



Année 2017

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

Elodie PIETU

Née 20/09/1988 à Saint Jean de Braye (45)

Caractéristiques et évaluation de la prise en charge des patients admis aux urgences du CHRO en août 2015 pour insuffisance cardiaque aigüe.

Présentée et soutenue publiquement le **28/04/2017**.

Devant un jury composé de :

Président du Jury :

Professeur Denis ANGOULVANT, Cardiologie, PU PH,
Faculté de Médecine –Tours.

Membres du Jury :

Professeur Stephan EHRMANN, Réanimation Médicale, PU PH,
Faculté de Médecine – Tours.

Professeur Christophe BARON, Immunologie, PU PH,
Faculté de Médecine – Tours.

Docteur Olivier MAITRE, PH, urgentiste – Orléans.

RESUME DE THESE

Introduction : L'objectif de l'étude était d'évaluer la prise en charge et les caractéristiques des patients admis pour décompensation cardiaque aigüe dans le service des urgences du CHR d'Orléans ainsi que de comparer la prise en charge thérapeutique des patients de plus 80 ans à celle des patients de moins de 80 ans.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude observationnelle, rétrospective, mono centrique réalisée à partir de la revue systématique des dossiers de patients admis dans les services des urgences adulte du CHR d'Orléans pour dyspnée aigüe du 27 juillet 2015 au 30 août 2015.

Résultats : 107 patients ont consulté aux urgences pour dyspnée aigüe durant cette période. Uniquement 42 patients répondaient aux critères de définition de la société européenne de cardiologie ESC de 2008. 71,4% des patients étaient déjà connus pour insuffisance cardiaque chronique avec pour la moitié d'entre eux, la présence d'une décompensation dans l'année. Ils avaient un traitement adéquat aux recommandations contrairement à ceux qui n'étaient pas hospitalisés ($p < 0.05$). Le délai de prise en charge moyen était de 2h et 19min sans différence significative entre les 2 groupes ($p < 0,06$). L'instauration d'un traitement par déplétion en urgence n'était pas conforme aux recommandations de l'ESC pour 47,6% des patients. Uniquement 17 patients ont reçu de manière adéquate des veino-dilatateurs. Les patients de plus de 80 ans avaient des posologies de Lasilix 2.9 fois plus haute que ceux de moins de 80 ans ($p < 0,0167$). Le taux de prescription de Béta-bloquant, de Lasilix et d'Inhibiteur de l'enzyme de conversion par rapport au traitement d'entrée est augmenté pour chaque classe thérapeutique (38%, 29% et 39% respectivement) en sortie d'hospitalisation sans différence significative entre les 2 groupes.

Conclusion : La prise en charge de la décompensation cardiaque aigüe est encore très disparate selon les urgentistes. La déplétion est souvent la première prise en charge aux dépens des vasodilatateurs, malgré de forte dose de traitement administrée chez les sujets les plus âgés qui sont pourtant les plus fragiles. Les moyens proposés pour améliorer les pratiques sont l'élaboration d'un protocole de soins standardisés à disposition de tous, avec la poursuite de la prise en charge en réseau avec la coordination du suivi par la médecine de ville et la prise en charge ultérieure des décompensations.

Mots clés : Insuffisance cardiaque aigue – Insuffisance cardiaque chronique – sujets âgés - Diurétiques – Dérivés Nitrés.

Abstract

Characteristics and assess of the management of patients admitted to CHRO's emergency in August 2015 for acute heart failure.

Introduction: The object of the study was to assess the management and the characteristics of patients admitted for acute decompensated heart failure in the emergency department of the CHR of Orleans and to compare the therapeutic management of patients aged over 80 to that of patients aged under 80.

Methods: It was about an observational, retrospective and monocentric study realised from the systematic review of patients records for all patients admitted to emergency department of CHR of Orleans for acute dyspnea from July 27th till August 30th, 2015.

Results: 107 patients sought for medical advice in the emergency department for acute dyspnea during this period. Only 42 patients met the criteria of definition of 2008 from the European company of cardiology ESC. 71,4 % of the patients were already known for chronic heart failure with for half of them, presence of a decompensation during the year. They had an adequate treatment for the recommendations as opposed the patients who weren't hospitalized ($p < 0.05$). The average time delay for the patients to be looked after was of 2 hours and 19min without significant difference between both groups ($p 0,06$). The initiation of treatment by depletion as a matter of urgency was not in compliance with the recommendations of the ESC for 47,6 % of patients. Only 17 patients received in a adequate way veino-dilators. The patients of more 80 years had posology of Lasilix higher than those of 80 years and under ($p 0,0167$). The rate of prescription of Betabloquant, Diuretic and Inhibitor of the enzyme of conversion compared with the initial treatment of the patient on his arrival at the hospital is increased for each therapeutic class (38 %, 29 % and 39 % respectively) when discharged from the hospital without any significant difference between both group of patients.

Conclusion : The time delay of care of the acute heart failure still greatly differs according to the paramedics. The depletion is often the first to be cared for at the expense of vasodilators, despite of strong dose of treatment given to the oldest patients which are however the most fragile. The suggested means to improve the practices are the elaboration of a protocol of care standardised and available to all, and with the continuation of the time delay of care in networking with the coordination of the follow-up by the general practitioner and the future care of heart failure.

Mots clés : Acute Heart Failure – Chronic Heart failure – Elderly – Diuretic – Nitrate derivation.

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr. Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr. Henri MARRET

ASSESEURS

Pr. Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*
Pr. Mathias BUCHLER, *Relations
internationales* Pr. Hubert LARDY,
Moyens – relations avec l'Université
Pr. Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*
Pr. François MAILLOT, *Formation
Médicale Continue*
Pr. Patrick VOURC'H, *Recherche*

SECRETAIRE GENERALE

Mme Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr. Emile ARON (†) – 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr. Georges DESBUQUOIS (†)- 1966-1972
Pr. André GOUAZÉ - 1972-1994
Pr. Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004
Pr. Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr. Catherine BARTHELEMY
Pr. Philippe BOUGNOUX
Pr. Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr. Loïc DE LA LANDE DE CALAN
Pr. Noël HUTEN
Pr. Olivier LE FLOCH
Pr. Yvon LEBRANCHU
Pr. Elisabeth LECA
Pr. Gérard LORETTE
Pr. Roland QUENTIN
Pr. Alain ROBIER

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – G. BALLON – P. BARDOS – J.L. BAULIEU – C.
BERGER – J.C. BESNARD – P. BEUTTER – P. BONNET – M. BROCHIER – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B.
CHARBONNIER – P. CHOUTET – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A.
GOUAZE – J.L. GUILMOT – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – J. LANSAC – Y. LANSON – J. LAUGIER –
P. LECOMTE – G. LELORD – E. LEMARIE – G. LEROY – Y. LHUINTRE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C.
MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D.
RICHARD-LENOBLE – M. ROBERT – J.C. ROLLAND – A. SAINDELLE – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – B.
TOUMIEUX – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ALISON Daniel	Radiologie et imagerie médicale
ANDRES Christian	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
ARBEILLE Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BALLON Nicolas	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BODY Gilles	Gynécologie et obstétrique
BONNARD Christian	Chirurgie infantile
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BRILHAULT Jean	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck	Urologie
BUCHLER Matthias	Néphrologie
CALAIS Gilles	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
CHANDENIER Jacques	Parasitologie, mycologie
CHANTEPIE Alain	Pédiatrie
COLOMBAT Philippe	Hématologie, transfusion
CONSTANS Thierry	Médecine interne, gériatrie
CORCIA Philippe	Neurologie
COSNAY Pierre	Cardiologie
COTTIER Jean-Philippe.....	Radiologie et imagerie médicale
COUET Charles	Nutrition
DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DIOT Patrice	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
DUMONT Pascal.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan	Réanimation
FAUCHIER Laurent	Cardiologie
FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUQUET Bernard	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & cytologie pathologiques
GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
GOUDEAU Alain	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GRUEL Yves	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HAILLOT Olivier	Urologie
HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique
HANKARD Régis	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique.....	Bactériologie-virologie
LAURE Boris	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénérologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel	Dermatologie-vénérologie
MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Dominique	Réanimation médicale, médecine d'urgence
PERROTIN Franck	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean	Ophthalmologie
QUENTIN Roland	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
REMERAND Francis	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
ROYERE Dominique	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
SALIBA Elie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SANTIAGO-RIBEIRO Maria.....	Biophysique et médecine nucléaire
SIRINELLI Dominique	Radiologie et imagerie médicale
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Généétique
VAILLANT Loïc	Dermato-vénérologie
VELUT Stéphane	Anatomie
VOURC'H Patrick	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

