



HAL
open science

Insuffisance cardiaque en EHPAD : diagnostic et prise en charge des résidents de 75 ans et plus dans les EHPAD de Brest

Alexandra Junker

► To cite this version:

Alexandra Junker. Insuffisance cardiaque en EHPAD : diagnostic et prise en charge des résidents de 75 ans et plus dans les EHPAD de Brest. Sciences de l'Homme et Société. 2022. dumas-04003573

HAL Id: dumas-04003573

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04003573>

Submitted on 24 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

THESE DE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Année : 2022

Thèse présentée par :

Madame JUNKER Alexandra

Née le 08/11/1993 à Montbéliard (25)

Thèse soutenue publiquement le 16/09/2022

Titre de la thèse : Insuffisance cardiaque en EHPAD : Diagnostic et prise en charge des résidents de 75 ans et plus dans les EHPAD de BREST.

Président Mme le Professeur GENTRIC Armelle

Membres du jury Mme le Docteur PIERRE Francine

Mme le Docteur JAN Virginie

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE
FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTE DE BREST

Décembre 2021

Doyens honoraires

FLOCH Hervé (†)
LE MENN Gabriel (†)
SENECAIL Bernard
BOLES Jean-Michel
BIZAIS Yves (†)
DE BRAEKELEER Marc (†)
BERTHOU Christian

Doyenne

COCHENER-LAMARD Béatrice

Professeurs émérites

BOLES Jean-Michel	Réanimation
BOTBOL Michel	Pédopsychiatrie
CENAC Arnaud	Médecine interne
COLLET Michel	Gynécologie obstétrique
FEREC Claude	Génétique
JOUQUAN Jean	Médecine interne
LEFEVRE Christian	Anatomie
LEHN Pierre	Biologie cellulaire
MOTTIER Dominique	Thérapeutique
OZIER Yves	Anesthésiologie-réanimation
YOUINOU Pierre	Immunologie

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier en surnombre

GOUNY Pierre

Chirurgie vasculaire

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de Classe Exceptionnelle

BERTHOU Christian	Hématologie
BRESSOLLETTE Luc	Médecine vasculaire
COCHENER-LAMARD Béatrice	Ophthalmologie
DELARUE Jacques	Nutrition
DEWITTE Jean-Dominique	Médecine et santé au travail
DUBRANA Frédéric	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOURNIER Georges	Urologie
GENTRIC Armelle	Gériatrie et biologie du vieillissement
GILARD Martine	Cardiologie
KERLAN Véronique	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
LE MEUR Yannick	Néphrologie
LE NEN Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LEROYER Christophe	Pneumologie
MANSOURATI Jacques	Cardiologie
MARIANOWSKI Rémi	Oto-rhino-laryngologie
MERVIEL Philippe	Gynécologie obstétrique
MISERY Laurent	Dermato-vénérologie
NEVEZ Gilles	Parasitologie et mycologie
NONENT Michel	Radiologie et imagerie médicale
REMY-NERIS Olivier	Médecine physique et réadaptation
ROBASZKIEWICZ Michel	Gastroentérologie
SALAUN Pierre-Yves	Biophysique et médecine nucléaire
SARAUX Alain	Rhumatologie
TIMSIT Serge	Neurologie
VALERI Antoine	Urologie
WALTER Michel	Psychiatrie d'adultes

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1^{ère} Classe

AUBRON Cécile	Réanimation
BAIL Jean-Pierre	Chirurgie digestive
BEN SALEM Douraied	Radiologie et imagerie médicale
BERNARD-MARCORELLES Pascale	Anatomie et cytologie pathologiques
BEZON Éric	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BLONDEL Marc	Biologie cellulaire
CARRE Jean-Luc	Biochimie et biologie moléculaire
COUTURAUD Francis	Pneumologie
DEVAUCHELLE-PENSEC Valérie	Rhumatologie
DUEYMES Maryvonne	Immunologie
GIROUX-METGES Marie-Agnès	Physiologie
HERY-ARNAUD Geneviève	Bactériologie-virologie
HU Weiguo	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
HUET Olivier	Anesthésiologie-réanimation
L'HER Erwan	Réanimation

MONTIER Tristan
NOUSBAUM Jean-Baptiste
PAYAN Christopher
PRADIER Olivier
SEIZEUR Romuald
STINDEL Éric

Biologie cellulaire
Gastroentérologie
Bactériologie-virologie
Cancérologie
Anatomie
Biostatistiques, informatique médicale et technologies de
communication

Professeurs des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2^{ème} Classe

ABGRAL Ronan	Biophysique et médecine nucléaire
ANSART Séverine	Maladies infectieuses
BROCHARD Sylvain	Médecine physique et réadaptation
BRONSARD Guillaume	Pédopsychiatrie
CORNEC Divi	Rhumatologie
CORNEC-LE GALL Emilie	Néphrologie
DE VRIES Philine	Chirurgie infantile
GENTRIC Jean-Christophe	Radiologie et imagerie médicale
IANOTTO Jean-Christophe	Hématologie
LE BERRE Rozenn	Thérapeutique
LE GAC Gérald	Génétique
LE MARECHAL Cédric	Génétique
LE ROUX Pierre-Yves	Biophysique et médecine nucléaire
LE VEN Florent	Cardiologie
LIPPERT Éric	Hématologie
MAGRO Elsa	Neurochirurgie
SCHICK Ulrike	Cancérologie - Radiothérapie
TALAGAS Matthieu	Histologie, embryologie et cytogénétique
THEREAUX Jérémie	Chirurgie digestive
TROADEC Marie-Bérengère	Génétique
UGUEN Arnaud	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers Hors Classe

DOUET-GUILBERT Nathalie	Génétique
JAMIN Christophe	Immunologie
MOREL Frédéric	Biologie et médecine du développement et de la reproduction

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 1^{ère} Classe

BERROUIGUET Sofian	Psychiatrie d'adultes
BRENAUT Emilie	Dermato-vénéréologie
GUILLOU Morgane	Addictologie

HILLION Sophie	Immunologie
LE GAL Solène	Parasitologie et mycologie
LODDE Brice	Médecine et santé au travail
MIALON Philippe	Physiologie
PERRIN Aurore	Biologie et médecine du développement et de la reproduction

PLEE-GAUTIER Emmanuelle	Biochimie et biologie moléculaire
QUERELLOU Solène	Biophysique et médecine nucléaire
ROBIN Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
ROUE Jean-Michel	Pédiatrie
SALIOU Philippe	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VALLET Sophie	Bactériologie-virologie

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers de 2^{ème} Classe

POUGNET Richard	Médecine et Santé au travail
ROPARS Juliette	Pédiatrie
TROMEUR Cécile	Pneumologie

Professeurs des Universités de Médecine Générale

LE FLOC'H Bernard
LE RESTE Jean-Yves

Maîtres de Conférences de Médecine Générale

BARAIS Marie
NABBE Patrice

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BEAURUELLE Clémence	
BAGACEAN Cristina	Bactériologie virologie Hématologie
THUILLIER Philippe	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques

Professeurs des Universités Associés

LE MOIGNE Emmanuelle	Médecine interne
METGES Jean-Philippe	Cancérologie
QUERELLOU Emgan	Médecine d'urgence
SUPLY Benoît	Médecine légale

Maîtres de Conférences des Universités Associés

GURIEC Nathalie	Nutrition
LAVENNE-COLLOT Nathalie	Pédopsychiatrie

Professeurs des Universités Associés de Médecine Générale

BARRAINE Pierre
CHIRON Benoît

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

BEURTON-COURAUD Lucas
DERRIENNIC Jérémy
FONSECA Jérôme
PUSZKAREK Thibault
VIALA Jeanlin

Professeur des Universités

BORDRON Anne	Biologie cellulaire
--------------	---------------------

Maîtres de Conférences des Universités

BERNARD Delphine	Biochimie et biologie moléculaire
DANY Antoine	Epidémiologie et santé publique
LE CORNEC Anne-Hélène	Psychologie
LANCIEN Frédéric	Physiologie
LE CORRE Rozenn	Biologie cellulaire
MIGNEN Olivier	Physiologie
MORIN Vincent	Electronique et informatique

Maîtres de Conférences des Universités Contractuels LRU

MESQUITA Mirka	Psychologie
----------------	-------------

Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche

GHANEM Rosy	Biochimie et biologie moléculaire
-------------	-----------------------------------

Professeurs Certifiés / Agrégés du second degré

MONOT Alain	Français
RIOU Morgan	Anglais

Professeur Agrégé du Val-de-Grâce (Ministère des Armées)

DULOU Renaud	Neurochirurgie
--------------	----------------

Maîtres de Stages Universitaires - Référents (Ministère des Armées)

LE COAT Anne	Médecine Générale / Urgence
SCELLOS Olivia	Médecine Générale

Remerciements

A Mme le Professeur GENTRIC :

Vous m'avez accompagnée durant ma formation et guidée tout au long de ce travail de thèse.
Vous me faites l'honneur de présider mon jury.
Je vous remercie pour vos conseils et votre disponibilité.
Soyez assurée de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Mme le Docteur JAN :

Il me paraissait important qu'un cardiologue soit présent dans mon jury de thèse.
Vous me faites l'honneur d'être membre de ce jury.
Je vous remercie pour l'accompagnement et la formation que vous m'avez dispensés durant mon stage en cardiologie.
Soyez assurée de ma sincère reconnaissance.

A Mme le Docteur PIERRE :

La présence d'un médecin exerçant en EHPAD me semblait importante dans le jury de ma thèse.
Vous me faites l'honneur d'être membre de ce jury.
Je vous remercie pour votre disponibilité.
Soyez assurée de ma sincère reconnaissance.

Merci à l'ensemble des équipes des EHPAD du pays de Brest ayant permis la réalisation de ce travail.

A l'ensemble des médecins de gériatrie du CHRU, merci pour vos enseignements, vos conseils, votre bienveillance et votre soutien. Veuillez recevoir ma profonde estime.

A toutes les équipes médicales et paramédicales qui m'ont accueillie durant ces années d'études à Besançon et à Brest, merci pour vos enseignements et votre accompagnement bienveillant.

A ma Maman, merci pour ton soutien, ton écoute, tes conseils. C'est grâce à toi que je suis arrivée jusque-là.

A mon Papa et Bernadette, merci pour votre soutien, vos coups de main et tous ces bons moments passés ensemble.

A Thomas et Sylvain, quel bonheur d'être votre sœur ! A Anais, Magaly et Sandrine, merci pour ces bons moments en famille.

