

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2021

**THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

**Parcours intra-hospitalier des patients âgés de 75 ans ou plus
hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë au Centre Hospitalier de
Douai**

Présentée et soutenue publiquement le 29/09/2021 à 17h00
au Pôle Recherche
par Marie WANHAM

JURY

Président :

Monsieur le Professeur François PUISIEUX

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Eric BOULANGER

Monsieur le Professeur Jean-Baptiste BEUSCART

Directeur de thèse :

Madame le Docteur Justine TRISTRAM

AVERTISSEMENT

La faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses :
celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Table des matières

Liste des abréviations	4
Liste des tableaux	5
Résumé	6
I. Introduction	7
II. Matériel et Méthodes	9
a. Type d'étude.....	9
b. Population étudiée	9
c. Recueil des données	9
d. Conflit d'intérêt.....	12
e. Analyses statistiques	12
III. Résultats	13
a. Phase préhospitalière	13
b. Passage aux urgences	16
c. Phase hospitalière.....	18
d. Phase post hospitalière	25
IV. Discussion.....	27
a. Synthèse des résultats	27
b. Analyse des résultats.....	27
c. Limites et forces de l'étude	33
d. Perspectives.....	33
V. Conclusion	35
VI. Annexes.....	36
VII. Bibliographie	39

Liste des abréviations

ADL: Activity of Daily Living

AOMI: Artériopathie oblitérante des membres inférieurs

ARA2: Antagoniste du récepteur de l'angiotensine 2

BPCO: Bronchopneumopathie obstructive

CHD: Centre Hospitalier de Douai

CNIL: Commission nationale de l'information et des libertés

CNO: Compléments nutritionnels oraux

DMS : Durée Moyenne de Séjour

ECG: Electrocardiogramme

EHPAD: Etablissement d'hébergement pour personne âgée dépendante

ETT: Echographie cardiaque Trans thoracique

FEVG: Fraction d'éjection du ventricule gauche

HAS: Haute Autorité de Santé

HTA: Hypertension artérielle

IC: Insuffisance cardiaque

ICA: Insuffisance cardiaque aigue

IEC: Inhibiteur de l'enzyme de conversion

IMC: Indice de masse corporel

IPP: inhibiteur de pompe à proton

MMSE: Mini Mental state examination

USIC: Unité de soins intensifs cardiologiques

SMUR: Service Médical d'Urgence et de Réanimation

SSR: soins de suite et réadaptation

Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques de la population étudiée (page 19)

Tableau 2 : Syndromes gériatriques dans l'ensemble de la population étudiée (page 20)

Tableau 3 : Orientation après passage aux urgences (page 22)

Tableau 4 : Hospitalisations secondaires (page 26)

Tableau 5 : Caractéristiques de la population selon les services d'hospitalisation (page 27)

Tableau 6 : Suivi des patients (page 29)

Annexe 1 : Tableur NOVARTIS (page 40)

Résumé

- 1. Introduction :** L'insuffisance cardiaque aiguë (ICA) est une maladie fréquente et grave notamment chez la personne âgée, source d'hospitalisations multiples. La prise en charge est mal codifiée, surtout pour l'Insuffisance cardiaque à Fraction d'éjection préservée. L'objectif de l'étude est de décrire le parcours intra-hospitalier des patients âgés de 75 ans ou plus, hospitalisés pour ICA au Centre Hospitalier de Douai (CHD).
- 2. Méthodes :** C'est une étude épidémiologique observationnelle, prospective, unicentrique entre Juin 2020 et Mars 2021. Les critères d'inclusion étaient tous patients de 75 ans ou plus hospitalisés au CHD dont le motif d'entrée principal ou associé était l'ICA. Les données ont été récupérées des dossiers médicaux papiers et informatisés. Quatre phases ont été définies : Phase préhospitalière, phase urgence, phase hospitalière, phase post hospitalière.
- 3. Résultats :** 132 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 86,5 ans, la majorité était des femmes. 87,12 % des patients sont passés par les urgences. La majorité des patients ont été hospitalisés dans les services de cardiologie et gériatrie (respectivement 62 et 49 patients). De manière significative ($p < 0,001$), les patients hospitalisés en cardiologie bénéficiaient plus souvent d'une ETT, la FEVG était plus souvent préservée. Les patients hospitalisés en gériatrie présentaient significativement plus de troubles cognitifs, de chutes, étaient plus dépendants et plus âgés ($p < 0,05$). Le suivi post-hospitalisation était moins initié pour les patients de gériatrie ($p < 0,001$). Il n'y avait pas de différences significatives entre les services d'hospitalisation concernant la durée moyenne de séjour ($p = 0,5572$), l'optimisation thérapeutique ($p = 0,168$), la réhospitalisation ($p = 0,537$) et le décès à 3 mois ($p = 0,616$).
- 4. Conclusion :** Les patients hospitalisés pour ICA sont fragiles avec de nombreuses comorbidités. Les prises en charge diffèrent entre les services. L'accès à l'ETT est inégal, l'avis gériatrique est insuffisamment sollicité. Il paraît donc important de proposer une prise en charge multidisciplinaire, qui offrirait à la fois une expertise cardiologique et gériatrique. C'est le cas récemment au CHD avec l'ouverture d'une unité de cardio-gériatrie

I. Introduction

L'insuffisance cardiaque (IC) est une maladie fréquente et grave, notamment chez la personne âgée. Elle touche environ 2 à 3% de la population européenne et concernerait environ 10% des plus de 75 ans (1). L'insuffisance cardiaque aiguë (ICA) est un motif fréquent de consultation aux urgences et d'hospitalisation, la moitié des patients hospitalisés ont plus de 75 ans et 20 % d'entre eux ont plus de 85 ans (2).

La prévalence augmente avec l'âge, ainsi que l'incidence du fait du vieillissement de la population. Sa prise en charge est donc un enjeu de santé publique majeur (3).

La réhospitalisation est une problématique récurrente chez la personne âgée. En 2008, selon la Haute Autorité de Santé (HAS), on retrouve un taux de réhospitalisations non programmées à 30 jours de 14% (4). Une hospitalisation pour ICA est associée à un risque élevé de réhospitalisation précoce. Celle-ci est délétère à cause du taux de mortalité, elle participe au déclin fonctionnel des personnes âgées (5).

Pour décrire l'insuffisance cardiaque, il est classique de mesurer la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG). On distingue trois catégories : l'insuffisance cardiaque à FEVG altérée (inférieure à 40%), modérément altérée (entre 41 et 49 %) et préservée (supérieure à 50%). Les recommandations thérapeutiques sont bien codifiées pour l'IC à FEVG altérée, ce qui n'est pas le cas pour l'IC à FEVG préservée (6). Nous savons que cette pathologie est plus fréquente chez la personne âgée, ce qui rend encore plus complexe sa prise en charge (7). C'est un sujet qui intéresse beaucoup d'études et de nombreux efforts sont fournis afin d'établir des recommandations chez les sujets âgés. Dans une étude de *Michael B. Rich*, toutes les recommandations établies concernant les pathologies cardiaques ont été regroupées et appliquées aux patients âgés. Cela a permis d'identifier les manques de

connaissances et participer à la recherche de recommandations pour optimiser les soins (8).

La fragilité complexifie également la prise en charge. On la définit comme un syndrome clinique, qui reflète une diminution des capacités physiologiques de réserve et qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Dans l'étude de *Nicola Veronese*, elle est associée à une augmentation du risque de mortalité par maladies cardio-vasculaires (9). Beaucoup de patients jugés fragiles sont retrouvés dans les études épidémiologiques concernant l'IC. Les taux d'hospitalisation et de réhospitalisation sont plus importants dans cette population (6,10).