LEBEAU Jean-Pierre
LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien Soins palliatifs
POTIER Alain Médecine Générale
ROBERT Jean Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

BAKHOS David Physiologie
BARBIER Louise Chirurgie digestive
BERNARD-BRUNET Anne Cardiologie
BERTRAND Philippe Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
BLANCHARD Emmanuelle Biologie cellulaire
BLASCO Hélène Biochimie et biologie moléculaire
CAILLE Agnès Biostatistiques, informatique médical et technologies de communication
DESOUBEAUX Guillaume Parasitologie et mycologie
DOMELIER Anne-Sophie Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie Anatomie et cytologie pathologiques

GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUILLEUX Valérie	Immunologie
GUILLON Antoine	Réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
HOARAU Cyrille	Immunologie
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice	Physiologie
LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
PLANTIER Laurent	Physiologie
SAMIMI Mahtab	Dermatologie-vénérologie
TERNANT David	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia	Neurosciences
DIBAO-DINA Clarisse	Médecine Générale
LEMOINE Maël	Philosophie
MONJAUZE Cécile	Sciences du langage - orthophonie
PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
CHALON Sylvie	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
DE ROCQUIGNY Hugues	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
ESCOFFRE Jean-Michel	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
GILOT Philippe	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
GOUILLEUX Fabrice.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
KORKMAZ Brice	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
MAZURIER Frédéric	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
PAGET Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
RAOUL William	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
WARDAK Claire	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier
MONDON Karl	Praticien Hospitalier
PERRIER Danièle	Orthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

LALA Emmanuelle	Praticien Hospitalier
MAJZOUB Samuel	Praticien Hospitalier

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice	Praticien Hospitalier
------------------------	-----------------------

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
et méprisé de mes confrères
si j'y manque.

REMERCIEMENTS

Au **Professeur Denis ANGOULVANT**, pour m'avoir fait l'honneur de présider mon jury.

Aux **Professeurs Stephan EHRMANN** et **Christophe BARON**, pour m'avoir fait l'honneur de juger ce travail.

Au **Docteur Olivier MAITRE**, pour la confiance que vous m'avez témoignée en acceptant de diriger ma thèse et pour m'avoir guidée dans ce travail.

Au **Docteur Thierry STEPHAN**, pour m'avoir suivie et encouragée tout au long de mon internat.

Au **Docteur Pierre-Jean GILAVERT** et toute son équipe pour le soutien et le partage d'une vision de la médecine d'urgence. Merci de me permettre de faire partie de votre équipe.

Aux **Docteurs Thierry THOMAS, Mélissa RENIER** et **Mickael ASSELIN**, pour m'avoir fait confiance au moment où j'en avais le plus besoin. J'espère pouvoir continuer ma collaboration avec vous.

A tous les **médecins, secrétaires, infirmières, aides-soignantes, assistantes sociales, kinésithérapeutes** que j'ai pu croiser au cours de mes études. Merci à chacun d'entre eux pour ce qui m'ont apporté tant sur le plan professionnel que personnel. C'est grâce à eux que j'ai appris à aimer cette profession.

Aux **patients**, pour ce qu'ils m'apprennent chaque jour humainement et professionnellement.

A mes amis,

Elodie, ma fillote, plus de 10 ans d'amitié maintenant, notre rencontre a été le fruit du hasard. Merci pour les heures passées au téléphone, les discussions, les rigolades et d'avoir été une épaule solide.

Matthieu, malgré la distance et nos vies divergentes, toujours de bons souvenirs.

Jenny et **Bruno**, pour votre amitié. Merci pour les soirées se prolongeant jusqu'au petit matin.

Ludivine et **David**, pour nos soirées pizza-foot, en espérant qu'il y en est tant d'autres.

Laurence, l'amie qui me connaît depuis si longtemps.

A mes boules de poils et de plumes,

A ma famille tout particulièrement,

Ma marraine, pour la traduction en urgence en Anglais.

Ma belle-famille, pour les repas en famille et les rigolades.

Mes grands-parents, pour leur soutien et leur présence au quotidien dans ma vie.

Mamie, pour les vacances passées au parc ainsi qu'aux crêpes et gâteaux préparés.

Papy, pour toutes les bêtises que l'on faisait derrière le dos de mamie.

Mémé, pour les repas et les dimanches après-midi.

Mon beau-frère Nico, de faire le bonheur de ma sœur et de mes nièces. Pour les nombreuses chutes de ski et les conseils.

Ma sœur Mimi, pour sa détermination à me soutenir et me pousser jusqu'au meilleur de moi. Tu es un guide et un modèle depuis que je suis petite. Je suis fière que tu sois là pour moi aujourd'hui. J'espère que cela continuera. Merci pour la relecture tardive.

Mes nièces Eloïse et Nolwenn, mes deux petits rayons de bonheur durant ses dix années d'études. Vous avez été mon ancre depuis que vous êtes nées. Merci pour vos rires, vos dessins et vos câlins.

Ma maman, pour ton soutien inconditionnel, ton amour et ton accompagnement dans toutes les étapes de ma vie. Merci de m'avoir transmis des valeurs fondamentales avec papa.
Je t'aime.

Mon chéri, pour m'avoir soutenu dans les moments les plus durs de ma vie et de partager mon quotidien. Ton amour et ta tendresse me comble de bonheur.
Je t'aime.

Pour toi, papa.