A L'Elise et La Pauline, mes grandes sœurs de cœur. Merci pour tout votre soutien, votre aide, tous ces excellents moments passés ensemble.

A ma Mamie et ma famille, même si la distance nous sépare, je pense bien à vous.

A Aïcha, quelle chance j'ai eu de te rencontrer ce premier jour de P2 ! Merci pour toutes nos aventures, nos voyages, nos gouters et toutes ces étapes franchies ensemble.

A Nathan, merci d'être là dans les bons moments comme dans les coups durs. Merci pour tous ces moments de partage passés et à venir.

A Lise, je suis heureuse de m'être lancée dans cette aventure bretonne avec toi ! Merci pour ta bonne humeur et les moments cocooning.

A Céline, merci pour tous ces moments de rires, nos folles soirées bisontines et ces beaux moments partagés.

A Jeanne et Ugo, Lucile, Tom mes amis de toujours.

A tous les copains de médecine et d'ailleurs, merci pour ces rencontres enrichissantes.

A Patrick, Laurence et Léo, merci pour votre relecture avisée et votre accueil chaleureux.

A Pierre, merci pour ton soutien, tes encouragements et ta patience durant la réalisation de ce travail et de mon internat. La vie est beaucoup plus douce à tes côtés.

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	8
ABREVIATIONS.....	11
INTRODUCTION	12
PARTICULARITES DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE CHEZ LA PERSONNE AGEE	13
1) Vieillessement cardio-vasculaire.....	13
2) Epidémiologie	14
3) Diagnostic	15
4) Prise en charge thérapeutique	18
ETUDE	20
1) Caractéristiques et Objectifs de l'étude	20
2) Population et méthode	20
3) Étude statistique.....	21
RESULTATS	22
DISCUSSION.....	28
CONCLUSION	32
BIBLIOGRAPHIE.....	33
ANNEXES :	40
1) Ensemble des données recueillies.....	40
RESUME.....	41
ABSTRACT.....	42
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	43

Abréviations

ALD : affection de longue durée

ARNI : angiotensin receptor neprilysin inhibitor

ARA2 : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II.

BNP : Brain natriuretic peptide

BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive

BPM : battements par minute

CKD- Epi : Chronic Kidney Disease Epidemiology

DREES : direction de la recherche, de études, de l'évaluation et des statistiques.

DFG : débit de filtration glomérulaire

ECG : électrocardiogramme

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

ESC : European Society of Cardiology

ETT : échographie transthoracique

FA : fibrillation atriale

FEVG : fraction d'éjection du ventricule gauche

GIR : Groupe iso- ressources

HTA : hypertension artérielle

IEC : inhibiteur de l'enzyme de conversion

JAMA : Journal of the American Medical Association

MMSE : mini mental state examination

Nt-pro BNP : N-terminal pro Brain Natriuretic Peptide

NYHA : New York Heart Association

SFGG : société française de gériatrie et gérontologie

SGLT2 : cotransporteur du sodium et glucose de type 2

TNC : troubles neurocognitifs.

Introduction

L'insuffisance cardiaque est une pathologie chronique fréquente qui atteint jusqu'à 10% des plus de 70 ans. En 2014, l'insuffisance cardiaque était responsable de plus de 160 000 hospitalisations et malgré une diminution de 35% depuis les années 2000, de plus de 70 000 décès par an (1).

D'après une enquête de la DREES, fin 2015, 5.7% des patients de plus de 65 ans, vivaient en institution soit 728 000 personnes (2). Ces chiffres augmentent progressivement ces dernières années et on estime qu'au vu du vieillissement de la population, 108 000 places supplémentaires en EHPAD seraient nécessaires d'ici 2030 (3). Dans la région Bretagne, on comptabilise 487 EHPAD, soit environ 41 000 places, dont 124 établissements dans le Finistère en 2015. Durant l'année 2015, 17 250 entrées en institution ont été réalisées en Bretagne (4).

En 2016, au niveau national, 75% des résidents en EHPAD bénéficiaient d'une prise en charge en ALD. Pour 15% d'entre eux, il s'agissait d'une ALD pour insuffisance cardiaque (5). La prévalence de l'insuffisance cardiaque en EHPAD est de 20% environ et peut parfois atteindre 45% selon les études (6).

En 2012, une « enquête nationale sur la gestion de l'insuffisance cardiaque chez les personnes de plus de 80 ans dans les unités de soins gériatriques françaises », a été réalisée par la SFGG. Elle retrouvait une prévalence de cette pathologie de 20.5% toutes structures de soins confondues et de 17.6% en EHPAD ainsi qu'une sous-utilisation des thérapeutiques recommandées en cas d'insuffisance cardiaque à FEVG altérée dans la population gériatrique (7).

La prise en charge de l'insuffisance cardiaque est très codifiée, de son diagnostic jusqu'au traitement. Cependant, des études précédentes ont montré que l'insuffisance cardiaque était peu diagnostiquée en EHPAD, entraînant alors une prise en charge thérapeutique non optimale (7-9).

L'objectif principal de ce travail était d'analyser 10 ans après l'étude de la SFGG, les traitements prescrits aux résidents de 75 ans et plus en EHPAD avec un diagnostic d'insuffisance cardiaque. Les objectifs secondaires étaient d'observer combien de résidents présentant une insuffisance cardiaque avaient bénéficié d'une échographie transthoracique (ETT) et d'analyser s'il existait une différence de prise en charge thérapeutique entre le groupe « avec ETT » et le groupe « sans ETT » et en fonction de la FEVG.

Nous aborderons tout d'abord les particularités de l'insuffisance cardiaque chez la personne âgée, notamment le vieillissement cardio-vasculaire, le diagnostic de l'insuffisance cardiaque et sa prise en charge.

Particularités de l'insuffisance cardiaque chez la personne âgée

1) *Vieillessement cardio-vasculaire*

Le vieillissement correspond à « l'ensemble des processus physiologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme à partir de l'âge mûr » (10). Il entraîne une diminution des réserves fonctionnelles, altérant ainsi les capacités d'adaptation lors d'un stress. Le vieillissement physiologique n'est en aucun cas responsable de cardiopathie (10).

Le vieillissement cardio vasculaire physiologique est lié à plusieurs mécanismes :

- Le vieillissement artériel : La média, notamment la matrice extra cellulaire devient plus rigide. Cette modification est en lien avec l'apparition de calcifications et de fibrose, d'une désorganisation de l'élastine et de la glycation du collagène. La média étant plus rigide, les gros troncs artériels deviennent moins compliants. La répartition du flux cardiaque est alors impactée par l'artériosclérose, entraînant un pic tensionnel systolique et une diminution de la tension artérielle diastolique (11).

De plus, au niveau de l'endothélium vasculaire, la production de vasodilatateur tel que l'oxyde nitrique diminue avec l'âge.

- Le vieillissement ventriculaire : Les phénomènes de remodelage au niveau artériel se produisent de la même manière au niveau de la matrice extra cellulaire des ventricules. L'épaisseur de la paroi du ventricule gauche augmente, ainsi que la masse cardiaque avec pour conséquences une diminution de la compliance ventriculaire et un retentissement sur le remplissage passif du ventricule nécessitant une contraction auriculaire plus importante. De plus, les plages de fibrose favorisent la survenue de troubles du rythme (10).

Ces différentes altérations se répercutent sur la pression artérielle avec une hausse de la pression artérielle systolique et une diminution de la pression artérielle diastolique. La post charge est augmentée et le ventricule gauche s'hypertrophie. La consommation en oxygène devient plus importante. De plus, la rigidité de l'aorte modifie la répartition du flux sanguin entre la systole et la diastole, le débit coronaire peut se trouver diminué.

A noter que le débit cardiaque de repos n'est pas altéré avec le vieillissement (10,11).

Au vieillissement physiologique, s'ajoutent des processus pathologiques. En effet, la survenue de pathologies telles qu'une hypertension artérielle, une arythmie, une coronaropathie ou une valvulopathie peuvent provoquer l'apparition de cardiopathies responsables d'insuffisance cardiaque.

2) *Epidémiologie*

En 2020, l'espérance de vie à la naissance était de 85.1 ans chez les femmes et de 79.1 ans pour les hommes (12). L'amélioration de la qualité de vie et de la prise en charge médicale favorise le vieillissement de la population. Certaines études estiment que la population de personnes âgées de 65 ans et plus aura doublé d'ici 2050, représentant alors 1.5 milliard d'individus dans le monde (13).

D'après Santé publique France, durant les 2 dernières décennies, malgré le vieillissement de la population en France, le nombre de décès liés à l'insuffisance cardiaque est en diminution, en lien avec une amélioration de sa prise en charge. Elle reste cependant une maladie fréquente dans la population âgée. En effet, sa prévalence augmente avec l'âge. Dans la population générale, la prévalence est de 2.3% soit environ 1 130 000 personnes en France. Chez les plus de 80 ans, elle est estimée entre 10 et 15% (14). L'âge moyen au diagnostic est de 75 ans en Europe.

Cette affection est responsable de 160 000 hospitalisations chaque année en France avec près de 45% de ré-hospitalisations dans l'année suivant le diagnostic (15). L'insuffisance cardiaque représente la moitié des hospitalisations potentiellement évitables (16).

En 2017, les dépenses de santé liées à l'insuffisance cardiaque représentaient 2.8 milliards d'euros. En ce qui concerne les épisodes aigus, la dépense moyenne par patient est de 7880€ par an dont 75% sont liés aux soins hospitaliers. En l'absence d'épisode de décompensation cardiaque, la dépense est de 2180€ par patient par an (17).

La mortalité est importante avec 50% de décès 5 ans après le diagnostic. C'est une pathologie grave avec un retentissement important sur la qualité de vie et l'autonomie. La moitié des patients se déclare en mauvaise ou très mauvaise santé et rapporte une limitation importante dans les actes de la vie quotidienne (14).

L'insuffisance cardiaque est donc une pathologie grave, fréquente chez les sujets âgés et coûteuse, dont la prise en charge et le suivi sont définis par des recommandations. Les plus récentes ont été publiées en juillet 2021 par l'ESC.

3) Diagnostic

L'insuffisance cardiaque est une pathologie très fréquente dans la population âgée cependant elle reste sous diagnostiquée, sa présentation clinique pouvant être très variable. Cliniquement, l'insuffisance cardiaque chronique chez la personne âgée peut se manifester par des symptômes typiques tels qu'une dyspnée, dont le retentissement est évalué par l'échelle NYHA (18) (annexe) ou des râles crépitants à l'auscultation pulmonaire. L'examen clinique peut mettre en évidence une turgescence jugulaire, une prise de poids, des œdèmes des membres inférieurs et une asthénie (19). Parfois, elle se manifeste sous la forme de confusion, de trouble du comportement, voire de chutes. De plus, certains symptômes peuvent être moins visibles chez les sujets âgés, par exemple les symptômes d'effort seront moins décrits chez les patients qui n'ont plus d'activité physique. De même, les œdèmes des membres inférieurs peuvent avoir une origine plurifactorielle (veineuse, iatrogène) et ne pas évoquer une insuffisance cardiaque (20).