La prise en charge globale de la personne âgée hospitalisée pour ICA paraît indispensable. Les patients âgés hospitalisés pour ICA ne sont pas orientés uniquement dans les services de cardiologie. La majorité des secteurs de soins sont concernés. La prise en charge n'étant pas codifiée, elle peut diverger d'un service à l'autre.

Un état des lieux du parcours intra-hospitalier de ces patients s'impose afin de mieux comprendre et d'optimiser la prise en charge.

Nous avons mené une étude au sein du Centre Hospitalier de Douai (CHD), l'objectif étant la description du parcours intra-hospitalier des patients âgés de 75 ans et plus hospitalisés pour ICA. L'objectif secondaire est d'identifier d'éventuelles différences de prise en charge en fonction des lieux d'hospitalisation.

II. Matériel et Méthodes

a. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, prospective, unicentrique, menée au CHD du 1er juin 2020 au 31 mars 2021.

b. Population étudiée

Les critères d'inclusion étaient :

- Tous patients de 75 ans ou plus hospitalisés au CHD
- De juin 2020 à mars 2021 dont le motif d'entrée principal ou associé était l'ICA
- Dans les services de : cardiologie conventionnelle, court séjour gériatrique, médecine polyvalente, néphrologie/diabétologie, pneumologie, unité de soins intensifs cardiologiques (USIC).
- Quel que soit le mode d'adressage : via les urgences, entrées directes, transfert d'un autre service de soins

Les critères d'exclusion étaient les patients décédés, âgés de moins de 75 ans, hospitalisés dans d'autres services que ceux mentionnés ci-dessus (notamment services de soins critiques et de chirurgie), dont le motif principal ou associé n'était pas l'ICA.

c. Recueil des données

Les patients étaient recrutés selon les critères d'inclusion deux fois par semaine dans les différents services. Les données étaient recueillies directement dans les dossiers médicaux « papier » ou informatisés, également dans le dossier des urgences.

Quatre périodes ont été définies :

- Phase préhospitalière :
 - Age, sexe
 - Antécédents cardiaques et IC connue
 - Mode d'adressage
 - Hospitalisation dans les 12 mois précédents
 - Traitement du domicile : inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC), antagoniste du récepteur de l'angiotensine 2 (ARA2), antiagrégants plaquettaires (AAP), anticoagulants oraux (anti-vitamine K, Rivaroxaban, Apixaban, Dabigatran), inhibiteurs de la pompe à protons (IPP), statines, ivabradine, sacubitril/valsartan (Entresto®), bêta bloquant, autres anti-hypertenseurs, anti-arythmique, anti-diabétiques oraux.

- Passage aux urgences :
 - Examens paramédicaux : BNP, troponine ultrasensible (US), gaz du sang, créatinine, électrocardiogramme (ECG).
 - Délai moyen de prise en charge entre l'arrivée aux urgences et le premier contact avec le médecin.
 - Avis cardiologique et/ou gériatrique dès les urgences
 - Orientation du patient

- Phase hospitalière :
 - Examens paramédicaux : BNP, troponine ultrasensible (US), gaz du sang, créatinine, ECG, ETT (et calcul de la FEVG)
 - Avis cardiologique et/ou gériatrique
 - Traitement de l'insuffisance cardiaque : introduction, incrémentation

- Orientation en fin d'hospitalisation
- Post hospitalisation
- Suivi après hospitalisation : Filière gériatrique, suivi cardiologique, service de retour au domicile PRADO

Pour chaque patient, ont également été recueillis :

- Les comorbidités : Hypertension artérielle (HTA), diabète de type 2, dyslipidémie, artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI), insuffisance rénale chronique, néoplasie active, maladie neurodégénérative (maladie Alzheimer, maladie de Parkinson, sclérose en plaque), maladie inflammatoire (polyarthrite rhumatoïde), trouble du rythme cardiaque, Accident Vasculaire Cérébral (AVC), bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et insuffisance respiratoire, anémie, ostéoporose, infection SARS-cov-2.
- Les syndromes gériatriques : troubles cognitifs existants avant hospitalisation (Mini Mental State Examination (MMSE) si disponible) ; Troubles de la marche et de l'équilibre (nombre de chutes dans l'année et aide technique nécessaire à la marche); dénutrition protéino-énergétique (albuminémie, Indice de masse corporel (IMC)); niveau de dépendance selon l'échelle Activity of Daily Living (ADL).
- Facteur déclenchant identifié de l'ICA : Fibrillation atriale (FA), anémie, infections, ischémie/ syndrome coronarien aigu (SCA), Poussée hypertensive, embolie pulmonaire.

- Réhospitalisation à 3 mois
- Décès à 3 mois

Cette recherche entre dans le cadre de la « Méthodologie de Référence pour les traitements de données à caractère personnel mis en œuvre dans le cadre des recherches dans le domaine de la santé » (MR-004 modifiée). Le CHD, responsable du traitement des données, a fait une déclaration de conformité de sa procédure de gestion des données au référentiel de méthodologie de référence MR-004 auprès de la CNIL.

Les patients inclus ont reçu un courrier les informant de l'étude en cours et de la possibilité de ne pas y participer en se manifestant aux numéros donnés.

Les données ont été anonymisées.

d. Conflit d'intérêt

Un soutien logistique a été apporté par l'entreprise NOVARTIS qui a fournis un tableur EXCEL (annexe 1).

Aucun retour de l'étude ni aucunes données n'ont été transmis à NOVARTIS.

e. Analyses statistiques

Pour décrire les variables quantitatives, les moyennes et médianes ont été calculées en fonction de la distribution des patients.

Les variables qualitatives sont décrites en pourcentage.

Les moyennes ont été comparées par le test de Student, les médianes par le test de Kruskal Wallis.

Les pourcentages ont été comparés par le test du chi-2 ou Fischer exact selon l'effectif.

Le niveau de significativité a été fixé à 5%.

III. Résultats

a. Phase préhospitalière

Entre juin 2020 et mars 2021, 132 patients ont été inclus.

Les caractéristiques de la population sont présentées dans le tableau 1. Soixante-dix pourcents des patients étaient des femmes (n= 93), l'âge moyen était de 86,5 ans (\pm 5,5).

Le mode d'adressage le plus fréquent était par le biais du médecin généraliste (40 patients).

Vingt-cinq patients ont été hospitalisés pour ICA l'année précédente (soit 18,94%).

Les syndromes gériatriques sont présentés dans le Tableau 2. Quarante-trois patients avaient des troubles cognitifs connus avant l'hospitalisation (32,6%). Quatorze patients avaient un MMSE entre 11 et 22 (56%). L'ADL moyen était de 4,3 (\pm 1,5).

Tableau 1 : Caractéristiques de la population étudiée (n=132)

Age (année)*		86,5 (± 5,5)
Sexe féminin	n= 93	(70%)
Sexe masculin	n= 39	(30%)
Antécédents		
Diabète de type 2	n= 39	(29,55%)
HTA	n= 83	(62,88%)
Dyslipidémie	n= 27	(20,45%)
AOMI	n= 19	(14,39%)
Insuffisance rénale chronique	n= 33	(25%)
Néoplasie	n= 29	(21,97%)
AVC	n= 24	(18,18%)
Maladie neuro dégénérative	n= 10	(7,58%)
Pathologie inflammatoire	n= 12	(9,09%)
Pathologie rythmique	n= 70	(53,03%)
Ostéoporose	n= 8	(6,06%)
Anémie	n= 8	(6,06%)
Insuffisance respiratoire chronique	n= 37	(28,03%)
COVID 19	n= 3	(2,27%)
Cardiopathies pré existantes		
Cardiopathie connue	n=109	(82,58%)
Cardiopathie valvulaire	n= 31	(23,48%)
Cardiopathie ischémique	n= 32	(24,24%)
Cardiopathie rythmique	n= 19	(44,70%)
Cardiopathie hypertensive	n= 59	(14,39%)
Nombre de comorbidités*		3,46 ± 1,9
Traitement à domicile		
Béta-bloquant	n= 85	(64,39%)
IEC	n= 34	(25,76%)
ARA 2	n= 18	(13,64%)
Antagoniste de l'aldostérone	n= 9	(6,82%)
Statine	n= 46	(34,85%)
Anticoagulant	n= 72	(54,55%)
Antiagrégant plaquettaire	n= 53	(40,15%)
Antihypertenseur	n= 55	(41,67%)
Anti-arythmique	n= 15	(11,36%)
Diurétique	n= 82	(62,12%)
Inhibiteur pompe à proton	n= 37	(28,03%)
Anti diabétiques oraux	n= 41	(31,06%)
Ivabradine	n= 1	(0,76%)
Entresto®	n= 2	(1,52%)