ABREVIATIONS

ARA II : Antagoniste de l'Angiotensine II

BB : BétaBloquant

BNP : Brain Natriuretic Peptide

BPCO : Broncho-pneumopathie Chronique Obstructive

CHR : Centre Hospitalier Régional

ECG : Electrocardiogramme

ESC : Société Européenne de Cardiologie

HTA : HyperTension Artérielle

ICA : Insuffisance Cardiaque Aigüe

ICC : Insuffisance Cardiaque Chronique

IEC : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion

IVSE : Intra-Veineux à la seringue Electrique

NYHA : New York Heart Association

OAP : Œdème Aigu du Poumon

OMI : Œdème des Membres Inférieurs

OR : Odds Ratio

PAS : Pression Artérielle Systolique

PAD : Pression Artérielle Diastolique

SAMU : Service d'Accueil de Médecine Urgente

SAS : Syndrome Apnée du Sommeil

SCA : Syndrome Coronarien Aigu

SMUR : Service Médicale d'Urgence Régionale

TNT : Dérivés Nitrés

USIC : Unités de Soins Intensifs Cardiologiques

VNI : Ventilation Non Invasive

TABLES DES MATIERES

<i>SERMENT D'HIPPOCRATE</i>	8
<i>REMERCIEMENTS</i>	9
<i>ABREVIATIONS</i>	12
<i>TABLEAUX ET FIGURES</i>	15
I. INTRODUCTION	16
A. Généralités	16
B. Données démographiques	16
C. Recommandations médicales	16
D. Définition de l'insuffisance cardiaque aigüe	17
E. L'importance de la prise en charge aux urgences	17
F. Objectif de l'étude	18
II. MATERIELS & METHODES	19
A. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe	19
1. Type de l'étude	19
2. Sélection des patients	19
3. Le recueil des informations par questionnaire	20
4. Données pris en charge pour le recueil	21
5. Critère de jugement principal	21
B. Comparaison des patients de – 80 ans et de + 80 ans	22
C. Information et Protection des patients	22
D. Analyse des données	22
III. RESULTATS	23
A. Evaluation de la prise en charge globale de l'insuffisance cardiaque aigüe	23
1. Caractéristiques de la population de l'échantillon	24
2. Prise en charge extra hospitalière	25
3. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique avant l'admission	25
4. Prise en charge diagnostic aux urgences	27
5. Prise en charge thérapeutique aux urgences	27
6. Orientation des patients	28
7. Traitements médicamenteux en sortie d'hospitalisation	28
B. Etude des taux d'adéquation thérapeutique en rapport à l'ESC	28
1. Taux d'adéquation global	29
2. Taux d'adéquation pour prise en charge par Lasilix	30
3. Taux d'adéquation pour prise en charge par dérivés nitrés	31
C. Evaluation de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chez le patient de plus ou de moins de 80 ans	33
IV. DISCUSSION	35
A. Evaluation de la prise en charge globale de l'insuffisance cardiaque aigüe	35
1. Caractéristiques de la population de l'échantillon	35
2. Traitements médicamenteux de l'insuffisance cardiaque à l'admission	35
3. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aux urgences	36

B.	Explications sur les faibles taux d'adéquation thérapeutique	37
1.	Taux d'adéquation de mise en place des diurétiques	37
2.	Taux d'adéquation de mise en place des dérivés nitrés	37
C.	La comparaison des patients de moins de 80 ans et de plus de 80 ans	38
D.	Limites et avantages de l'étude	38
E.	Nouvelles recommandations ESC de juillet 2015 et l'élaboration d'un nouveau protocole de prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe	38
V.	CONCLUSION	40
VI.	BIBLIOGRAPHIE	41
VII.	ANNEXES	43
	<i>Annexe n°1 : Lettre d'information donnée au praticien participant à l'étude.</i>	43
	<i>Annexe n°2 : Feuille d'information au praticien affichée dans les urgences.</i>	44
	<i>Annexe n°3 : Lettre d'information Patient Affichée à l'accueil des Urgences.</i>	45
	<i>Annexe n°4 : Questionnaire élaboré.</i>	46
	<i>Annexe n°5 : Proposition d'un protocole de prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe aux urgences.</i>	51

TABLEAUX ET FIGURES

<u>Figure n°1</u>	Flow chart de l'étude	24
<u>Tableau n°1</u>	Caractéristiques de la population	25
<u>Figure n°2</u>	Traitements des patients présents à l'admission ayant une insuffisance cardiaque chronique connue (n= 30)	27
<u>Tableau n°2</u>	Comparaison des traitements suite à une prise en charge hospitalière (n=42)	28
<u>Figure n°3</u>	Répartition du Score NYHA (n=7)	28
<u>Figure n°4</u>	Evolution des traitements médicamenteux pour les 42 patients	29
<u>Figure n°5</u>	Taux d'adéquation aux recommandations de l'ESC pour les 42 patients	30
<u>Tableau n°3</u>	Evaluation du Taux d'adéquation de la prise en charge thérapeutique (n=42)	30
<u>Tableau n°4</u>	Evaluation du Taux d'adéquation de la prise en charge par diurétique (n=42)	32
<u>Tableau n°5</u>	Evaluation du Taux d'adéquation de la prise en charge par dérivés nitrés (n=42)	33
<u>Tableau n°6</u>	Comparaison des patients de plus de 80 ans (n=23) et de moins de 80 ans (n=19)	34

I. INTRODUCTION

A. Généralités

L'insuffisance cardiaque chronique (ICC) est l'une des pathologies chroniques les plus fréquentes avec un taux de morbi-mortalité élevé. Au cours des 30 dernières années, son incidence et sa prévalence n'ont cessé d'augmenter en France et dans les pays industrialisés. Ceci est en lien avec le vieillissement de la population, l'augmentation de l'espérance de vie et les progrès thérapeutiques réalisés dans la prise en charge des cardiopathies ischémiques et hypertensives. L'impact économique de l'insuffisance cardiaque est un véritable enjeu majeur de santé publique en France comme dans le monde (1, 2).

B. Données démographiques

Les données de la Société Européenne de Cardiologie (ESC) suggèrent qu'il y aurait au moins 15 millions de patients souffrant d'insuffisance cardiaque dans les 51 pays de l'Union Européenne, soit une prévalence de 2.4%(3). En France, le nombre de patients atteint d'insuffisance cardiaque est estimé à 750 000 avec une incidence annuelle de 120 000 patients(4). La prévalence de l'insuffisance cardiaque est de 2,2% dans la population générale française. Celle-ci tend à augmenter avec l'âge, allant de 12% pour les patients de plus de 60 ans, pour atteindre jusqu'à plus de 20% chez les plus de 80 ans(5). L'âge moyen de survenue de la maladie est de 73,5 ans, et près de deux tiers des patients ont plus de 70 ans(3). Les deux étiologies principales de l'insuffisance cardiaque sont les cardiopathies hypertensives et ischémiques qui constituent de réels déterminants dans l'espérance de vie.

Le pronostic de l'insuffisance cardiaque est plutôt sombre, précipité par les épisodes de décompensation aigüe et le vieillissement des populations touchées. Les informations les plus valides sur le sujet sont celles issues de l'étude FRAMINGHAM portant sur 9 405 patients en 2002(4). Il en ressortait une médiane de survie de 1,66 an pour les hommes versus 3,17 ans pour les femmes. Le taux de survie à 1 an et à 10 ans est de 57 % et 11% pour les hommes versus 64% et 21% pour les femmes. Le taux de survie n'a malheureusement pas progressé malgré une standardisation des prises en charges des pathologies responsables de l'insuffisance cardiaque(4). Le nombre de décès estimé est de 32 000 par an pour la France.

En France, le coût lié à sa prise en charge représente près d'un milliard d'euros par an, soit plus de 1% des dépenses médicales totales. Celui-ci est imputable aux hospitalisations, liées aux décompensations aigües, estimées à 150 000 par an avec une durée moyenne de séjour de 11 jours. La proportion de récidives des épisodes aigus est importante (44% dans les 90 jours), ainsi que la mortalité à 3 mois (11%) et à un an (33%)(2). A cela, il faut rajouter les consultations de suivi estimées à 3,5 millions par an, les traitements médicamenteux, les réseaux de soins médicaux et paramédicaux(3, 6).

C. Recommandations médicales

Pour répondre à la problématique de l'impact de l'insuffisance cardiaque aigüe, différentes sociétés savantes ont édité des recommandations de bonnes pratiques(7,8). Afin d'homogénéiser la prise en charge de l'insuffisance cardiaque, l'ESC a édité en 2008 des recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'insuffisance cardiaque aigüe (ICA)(9). Elles ont été réactualisées en 2010 et constituent jusqu'alors la référence dans toute l'Europe(7). Elles visent notamment à préciser l'encadrement médical et paramédical

nécessaire à la sortie de l'hospitalisation pour insuffisance cardiaque aigüe, afin de prévenir la récurrence d'une poussée d'insuffisance cardiaque. De nouvelles recommandations sont sorties par ailleurs en juillet 2015 pour redéfinir les prises en charges⁽¹⁰⁾.

D. Définition de l'insuffisance cardiaque aigüe

L'insuffisance cardiaque peut se définir comme étant une incapacité du cœur à assurer, dans les conditions normales, un débit sanguin nécessaire aux besoins métaboliques et fonctionnels des organes.