Ces symptômes peu spécifiques peuvent rendre difficile et retarder le diagnostic d'insuffisance cardiaque (21).

Tous les symptômes cardio respiratoires doivent amener à la réalisation d'un ECG. Dans la population âgée, nous avons vu précédemment que l'insuffisance cardiaque pouvait se manifester par des épisodes de confusion, chutes ou encore une asthénie importante. De la même manière, ces différents symptômes doivent conduire à la réalisation d'un ECG de manière systématique. L'ECG peut présenter des anomalies, (troubles du rythme, trouble de conduction, séquelles ischémique) et nous renseigner sur l'étiologie de l'insuffisance cardiaque (ischémique, rythmique) (22).

Dans l'arbre décisionnel établi par l'ESC dans les recommandations de 2021 (22), il est préconisé de doser les BNP (Brain Natriuretic Peptide) ou Nt pro BNP (N-terminal pro Brain Natriuretic Peptide). Les peptides natriurétiques doivent être analysés dans le cadre de symptômes évocateurs d'insuffisance cardiaque. Les recommandations nous proposent des seuils différents selon le contexte aigu ou non de l'insuffisance cardiaque (22,23). De nombreuses causes non cardiaques, telles que l'insuffisance rénale, l'anémie ou la BPCO, fréquemment retrouvées chez les sujets âgés, peuvent augmenter le taux de peptides natriurétiques (22–24). Un « consensus d'experts de la société française de gériatrie et de gérontologie sur la prise en charge de l'insuffisance cardiaque du sujet très âgé » (24) a été publié en janvier 2021 et propose des valeurs pour le diagnostic chez les plus de 80 ans :

- Un taux de BNP inférieur à 100 ng/l ou de Nt pro BNP inférieur à 300 ng/L rend le diagnostic d'insuffisance cardiaque peu probable.
- Un taux de BNP >800ng/l ou de Nt pro BNP >1800 ng/L est en faveur d'une insuffisance cardiaque (24).

- L'écart entre les deux valeurs définit la « zone grise » et ne nous permet pas de nous orienter ni d'écarter une cause cardiaque.

De par les nombreux facteurs pouvant majorer leur taux plasmatique, les peptides natriurétiques sont à utiliser avec prudence en gériatrie (25).

Après une évaluation clinique et biologique pertinente, il est recommandé de pratiquer une échocardiographie trans thoracique (ETT) à la recherche d'une anomalie cardiaque fonctionnelle ou structurelle ayant un retentissement sur les pressions intra cardiaques ou le débit cardiaque (22). Si elle est normale, la présence d'une insuffisance cardiaque est très peu probable. En cas d'anomalie, l'ETT permet d'évaluer la fraction d'éjection du ventricule gauche nécessaire pour la suite de la prise en charge. Elle permet aussi d'analyser le fonctionnement valvulaire ainsi que la fonction myocardique avec la recherche d'une hypokinésie notamment. L'ETT permet donc de caractériser l'insuffisance cardiaque mais aussi de rechercher des étiologies. Si celle-ci ne met pas en évidence d'anomalie expliquant l'insuffisance cardiaque, le bilan sera complété en fonction des orientations cliniques par une coronarographie ou une IRM cardiaque permettant l'analyse de la structure et de la fonction du tissu myocardique principalement.

L'ETT permet de distinguer deux mécanismes responsables d'insuffisance cardiaque chronique :

- L'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection conservée ou diastolique, liée à un problème de remplissage des cavités cardiaques, avec une FEVG supérieure ou égale à 50%. Cela concerne principalement les personnes âgées.
- L'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection altérée, avec une FEVG inférieure ou égale à 40%. La capacité d'éjection du ventricule gauche est altérée par un défaut de contraction.
- Lorsque la FEVG est comprise entre 41 et 49%, il s'agit d'une insuffisance cardiaque à fraction d'éjection moyenne, définie par la société européenne de Cardiologie depuis 2016 (26).

D'après une publication de 2017, les étiologies les plus fréquemment retrouvées sont les cardiopathies ischémiques (68%), hypertensives (17%) et rythmiques (8%) (27,28).

Dans le cas de l'insuffisance cardiaque d'origine ischémique, on note une FEVG altérée due au remplacement des myocytes lésés par l'infarctus par de la fibrose d'où une perte de contractibilité.

La cardiopathie rythmique dans un contexte de fibrillation atriale est liée à la persistance d'une tachycardie irrégulière et à l'asynchronisme atrio-ventriculaire (29,30). La cardiopathie hypertensive entraîne une altération du remplissage ventriculaire liée à une hypertrophie cardiaque engendrant alors une insuffisance cardiaque avec FEVG conservée, très fréquente dans la population âgée (11,20).

Des épisodes de décompensation cardiaque aiguë peuvent être en lien avec un trouble du rythme auriculaire, un épisode infectieux ou une poussée hypertensive (31). Une origine iatrogène de l'insuffisance cardiaque est possible chez les sujets âgés. La polymédication, définie par la prise de 5 médicaments et plus par jour, est fréquente dans cette population. Certains médicaments peuvent avoir une toxicité cardiaque telles que certaines chimiothérapies (anthracyclines). Les corticoïdes inhalés, les AINS peuvent entraîner des rétentions hydrosodées et déséquilibrer une insuffisance cardiaque. Certaines pathologies intercurrentes telles qu'une infection ou une insuffisance rénale aiguë, nécessitent l'arrêt des traitements à visée cardiaque, pouvant entraîner par la suite, une décompensation (32).

4) *Prise en charge thérapeutique*

Des recommandations ont été publiées par l'ESC en juillet 2021. Cependant, ce travail a été débuté en novembre 2021. Il nous a donc paru plus pertinent d'utiliser les recommandations de l'ESC 2016.

En cas d'insuffisance cardiaque à FEVG altérée, les recommandations préconisent en première intention un traitement par inhibiteur de l'enzyme de conversion (ou ARA 2) et un bêtabloquant. Ces traitements sont à débiter à posologie faible puis à augmenter progressivement jusqu'à la dose maximale tolérée. Si les symptômes persistent et que la FEVG reste inférieure ou égale à 35%, l'ajout d'un antagoniste des récepteurs des minéralocorticoïdes est recommandé. En cas d'échec de ces traitements, un relais de l'IEC ou de l'ARA2 par une association de SACUBITRIL et VALSARTAN (inhibiteur de la néprilysine/antagoniste de l'angiotensine II, ARNI) est à envisager. Dans le cadre d'anomalie ECG du type QRS >130 ms, une resynchronisation est à discuter. Enfin, si la fréquence cardiaque reste supérieure ou égale, en l'absence de fibrillation atriale, à 70 bpm, un traitement par Ivabradine peut être envisagé.

En cas de décompensation cardiaque avec symptômes congestifs, les diurétiques de l'anse sont recommandés.

En ce qui concerne l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection conservée, la recherche des comorbidités, cardiovasculaires ou non, doit être réalisée ; si cela est possible, elles seront évidemment traitées. Les principales comorbidités retrouvées sont la fibrillation atriale, l'hypertension artérielle et le diabète. La prise en charge des comorbidités, notamment de l'hypertension, entraîne la prescription de traitements tels que les IEC ou les bêtabloquants. Concernant les ARNI, ils n'ont pas fait preuve de leur efficacité dans l'insuffisance cardiaque à FEVG conservée et peuvent, par contre, provoquer des hypotensions artérielles (33).

A ce jour, aucun traitement n'est recommandé dans la prise en charge de cette insuffisance cardiaque, très présente chez les sujets âgés (22). Cela pourrait évoluer dans les prochains mois suite à l'étude des inhibiteurs de SGLT2 (34).

Le traitement symptomatique, notamment avec les diurétiques de l'anse, et les interventions sur le mode de vie, semblent être les prises en charge les plus efficaces dans l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée actuellement. Cela permet de limiter les hospitalisations et améliorer la qualité de vie (35).

Les comorbidités doivent être considérées dans la prise en charge des patients insuffisants cardiaques. Celles-ci peuvent retarder le diagnostic, par exemple la BPCO, ou altérer la qualité de vie des patients. Une attention particulière sera portée à la carence martiale dans le cadre de l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection altérée. Une correction

de la carence via la perfusion de carboxymaltose ferrique permet une amélioration de la qualité de vie en améliorant les symptômes d'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection altérée (18).

Les dernières recommandations de l'ESC ont été publiées en août 2021. Alors que celles de 2016 proposaient une prise en charge thérapeutique progressive, les nouvelles recommandations préconisent la mise en place de l'ensemble des traitements en première intention. Les IEC, bêta-bloquants, antagonistes des récepteurs minéralo-corticoïdes sont tous indiqués simultanément, dès que le diagnostic d'insuffisance cardiaque à FEVG altérée est posé. L'inhibiteur de la néprilysine et des récepteurs de l'angiotensine (association sacubitril/valsartan, ARNI) doit dorénavant être évoqué en première ligne en l'absence de contre-indication, et ce, en remplacement de l'IEC. Une surveillance clinique et biologique doit être réalisée.

Une nouvelle molécule est recommandée en association aux thérapeutiques précédentes : la dapagliflozine ou l'empagliflozine. Il s'agit d'inhibiteurs de SGLT2 (transporteur chargé de la réabsorption du glucose et du sodium au niveau rénal) initialement prescrits comme anti diabétiques. Ces molécules entraînent, via l'inhibition de la réabsorption du glucose et du sodium, une glycosurie et ont un effet diurétique et sont désormais indiquées en cas d'insuffisance cardiaque, indépendamment de la présence d'un diabète. Ce traitement permet une diminution des hospitalisations et des décès cardiovasculaires en association avec un traitement optimal de l'insuffisance cardiaque (36,37). On note aussi une amélioration de la qualité de vie (22). La dapagliflozine peut être initiée si le DFG (selon la formule CKD-épi) est supérieur ou égal à 25ml/min/1.73m². Concernant l'empagliflozine, le DFG doit être supérieur à 20ml/min/1.73m² lors de sa prescription dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque (38). Les études ne retrouvent pas un risque augmenté d'hypoglycémie (37,38). Les effets secondaires les plus fréquents sont les infections génitales et urinaires (39).