*Moyenne+/-écart-type

Tableau 2 : Syndromes gériatriques dans l'ensemble de la population étudiée

<i>Albumine (n=96) *</i>		
> ou égal à 35	n=26	(28,7%)
< 30	n= 41	(31%)
<i>IMC (n= 114)**</i>		
< 21	n= 11	(8,3%)
< 18	n= 1	(0,7%)
<i>Troubles cognitifs connus</i>	n=43	(32,58%)
<i>MMSE médiane (n= 22)***</i>		21
<i>Nombre de chutes dans l'année (n= 85)****</i>		
0 chutes	n= 55	(41,6%)
1 chute	n= 20	(15,1%)
> ou égal à 2 chutes	n= 10	(7,5%)
<i>Aide technique</i>	n= 29	(21,97%)
<i>ADL avant hospitalisation (n= 122)*****</i>		4,3 (± 1,5)

* 36 données manquantes

** 18 données manquantes

*** 110 données manquantes

**** 47 données manquantes

***** 10 données manquantes ;

moyenne+/-écart-type

b. Passage aux urgences

Au total, 115 patients (87,12 %) sont arrivés par les urgences, 4 sont entrés directement à l'USIC et 13 (9,84%) dans un service de médecine (respectivement 6 en gériatrie et 7 en cardiologie). Seize patients ont bénéficié du Service Médical d'Urgence et de Réanimation (SMUR).

Le délai moyen entre l'arrivée du patient et le premier contact avec le médecin était de 1 heure et 58 minutes.

Les examens paramédicaux les plus fréquemment réalisés étaient la créatinine (100 % des patients), le dosage du BNP (93%), l'ECG (99%). Les troponines US et le gaz du sang étaient dosés respectivement dans 80 % et 77,30 % des cas.

Un avis cardiologique a été donné pour 71 patients (61,73%), un avis gériatrique pour 18 patients (15,65% des cas). Huit patients ont bénéficié de l'avis cardiologique et gériatrique de manière concomitante ; 7 d'entre eux ont été hospitalisés en gériatrie, 1 à l'USIC. Lorsqu'un avis cardiologique était donné aux urgences, le patient était orienté de manière significative en cardiologie, dans 67,60 % des cas ($p < 0,001$). Quatorze de ces patients étaient hospitalisés en gériatrie.

Lorsqu'un avis gériatrique était donné aux urgences, le patient était significativement orienté en gériatrie ($p < 0,001$), dans 94,44 % des cas.

Suite au passage aux urgences, les patients ont été orientés dans différents services (Tableau 3). Les services de cardiologie et de gériatrie sont ceux les plus représentés avec respectivement 31,30 % et 35,60 % des patients.

Tableau 3 Orientation après passage aux urgences (n= 115)

UHCD*	n= 3	(2,60%)
Réanimation polyvalente	n= 4	(3,40%)
USIC	n= 14	(12,1%)
Cardiologie	n= 36	(31,30%)
Gériatrie	n= 41	(35,60%)
Pneumologie	n= 6	(5,21%)
Médecine polyvalente	n= 10	(8,69%)
Diabétologie/ néphrologie	n= 1	(0,86%)

*Unité d'Hospitalisation de Courte durée

c. Phase hospitalière

Certains patients, après leur passage en UHCD, USIC ou réanimation, ont été transférés dans d'autres services. Il s'agit d'hospitalisations secondaires (Tableau 4).

Au total, 62 patients ont été hospitalisés dans le service de cardiologie, 3 dans le service d'USIC, 49 dans le service de gériatrie et 18 dans les autres services (pneumologie, médecine polyvalente, diabétologie/néphrologie).

Aucun patient n'a été transféré entre les services de médecine, notamment de la cardiologie vers la gériatrie et vice versa.

Selon les données disponibles, les syndromes gériatriques, l'âge, les comorbidités, le type de cardiopathie, les traitements de l'IC, les facteurs déclenchants de l'ICA, les examens complémentaires, les avis cardiologiques et/ou gériatriques et l'orientation en fin d'hospitalisation ont pu être identifiés et rapportés selon les services d'hospitalisation (Tableau 5).

Lorsqu'un patient avait des troubles cognitifs connus ou une aide technique à la marche, il était significativement plus souvent hospitalisé en gériatrie que dans les autres services ($p < 0,001$). Selon l'échelle ADL, les patients étaient significativement plus dépendants en gériatrie et dans les services restants qu'en cardiologie ($p = 0,0019$).

Les patients étaient significativement plus âgés en gériatrie que dans les autres services ($p = 0,001$).

Il n'y avait pas de différences significatives concernant la répartition des comorbidités en fonction du lieu d'hospitalisation.

Quatre-vingt-neuf patients (67,2%) ont bénéficié d'une ETT.

De manière significative ($p < 0,001$), celle-ci est en majorité réalisée dans le service de cardiologie que dans les autres services (96,92% versus 28, 57% pour la gériatrie et 66,67% pour les autres services).

De manière significative, la FEVG était plus souvent préservée. Dans le service de cardiologie, cela concernait 35 patients, 9 patients dans le service de gériatrie et 8 dans les autres services.

Quarante patients (30,30%) ont bénéficié d'un avis du cardiologue pendant l'hospitalisation ; de manière significative ($p < 0,001$), la plupart ont été donnés dans le service de gériatrie (28 patients).

Seize patients ont bénéficié d'un avis gériatrique au cours de l'hospitalisation, dont 7 en cardiologie et 6 à l'USIC.

Dans les principaux facteurs déclenchants identifiés, on retrouve majoritairement la fibrillation atriale (23,48 %) et les infections (17,42 %). Dans 43,18 % des cas, soit on ne connaissait pas le facteur déclenchant, soit il s'agissait d'une autre cause.

La fibrillation atriale est majoritairement prise en charge dans les services de cardiologie.

Le facteur déclenchant anémie est plus souvent pris en charge dans le service de gériatrie.

Les infections sont retrouvées de façon égale dans les services de gériatrie et cardiologie.

Il n'y avait pas de différences significatives entre les différents services ($p = 0,144$).

La durée moyenne de séjour (DMS) en gériatrie et autres services était plus courte qu'en cardiologie (médiane à 8 contre 10 jours). Il n'y avait pas de différences significatives ($p = 0,5572$)

Pour 26 patients, le traitement de l'insuffisance cardiaque a été optimisé. Cela représentait 26,15% des patients hospitalisés dans le service de cardiologie et 12,24% dans le service de gériatrie.

Il n'y avait pas de différence significative entre les différents services ($p= 0,168$).

Pour les examens complémentaires, la créatinine a été dosée dans 96,9 %, l'ECG réalisé dans 74,2 % des cas, puis les BNP, troponines US et gaz du sang sont dosés dans 39,3 %, 28 % et 21,9 % des cas

En fin d'hospitalisation, 12,12 % des patients ont été admis en SSR, 65,91 % ont bénéficié d'un retour à domicile dont la majorité des patients de cardiologie ; 11,36 % sont retournés en EHPAD.

Il n'y a pas de différence significative entre les services ($p=0,206$).