Selon les recommandations de l'ESC⁽⁷⁾, l'insuffisance cardiaque aigüe regroupe :

- l'insuffisance cardiaque aigüe de novo ou chronique décompensée,
- l'insuffisance cardiaque aigüe hypertensive,
- l'œdème aigu pulmonaire (OAP),
- le choc cardiogénique,
- l'insuffisance cardiaque droite isolée,
- l'insuffisance cardiaque associée à un syndrome coronarien aigu.

La définition précise d'une décompensation cardiaque aigüe repose sur une association de critères cliniques, biologiques et échographiques :

- Symptômes cliniques : Apparition ou majoration d'une dyspnée, orthopnée, asthénie ou œdèmes des membres inférieurs, prise de poids.
- Eléments retrouvés à la prise en charge : polypnée, tachycardie, râles crépitants, épanchement pleural, turgescence jugulaire, œdème des membres inférieurs (OMI), hépatalgie.
- Eléments retrouvés à la radiographie pulmonaire : confirmation épanchement pleural, cardiomégalie, aspect de pneumopathie interstitielle péri-hilaire compatible avec un œdème aigu du poumon.
- Eléments retrouvés au bilan biologique avec le dosage du Brain Natriuretic Peptide (BNP) : BNP > 100 avec d'autres éléments associés ou BNP > 450.
- Eléments échographiques : Altération de la fonction d'éjection du ventricule gauche < 50%.

E. L'importance de la prise en charge aux urgences

Les médecins urgentistes occupent une place importante dans la prise en charge des décompensations aigües de l'insuffisance cardiaque chronique. L'étude de Mebazaa A, de 2011 a montré que l'instauration d'un traitement précoce et adapté, baisse la mortalité chez les patients hospitalisés en situation de décompensation aigüe^(11,12). Une thèse publiée en septembre 2013 a montré une discordance de prise en charge selon les recommandations de l'ESC en situation aigüe. En effet, uniquement 3% des prises en charges globales étaient en adéquation avec les recommandations de l'ESC⁽¹³⁾. Il avait été émis l'hypothèse de mal connaissance et de réticence des urgentistes dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe surtout chez le sujet âgé.

F. Objectif de l'étude

Le vieillissement de la population tend à faire majorer la prévalence de l'insuffisance cardiaque dans les populations industrialisées. Nous savons que l'évolution de l'insuffisance cardiaque chronique est faite de poussées aiguës. Malgré des recommandations de l'ESC, la prise en charge thérapeutique diffère que ce soit lors des décompensations aiguës mais également dans le traitement au long cours. A l'aube d'avoir de nouvelles molécules pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque, où en est-on de la prise en charge et de l'épidémiologie de nos patients de plus de 80 ans qui arrivent aux urgences ? L'âge de nos patients freine-t-il notre décision thérapeutique lors de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque aiguë ?

L'objectif de l'étude est d'évaluer la prise en charge globale de l'insuffisance cardiaque aiguë dans le service des urgences du Centre Hospitalier Régional (CHR) d'Orléans tout âge confondu. L'objectif secondaire est de comparer la prise en charge aux urgences chez les patients de 80 ans et plus les sujets de moins de 80 ans, afin de pouvoir, à partir des points faibles retrouvés, proposer des pistes d'amélioration.

II. MATERIELS & METHODES

A. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe

1. Type de l'étude

Cette étude observationnelle, rétrospective, transversale et mono centrique a été réalisée du 27 juillet 2015 au 30 août 2015 dans le service d'urgences adultes du CHR d'Orléans (CHRO). L'étude a été une revue systématique des dossiers des patients sélectionnés par le personnel soignant des urgences, puis couplée à l'interrogatoire des données RUM des urgences pour garantir l'exhaustivité du recueil.

2. Sélection des patients

Le recueil des données s'est effectué du 27 juillet 2015 au 30 août 2015 pour une période de 5 semaines. Les patients ont été sélectionnés par le personnel soignant, médecins et internes, du service des urgences adultes du CHRO présents durant la période. Tout le personnel soignant a reçu un mail les informant du recueil et des critères d'inclusion le mois précédent la période sélectionnée(annexe n°1). Aucun personnel médical, ni paramédical, ne savait quels critères étaient évalués durant l'étude. Il leur a été simplement indiqué la nécessité de sélectionner des patients éligibles selon les critères définis.

L'identité des patients sélectionnables par l'équipe soignante était inscrite sur l'une des trois feuilles de recueil présentes aux urgences. Un rappel du recueil par fiche explicative était affiché dans les deux bureaux médicaux des urgences durant la période(Annexe n°2). Tous les jours, à la prise de garde du matin et du soir, une sensibilisation au personnel soignant était ajoutée pour insister sur l'importance du recueil.

Afin d'avoir un recueil exhaustif, il a été décidé d'interroger et de coupler les patients sélectionnables avec les données RUM des urgences dont le diagnostic final était défini par la classification CIM 10 suivante : décompensation cardiaque aigüe avec une cotation en fin de prise en charge [I110] cardiopathie hypertensive avec insuffisance cardiaque, [I499] insuffisance cardiaque arythmique, [I500] insuffisance cardiaque congestive, [I501] insuffisance ventriculaire gauche, [I509] insuffisance cardiaque.

a. *Définition de l'insuffisance cardiaque aigüe*

Les critères définissant l'insuffisance cardiaque aigüe ont été tirés des dernières recommandations ESC datant de 2012(9) et servaient de critères d'inclusion :

- Symptômes de dyspnée d'effort ou de repos, œdèmes des membres inférieurs (OMI) bilatéraux, crépitants bilatéraux compatibles avec un OAP.
- Présence de signes de surcharge ventriculaire gauche (congestion pulmonaire, OAP).
- Présence de signes de surcharge ventriculaire droite (turgescence jugulaire, hépatomégalie, hépatalgie, œdèmes des membres inférieurs).
- Présence d'anomalies de la perfusion des organes (marbrures, altération des fonctions supérieures, oligurie, signes de choc).
- Présence d'anomalies de la pression artérielle Systolique (PAS) avec signes de choc.

- Décompensation cardiaque dans le cadre d'un Syndrome Coronarien Aigu (SCA) ou troubles du rythme.
- Confirmation biologique par BNP > 400 et/ou une radiologie compatible.
- Amélioration clinique sous traitement diurétique.

b. Critères d'inclusion des patients

Cela concernait tous les patients âgés de plus de 18 ans qui ont été admis aux urgences du CHRO pour décompensation cardiaque aigüe durant cette période. La revue systématique des dossiers des patients ayant un diagnostic dyspnée aigüe a également été analysée durant la période pour maintenir l'exhaustivité du recueil.

c. Critères d'exclusion des patients

Les critères d'exclusion ont été définis par les diagnostics suivant : décompensation Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) associée, insuffisance rénale aigüe et anémie profonde aigüe sans éléments cliniques d'insuffisance cardiaque.

3. Le recueil des informations par questionnaire

a. Elaboration du questionnaire

L'élaboration du questionnaire a été faite en partenariat avec le laboratoire NOVARTIS. Les données du recueil ont ainsi été intégrées à l'étude REZICA actuellement en cours dans 25 centres hospitaliers français depuis janvier 2015. L'étude REZICA a eu une première phase pilote de janvier à décembre 2014 dans 9 centres incluant 462 patients. Depuis janvier 2015, un déploiement national regroupe actuellement 2 000 patients. Les données à recueillir étaient regroupées en 7 grandes parties :

- Prise en charge en Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) – Service Médical d'Urgence Régionale (SMUR).
- Données démographiques et paramètres d'admission.
- Prise en charge aux urgences.
- Bilan biologique d'admission.
- Prise en charge durant l'hospitalisation en Unité de Soins Intensifs Cardiologiques (USIC).
- Prise en charge durant l'hospitalisation.
- Fin d'hospitalisation et retour au domicile.