En ce qui concerne l'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection conservée, il n'y a pas à ce jour de modification de la prise en charge thérapeutique par rapport aux recommandations de 2016. Comme cité précédemment, l'étude *EMPEROR- Preserved* (Anker et al.) évalue les inhibiteurs de SGLT2 dans l'insuffisance cardiaque à FEVG préservée. Les résultats montrent une diminution des hospitalisations et des décès cardiovasculaires (34). A l'heure de la rédaction de ce travail, il n'y a pas de recommandation en France pour l'utilisation de ces molécules en cas d'insuffisance cardiaque à FEVG préservée. Néanmoins, l'étude de Anker et al pourrait modifier la prise en charge de cette pathologie dans les mois à venir.

Concernant l'insuffisance cardiaque avec une FEVG moyennement altérée, aucune étude n'a été réalisée spécifiquement dans cette population. Selon les recommandations de 2021, l'utilisation des IEC, ARA2, Bêta bloquant, antagonistes des récepteurs minéralo-corticoïdes et ARNi doit être considérée (classe IIA).

Etude

1) *Caractéristiques et Objectifs de l'étude*

Il s'agit d'une étude descriptive réalisée de décembre 2021 à avril 2022.

L'objectif principal était d'analyser les traitements médicamenteux prescrits aux résidents de 75 ans et plus en EHPAD avec un diagnostic d'insuffisance cardiaque.

Les objectifs secondaires étaient d'observer combien de résidents présentant une insuffisance cardiaque ont bénéficié d'une échographie transthoracique (ETT), d'analyser s'il existait une différence entre le groupe « avec ETT » et le groupe « sans ETT » et de comparer les prescriptions en fonction du résultat de l'ETT.

2) *Population et méthode*

Pour la réalisation de cette étude descriptive, l'ensemble des EHPAD du pays de BREST a été sollicité entre décembre 2021 et avril 2022. Au total, 24 établissements ont été contactés.

Nous avons inclus les résidents de 75 ans et plus, vivant en EHPAD, présentant un diagnostic d'insuffisance cardiaque noté dans leur dossier médical.

Les critères d'exclusion étaient : résidents de moins de 75 ans, pas de diagnostic d'insuffisance cardiaque trouvé dans le dossier médical et refus de participer à l'étude.

Les médecins coordinateurs et directeurs d'EHPAD ont donné leur accord pour le recueil et l'analyse des données. Pour les EHPAD hospitaliers, les chefs de services ont donné leur accord pour le recueil de données. Pour les EHPAD non hospitaliers, une note d'information a été diffusée aux résidents et leur famille afin qu'ils puissent exprimer leur refus à la collecte de leurs données. Les données ont été recueillies via les dossiers médicaux des résidents et directement anonymisées.

Le recueil concernait :

- Les données sociodémographiques : âge, sexe et date d'entrée en institution.
- Les antécédents et comorbidités cardio-respiratoires : hypertension artérielle, coronaropathie, fibrillation atriale, valvulopathie, BPCO, diabète. L'index de CHARLSON a été calculé afin d'évaluer la mortalité à 1 an (40).
- La fonction rénale (selon la formule de Cockcroft et Gault) classée selon trois stades :
 - Pas d'insuffisance rénale : clairance de la créatine ≥ 60 ml/min
 - Insuffisance rénale modérée : $30 \leq$ clairance de la créatine ≤ 59 ml/min
 - Insuffisance rénale sévère : clairance de la créatine ≤ 29 ml/min (41)
- Les données gériatriques : score de dépendance GIR, présence de troubles cognitifs via le recueil du MMSE, mobilité des résidents classée en 2 catégories :
 - Marche (avec ou sans aide technique)
 - Confinement au lit ou lit /fauteuil.

- Les données sur la fonction cardiaque : réalisation d'une ETT, sa date de réalisation et la FEVG si elle était disponible, traitements à visée cardiovasculaire prescrits, nombre d'hospitalisations pour cause cardiaque sur la dernière année.

3) *Étude statistique*

Les données ont été recueillies dans un tableau EXCEL.

Les calculs de moyenne, écarts types et pourcentages ont été réalisés via le logiciel EXCEL. Pour l'analyse des données quantitatives, les tests T de Student et Mann-Whitney ont été utilisés. Concernant l'analyse des données qualitatives, le test du CHI² et de Fischer ont été utilisés. Dans l'ensemble des analyses, un $p < 0.05$ a été considéré comme significatif. Une analyse en sous-groupes en fonction de la FEVG a été réalisée.

Ces différents tests ont été réalisés avec le logiciel XLSTAT.

Résultats

Au total, 24 établissements du pays de Brest ont été sollicités. Six établissements, trois hospitaliers et trois non hospitaliers, ont accepté de participer, représentant 548 résidents de 75 ans et plus. Deux résidents n'ont pas souhaité participer à l'étude. Sur 546 résidents, 91 avaient un diagnostic d'insuffisance cardiaque dans leur dossier soit 16.7% de la population. Les données recueillies pour ces 91 résidents sont notées dans le tableau 1. 71 étaient des femmes (78%). L'âge moyen était de 88.6 +/- 6.2 ans.

Concernant les comorbidités cardiaques, 61 résidents présentaient une HTA (67%), 47 une fibrillation atriale (51.6%), 33 une coronaropathie (36.3%) et 31 souffraient d'une valvulopathie (34%). 59 (64.8%) d'entre eux présentaient au moins 2 de ces comorbidités. Pour 58 résidents (63%) une ETT a été retrouvée dans le dossier. La FEVG était conservée pour 36 résidents (62%), altérée pour 9 d'entre eux (15.5%) et moyenne dans 7 des cas (12.1%). Pour 6 d'entre eux, le compte-rendu complet et la FEVG n'étaient pas disponibles dans le dossier. L'année médiane de réalisation de cet examen était 2020. L'index de Charlson était en moyenne à 9 +/- 1.9. Le MMSE moyen était de 17.8 +/- 6.6. Le GIR médian était de 2.

Au niveau des thérapeutiques, un traitement par IEC/ARA2 était prescrit chez 22 résidents (24.2%). Pour 5 d'entre eux (22.7%), il était prescrit à la posologie minimale. Un bêta bloquant était retrouvé chez 46 résidents (50.5%) dont 13 à une posologie minimale. Les diurétiques étaient retrouvés sur 40 ordonnances (43.9%). Pour 35 résidents il s'agissait d'un diurétique de l'anse (38.5%), prescrit à la posologie de 40 mg/jour principalement (N=10, 28.6%) et pour 5 d'un diurétique thiazidique (5.5%). Un traitement par anti aldostérone était prescrit à 2 résidents et une prescription d'inhibiteur de la néprilysine était retrouvée chez 1 personne.

Caractéristiques		Population totale N=91 (%)
Sexe : Femmes		71 (78%)
Age moyen		88.6 +/- 6.2 ans
Année médiane d'entrée en EHPAD		2019
Index de Charlson		9 +/- 1.9
GIR (médian)		2
Autonome pour la marche		59 (64.8%)
MMSE moyen (/30)		17.8 +/- 8.6
- non réalisable (TNC évolués)		15 (16.5%)
Insuffisance rénale *	Modérée	29 (31.9%)
	Sévère	10 (11%)
HTA		61 (67%)
FA		47 (51.6%)
Coronaropathie		33 (36.3%)
Valvulopathie		31 (34%)
- Mitrale		- 10/31 (32%)
- Aortique		- 12/31 (38.7%)
- Tricuspide		- 3/31 (9.7%)
- Inconnue		- 8/31 (25.8%)
Diabète **		13 (14.3%)
Pathologie respiratoire		17 (18.7%)
Dont BPCO		11 (12.1%)
ETT		58 (63.7%)
- Année médiane de réalisation		- 2020
- FEVG altérée		- 9 (15.5%)
- FEVG moyenne		- 7 (12.1%)
- FEVG conservée		- 36 (62.1%)
- FEVG inconnue		- 6 (10.3%)
IEC/ARA2		22 (24.2%)
Bêtabloquant		46 (50.5%)
IEC/ARA2 + Bêtabloquant		13 (14.3%)
Anti Aldostérone		2 (2.2%)
Inhibiteur de la néprilysine		1 (1.1%)
Diurétique		40 (43.9%)
- Furosémide		- 35 (38.5%)
- Thiazidique		- 5 (5.5%)
Anticoagulant (AOD)		20 (22%)
Antiagrégant		22 (24.2%)
Inhibiteur calcique		10 (11%)
Amiodarone		7 (7.7%)
Digoxine		5 (5.5%)
Décompensation cardiaque		43 (47.3%)
- De moins d'un an		- 15 (16.5%)
Hospitalisations l'année précédente (cause cardiaque)		7 (7.7%)

Tableau 1 Caractéristiques de la population

* pour 28 résidents, clairance de la créatinine inconnue

** Pour 27 résidents, la présence d'un diabète ou non est inconnue

Les résidents ayant bénéficié d'une ETT étaient au nombre de 58 et en moyenne âgés de 88.2 +/- 6.2 ans. 36 (62.1%) avaient une FEVG conservée, 9 (15.5%) une FEVG altérée, 7 (12.1%) une FEVG moyenne et 6 (10.3%) une FEVG inconnue.

46 d'entre eux étaient des femmes (79.3%). L'année médiane d'entrée en institution était en 2019. L'ensemble des caractéristiques des patients ayant bénéficiés d'une ETT est détaillé dans le tableau 3.

Toutes FEVG confondues, 29 résidents (50%) avaient présenté un épisode de décompensation cardiaque.

L'index de Charlson moyen était de 8.8 +/- 2. 11 patients (19%) étaient diabétiques, 26 patients présentaient une insuffisance rénale sévère ou modérée (44.8%).

Les comorbidités cardiaques les plus fréquemment retrouvées dans ce groupe étaient l'hypertension artérielle (62.1%) et les valvulopathies (53.4%).

Dans le groupe « avec ETT » les IEC/ARA2 étaient prescrits chez 16 résidents (27.6%). La prescription était à la posologie minimale pour 5/16 résidents (31.3%). Les bêta bloquants étaient retrouvés dans 31 dossiers (53.4%), avec pour 9 (29%), une prescription à la posologie minimale. L'association des traitements IEC/ARA2 et bêta-bloquants représentait 15.5% des résidents (N= 9). Les diurétiques étaient eux prescrits dans 53.4% des cas (N=31). Une analyse de sous-groupes en fonction de la FEVG a été réalisée. Les différents traitements prescrits en fonction de la FEVG sont disponibles dans le tableau 2. Aucune différence significative des traitements en fonction de la FEVG n'a été retrouvée.