Tableau 4 : Hospitalisations secondaires

	Cardiologie	Gériatrie	Autres services *
UHCD n= 3	n= 2 (66,60%)	n= 1 (33,30%)	n= 0 (0%)
USIC n= 18	n= 14 (77,70%)	n= 0 (0%)	n= 1 (5,50%)
Réanimation n= 4	n= 3 (75%)	n= 1 (25%)	n= 0 (0%)

* Médecine polyvalente, pneumologie, diabétologie/néphrologie

Tableau 5 : Caractéristiques de la population selon les services d'hospitalisation

	cardiologie/ USIC (n=65)	Gériatrie (n=49)	autres services * (n=18)	P_Value
Syndromes gériatriques				
<i>Albumine (g/L)** n=96</i>	32	30,5	31,65	p=0,667
<i>IMC (kg/m²)** n=114</i>	27,85	26	25,2	p=0,306
<i>Troubles cognitifs connus</i>	n=14 (21,54%)	n=24 (48,98%)	n=5 (27,78%)	p=0,007
<i>MMSE (n=22)**</i>	23	18,5	16	p= 0,212
<i>Nombre de chutes dans l'année (n=85)</i>				
0 chutes	n=35 (81,40%)	n=16 (47,06%)	n=8 (72,73%)	p= 0,01
1 chute	n=7 (16,28%)	n=10 (29,41%)	n=2 (18,18%)	p= 0,01
> ou égale à 2 chutes	n= 1 (2,31%)	n= 8 (25,53%)	n= 1 (9,09%)	p= 0,01
<i>Aide technique</i>	n=6 (9,23%)	n= 21 (42,86%)	n=2 (11,10%)	p< 0,001
<i>ADL avant hospitalisation** n=122</i>				
	5,5	5	5	p=0,0019
Age	83,7	88,3	85,2	p=0,007
DMS**	10	8	8	p=0,5572
Comorbidités				
Diabète type 2	n=17 (26,15%)	n=18 (36,73%)	n=4 (22,20%)	p=0,361
HTA	n=39 (60%)	n=32 (65,3%)	n=12 (66,6%)	p=0,793
Dyslipidémie	n=11 (16,92%)	n= 12 (24,4%)	n=4 (22,2%)	p=0,579
AOMI	n=10 (15,38%)	n=5 (10,2%)	n=4 (22,22%)	p=0,402
Insuffisance rénale chronique	n=15 (23,08%)	n=14 (28,57%)	n=4 (22,22%)	p=0,787
Néoplasie	n=13 (20%)	n=10 (20,41%)	n=6 (33,33%)	p=0,456
AVC	n= 10 (15,38%)	n= 9 (18,37%)	n=5 (27,78%)	p=0,483
Maladies neuro-dégénérative	n= 4 (6,15%)	n= 5 (10,20%)	n=1 (5,56%)	p=0,737
Pathologies inflammatoires	n=6 (9,23%)	n=3 (6,12%)	n=3 (16,67%)	p=0,413
Pathologies rythmiques	n= 37 (56,92%)	n=26 (53,06%)	n=7 (38,89%)	p=0,398
Ostéoporose	n=2 (3,08%)	n=5 (10,20%)	n=1 (5,56%)	p=0,262
Anémie	n=4 (6,15%)	n=3 (6,12%)	n=1 (5,56%)	p=1,000
Insuffisance respiratoire chronique	n=17 (26,15%)	n=12 (24,49%)	n=8 (44,44%)	p=0,244
COVID 19	n=0 (0%)	n=2 (4,08%)	n=1 (5,56%)	p=0,154
Cardiopathies				
Cardiopathie connue	n=54 (83,08%)	n=40 (81,63%)	n=15 (83,33%)	p=1,000
Cardiopathie valvulaire	n=16 (24,62%)	n=12 (24,49%)	n=3 (16,67%)	p=0,850

Cardiopathie ischémique/SCA	n=19 (29,23%)	n=8 (16,33%)	n=5 (27,78%)	p=0,262
Cardiopathie hypertensive	n=6 (9,23%)	n=9 (18,37%)	n=4 (22,22%)	p=0,191
Cardiopathie rythmique	n=31 (47,69%)	n=20 (40,82%)	n=8 (44,44%)	p=0,765
Traitement de l'insuffisance cardiaque				
Béta bloquant	n=44 (67,69%)	n=32 (65,31%)	n=9 (50%)	p=0,377
IEC	n=19 (29,23%)	n=8 (16,33%)	n=7 (38,89%)	p=0,116
ARA2	n=11 (16,92)	n=4 (8,16)	n=3 (16,67%)	p=0,357
Antagoniste aldostérone	n=4 (6,15%)	n= 5 (10,20%)	n= 0 (0%)	p=0,344
Diurétique	n= 38 (58,46%)	n=33 (67,35%)	n=11 (61,11%)	p=0,623
Ivabradine	n=0 (0%)	n=1 (2,04%)	n=0 (0%)	p=0,505
Entresto®	n=2 (3,08%)	n=0 (0%)	n=0 (0%)	p=0,632
Examens complémentaires				
ECG	n=52 (80%)	n=30 (61,2%)	n=7 (38,8%)	
Créatinine	n=58 (89,2%)	n=44 (89,7%)	n=16 (88,8%)	
BNP	n=30 (46,1%)	n=12 (24,4%)	n=6 (33,3%)	
Gaz du sang	n= 13 (20%)	n= 11 (22,4%)	n= 5 (27,7%)	
Troponine	n= 27 (41,53%)	n= 2 (4%)	n= 1 (5%)	
ETT	n=63 (96,92%)	n=14 (28,57%)	n=12 (66,6%)	p< 0,001
FEVG préservée	n=35 (59,32%)	n=9 (20%)	n=8 (47,06%)	p< 0,001
FEVG modérément altérée	n=8 (13,56%)	n=1 (2,22%)	n=0 (0%)	p< 0,001
FEVG altérée	n=14 (23,73%)	n=1 (2,22%)	n= 3 (17,65%)	p< 0,001
Optimisation thérapeutique	n=17 (26,15%)	n=6 (12,24%)	n=3 (16,67%)	p=0,168
Facteurs déclenchants				
FA	n=19 (29,23%)	n=9 (18,37%)	n=3 (16,6%)	p=0,144
Infection	n=9 (13,85%)	n=8 (16,33%)	n=6 (33,3%)	p=0,144
Anémie	n=1 (1,5%)	n=8 (16,33%)	n=1 (5,5%)	p=0,144
HTA	n=3 (4,6%)	n=1 (2%)	n=0 (0%)	p=0,144
Ischémie/SCA	n=3 (4,6%)	n=2 (4%)	n=1 (5,5%)	p=0,144
Embolie pulmonaire	n= 0 (0%)	n= 1 (2%)	n=0 (0%)	p=0,144
Avis cardiologique en hospitalisation	-	n=28 (57,14%)	n=8 (44,44%)	p< 0,001
Avis gériatrique en hospitalisation	n= 14 (21,54%)	-	n=2 (11,11%)	p= 0,001
Orientation				
SSR	n=7 (10,77%)	n=8 (16,33%)	n=1 (5,56%)	p=0,206
Retour au domicile	n=46 (70,77%)	n=27 (55,10%)	n=14 (77,78%)	p=0,206

EHPAD	n= 4 (6,14%)	n= 10 (20,4%)	n= 1 (5,56%)	p=0,206
Autres services	n=8 (12,31%)	n=4 (8,16%)	n= 2 (11,11%)	p= 0,206

** Médecine polyvalente, pneumologie, diabétologie/néphrologie

**médiane

d. Phase post hospitalière

De manière significative ($p < 0,001$), 85,11 % des patients hospitalisés en gériatrie n'ont pas eu de suivi quelconque instauré, contre 36,92 % en cardiologie et 83,33 % dans les autres services. 50,77 % des patients de cardiologie ont été inclus dans le réseau PRADO. Trois patients ont été inclus dans la filière gériatrique, dont 2 hospitalisés en gériatrie (Tableau 6).