Les questionnaires ont ensuite été rendus anonymes par numérotation et par ordre de sélection (Annexe 3).

b. Remplissage des questionnaires

Pour chaque patient, une extraction informatique a été faite tous les trois jours de la banque de données CRISTAL NET et du module de prescription OPIUM. Leurs bilans biologiques ont été relevés à partir du serveur BIOLOGIE et leurs dossiers papiers lors de l'hospitalisation ont été exploités. Les questionnaires ont été remplis dans un second temps par deux internes impliqués dans le recueil en 3 parties :

- 1ère Partie : Grâce à l'étude des dossiers informatisés, nous avons pu remplir les questionnaires pour les données démographiques, les paramètres d'admission, la prise en charge aux urgences et les données biologiques de chaque patient.
- 2ème Partie : Nous avons recueilli les données lors de l'hospitalisation dans les services et les données lors du retour à domicile des patients. Cette phase a été effectuée dans un délai de trois semaines à partir de la date de sortie.
- 3ème Partie : Après récupération de la totalité des dossiers, pour chaque patient, nous avons interrogé la base de données du SAMU pour collecter les heures d'appels au centre 15 ainsi que les patients pris en charge par le SMUR directement.

4. Données collectées pour le recueil

Pour chaque patient inclus, il a été recueilli des données collectées par l'équipe soignante :

- Données démographiques : Age, sexe, poids.
- Paramètres d'admission : Pression artérielle, fréquence cardiaque, saturation, mesure de Fraction d'Ejection du Ventricule Gauche (FEVG) connue.
- Interrogatoire des patients : Délai d'apparition des symptômes, date et heure d'appel des secours, quels secours appelés en premier, par qui le patient a été adressé aux urgences, existence d'une insuffisance cardiaque antérieure, nombre d'hospitalisations dans l'année, type et cause, comorbidités, causes suspectées de la décompensation, traitement d'admission.
- Prise en charge aux urgences : Durée (heure d'admission et heure prise en charge médicale), prise en charge pour le diagnostic, biologie, traitements mis en place et leur posologie, contact avec le cardiologue de garde, orientation du patient.
- Prise en charge SAMU : délai, paramètres d'admission, prise en charge diagnostic et thérapeutique, orientation du patient.
- Prise en charge en USIC : délai, mesure de la FEVG, durée d'hospitalisation, nombre de décès.
- Prise en charge en hospitalisation : durée d'hospitalisation, nombre de décès.
- Sorti du patient : mesure de la FEVG de sortie, traitements de sortie et leur posologie.

5. Critère de jugement principal

La conformité de la prise en charge thérapeutique des patients présentant une insuffisance cardiaque aigüe aux urgences a été étudiée selon deux points différents : l'utilisation des vasodilatateurs et des diurétiques. Etaient adéquate les prises en charge globales remplissant les critères de conformités pour chacune des thérapeutiques vis-à-vis des recommandations de l'ESC de 2008 réactualisé en 2010. Les recommandations étaient les suivantes :

- Pour les Dérivés Nitrés :
 - PAS > 110 mmHg : Isosorbine dinitrate : Bolus de 3 mg toutes les 5 minutes pour objectif tensionnel entre 90 et 110 mmHg
 - PAS entre 90 et 110 mmHg : Isosorbine dinitrate IVSE 1mg/h avec diminution ou augmentation par palier de 1mg/h pour maintien tensionnel.
 - PAS < 90mmHg : Pas de dérivé nitré.

- Pour les Diurétiques :
 - En absence ou en cas de signes de rétention hydrosodée légère : bolus de furosémide de 0 à 40mg unique.
 - En présence de signes de rétention hydrosodée majeure (anasarque, épanchement pleurale, ascite) : bolus de 40 à 100 mg de furosémide.

Il a été dans un second temps étudié les variations de ces taux d'adéquation avec les critères suivants :

- L'âge.
- Le sexe.
- Le premier appel et l'orientation aux urgences.
- Le délai d'apparition des symptômes (-24h, -72h et + 72h).
- Les antécédents de BPCO.
- Les antécédents de pathologie neuro-dégénérative.
- Le surpoids ou l'obésité.
- La connaissance de l'insuffisance cardiaque.
- L'hospitalisation antérieure dans l'année encourue.
- L'orientation du patient.

B. Comparaison des patients de – 80 ans et de + 80 ans

L'objectif secondaire de l'étude était de rechercher une différence de prise en charge aux urgences selon l'âge des patients. Pour permettre la comparaison, l'échantillon a été séparé en deux groupes avec un âge pivot de 80 ans.

C. Information et Protection des patients

Les patients ont tous été informés du recueil de données en cours durant la période sélectionnée. Une fiche informative et explicative était à leur disposition à leur arrivée aux urgences (Annexe 3). Un avis favorable du CLIN a été rendu au mois de mai 2015.

D. Analyse des données

Le dépouillement des questionnaires a été confié à un laboratoire d'analyses indépendant In Sync Group durant le mois de novembre 2015. Les résultats ont été disponibles courant avril 2016, après une analyse complète des dossiers, pour être exhaustifs. Le recueil des données a été transmis sous format Excel.

Les analyses statistiques des moyennes de délai de prises en charge et de posologies de diurétique ont été effectuées par un test de Student via le site internet Biostat TGV, qui est édité par l'INSERM, l'Université Pierre et Marie Curie (Paris), l'Institut Pierre Louis et le réseau Sentinelles. Le test Chi2 et le test de Fischer, pour les petits effectifs pour la comparaison de données qualitatives de prise en charge et pour les taux d'adéquation, ont été également élaborés par Biostat TGV. Les analyses statistiques restantes ont été effectuées par le logiciel de statistique Epi infoTM 7.2.1.0, principalement pour l'évaluation des taux d'adéquation de prise en charge aux urgences. La significativité a été retenue pour une valeur du $p < 0,05$.

III. RESULTATS

A. Evaluation de la prise en charge globale de l'insuffisance cardiaque aigüe

Sur la période d'étude, 107 patients ont consulté les urgences du CHR d'Orléans pour le motif d'admission pour dyspnée aigüe [CIM R-06] ou majoration des œdèmes périphériques [CIM R 600]. Seulement 47 patients répondaient à la définition de décompensation cardiaque aigüe avec une cotation en fin de prise en charge [I110] cardiopathie hypertensive avec insuffisance cardiaque, [I499] insuffisance cardiaque arythmique, [I500] insuffisance cardiaque congestive, [I501] insuffisance ventriculaire gauche, [I509] insuffisance cardiaque. Ils ont été étiquetés par les médecins qui les prenaient en charge comme éligibles. Après analyse des dossiers, 5 patients ont été exclus : 2 présentaient une décompensation BPCO, 2 avaient une anémie profonde sur hémorragie, 1 présentait une insuffisance rénale aigüe sur insuffisance rénale chronique terminale. Soit au total, 42 patients ont été inclus dans l'étude finale (Figure 1). Les patients ont ensuite été répartis en deux groupes : + 80 ans et - 80 ans. 7 patients ont été pris en charge par le SAMU durant la période avec 5 patients ont été directement en service d'USIC.