En cas de FEVG altérée, un anti aldostérone était prescrit chez un résident et aucun inhibiteur de la néprilysine n'a été retrouvé. Dans ce sous-groupe, l'association IEC et bêtabloquant était prescrite pour 3 résidents (33.3%).

Une prescription d'anti aldostérone était retrouvée chez un résident dont la FEVG était conservée.

Les autres traitements à visée cardiovasculaire les plus fréquemment prescrits étaient les anticoagulants (24.1% ; N=14), les antiagrégants (31% N=18), les antiarythmiques (CORDARONE) (8.6%, N=5). Les inhibiteurs calciques (12.1% N=7,) et la digoxine (3.4% N=2) étaient quant à eux prescrits uniquement chez des patients dont la FEVG était conservée.

Caractéristiques des résidents ayant eu une ETT N=58 *	FEVG conservée ≥50% N=36	Moyennement altérée 49≥FE≥41% N=7	FEVG altérée FEVG ≤40% N =9	p
IEC/ARA2	9 (25%)	3 (42.9%)	4 (44.4%)	P =0,4
Bêtabloquant	18 (50%)	4 (57.1%)	6 (66.7%)	P =0,7
IEC/ARA2 + Bêtabloquant	5 (13.9%)	1 (14.3%)	3 (33.3%)	P =0,4
Anti Aldostérone	1 (2.8%)	0	1 (11.1%)	P =0,5
Inhibiteur de la néprilysine	0	0	0	Non évalué
Diurétique	16 (44.4%)	5 (71.4%)	5 (55.5%)	p= 0,4
Anticoagulant	9 (25%)	1 (14.3%)	3 (33.3%)	P =0,8
Antiagrégant	9 (25%)	2 (28.6%)	4 (44.4%)	P =0,5
Inhibiteur calcique	7 (19.4%)	0	0	P =0,3
Amiodarone	3 (8.3%)	1 (14.3%)	1 (11.1%)	P =0,8
Digoxine	2 (5.6%)	0	0	P =1,0
Décompensation cardiaque	17 (47.2%)	3 (42.9%)	6 (66.7%)	P =0.7
De moins d'un an	6 (16.7%)	1 (14.3%)	1 (11.1%)	P =1.0
Hospitalisations l'année précédente (cause cardiaque)	5 (13.9%)	2 (28.6%)	0	P=0.2

Tableau 2 Traitements des résidents ayant bénéficié d'une ETT en fonction de la FEVG

* 6 patients non inclus dans ce tableau car FEVG inconnue.

Aucune ETT n'était trouvée dans le dossier médical pour 33 résidents (36.3%). 75.8% étaient des femmes (N=25). L'âge moyen était de 89.4 +/- 6 ans. L'année médiane d'entrée en institution était en 2017. 42.4% (N=14) avaient au moins un antécédent de décompensation cardiaque aigue de noté dans le dossier.

Dans le groupe « sans ETT », l'index de Charlson était à 9.2 +/-1.8 en moyenne. 6% des résidents étaient diabétiques (N=2) et 36.4% présentaient une insuffisance rénale modérée ou sévère. Une hypertension artérielle était retrouvée dans 75.6% des cas (N=25). 18 (54.5%) des résidents avaient une fibrillation atriale.

Concernant les thérapeutiques dans ce groupe, 18.2% des résidents (N=6) recevaient un traitement par IEC/ARA2. Aucune prescription à la posologie minimale n'était retrouvée dans ce groupe. 45.5% avaient un traitement par bêta-bloquant (N=15) dont 4 (26.7%) étaient à la posologie minimale. L'association de ces deux molécules était retrouvée dans 12.1% des cas (N=4). Aucun traitement par anti aldostérone n'était retrouvé. A noter que pour un résident pour lequel aucune ETT n'est disponible dans le dossier à disposition, un traitement par

inhibiteur de la néprilysine était prescrit. Les autres traitements à visée cardiovasculaire prescrits étaient :

- Anticoagulants : 18.2% (N= 6)
- Anti agrégants : 15.2% (N=5)
- Inhibiteurs calciques 18.2% (N=6).
- Digoxine : 9.1% (N =3)

L'ensemble des caractéristiques concernant les résidents n'ayant pas eu d'échographie transthoracique est disponible dans le tableau 3.

Nous avons comparé le groupe « avec ETT » et « sans ETT ». La présence d'une valvulopathie ou non semblait différer significativement ($p < 0.00001$). De même la prescription de diurétiques était significativement différente entre les deux groupes, avec 53.4% de prescription dans le groupe ayant bénéficié d'une ETT contre 30.3% dans le second groupe ($p = 0.03$). Le nombre d'hospitalisations (cause cardiovasculaire) dans l'année précédente était significativement différent avec $p = 0.046$.

Les autres caractéristiques ne semblaient pas significativement différentes dans cette étude. Les résultats sont présentés dans le tableau 3.

Caractéristiques	Avec ETT n=58	Sans ETT n=33	p
Âge moyen	88,2 +/- 6,2	89,4 +/-6	P = 0,38
Sexe : femmes (%)	46 (79,3%)	25 (75,8%)	P =0,69
Date entrée	2018 +/- 3,76	2016 +/- 4,4	P = 0,1
Index de Charlson	8,8 +/- 2	9,2 +/-1,8	P =0,36
GIR	2,7 +/- 1,3	2,3 +/-0,9	P =0,19
Marche	37 (63,8%)	22 (66,7%)	P =0,78
MMSE (/30)	17.9 +/- 6.3	17.6 +/- 6.8	P =0,9
- Non réalisable (TNC évolués)	- 9 (15.5%)	- 7 (21.2%)	- P= 0.49
Insuffisance rénale modérée	21 (36.2%) *	8 (24.2%) ***	P =0,24
Insuffisance rénale terminale	5 (8.6%) *	4 (12.1%) ***	P =0,72
Diabète	11 (19%) **	2 (9,5%) ***	P =0,12
Pathologie respiratoire	16 (27,6%)	8 (24,2%)	P =0,72
- Dont BPCO	9 (15,5%)	2 (6.1%)	P =0.2
Décompensation cardiaque	29 (50%)	14 (42,4%)	P =0,48
- De moins d'un an	10 (17.2%)	4 (12.1%)	
HTA (%)	36 (62.1%)	25 (75,8%)	P =0,18
FA (%)	29 (50%)	18 (54,5%)	P =0,67
Coronaropathie (%)	21 (36,2%)	12 (36,4%)	P =0,98
Valvulopathie (%)	31 (53,4%)	0 (0%)	P<0,00001
IEC /ARA 2	16 (27,6%)	6 (18,2%)	P =0,31
Bêta bloquant	31 (53,4%)	15 (45,5%)	P =0,46
IEC + BB	9 (15,5%)	4 (12,1%)	P =0,76
Anti aldostérone	2 (3.4%)	0 (0%)	P =1
Inhibiteur néprilysine	0	1 (3,0%)	P =0,36
Diurétiques de l'anse	29 (50%)	7 (21.2%)	p=0.007
Anticoagulants	14 (24.1%)	6 (18.2%)	p=0,51
Anti-agrégants	18 (31%)	5 (15.6%)	p= 0,09
Inhibiteur calcique	7 (12.1%)	6 (18.2%)	p=0,42
Cordarone	5 (8.6%)	2 (6.1%)	p=1
Digoxine	2 (3.4%)	3 (9.1%)	p=0,35
Hospitalisations l'année précédente (cause cardiaque)	7 (12.1%)	0	p=0,046

Tableau 3 Comparatif des groupes « avec ETT » et « sans ETT » et leurs caractéristiques.

* NB : Pour 16 résidents, clairance de la créatinine inconnue

** NB : Pour 13 résidents, statut diabétique ou non inconnu

*** Pour 12 résidents, clairance de la créatinine et statut diabétique ou non inconnus

Discussion

Dans cette étude observationnelle, la prévalence de l'insuffisance cardiaque en EHPAD était de 16.7%. Ce chiffre est cohérent avec d'autres études réalisées en France. « L'enquête nationale sur la gestion de l'insuffisance cardiaque chez les personnes de plus de 80 ans dans les unités de soins gériatriques françaises », réalisée par la SFGG en 2012, retrouvait une prévalence de cette pathologie de 20.5% dans l'ensemble des structures gériatriques et de 17.6% en EHPAD (7). Une étude réalisée en 2015 dans des EHPAD de la région parisienne retrouvait quant à elle une prévalence de 15.4% (42).

L'objectif principal de notre étude était d'analyser les prescriptions des résidents de 75 ans et plus ayant une insuffisance cardiaque.

Les traitements recommandés étaient peu prescrits dans cette population. En effet, dans notre étude, les IEC/ARA 2 étaient prescrits à 24% des résidents et les bêta bloquants à 50% d'entre eux. L'association de ces deux molécules ne concernait que 15.4% des résidents. En cas d'insuffisance cardiaque à FEVG altérée, les prescriptions de ces traitements restaient faibles puisque les IEC sont prescrits pour 44.4% des résidents et les bêta bloquants étaient retrouvés chez 66.7% d'entre eux. L'association des 2 molécules était prescrite chez un résident sur trois (33.3%). Concernant les autres molécules recommandées en cas de FEVG altérée, leur prescription était quasiment inexistante dans notre population. En effet, un anti-aldostérone n'était retrouvé que chez un seul patient présentant une insuffisance cardiaque à FEVG altérée. La connaissance de la FEVG ne semble pas influencer sur la prescription des thérapeutiques dans notre étude puisqu'aucune différence significative des prescriptions en fonction de la FEVG n'a été mise en évidence.

A noter qu'une seule prescription d'inhibiteur de la néprilysine était retrouvée chez un patient qui à notre connaissance n'avait pas bénéficié d'une ETT. Il est possible que dans ce cas, le dossier médical disponible à l'EHPAD était incomplet.

L'étude de 2012 de la SFGG, concernant l'ensemble des structures gériatriques dont les EHPAD, retrouvait aussi une faible prescription de ces thérapeutiques puisque moins d'un patient sur deux était traité par IEC ou bêta bloquant. En cas d'insuffisance cardiaque à FEVG altérée, ces chiffres étaient de 53.3% pour les ICA/ARA2 et 68.3% pour les bêta bloquants. L'association des 2 molécules étaient retrouvée chez 41.7% des patients (7). Malgré l'édition de nouvelles recommandations sur la prise en charge de l'insuffisance cardiaque en 2016 et 2021, les prescriptions des thérapeutiques restent faibles dans notre population.