Seize patients ont été réhospitalisés à 3 mois. Il n'y avait pas de différences significatives entre les différents services ($p = 0,537$).

Onze patients sont décédés à 3 mois, soit 8,33%. Il n'y avait pas de différence significative selon les services ($p = 0,616$).

Tableau 6 : Suivi des patients

	cardiologie/USIC	gériatrie	Autres services	p-value
PRADO	n=33 (50,77%)	n=0 (0%)	n=3 (16,67%)	p< 0,001
Gériatrie	n=1 (1,54%)	n=2 (4,08%)	n=0 (0%)	p< 0,001
Absence de suivi	n=24 (36,92%)	n=42 (85,71%)	n=15 (83,33%)	p< 0,001
Réhospitalisation à 3 mois	n=6 (9,23%)	n=7 (14,29%)	n=3 (16,67%)	p=0,537
Décès à 3 mois	n=4 (6,15%)	n=5 (10,20%)	n=2 (11,11%)	p=0,616

IV. Discussion

a. Synthèse des résultats

Notre étude retrace le parcours intra-hospitalier des patients de 75 ans et plus hospitalisés pour ICA au CHD.

La majorité des patients était des femmes. Le passage aux urgences était privilégié. Les patients étaient plus souvent hospitalisés dans les services de cardiologie et de gériatrie.

L'avis gériatrique était peu demandé aux urgences et en hospitalisation.

Les patients hospitalisés en gériatrie étaient significativement plus âgés, dépendants, avaient plus de troubles cognitifs et faisaient plus de chutes.

L'ETT était significativement plus souvent réalisée dans le service de cardiologie que dans les autres services. La FEVG était le plus souvent préservée. Le facteur déclenchant le plus fréquent était la FA, puis les infections et l'anémie.

Il n'y avait pas de différences significatives concernant la DMS entre les services, ni pour l'optimisation thérapeutique.

Les patients hospitalisés en gériatrie étaient significativement moins suivis. Il n'y avait pas de différences significatives entre les services concernant la réhospitalisation et le décès à 3 mois.

b. Analyse des résultats

- Phase pré hospitalière

Caractéristiques de la population

Notre étude montre que les patients hospitalisés pour ICA sont polyopathologiques. Les comorbidités les plus fréquemment retrouvées étaient l'HTA, le diabète de type 2, l'insuffisance respiratoire chronique. La majorité des patients étaient des femmes et avaient déjà une cardiopathie connue. On retrouve ce profil dans l'étude EHFS II chez les patients octogénaires. Cependant dans cette étude, il existe plus de décompensation cardiaque dis « de novo » contrairement à notre population (11).

En ce qui concerne *les syndromes gériatriques*, la dénutrition était aussi évaluée par le biais de l'IMC et l'albumine, mais nous n'avions pas les données sur une perte de poids. De plus, il existe un manque de données qui varie selon les différents syndromes gériatriques, le plus important concernait la réalisation du MMSE.

Des auteurs se sont intéressés à l'impact des syndromes gériatriques chez les patients hospitalisés pour ICA. Ainsi, la dépendance fonctionnelle, la dépression, les troubles cognitifs et la fragilité selon les critères de FRIEDS ont une influence sur le pronostic et l'état fonctionnel des patients avec ICA (12). Dans notre étude, les patients hospitalisés en gériatrie avaient significativement plus de troubles cognitifs, étaient plus dépendants et chuteurs que dans les autres services. Ils étaient aussi plus âgés.

Des auteurs proposent la fragilité comme un potentiel facteur de risque des maladies cardio-vasculaires. Il existe une relation bidirectionnelle, les maladies cardio-vasculaires contribuent au développement de la fragilité et la présence de la fragilité chez les personnes âgées atteintes d'une maladie cardio-vasculaire augmente le risque de chutes, d'entrée en institution, de réhospitalisation et de mortalité. Le gériatre a donc une place primordiale pour le repérage de la fragilité et sa prise en charge (9).

- Phase urgence

Le mode d'entrée par les urgences reste le plus fréquent.

Peu de patients bénéficient d'un avis gériatrique contrairement à l'avis cardiologique. Cela peut s'expliquer par le fait qu'il faut un accord systématique, jour et nuit, du cardiologue pour une hospitalisation dans les services de cardiologie et d'USIC, ce qui n'est pas le cas la nuit pour le service de gériatrie. Les urgentistes définissent donc l'orientation en fonction de leur appréciation et des places disponibles.

Dans notre étude, les patients sont le plus souvent hospitalisés en cardiologie et gériatrie après passage aux urgences, avec des patients ayant un profil plus fragile en gériatrie.

Il n'y a pas d'échelles ou de score de fragilités pouvant aider à l'orientation des patients aux urgences du CHD.

L'échelle ISAR est une échelle identifiée de la fragilité qui est basée sur un questionnaire binaire. Des auteurs ont proposé son utilisation aux urgences pour le pronostic à 30 jours des personnes âgées consultant aux urgences pour ICA. Ils concluent que cette échelle est un bon prédicateur de mortalité dans cette population. Elle permettrait de sélectionner les patients ayant besoin d'une évaluation gériatrique globale et aider à une meilleure orientation des patients dans les différents services d'hospitalisation (13).

- Phase hospitalière

La plupart des patients ont été hospitalisés dans les services de cardiologie/USIC et gériatrie, avec une majorité pour le service de cardiologie.

Peu de patients hospitalisés dans les services autres que celui de cardiologie bénéficient d'une ETT alors que cela fait partie des recommandations dans la prise en charge de l'ICA (14). Cela peut s'expliquer par un problème essentiellement organisationnel. La demande d'ETT est forte au CHD, les cardiologues ne se déplacent pas au lit du malade dans les autres services pour réaliser cet examen.

La majorité des patients avaient une FEVG préservée, ce qui est fréquemment décrit dans la littérature (2).

De même que pour l'ETT, peu de patients ont bénéficié d'une *optimisation du traitement* de l'insuffisance cardiaque. L'étude EHFS-II a comparé le profil clinique et la prise en charge des patients octogénaires avec une population plus jeune. Elle retrouve que les associations de médicaments de l'insuffisance cardiaque (comme bêta bloquant et antagoniste de l'aldostérone) étaient moins prescrites, les doses étaient plus basses. Au contraire, les traitements diurétiques comme le furosémide et les inhibiteurs calciques étaient souvent plus prescrits (11). Ceci ne répond pas aux recommandations connues et participe donc à la prise en charge sous-optimale. Dans cette étude, le facteur déclenchant le plus fréquent était aussi la FA et la FEVG était le plus souvent préservée. Nous retrouvons des résultats identiques dans notre étude.

Les raisons de cette prescription sous-optimale sont diverses, avec notamment l'absence de stratégie thérapeutique identifiée pour les cardiopathies à FEVG préservée et une « peur » des effets indésirables qui limite la prescription des traitements (15, 16).

Dans une étude sur l'épidémiologie de l'ICA à Cahors, les facteurs prédictifs d'une nouvelle hospitalisation dans l'année pour ICA sont analysés. Les analyses préliminaires montrent une association entre fibrillation atriale, insuffisance rénale chronique, l'élévation de la troponémie et une nouvelle hospitalisation pour ICA dans l'année qui suit l'hospitalisation initiale (17).

L'étude PIICA s'intéresse au parcours de soins des patients âgés. On retrouve que la probabilité d'avoir une ETT diminue en fonction de l'âge, des comorbidités extra vasculaires (dépression, anémie, surpoids) et du passage aux urgences. La probabilité augmente avec une plus grande taille d'hôpital et la présence de comorbidités vasculaires. Quant à

l'optimisation thérapeutique, le taux de prescription augmentait de 10 % suite au passage d'un spécialiste. Cependant, on retrouve une diminution de la prescription des IEC, ARA 2 dès 60 ans avec un taux à 76 % contre 94 % pour une population entre 45 et 54 ans. Ces résultats sont aussi retrouvés pour les bêta bloquants (18).