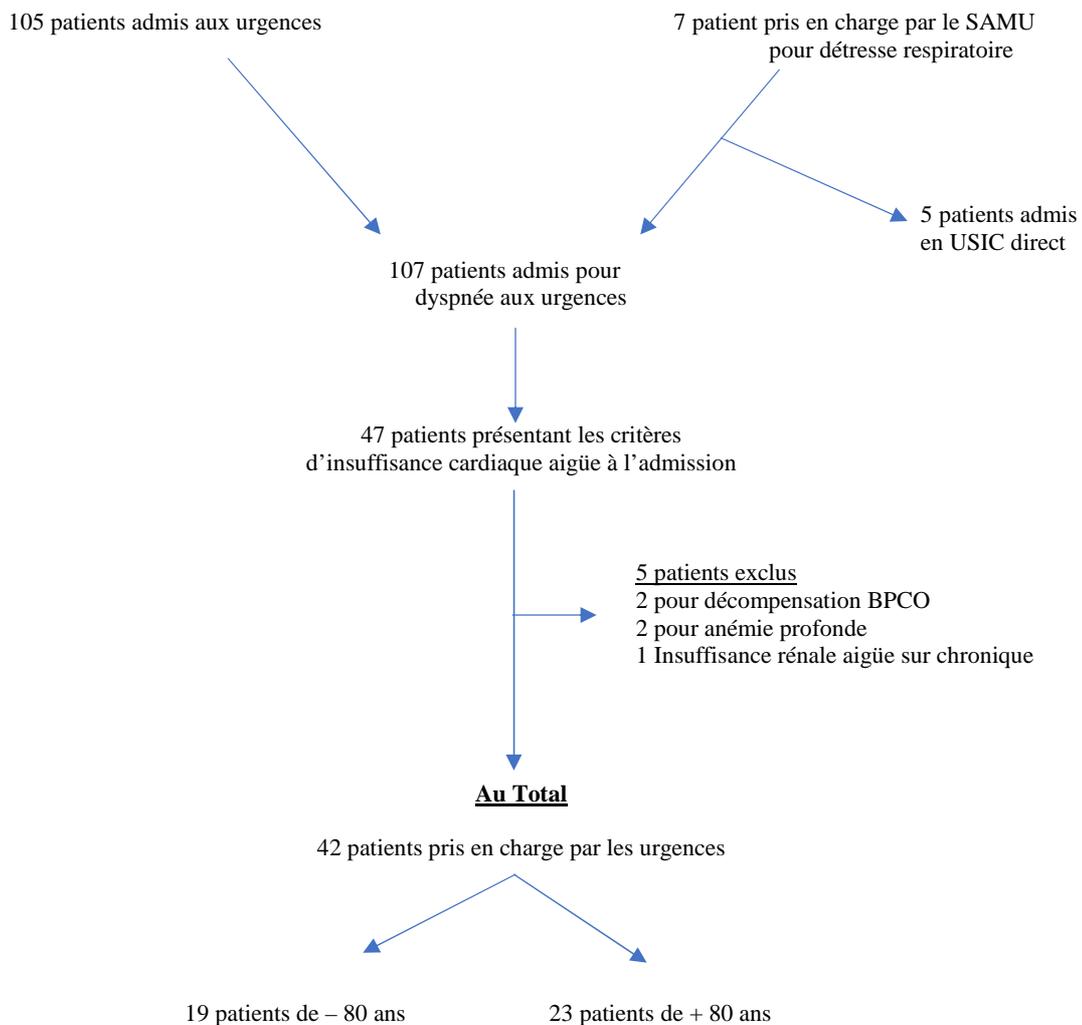


Figure n°1 : Flow chart de l'étude.

1. Caractéristiques de la population de l'échantillon

Le tableau n°1 ci-dessous résume les caractéristiques démographiques et d'admission des patients inclus dans l'étude. La moyenne d'âge était de 80,8 ans [77,69- 84,03] $p < 0,05$. La pression artérielle systolique (PAS) moyenne était de 141,7 mm Hg +/- 25 mm Hg. La fréquence cardiaque (FC) moyenne était de 85 battements par minutes +/- 23 battements par minutes.

Caractéristiques	Patient présentant une décompensation cardiaque (n = 42)	
Sexe	<i>Homme</i>	23 (54,8%)
	<i>Femme</i>	19 (45,2%)
Age	- 60 ans	3 (7,1%)
	61-70 ans	4 (9,5%)
	71-80 ans	12 (28,6%)
	81-90 ans	18 (42,9%)
	+ 90 ans	5 (11,9%)
Poids kg	< 60 kg	3 (7,10%)
	61-70 kg	9 (21,4%)
	71-80 kg	12 (28,6%)
	81-90 kg	4 (9,5%)
	> 90kg	6 (14,3%)
	<i>Aucunes données</i>	8 (19,1%)
PAS mm Hg	< 120 mm Hg	9 (21,4%)
	120-139 mm Hg	9 (21,4%)
	140-159 mm Hg	13 (31,0%)
	160-179 mm Hg	8 (19,1%)
	> 180 mm Hg	3 (7,1%)
PAD mm Hg	< 70mmHg	15 (35,7%)
	70-79 mm Hg	10 (23,8%)
	80-89 mm Hg	8 (19,1%)
	90-99 mm Hg	4 (9,5%)
	100-109 mm Hg	4 (9,5%)
	> 110 mm Hg	2 (2,4%)
Pouls bats/min	< 60	5 (11,9%)
	60-79	10 (23,8%)
	80-99	17 (40,5%)
	100-119	6 (14,3%)
	> 120	3 (7,1%)
	<i>Pas de données</i>	1 (2,4%)
Saturation en Oxygène	85-90%	7 (16,7%)
	90-95%	19 (45,2%)
	+95%	16 (38,1%)
Insuffisance cardiaque connue	<i>Oui</i>	30 (71,4%)
	<i>Non</i>	12 (28,6%)
Type ICA	<i>Dyspnée d'origine cardiaque</i>	25 (59,5%)
	<i>Majoration OMI</i>	13 (31,0%)
	<i>Choc cardiogénique</i>	4 (9,5%)
Hospitalisation dans l'année	<i>Oui</i>	15 (35,7%)
	<i>Non</i>	27 (64,3%)

Cardiopathie étiologique	<i>Cardiopathie ischémique</i>	26 (61,9%)
	<i>Cardiopathie rythmique</i>	11 (26,2%)
	<i>Cardiopathie hypertensive</i>	11 (26,2%)
	<i>Cardiopathie valvulaire</i>	6 (14,2%)
	<i>Cardiopathie autre</i>	6 (14,2%)
	Facteurs déclenchants	<i>Arythmie auriculaire</i>
<i>HTA</i>		23 (54,8%)
<i>Sepsis</i>		9 (21,4%)
<i>SCA</i>		6 (14,3%)
<i>Non observance</i>		4 (9,2%)
<i>Ecart de régime</i>		3 (7,1%)
<i>Angor instable</i>		3 (7,1%)
Comorbidités	<i>HTA</i>	35 (83,3%)
	<i>Dyslipidémie</i>	29 (69,0%)
	<i>Fibrillation auriculaire</i>	23 (54,8%)
	<i>Diabète</i>	14 (33,3%)
	<i>BPCO</i>	10 (23,8%)
	<i>Neuro psychologique</i>	10 (23,8%)
	<i>Syndrome Apnée du Sommeil (SAS)</i>	6 (14,3%)
	<i>Obésité - Surpoids</i>	8 (19,0%)
Apparition des symptômes	<i>-24h</i>	24 (57,2%)
	<i>-72h</i>	4 (9,5%)
	<i>+72h</i>	14 (33,3%)

Tableau n°1 : Caractéristiques de la population.

Parmi les 42 patients admis pour insuffisance cardiaque aigüe, 14 patients (33,3%) ont été orientés vers le service des urgences après appel auprès du service d'appel des secours du SAMU/SMUR. 11 patients parmi les 42 patients (26,2%) se sont présentés d'eux même auprès du service des urgences dont 9 sans appel auprès d'un service de secours, ni du médecin généraliste. 23,8% des patients avaient pris contact avant auprès de leur médecin généraliste (9) ou de leur cardiologue traitant (1).