Une des principales hypothèses émises pour expliquer ce phénomène est la crainte des effets secondaires que ces traitements pourraient entraîner dans cette population fragile (7,24,42). Dans notre étude, cette hypothèse est plausible puisque les résidents inclus

présentaient de nombreuses comorbidités et avaient un index de Charlson très élevé (9 +/- 1.9) (pour rappel un score ≥ 5 estime une mortalité à un an de 85%). De plus, un des principaux effets secondaires des IEC est l'insuffisance rénale. Celle-ci était présente chez près d'un résident sur deux dans notre population et chez trois résidents sur quatre en cas de FEVG altérée. Cela pourrait expliquer la faible prescription de cette molécule dans notre étude. Cependant, une étude publiée dans le JAMA en 2020 suggère un bénéfice des IEC malgré une fonction rénale altérée. L'arrêt des IEC en cas de DFG $< 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$ (selon la formule CDK epi) serait associé à une augmentation de la mortalité toutes causes confondues et des événements cardio-vasculaires sans modification significative du risque d'insuffisance rénale terminale (43).

Les diurétiques de l'anse sont le traitement de référence de l'insuffisance cardiaque aiguë (22,24). Ils sont retrouvés dans 38.5% des prescriptions alors que le nombre de décompensations cardiaques l'année précédant l'étude est faible. L'étude de la SFGG retrouvait une prescription de diurétique de l'anse pour 64.7% des patients. L'étude de 2012 incluait les patients hospitalisés en court séjour pour décompensation cardiaque ce qui peut expliquer un taux de diurétiques prescrits important (7).

La publication portant sur l'insuffisance cardiaque dans les EHPAD d'Ile de France retrouvait un traitement par diurétique dans près de 70% des cas (42).

Une étude publiée en 2018, s'intéressait aux prescriptions inadaptées de furosémide. Celle-ci retrouvait un usage de cette molécule en dehors des recommandations dans 69.2% des cas (44,45). Malgré un taux de prescription de furosémide important au regard du nombre de décompensations cardiaques retrouvées dans notre étude, il reste inférieur à celui des études sus citées. L'utilisation de cette molécule dans notre étude semble raisonnée et en accord avec les indications.

Ces prescriptions « non-optimales » tels que « underuse » ou « overuse » sont donc retrouvées fréquemment dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque des patients âgés (7,24,42,46). Des études se sont intéressées à ces phénomènes fréquents en gériatrie (47). Le risque d'« underuse » semble plus fréquent chez les résidents les plus âgés (48).

L'usage de certaines molécules paraît plus adapté actuellement mais le traitement recommandé en 2016 n'est pas encore suffisamment prescrit en 2022, notamment dans l'insuffisance cardiaque à FEVG altérée. Les recommandations de 2021 sont désormais celles à appliquer.

Lors de l'analyse des prescriptions, il est mis en évidence une inadéquation entre le nombre de résidents ayant une FA et le nombre de résidents bénéficiant d'une anticoagulation. En effet, sur 91 résidents, 47 présentaient une FA et seulement 20 étaient traités par anticoagulants. L'absence de prescription de traitement anticoagulant est fréquente dans la population âgée. En effet, une étude publiée en 2022 par *Harrison S. et al* montrait que plus de 50% des patients de plus de 80 ans ayant une fibrillation atriale ne

bénéficiaient pas d'un traitement anticoagulant (49). Cependant, plusieurs études ont montré le bénéfice d'une anticoagulation dans la FA chez le sujet âgé (50–52). Des études supplémentaires afin de comprendre les raisons de cet « underuse » pourraient être intéressantes.

L'échographie transthoracique est un examen nécessaire dans la démarche diagnostique et de prise en charge de l'insuffisance cardiaque. Dans notre étude, 63.7% des résidents ont bénéficié d'une ETT. Ce résultat concorde avec celui publié dans l'étude de 2017 au niveau des EHPAD d'Ile de France (62.4%) (42). L'étude de 2012 retrouvait un taux de réalisation de 52.8% dans l'ensemble des structures (7).

Dans certaines études s'intéressant à la prévalence de l'insuffisance cardiaque en EHPAD, une ETT a été réalisée à l'ensemble des résidents. Un diagnostic d'insuffisance cardiaque a été découvert dans 54% des cas (9). De plus, certains diagnostics de cette pathologie déjà posés ont été infirmés suite à la réalisation de l'ensemble des examens (8). Dans l'étude de *Daamen et al*, 31% des diagnostics d'insuffisance cardiaque ont été infirmés après évaluation complète par des cardiologues et gériatres (9). Ce qui est mis en évidence dans ces travaux est la pertinence d'une procédure diagnostique complète nécessaire dans cette pathologie afin de garantir une prise en charge optimale des résidents. Une étude réalisée en médecine générale en 2005 chez des patients insuffisants cardiaque âgés en moyenne de 79 ans, montrait qu'une ETT était réalisée chez 58% d'entre eux (53). Les chiffres de notre étude sont concordants avec les chiffres retrouvés à domicile.

Dans certain cas, il est possible que l'absence d'ETT soit le fait de données manquantes dans le dossier mis à notre disposition dans l'établissement. Une hypothèse évoquée dans la littérature pour expliquer cette absence d'examen dans une des études précédentes est la difficulté de déplacement des résidents dépendants (7). En effet, dans notre étude la population est très dépendante avec un GIR médian à 2. Parmi les résidents inclus, 35% sont confinés au lit ou au fauteuil et le MMSE moyen est de 17. Cependant, dans notre travail aucune différence significative concernant la marche et l'autonomie n'a été retrouvée entre le groupe « avec ETT » et « sans ETT ».

La majorité des résidents (62.1%) ayant bénéficié d'une ETT ont une FEVG préservée. Seuls 15.5% ont une FEVG altérée et 12.1% une FEVG moyenne. Concernant la proportion de résidents ayant une FEVG altérée, le résultat publié par la SFGG en 2012 était légèrement supérieur (69.6%). Une étude réalisée dans les EHPAD aux Pays-Bas publiée en 2016 retrouvait une prévalence de l'insuffisance cardiaque à FEVG préservée de 52%. Cette pathologie est donc prédominante dans la population gériatrique et en institution.

La comparaison des groupes « avec ETT » et « sans ETT », a mis en évidence une différence significative concernant la présence d'une valvulopathie, la prescription de diurétique et le nombre d'hospitalisations pour cause cardiovasculaire l'année précédente, plus fréquents dans le groupe « avec ETT ».

Concernant les valvulopathies, le diagnostic est confirmé via l'échographie cardiaque (54). La présence d'un souffle évocateur de valvulopathie n'a pas été retenue dans notre étude. Cela explique l'absence de cette pathologie dans le groupe « sans ETT » et donc la différence entre les deux groupes.

Dans le groupe « avec ETT », les résidents reçoivent significativement plus de traitement diurétique et sont plus fréquemment hospitalisés. Cela peut être expliqué par une instabilité de la pathologie cardiaque motivant la mise en place d'un traitement symptomatique.

On constate en effet que le nombre de décompensations cardiaques aiguës dans la dernière année est légèrement supérieur dans le groupe « avec ETT ».

Cette hypothèse est soutenue par le fait que dans ce groupe, la prescription des traitements de fond est plus fréquemment retrouvée, ce qui peut évoquer une pathologie plus symptomatique que dans le groupe n'ayant pas eu d'ETT. Il n'y a cependant pas de différence significative concernant les autres traitements.

De plus, ces patients ont été plus fréquemment hospitalisés. L'ETT a pu être réalisée au cours de l'hospitalisation, l'accès au plateau technique étant alors simplifié.

Notre étude présente certaines limites.

Il existe un biais de sélection puisque la participation des établissements à cette étude est basée sur le volontariat des médecins coordinateurs et directeurs d'établissements. De plus le nombre d'EHPAD ayant participé à cette étude est faible ce qui explique un moindre nombre de résidents inclus.

Nous relevons un biais d'information du fait des données manquantes dans certains dossiers médicaux disponibles dans les EHPAD.

Dans notre étude, les traitements ont été recueillis de manière transversale, nous n'avons pas réalisé de suivi des prescriptions ou d'analyse de celles effectuées antérieurement. Nous n'avons pas réalisé d'examen clinique des résidents. Il est probable que nous n'avons pas eu connaissance de l'ensemble des arguments ayant amené à la prescription ou non des thérapeutiques évaluées.

De plus, la fréquence de l'insuffisance cardiaque à FEVG altérée, pour laquelle des recommandations précises sont disponibles, est faible dans notre étude.

Conclusion

L'insuffisance cardiaque est une pathologie régulièrement retrouvée en EHPAD. Elle reste néanmoins peu étudiée dans cette population.

Les prescriptions des traitements de l'insuffisance cardiaque dans les EHPAD Brestois en 2022 diffèrent peu de celles publiées en 2012 au niveau national. Les recommandations de l'ESC 2016 ne semblent pas avoir modifié les pratiques. Cependant, l'usage des diurétiques paraît être plus faible dans notre étude. Les recommandations à appliquer sont désormais celles publiées par l'ESC en 2021.

Dans notre étude, la réalisation d'une échocardiographie transthoracique est fréquente. Les résidents bénéficiant de cet examen sont d'avantage traités par diurétiques et plus régulièrement hospitalisés. La connaissance de la FEVG ne semble pas modifier les autres prescriptions médicamenteuses.

L'insuffisance cardiaque à fraction d'éjection préservée est prédominante dans la population gériatrique. A l'heure actuelle, aucun traitement n'est indiqué dans sa prise en charge en France. A noter que l'American Heart Association a publié en 2022 de nouvelles recommandations, dans lesquelles les inhibiteurs SGLT2 ont leur place dans le traitement de l'insuffisance cardiaque à FEVG préservée (55). Les recommandations européennes pourraient être modifiées dans les prochains mois.

Une nouvelle étude des prescriptions de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque en EHPAD en fonction des recommandations de 2021 serait intéressante.