Dans notre étude, la durée moyenne de séjour est plus courte dans le service de gériatrie, ainsi que dans les autres services. L'étude PIICA retrouve cette variable fréquemment utilisée dans les études, mais il est à noter qu'elle dépend de l'état du patient et du contexte socio-économique. De plus, une hospitalisation trop courte pourrait priver du temps utile pour une éducation thérapeutique.

La répartition des patients entre service n'est pas homogène avec une grande majorité en cardiologie, puis gériatrie. Peu de patients sont hospitalisés dans les services de pneumologie, médecine polyvalente et diabétologie. Cependant, il est à noter que le recrutement des patients s'est déroulé pendant la période de crise sanitaire liée au COVID-19. Les services du CHD ont été réorganisés, notamment avec les services d'infectiologies, de médecine polyvalente et de gériatrie, devenus unités COVID-19. Le nombre de lits de médecine dans l'hôpital a été réduit avec suppression des chambres doubles, et le service d'USIC a ouvert des lits de réanimation COVID-19. On comprend donc l'impact qu'il y a eu sur l'orientation des patients, il est possible que des patients ont été réorientés chez eux.

Dans notre étude, le gériatre reste peu sollicité pendant l'hospitalisation malgré le profil fragile des patients mis en évidence. Il existe une équipe mobile de gériatrie au CHD qui peut donc être sollicitée. L'avis auprès de cette équipe pourrait aider à l'optimisation thérapeutique et à la prise en charge globale des sujets âgés.

- Phase post hospitalière

De manière significative, peu de suivi est initié et notamment pour les patients hospitalisés dans le service de gériatrie. En cardiologie, la majorité des patients sont ensuite suivis par le PRADO. Nous n'avons cependant pas vérifié si le suivi reste effectif à 3 mois, ni le déroulement du suivi. Ce service de soins s'est étendu aux sorties d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque depuis 2013. Aujourd'hui, les patients de plus de 75 ans sortant d'hospitalisation quel que soit le motif peuvent bénéficier de ce service. Cependant, il reste mal connu des professionnels de santé autre que les cardiologues. De plus, la surveillance par le personnel soignant est associée à une éducation thérapeutique. Celle-ci peut être limitée par le profil cognitif des patients, que l'on sait plus altéré en gériatrie.

Nous n'avons pas analysé les facteurs prédictifs de la réhospitalisation. L'étude de *Labranche* proposait la création d'un réseau de soins ville-hôpital incluant des patients avec insuffisance cardiaque chronique. Elle concluait à une diminution du taux de réhospitalisation à court, moyen et long terme (19).

Le taux de réhospitalisation est presque aussi important en gériatrie et en cardiologie.

L'étude de *C. Duflos* s'est intéressée aux facteurs organisationnels lors d'une hospitalisation pour ICA. Les auteurs avaient constitué 5 groupes : 3 groupes classiques (filiale cardiologie,USIC, médecine/gériatrie), un groupe chaotique (plusieurs unités fréquentées), un groupe patient décédé. Elle comparait la réhospitalisation pour ICA à 1 an. Le groupe cardiologie avait une tendance à une diminution du risque de réhospitalisation contrairement au groupe chaotique. Ils concluaient que le parcours intra-hospitalier avait une influence sur la réhospitalisation. Cependant, les mécanismes à l'origine du parcours chaotique n'ont pas été identifiés. C'était une étude rétrospective sur dossier et PMSI. Les syndromes gériatriques n'avaient pas été évalués (20).

Toujours dans l'étude PIICA, des facteurs significatifs impactant la réhospitalisation ont été retrouvés dans plusieurs études. On y retrouve l'âge, l'état de santé général, le traitement habituel de l'insuffisance cardiaque (IEC, ARA2, bêtabloquant, antagoniste de l'aldostérone), la gravité de l'épisode et la consommation des soins. Cependant, dans ces études, il y a peu de modèles performants.

Dans les programmes de transitions (parcours de soins ciblant la période de fragilité post hospitalisation), une des interventions qui semblait le plus efficace était le programme de visites à domicile. Mais selon les auteurs, il reste difficile à mettre en œuvre (20).

Concernant le décès à 3 mois, il n'y a pas de différence significative entre les lieux d'hospitalisations. Des études épidémiologiques retrouvent que le taux de mortalité est lié à l'âge. Le pronostic est moins bon pour les patients ayant une IC (6).

En Europe, le taux de mortalité en rapport avec l'insuffisance cardiaque reste haut et sa place la plus létale est en hospitalisation (7).

c. Limites et forces de l'étude

L'étude était prospective permettant d'éviter un biais de mémoire. Elle est innovante et visait une population très âgée avec multiples comorbidités et syndromes gériatriques, ce qui est plus proche de ce que l'on retrouve en hospitalisation et de la réalité. Il peut exister un biais de classement quand on sait que les données ont été recueillies sur les dossiers papiers. Il n'y avait pas d'évaluation standardisée des syndromes gériatriques relevés.

On remarque le manque de données, notamment sur certains syndromes gériatriques.

De plus, c'est une étude unicentrique qui concernait donc uniquement le CHD. D'autres patients ont pu être réhospitalisés dans d'autres établissements.

d. Perspectives

Le parcours intra-hospitalier est hétérogène. La prise en charge diffère entre les services et peut être sous-optimale sur l'aspect organisationnel comme sur l'aspect des connaissances (difficulté d'accès à l'ETT, peu d'optimisation thérapeutique, peu de suivi, pathologie mal connue avec absence de recommandations).

Les spécialistes et notamment les gériatres restent peu sollicités malgré la mise en évidence du profil fragile de cette population.

Il paraît donc légitime d'associer l'évaluation gériatrique globale à une évaluation cardiologique complète afin de permettre une prise en charge optimale. L'expertise gériatrique serait intégrée en pratique clinique de routine afin de permettre au cardiologue de répondre aux besoins de la population âgée cardiovasculaire.

Il existe déjà de nombreux travaux réalisés dans le domaine de l'orthogériatrie qui montre une diminution du taux de mortalité intra hospitalière, une amélioration de la qualité de vie grâce à la coopération entre les gériatres et les chirurgiens. On pourrait s'attendre à des résultats identiques dans le domaine de la cardio-gériatrie (21).

La question de la cardio-gériatrie s'est donc posé au CHD.

Actuellement, un médecin gériatre est intégré à temps plein au sein du service de cardiologie pour la prise en charge des patients âgés de 75 ans ou plus.

Il existe actuellement très peu d'études en rapport avec des services de cardio-gériatrie.

Il serait intéressant de réaliser une étude au sein du service de cardio-gériatrie du CHD. On pourrait s'attendre à ce que cette collaboration gériatre-cardiologue facilite l'accessibilité aux filières de soins, réduit les complications et favorise la lutte contre la iatrogénie.

Une prise de conscience est en cours afin d'améliorer la qualité de soins des patients âgés cardiovasculaires.

V. Conclusion

Cette étude met en lumière les spécificités de prise en charge de l'ICA du sujet âgé hospitalisé en décrivant le parcours de soins intra-hospitalier. Les personnes âgées concernées ont la plupart du temps un profil gériatrique fragile qui ne nous permet pas de les prendre en charge comme des patients plus jeunes. Il faut donc adopter une approche multidisciplinaire entre gériatre et cardiologue pour mieux définir la pathologie et améliorer les pratiques.