2. Prise en charge extra hospitalière

Pour la prise en charge extra hospitalière, le SAMU avait pris en charge au total 6 patients. Uniquement 2 patients ont été ensuite admis aux urgences alors que les 4 autres étaient admis directement en service d'USIC. Le délai moyen de prise en charge du SAMU était de 2h10min. Seulement 2 patients ont reçu une prise en charge thérapeutique par diurétique 40 mg et Risordan 1mg/h avec bolus de 1 mg. En totalité, 4 patients ont reçu un traitement par diurétique. La prise en charge n'a pas pu être évaluée devant un effectif trop peu important.

3. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique avant l'admission

Parmi les 42 patients inclus dans l'étude, l'insuffisance cardiaque était déjà connue pour 30 d'entre eux (71,4%), dont la moitié avait été hospitalisée pour une décompensation cardiaque aigüe dans l'année. Uniquement 1 patient n'avait aucun dossier dans l'établissement (2,4%) et 36 patients n'avaient pas d'évaluation de leur FEVG disponible lors de leur prise en charge. Les traitements médicamenteux des patients en insuffisance cardiaque connue ont été récupérés lors de l'interrogatoire et sont détaillés dans la figure 2.

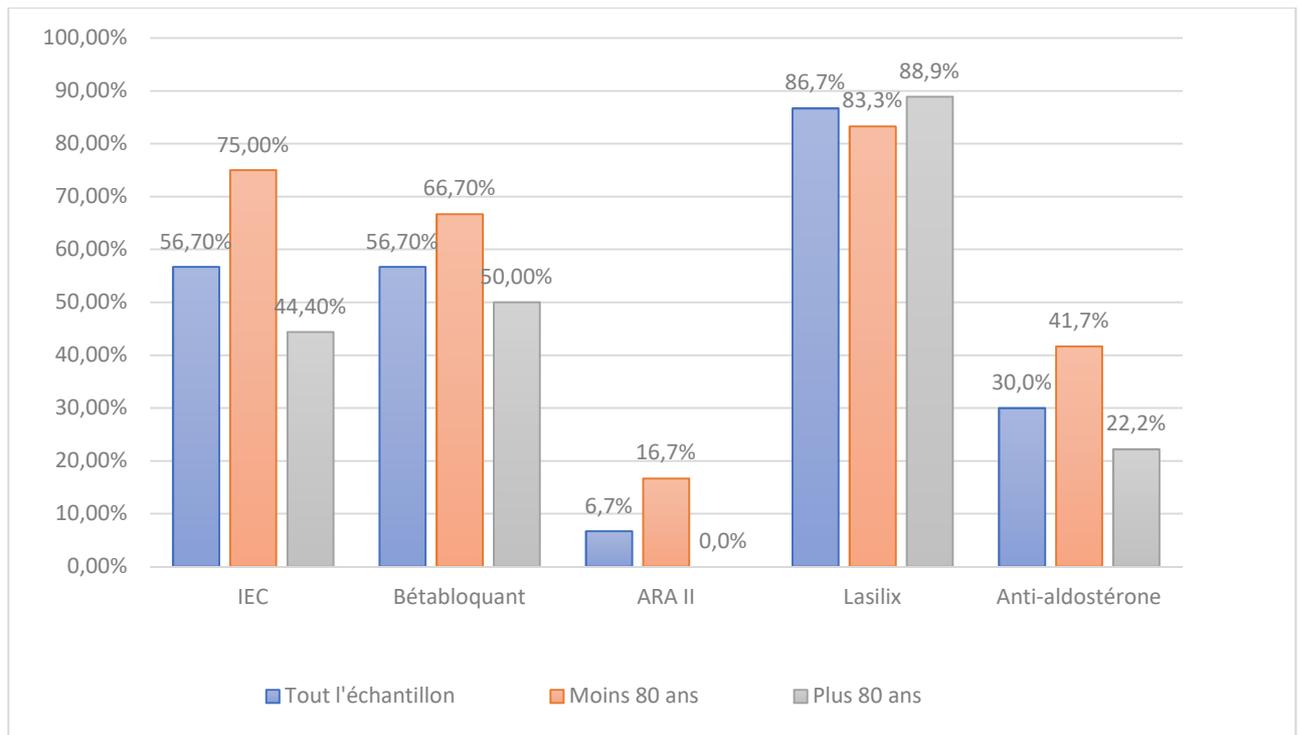


Figure n°2 : Traitements des patients présents à l'admission ayant une insuffisance cardiaque chronique connue (n= 30).

Parmi les 30 patients atteints d'insuffisance cardiaque, 10 patients avaient un traitement par Inhibiteur de l'enzyme de Conversion (IEC) associé à un traitement par bétabloquant adapté (33,3%), 14 patients avaient soit un IEC, soit un bétabloquant (BB) (46,7%) et 6 patients n'avaient ni l'un, ni l'autre (20,0%). Uniquement 4 patients n'avaient pas de traitement par Lasilix (13,3%)

Les traitements de l'admission différaient en fonction de l'âge des patients. Pour les sujets de moins de 80 ans, 75% avaient un traitement par IEC contre seulement 44,4% pour les plus de 80 ans. Concernant les bétabloquants, la tendance était la même avec une augmentation de 30% de la prise de médicaments chez les patients de moins de 80 ans.

Parmi les patients ayant déjà été hospitalisés pour une décompensation cardiaque aiguë, 60% des patients avaient un traitement par BB adapté contre 29,6 % pour les sujets qui n'ont jamais été hospitalisés. L'adéquation aux recommandations était plus importante chez les sujets qui avaient déjà été hospitalisés (Odds ratio (OR) était de 3,56 $p= 0,05$). Pour les diurétiques, le taux d'adéquation aux recommandations était également plus important chez les sujets ayant déjà été hospitalisés pour décompensation cardiaque (OR 9,7 $p=0,001$) (tableau n°2).

	Hospitalisation dans les 12 mois n=15	Pas hospitalisation ultérieure n= 27	Odds Ratio	P
Bétabloquant			3,69	0,05
- Oui	9 (60%)	8 (29,6%)		
- Non	6 (40%)	19 (70,4%)		
IEC			1,6	0,21
- Oui	8 (53,3%)	9 (33,3%)		
- Non	7 (46,7%)	18 (66,7%)		
Lasilix			9,7	0,001
- Oui	14 (93,3%)	12 (44,4%)		
- Non	1 (6,7%)	15 (55,6%)		

Tableau n°2 : Comparaison des traitements suite à une prise en charge hospitalière (n=42).

4. Prise en charge diagnostic aux urgences

Le délai de prise en charge est le délai entre l'admission aux urgences par l'infirmière d'accueil et la prise en charge de l'urgentiste. Il était de 2h et 19 minutes en moyenne [30min-4h08] $p < 0,06$. Les scores d'évaluation de la dyspnée n'ont été utilisés que pour 7 des patients (16,7%) avec uniquement l'évaluation du score New York Hart Association (NYHA) à défaut du score KILIP. La répartition de l'évaluation est regroupée sur la figure n°3.

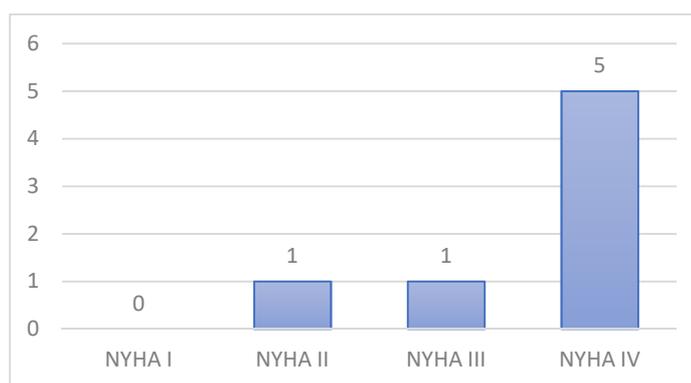


Figure n°3 : Répartition du Score NYHA (n=7).