Bibliographie

1. Mortalité due à l'insuffisance cardiaque en France, évolutions 2000-2010 [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/insuffisance-cardiaque/documents/article/mortalite-due-a-l-insuffisance-cardiaque-en-france-evolutions-2000-2010>
2. Infographie : L'hébergement des personnes âgées en établissement - Les chiffres clés | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/infographie-video/infographie-lhebergement-des-personnes-agees-en-etablissement-les-chiffres-cles>
3. Perte d'autonomie : à pratiques inchangées, 108 000 seniors de plus seraient attendus en Ehpad d'ici à 2030. Projections de population âgée en perte d'autonomie selon le modèle Lieux de vie et autonomie (LIVIA) | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/perte-dautonomie-pratiques-inchangees-108-000-seniors-de-plus>
4. FOCUS de l'ARS Bretagne, n°12 – Entrée précoce en EHPAD- Octobre 2019 [Internet]. [cité 4 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.bretagne.ars.sante.fr/media/6094/download>
5. Insee - Institut national de la statistique et des études économiques [Internet]. [cité 7 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/accueil>
6. Daamen MAMJ, Schols JMGA, Jaarsma T, Hamers JPH. Prevalence of heart failure in nursing homes: a systematic literature review. Scand J Caring Sci. mars 2010;24(1):202-8.
7. Bouilly C, Vidal JS, Guibert E, Ghazali FN, Pesce A, Beauplet B, et al. National survey on the management of heart failure in individuals over 80 years of age in French geriatric

- care units. BMC Geriatr [Internet]. 1 août 2019 [cité 6 avr 2022];19:204. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6670218/>
8. Hancock HC, Close H, Mason JM, Murphy JJ, Fuat A, Singh R, et al. High prevalence of undetected heart failure in long-term care residents: findings from the Heart Failure in Care Homes (HFinCH) study. Eur J Heart Fail [Internet]. févr 2013 [cité 6 juin 2022];15(2):158-65. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3547366/>
 9. Daamen MAMJ, Hamers JPH, Gorgels APM, Brunner-La Rocca HP, Tan FES, van Dieijen-Visser MP, et al. Heart failure in nursing home residents; a cross-sectional study to determine the prevalence and clinical characteristics. BMC Geriatr. 16 déc 2015;15:167.
 10. Collège national des enseignants de gériatrie. Gériatrie. masson. 249 p. (les référentiels des collèges).
 11. vieillissement cardio- vasculaire. SIDES NG - cours approfondissement DES gériatrie;
 12. Espérance de vie à divers âges | Insee [Internet]. [cité 25 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2416631#tableau-figure1>
 13. ined.cpr.septembre.2021.fr.pdf [Internet]. [cité 25 nov 2021]. Disponible sur: https://www.ined.fr/fichier/s_rubrique/31978/ined.cpr.septembre.2021.fr.pdf
 14. Insuffisance cardiaque [Internet]. [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/insuffisance-cardiaque>
 15. cecics_idf_arrete.pdf [Internet]. [cité 5 déc 2021]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cecics_idf_arrete.pdf
 16. La lutte contre les réhospitalisations, priorité pour améliorer la pertinence du parcours insuffisance cardiaque (Cnam) [Internet]. [cité 5 déc 2021]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/Actualites/Depeches/lutte-contre-rehospitalisations-priorite-pour-ameliorer-pertinence-parcours-insuffisance-cardiaque>

17. Optim'IC optimisation du parcours de soins du patient insuffisant cardiaque- juin 2021.
18. Recommandations de la Société Européenne de Cardiologie sur le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque aiguë et chronique [Internet]. Réalités Cardiologiques. 2017 [cité 13 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.realites-cardiologiques.com/2017/10/20/recommandations-de-societe-europeenne-de-cardiologie-diagnostic-traitement-de-linsuffisance-cardiaque-aigue-chronique/>
19. Berthelot E, Nouhaud C, Lafuente-Lafuente C, Assayag P, Hittinger L. Insuffisance cardiaque chez les sujets âgés de plus de 80 ans. Presse Médicale [Internet]. févr 2019 [cité 2 mars 2022];48(2):143-53. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0755498219300417>
20. 03.pdf [Internet]. [cité 8 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.realites-cardiologiques.com/wp-content/uploads/sites/2/2011/11/03.pdf>
21. Symptômes et évolution de l'insuffisance cardiaque [Internet]. VIDAL. [cité 13 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/insuffisance-cardiaque-chronique/symptomes-evolution.html>
22. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J [Internet]. 21 sept 2021 [cité 13 oct 2021];42(36):3599-726. Disponible sur: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/36/3599/6358045>
23. Mueller C, McDonald K, de Boer RA, Maisel A, Cleland JGF, Kozhuharov N, et al. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology practical guidance on the use of natriuretic peptide concentrations. Eur J Heart Fail. juin 2019;21(6):715-31.
24. Hanon O, Belmin J, Benetos A, Chassagne P, De Decker L, Jeandel C, et al. Consensus of experts from the French Society of Geriatrics and Gerontology on the management of heart failure in very old subjects. Arch Cardiovasc Dis. mars 2021;114(3):246-59.

25. Plichart M, Orvoën G, Jourdain P, Quinquis L, Coste J, Escande M, et al. Brain natriuretic peptide usefulness in very elderly dyspnoeic patients: the BED study. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2017 [cité 7 avr 2022];19(4):540-8. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejhf.699>

26. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 14 juill 2016;37(27):2129-200.

27. Causes de l'insuffisance cardiaque chronique [Internet]. VIDAL. [cité 11 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/insuffisance-cardiaque-chronique/causes.html>

28. Bendiab E, Dumain C, de Wazières PB. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque. *POINT SUR*. 2017;19:8.

29. Fibrillation atriale et cardiomyopathie rythmique [Internet]. *Cardiologie Pratique*. 2019 [cité 11 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.cardiologie-pratique.com/journal/article/0027616-fibrillation-atriale-cardiomyopathie-rythmique>

30. La cardiopathie rythmique : mythe ou réalité ? [Internet]. *Réalités Cardiologiques*. 2019 [cité 11 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.realites-cardiologiques.com/2019/02/20/la-cardiopathie-rythmique-mythe-ou-realite/>

31. Andres E, Von Hunolstein JJ, Talha S, Khalil F, Bilbault P, Vogel T, et al. Profile des patients admis pour décompensation cardiaque aiguë : rôle des internistes. Résultat préliminaires d'une étude prospective auprès de 157 patients. *Rev Médecine Interne* [Internet]. 1 juin 2018 [cité 2 mars 2022];39:A77-8. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0248866318304053>

32. Tran P, Banerjee P. Iatrogenic Decompensated Heart Failure. *Curr Heart Fail Rep*. avr 2020;17(2):21-7.

33. Solomon SD, McMurray JJV, Anand IS, Ge J, Lam CSP, Maggioni AP, et al. Angiotensin-Nepriylsin Inhibition in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med*. 24 oct 2019;381(17):1609-20.
34. Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Böhm M, et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med* [Internet]. 27 août 2021 [cité 8 janv 2022]; Disponible sur: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2107038>
35. Borlaug BA. Evaluation and management of heart failure with preserved ejection fraction. *Nat Rev Cardiol*. sept 2020;17(9):559-73.
36. McMurray JJV, Solomon SD, Inzucchi SE, Køber L, Kosiborod MN, Martinez FA, et al. Dapagliflozin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. *N Engl J Med*. 21 nov 2019;381(21):1995-2008.
37. M P, Sd A, J B, G F, Jp F, Sj P, et al. Effect of Empagliflozin on the Clinical Stability of Patients With Heart Failure and a Reduced Ejection Fraction: The EMPEROR-Reduced Trial. *Circulation* [Internet]. 26 janv 2021 [cité 9 avr 2022];143(4). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33081531/>
38. JARDIANCE 10 mg cp pellic [Internet]. VIDAL. [cité 9 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/jardiance-10-mg-cp-pellic-144138.html>
39. FORXIGA 10 mg cp pellic [Internet]. VIDAL. [cité 8 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/forxiga-10-mg-cp-pellic-123958.html>
40. SPF CF. Surveillance épidémiologique de la multimorbidité. *Revue bibliographique* [Internet]. [cité 19 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/notices/surveillance-epidemiologique-de-la-multimorbidite.-revue-bibliographique>
41. 15-nephrologie_8e-edition_chap15.pdf [Internet]. [cité 15 mai 2022]. Disponible sur: http://cuen.fr/manuel/IMG/pdf/15-nephrologie_8e-edition_chap15.pdf

42. Aissat-Bessalem O, François Fasilie V. [Heart failure and nursing homes]. *Soins Gerontol.* août 2017;22(126):12-5.

43. Qiao Y, Shin JI, Chen TK, Inker LA, Coresh J, Alexander GC, et al. Association Between Renin-Angiotensin System Blockade Discontinuation and All-Cause Mortality Among Persons With Low Estimated Glomerular Filtration Rate. *JAMA Intern Med* [Internet]. 1 mai 2020 [cité 7 juill 2022];180(5):718-26. Disponible sur: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0193>

44. Buttard M, Putot A, d'Athis P, Pioro L, Asgassou S, Putot S, et al. Évaluation de la prescription du furosémide chez la personne âgée de 75 ans et plus dans un service de gériatrie aiguë. *Ann Cardiol Angéiologie* [Internet]. 1 sept 2018 [cité 5 juin 2022];67(4):238-43. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003392818300453>

45. LASILIX 40 mg cp séc [Internet]. VIDAL. [cité 6 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/lasilix-40-mg-cp-sec-9937.html>

46. Daamen MA, Hamers JP, Gorgels AP, Tan FE, Schols JM, Brunner-la Rocca HP. Treatment of heart failure in nursing home residents. *J Geriatr Cardiol JGC.* janv 2016;13(1):44-50.

47. Andro M, Coutard A, Gentric A. Underuse in Elderly Adults: An Underestimated Suboptimal Prescribing. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2012 [cité 19 oct 2021];60(8):1582-3. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.2012.04071.x>

48. Anrys PMS, Strauven GC, Foulon V, Degryse JM, Henrard S, Spinewine A. Potentially Inappropriate Prescribing in Belgian Nursing Homes: Prevalence and Associated Factors. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 1 oct 2018 [cité 6 juin 2022];19(10):884-90. Disponible sur: [https://www.jamda.com/article/S1525-8610\(18\)30330-X/fulltext](https://www.jamda.com/article/S1525-8610(18)30330-X/fulltext)

49. Harrison SL, Buckley BJR, Ritchie LA, Proietti R, Underhill P, Lane DA, et al. Oral anticoagulants and outcomes in adults ≥80 years with atrial fibrillation: A global federated health network analysis. *J Am Geriatr Soc.* août 2022;70(8):2386-92.