VI. Annexes

NOVARTIS	Fiche patient	EXEMPLE Patient 0	Patient 1	Patient 2
A. Informations et accueil du patient				
Age du patient		68	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sexe du patient		Femme	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Qui le patient a-t-il appelé en premier ?		MG	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Par qui le patient a-t-il été adressé à l'hôpital ?		SAMU/SMUR	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Date et heure de survenue du premier symptôme de l'épisode actuel (jj/mm/aaaa hh:mm)		01/07/2019 07:04	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Date et heure du 1er appel (jj/mm/aaaa hh:mm)		03/07/2019 07:28	<input type="text"/>	<input type="text"/>
La FEVG a-t-elle été mesurée lors de l'admission ?		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Si oui, la FEVG est-elle altérée ou préservée ?		Altérée	<input type="text"/>	<input type="text"/>
L'IC du patient est-elle connue ?		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Quelle est l'étiologie de l'IC ?				
Cardiopathie ischémique		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cardiopathie hypertensive		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cardiopathie valvulaire		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cardiopathie rythmique		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Autres		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Quel est le principal facteur déclenchant de l'épisode actuel ?		Poussée hypertensive	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Quel est le traitement médicamenteux pour l'IC du patient ?				
IEC		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bétabloquants		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ARA-II		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Anti-aldostérone		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Diurétiques		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Autres		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Le patient a-t-il déjà été hospitalisé pour une IC dans les 12 mois précédents ?		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B. SMUR				
Y a-t-il eu intervention du SMUR ?		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Date et heure de l'arrivée du SMUR au domicile du patient (jj/mm/aaaa hh:mm)		04/07/2019 10:08	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Le SMUR a-t-il réalisé des mesures et/ou examens ?		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Si oui, lesquels ?				
BNP		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
NT-proBNP		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Créatinine		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Troponine		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Gaz du sang		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ECG		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Le SMUR a-t-il réalisé une échographie ?		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Si oui, laquelle / lesquelles ?				
Echographie pulmonaire		Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Echographie cardiaque		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Si oui, la FEVG était-elle altérée ou préservée ?		Altérée	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Où le patient a-t-il été adressé par le SMUR ?		Urgences générales	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Y a-t-il eu un contact entre médecin urgentiste et cardiologue ?		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Si oui, dans quel but ?				
Pour la prise en charge thérapeutique		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pour l'orientation du patient		Oui	<input type="text"/>	<input type="text"/>

C. Phase Urgence			
Le patient est-il passé par les urgences ?	Oui		
Date et heure de l'arrivée aux urgences (jj/mm/aaaa hh:mm)	04/07/2019 11:00		
Date et heure de prise en charge par le médecin urgentiste (jj/mm/aaaa hh:mm)	04/07/2019 13:00		
Le médecin urgentiste a-t-il eu accès au dossier patient ?	Oui		
A l'admission aux urgences, le patient a-t-il bénéficié de mesures et/ou d'exams ?	Oui		
Si oui, lesquels ?			
BNP	Oui		
NT-proBNP	Oui		
Troponine	Oui		
Créatinine	Non		
Gaz du sang	Non		
ECG	Non		
Le patient a-t-il bénéficié d'une échographie ?	Oui		
Si oui, laquelle / lesquelles ?			
Echographie pulmonaire	Oui		
Echographie cardiaque	Oui		
Si oui, la FEVG était-elle altérée ou préservée ?	Altérée		
Y a-t-il eu un contact entre médecin urgentiste et cardiologue ?	Oui		
Si oui, dans quel but ?			
Pour la prise en charge thérapeutique	Oui		
Pour l'orientation du patient	Oui		
Orientation du patient en sortie des urgences	USIC		
D. Phase hospitalière			
Le patient a-t-il été admis en USIC ou en réanimation médicale ?	Oui		
Date et heure d'entrée (jj/mm/aaaa hh:mm)	04/07/2019 17:00		
Date et heure de sortie (jj/mm/aaaa hh:mm)	07/07/2019 19:04		
Le patient a-t-il été admis dans un service d'hospitalisation conventionnelle ?	Oui		
Dans quel service ?	Cardiologie conventionnelle		
Date et heure d'entrée (jj/mm/aaaa hh:mm)	07/07/2019 19:24		
Date et heure de sortie (jj/mm/aaaa hh:mm)	13/07/2019 16:05		
Le patient a-t-il vu un cardiologue lors de la phase hospitalière ?	Oui		
Date et heure de prise en charge (jj/mm/aaaa hh:mm)	07/07/2019 20:30		
Le patient a-t-il bénéficié d'analyses et/ou d'exams complémentaires lors de la phase hospitalière ?	Oui		
Si oui, lesquels ?			
BNP	Oui		
NT-proBNP	Oui		
Troponine	Oui		
Créatinine	Non		
Gaz du sang	Oui		
ECG	Non		
Le patient a-t-il bénéficié d'une échographie lors de la phase hospitalière ?	Oui		
Si oui, laquelle / lesquelles ?			
Echographie pulmonaire	Non		
Echographie cardiaque	Oui		
Si oui, la FEVG était-elle altérée ou préservée ?	Altérée		
Réalisation BNP/NT-proBNP de sortie de phase hospitalière ?	Oui		
Si oui, lequel / lesquels ?			
BNP	Oui		
NT-proBNP	Non		

E. Sortie

Date et heure de sortie de l'hôpital (jj/mm/aaaa hh:mm)

13/07/2019 16:30

Où le patient a-t-il été adressé en sortie de l'établissement ?

Domicile

Un compte-rendu d'hospitalisation a-t-il été envoyé ?

Oui

Si oui, date et heure d'envoi (jj/mm/aaaa hh:mm)

14/07/2019 14:00

Traitement(s) médicamenteux pour l'IC prescrit(s) dans l'ordonnance de sortie

IEC

Oui

Bétabloquants

Oui

ARA-II

Non

Anti-aldostérone

Non

Diurétiques

Non

Autres

Non

Le traitement IC a-t-il été optimisé ?

Non

Des recommandations hygiéno-diététiques ont-elles été fournies au patient ?

Oui

Le patient a-t-il bénéficié de prescription d'analyses biologiques de sortie ?

Oui

Une éducation thérapeutique a-t-elle été...

...réalisée ?

Non

...programmée ?

Oui

Un RDV post-hospitalisation avec un cardiologue a-t-il été pris ?

Oui

Si oui, avec quel cardiologue ?

Traitant

Si oui, à quelle date ? (jj/mm/aaaa)

25/07/2019

Un RDV post-hospitalisation avec un professionnel de santé a-t-il été pris ?

Oui

Si oui, avec quel Pds ?

MG traitant

Si oui, à quelle date ? (jj/mm/aaaa)

26/07/2019

Une stratégie d'accompagnement du patient a-t-elle été mise en oeuvre ?

Oui

Si oui, comment ?

Réseau

Oui

UTIC

Non

PRADO

Non

HDJ

Non

Gériatrie

Non

Réadaptation cardiaque

Non

Télésurveillance

Non

Autres

Non

Merci de bien remplir l'ensemble des champs

Merci de bien remplir l'ensemble des champs

Nombre maximum de questions pour une fiche patient
69

VII. Bibliographie

1. Labranche et al. - 2016 - Réduction des réhospitalisations pour décompensation.pdf.
2. Skrzypek A, Mostowik M, Szeliga M, Wilczyńska-Golonka M, Dębicka-Dąbrowska D, Nessler J. Folia Medica Cracoviensia. 2018 [cité 17 avr 2021]; Disponible sur: <https://journals.pan.pl/dlibra/publication/125703/edition/109687/content>
3. Lippi G, Sanchis-Gomar F. Global epidemiology and future trends of heart failure. AME Medical Journal [Internet]. 25 juin 2020 [cité 29 août 2021];5(0). Disponible sur: <https://amj.amegroups.com/article/view/5475>
4. fiche_parcours_rehospitalisations_evitables_vf.pdf [Internet]. [cité 21 juill 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/fiche_parcours_rehospitalisations_evitables_vf.pdf
5. Deschodt M, Van Grootven B, Jeuris A, Devriendt E, Dierckx de Casterlé B, Dubois C, et al. Geriatric CO-mAnagement for Cardiology patients in the Hospital (G-COACH): study protocol of a prospective before-after effectiveness-implementation study. BMJ Open. 21 oct 2018;8(10):e023593.
6. Dharmarajan K, Rich MW. Epidemiology, Pathophysiology, and Prognosis of Heart Failure in Older Adults. Heart Failure Clinics. juill 2017;13(3):417-26.
7. Guha K, McDonagh T. Heart Failure Epidemiology: European Perspective. Curr Cardiol Rev. mai 2013;9(2):123-7.
8. Rich MW, Chyun DA, Skolnick AH, Alexander KP, Forman DE, Kitzman DW, et al. Knowledge Gaps in Cardiovascular Care of the Older Adult Population: A Scientific Statement From the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Geriatrics Society. Circulation. 24 mai 2016;133(21):2103-22.