50. Grymonprez M, Steurbaut S, De Backer TL, Petrovic M, Lahousse L. Effectiveness and Safety of Oral Anticoagulants in Older Patients With Atrial Fibrillation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pharmacol* [Internet]. 9 sept 2020 [cité 29 juin 2022];11:583311. Disponible sur:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7509201/>
51. Belmin J, Chassagne P, Friocourt P, Gonthier R, Jeandel C, Nourhashemi F, et al. *Gériatrie: pour le Praticien*. Elsevier Health Sciences; 2018. 1071 p.
52. Damier DE. *Anticoagulants oraux directs (AOD)*. 2016;19:3.
53. Saudubray T, Saudubray C, Viboud C, Jondeau G, Valleron AJ, Flahault A, et al. Prévalence et prise en charge de l'insuffisance cardiaque en France : enquête nationale auprès des médecins généralistes du réseau Sentinelles. *Rev Médecine Interne* [Internet]. 1 nov 2005 [cité 6 juin 2022];26(11):845-50. Disponible sur:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0248866305002006>
54. card CN des enseignants de, Cardiologie SF de. *Médecine cardio-vasculaire: Réussir les ECNi*. Elsevier Health Sciences; 2019. 553 p.
55. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 3 mai 2022;145(18):e895-1032.

Annexes :

1) Ensemble des données recueillies

- Age
- Sexe
- Date d'entrée en EHPAD
- Antécédent de décompensation cardiaque : oui/non + date
- HTA : oui/non
- FA : oui/non
- Coronaropathie : oui/non
- Valvulopathie : oui/non
- BPCO : oui/non
- Index de comorbidité de Charlson
- Antécédents de pathologie respiratoire : oui/non
 - o Si oui, quelle pathologie
- Diabète : oui/non
- Insuffisance rénale, clairance de la créatinine selon cockroft.
- GIR
- MMSE
- Mobilité
 - o Marche avec ou sans aide technique
 - o Confiné lit/fauteuil ou lit stricte
- Réalisation d'une ETT : oui/non + date
- FEVG
 - o Conservée ($\geq 50\%$)
 - o Zone grise (40-49%)
 - o Altérée ($<40\%$)
 - o Non connue
- Traitement à visé cardiovasculaire + posologie
 - o Bêtabloquant
 - o IEC
 - o Anti- aldostérone
 - o Entresto
 - o Furosémide/ thiazidique
 - o Anticoagulant
 - o Antiagrégant
 - o Inhibiteur calcique
 - o Autre thérapeutique à visée cardiovasculaire
- Nombre d'hospitalisation l'année précédente.
- Nombre d'hospitalisation pour cause cardio-vasculaire.

Résumé

Introduction : L'insuffisance cardiaque est une pathologie fréquente chez les personnes âgées. Elle reste cependant sous diagnostiquée, notamment dans les EHPAD. Une enquête nationale de la SFGG réalisée en 2012 montrait que les traitements recommandés dans l'insuffisance cardiaques étaient peu prescrits chez les personnes de plus de 80 ans. L'objectif principal de notre travail était d'analyser, 10 ans après l'étude de la SFGG, les traitements médicamenteux prescrits aux résidents de 75 ans et plus en EHPAD avec un diagnostic d'insuffisance cardiaque. Les objectifs secondaires étaient d'observer combien de résidents présentant une insuffisance cardiaque avaient bénéficié d'une échographie transthoracique (ETT) et d'analyser s'il existait une différence de prise en charge thérapeutique entre le groupe « avec ETT » et le groupe « sans ETT » et en fonction de la FEVG dans le groupe « avec ETT »

Méthode : 6 EHPAD de Brest ont accepté de participer à cette étude. Les critères d'inclusion étaient : résidents de 75 et plus, vivant en EHPAD, présentant un antécédent d'insuffisance cardiaque notifié dans leur dossier médical. Les critères d'exclusion étaient : résidents de moins de 75 ans, pas d'antécédent d'insuffisance cardiaque retrouvé dans le dossier médical et refus de participer à l'étude. Les caractéristiques générales, antécédents et comorbidités, traitements cardiovasculaires et la réalisation d'une ETT ou non ont été recueillies. Le recueil de données a été réalisé entre décembre 2021 et avril 2022.

Résultats : Sur 546 résidents inclus dans cette étude, 91 (16.7%) présentaient une insuffisance cardiaque dont 71 (78%) étaient des femmes et l'âge moyen était de 88.6 +/- 6.2 ans. Pour 58 (63.7%) des résidents, une ETT était retrouvée. Parmi eux, 36 (62%) présentaient une FEVG conservée. 22 résidents (24.2%) présentant une insuffisance cardiaque bénéficiaient d'un traitement par IEC/ARA2, 46 (50.6%) d'un bêta bloquant et 40 (43.9%) d'un diurétique. L'association IEC et bêta bloquant était prescrite à 13 résidents (14.3%). Les résidents pour lesquels une ETT était réalisée semblaient être plus fréquemment traités par des diurétiques que ceux n'ayant pas bénéficié d'évaluation échographique ($p=0.03$). Aucune différence des autres prescriptions n'était retrouvée entre les deux groupes ni en fonction de la FEVG.

Conclusion : La prévalence de l'insuffisance cardiaque en EHPAD est importante puisqu'elle concerne un résident sur six. Cependant les traitements indiqués selon les recommandations de 2016 restent peu prescrits. Les chiffres retrouvés dans cette étude semblent similaires voire en légère diminution pour certains traitements par rapport à l'étude de 2012. Les recommandations actuelles sont celles de 2021. Une réévaluation des prescriptions en fonction des dernières recommandations serait intéressante.

Abstract

Introduction: Heart failure is common pathology in the elderly. It's under diagnosed in particular in nursing home. In 2012, a national survey conducted by SFGG showed the recommended treatment in heart failure were underuse in people over the age of 80.

The aim of this study was analyse 10 years after national survey, the prescription of residents aged of 75 and over in nursing home suffering heart failure. Secondary aim was to review number of residents suffering heart failure had received echocardiography and analyse the treatment received between groups « with echocardiography » and « without echocardiography » and in according of left ventricular ejection fraction (LVEF).

Method: 6 Brest nursing homes have agreed to participate to this study. Residents aged 75 and over, living un nursing home, with heart failure history in medical record were included. People under the age of 75, no heart failure history in medical record and refused to participates to the study were excluded. The general characteristics, antecedents and comorbidities, cardiovascular treatment and echocardiography realized or not was collected. The data collection carried out from December 2021 to April 2022.

Results: Of 546 residents included in this study, 91 (16.7%) had heart failure including 71 (78%) were women and the average age was 88.6 +/- 6.2 ans. For 58 (63.7%) residents, echocardiography was found in medical record. Of them, 36 (62%) had a preserved LVEF. 22 residents (25.2%) suffering of heart failure have treatment with angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACE-I) or angiotensin receptor blockers (ARB), 46 (50.6%) had a beta blocker and 40 (43.9%) had a diuretic. Association ACE-I and beta-blocker was prescribed to 13 residents (14.3%). Residents who had an echocardiography seemed to be more treated by diuretic ($p=0.03$). There was not difference in other treatment between the 2 groups and according to LVEF.

Conclusion: The prevalence of heart failure in nursing home is important since it affect one in six residents. However, recommended treatments (in recommendations to 2016) remain few prescribed. The data in this study seem to be similar or slightly decreasing for some treatment compared to national survey in 2012. Current recommendations are these of 2021. An evaluation of treatment according to last recommendations would be interesting.

Serment d'Hippocrate

« Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque. »

JUNKER Alexandra – Insuffisance cardiaque en EHPAD : Diagnostic et prise en charge des résidents de 75 ans et plus dans les EHPAD de BREST.

Th. : Méd. : Brest 2022

RESUME ;

Introduction : L'insuffisance cardiaque est une pathologie fréquente chez les personnes âgées. Elle reste cependant sous diagnostiquée, notamment dans les EHPAD. Une enquête nationale de la SFGG réalisée en 2012 montrait que les traitements recommandés dans l'insuffisance cardiaques étaient peu prescrits chez les personnes de plus de 80 ans. L'objectif principal de notre travail était d'analyser, 10 ans après l'étude de la SFGG, les traitements médicamenteux prescrits aux résidents de 75 ans et plus en EHPAD avec un diagnostic d'insuffisance cardiaque. Les objectifs secondaires étaient d'observer combien de résidents présentant une insuffisance cardiaque avaient bénéficié d'une échographie transthoracique (ETT) et d'analyser s'il existait une différence de prise en charge thérapeutique entre le groupe « avec ETT » et le groupe « sans ETT » et en fonction de la FEVG dans le groupe « avec ETT »

Méthode : 6 EHPAD de Brest ont accepté de participer à cette étude. Les critères d'inclusion étaient : résidents de 75 et plus, vivant en EHPAD, présentant un antécédent d'insuffisance cardiaque notifié dans leur dossier médical. Les critères d'exclusion étaient : résidents de moins de 75 ans, pas d'antécédent d'insuffisance cardiaque retrouvé dans le dossier médical et refus de participer à l'étude. Les caractéristiques générales, antécédents et comorbidités, traitements cardiovasculaires et la réalisation d'une ETT ou non ont été recueillies. Le recueil de données a été réalisé entre décembre 2021 et avril 2022.

Résultats : Sur 546 résidents inclus dans cette étude, 91 (16.7%) présentaient une insuffisance cardiaque dont 71 (78%) étaient des femmes et l'âge moyen était de 88.6 +/- 6.2 ans. Pour 58 (63.7%) des résidents, une ETT était retrouvée. Parmi eux, 36 (62%) présentaient une FEVG conservée. 22 résidents (24.2%) présentant une insuffisance cardiaque bénéficiaient d'un traitement par IEC/ARA2, 46 (50.6%) d'un bêta bloquant et 40 (43.9%) d'un diurétique. L'association IEC et bêta bloquant était prescrite à 13 résidents (14.3%). Les résidents pour lesquels une ETT était réalisée semblaient être plus fréquemment traités par des diurétiques que ceux n'ayant pas bénéficié d'évaluation échographique (p=0.03). Aucune différence des autres prescriptions n'était retrouvée entre les deux groupes ni en fonction de la FEVG.

Conclusion : La prévalence de l'insuffisance cardiaque en EHPAD est importante puisqu'elle concerne un résident sur six. Cependant les traitements indiqués selon les recommandations de 2016 restent peu prescrits. Les chiffres retrouvés dans cette étude semblent similaires voire en légère diminution pour certains traitements par rapport à l'étude de 2012. Les recommandations actuelles sont celles de 2021. Une réévaluation des prescriptions en fonction des dernières recommandations serait intéressante.

MOTS CLES : insuffisance cardiaque ; EHPAD ; thérapeutique ; échocardiographie transthoracique.

JURY : Président : **Mme le Professeur GENTRIC Armelle**

Membres : Mme le Docteur PIERRE Francine

Mme le Docteur JAN Virginie

DATE DE SOUTENANCE :

16 septembre 2022