9. Veronese N, Cereda E, Stubbs B, Solmi M, Luchini C, Manzato E, et al. RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASE MORBIDITY AND MORTALITY IN FRAIL AND PRE-FRAIL OLDER ADULTS: RESULTS FROM A META-ANALYSIS AND EXPLORATORY META-REGRESSION ANALYSIS. *Ageing Res Rev.* mai 2017;35:63-73.
10. Yaku H, Kato T, Morimoto T, Inuzuka Y, Tamaki Y, Ozasa N, et al. Risk factors and clinical outcomes of functional decline during hospitalisation in very old patients with acute decompensated heart failure: an observational study. *BMJ Open.* 16 févr 2020;10(2):e032674.
11. Komajda M, Hanon O, Hochadel M, Lopez-Sendon JL, Follath F, Ponikowski P, et al. Contemporary management of octogenarians hospitalized for heart failure in Europe: Euro Heart Failure Survey II. *European Heart Journal.* 27 sept 2008;30(4):478-86.
12. Sanchez E, Vidan MT, Serra JA, Fernandez-Aviles F, Bueno H. Prevalence of geriatric syndromes and impact on clinical and functional outcomes in older patients with acute cardiac diseases. *Heart.* 1 oct 2011;97(19):1602-6.
13. Martín-Sánchez FJ, Llopis García G, González-Colaço Harmand M, Fernandez Pérez C, González del Castillo J, Llorens P, et al. Identification of Senior At Risk scale predicts 30-day mortality among older patients with acute heart failure. *Medicina Intensiva (English Edition).* janv 2020;44(1):9-17.
14. Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Butler J, Chioncel O, et al. Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). :128.
15. Marie C, Renvoize D, Rousseau C, Marc F, Philippe L, Somme D, et al. Adéquation des prescriptions cardiovasculaires aux guides de bonnes pratiques chez le sujet âgé selon les outils « STOPP and START ». *GERIATRIE ET PSYCHOLOGIE & NEUROPSYCHIATRIE DU VIEILLISSEMENT.* 2013;(11(3)):237-43.

16. Modification de la prise en charge médicamenteuse du sujet âgé insuffisant cardiaque au décours d'une hospitalisation pour décompensation dans un CHU parisien - ScienceDirect [Internet]. [cité 17 avr 2021]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0398762015000528>
17. Dang D, Delmas C, Espinasseau G, Kai SHY, Milhau-Bacharach S, Beddok R, et al. Épidémiologie de l'Insuffisance Cardiaque Aiguë à Cahors (ICAhors) avec analyse des facteurs prédictifs d'une nouvelle hospitalisation dans l'année pour insuffisance cardiaque aiguë. [//www.em-premium.com/data/revues/00033928/v65i5/S0003392816303699/](http://www.em-premium.com/data/revues/00033928/v65i5/S0003392816303699/) [Internet]. 29 oct 2016 [cité 18 mars 2021]; Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1091906/resultatrecherche/13>
18. Duflos C. Les parcours de soins des insuffisants cardiaques: de leur mesure à leur utilisation. :152.
19. Labranche D, Mestre-Fernandes C, Delahaye F, Sanchez S. Réduction des réhospitalisations pour décompensation cardiaque chez la personne âgée : l'expérience du réseau VISage – filière insuffisance cardiaque. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. nov 2016;65(5):293-8.
20. Duflos C, Troude P, Logeart D, Séguin C, Mercier G. Hospitalisation pour insuffisance cardiaque aiguë : le parcours intra-hospitalier prédit le risque de réhospitalisation pour insuffisance cardiaque aiguë à un an. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 1 mars 2018;66:S6.
21. Kammerlander C, Roth T, Friedman SM, Suhm N, Luger TJ, Kammerlander-Knauer U, et al. Ortho-geriatric service—a literature review comparing different models. *Osteoporos Int*. déc 2010;21(S4):637-46.

AUTEUR : Nom : Wanham

Prénom : Marie

Date de soutenance : 29/09/2021

Titre de la thèse : Parcours intra-hospitalier des patients âgés de 75 ans ou plus hospitalisés pour insuffisance cardiaque aiguë au Centre Hospitalier de Douai

Thèse - Médecine - Lille 2021

Cadre de classement : Gériatrie

DES + spécialité : Gériatrie

Mots-clés : Insuffisance cardiaque aiguë ; gériatrie ; cardiologie ; fragilité

1. Introduction : L'insuffisance cardiaque aiguë (ICA) est une maladie fréquente et grave notamment chez la personne âgée, source d'hospitalisations multiples. La prise en charge est mal codifiée, surtout pour l'insuffisance cardiaque à Fraction d'éjection préservée. L'objectif de l'étude est de décrire le parcours intra-hospitalier des patients âgés de 75 ans ou plus, hospitalisés pour ICA au Centre Hospitalier de Douai (CHD).

2. Méthodes : C'est une étude épidémiologique observationnelle, prospective, unicentrique entre Juin 2020 et Mars 2021. Les critères d'inclusion étaient tous patients de 75 ans ou plus hospitalisés au CHD dont le motif d'entrée principal ou associé était l'ICA. Les données ont été récupérées des dossiers médicaux papiers et informatisés. Quatre phases ont été définies : Phase préhospitalière, phase urgence, phase hospitalière, phase post hospitalière.

3. Résultats : 132 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 86,5 ans, la majorité était des femmes. 87,12 % des patients sont passés par les urgences. La majorité des patients ont été hospitalisés dans les services de cardiologie et gériatrie (respectivement 62 et 49 patients). De manière significative ($p < 0,001$), les patients hospitalisés en cardiologie bénéficiaient plus souvent d'une ETT, la FEVG était plus souvent préservée. Les patients hospitalisés en gériatrie présentaient significativement plus de troubles cognitifs, de chutes, étaient plus dépendants et plus âgés ($p < 0,05$). Le suivi post-hospitalisation était moins initié pour les patients de gériatrie ($p < 0,001$). Il n'y avait pas de différences significatives entre les services d'hospitalisation concernant la durée moyenne de séjour ($p = 0,5572$), l'optimisation thérapeutique ($p = 0,168$), la réhospitalisation ($p = 0,537$) et le décès à 3 mois ($p = 0,616$).

4. Conclusion : Les patients hospitalisés pour ICA sont fragiles avec de nombreuses comorbidités. Les prises en charge diffèrent entre les services. L'accès à l'ETT est inégal, l'avis gériatrique est insuffisamment sollicité. Il paraît donc important de proposer une prise en charge multidisciplinaire, qui offrirait à la fois une expertise cardiologique et gériatrique. C'est le cas récemment au CHD avec l'ouverture d'une unité de cardio-gériatrie

Composition du Jury :

Président : Professeur François PUISIEUX

**Assesseurs : Professeur Eric BOULANGER
Professeur Jean-Baptiste BEUSCART**

Directeur de thèse : Docteur Justine TRISTRAM