La totalité des patients ont bénéficié d'un ÉlectroCardioGramme (ECG), d'une radiographie pulmonaire et le dosage biologique du BNP à leur admission. Le taux moyen de BNP était de 1 262 umol/l [982,1542] $p < 0,05$. Le dosage de la créatininémie a été réalisé pour 39 patients (92,8%) avec une moyenne de 114,59 umol/l [94,89 ; 134] et celui de la troponine pour 38 patients (90,5%) avec une moyenne de 82,55 ng/ml [50,74 ; 114,35]. Une échographie cardiaque n'a été faite que pour 1 patient à son admission (2,4%).

5. Prise en charge thérapeutique aux urgences

L'oxygénothérapie par lunette ou par masque à haute concentration, était mise en place pour 26 patients (61,9%), dont 2 ont bénéficié de la Ventilation Non Invasives (VNI) (4,8%). 28 patients ont reçu un traitement par Lasilix en intraveineux (IV) dans les 30 minutes après leur prise en charge par l'urgentiste (66,7%). 12 patients ont bénéficié d'un traitement veino-dilatateur par administration de dérivés nitrés (28,6%), tandis que 7 patients l'ont reçu sous forme d'intraveineuse à la seringue électrique (IVSE) dont 5 n'avaient pas reçu de bolus (55,6%).

6. Orientation des patients

Parmi les 42 patients de l'étude, 32 ont été hospitalisés dans les services de Médecine dont 6 transférés via le service d'USIC. Aucun patient n'est décédé au cours de la prise en charge aux urgences mais 7 d'entre eux sont décédés durant leur hospitalisation : 2 durant leur prise en charge en USIC, 2 dans les services de gériatrie et les 3 dans le service de Cardiologie conventionnelle.

7. Traitements médicamenteux en sortie d'hospitalisation

En sortie d'hospitalisation, les traitements médicamenteux sur ordonnance de sortie sont regroupés sur la figure 4.

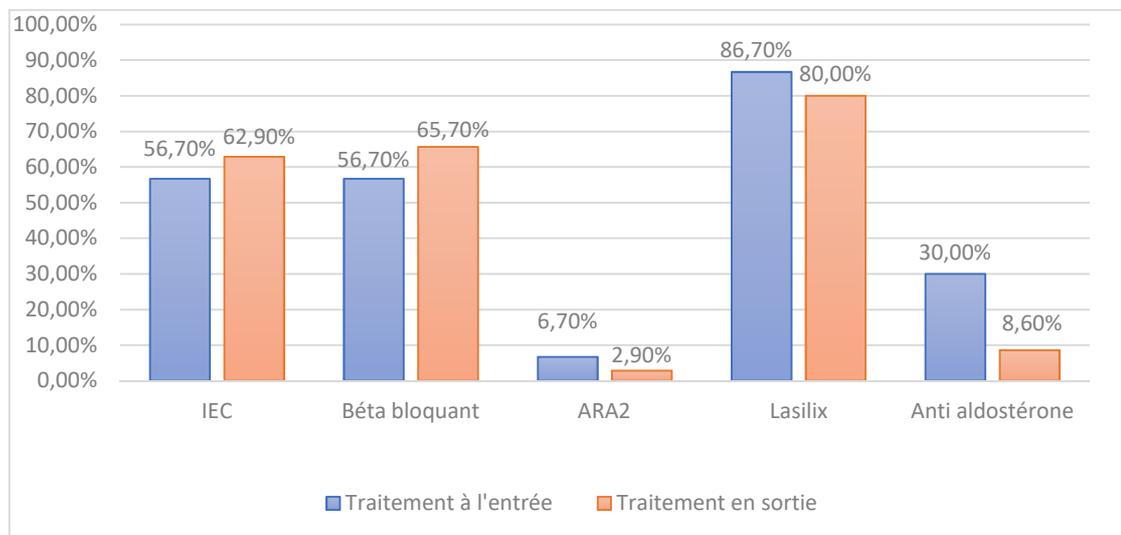


Figure n°4 : Evolution des traitements médicamenteux pour les 26 patients.

Après une hospitalisation, la prescription d'IEC est plus importante avec une augmentation de 11 % des patients traités par IEC. Il en est de même avec la prescription des bêtabloquants. A contrario, il y a une baisse du nombre de patients sous Antagoniste de l'Angiotensine II (ARA) (6,70% vs 2,90%). L'adaptation du dosage de Lasilix à la suite de l'hospitalisation est statistiquement en hausse avec un odds ratio (OR) de 4,29 entre la posologie avant et après l'hospitalisation des patients ($p < 0,000191$). Il apparaît une posologie 4 fois plus importante en fin d'hospitalisation. Uniquement 2 patients avaient un dérivé nitré (TNT) dans leur traitement au domicile à l'admission arrêté à la suite de l'hospitalisation.

Tous les patients hospitalisés en cardiologie ont été intégrés dans un réseau de soin au moment de leur hospitalisation. Chaque patient a reçu une éducation thérapeutique par une infirmière formée sur l'intérêt du maintien du traitement, la poursuite d'un régime sans sel avec les règles hygiéno-diététiques ainsi que les signes cliniques d'alerte d'un nouvel épisode de décompensation cardiaque aigüe.

B. Etude des taux d'adéquation thérapeutique en rapport à l'ESC

1. Taux d'adéquation global

Dans notre étude, les taux d'adéquations vis-à-vis des recommandations de l'ESC ont tous été calculés et représentés sur la Figure n°5.

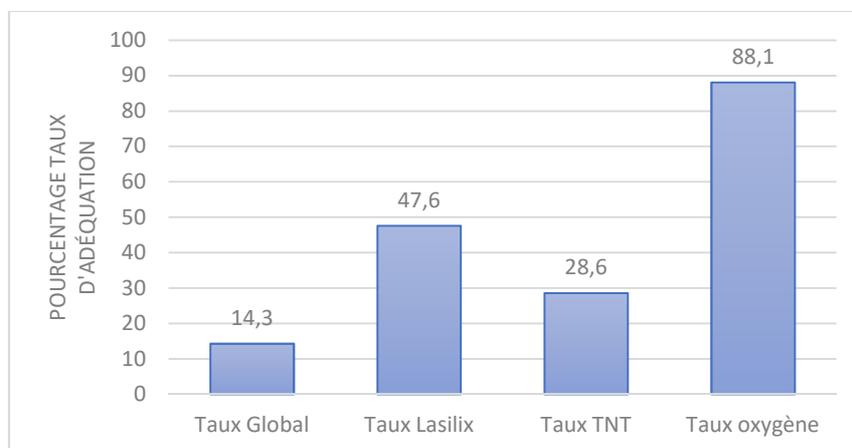


Figure n°5 : Taux d'adéquation aux recommandations de l'ESC pour les 42 patients.

La prise en charge thérapeutique globale était adéquate pour 6 patients parmi les 42 patients (14,3%) et inadéquate pour les 36 autres (85,7%) (Tableau n°3). Les facteurs énoncés ci-après n'avaient pas d'influence significative sur le taux d'adéquation à la prise en charge :

- Le sexe (p=0,007).
- L'âge (+ / - 80 ans) (p=1).
- Le premier appel (p=0,563).
- Les antécédents de BPCO (p=1).
- Les antécédents de pathologie neurodégénératives (p=0,616).
- Le surpoids ou obésité (p=0,576).
- La connaissance de l'insuffisance cardiaque (p=1).
- L'hospitalisation antérieure dans l'année encourue (p=1).
- Etiologie de l'insuffisance cardiaque (p=0,999).
- Orientation du patient (p=0,915).

Variable patients	Patient pris en charge de façon adéquate <i>n=6</i>	Patient pris en charge inadéquate <i>n= 36</i>	<i>p</i>
Sexe			
- Homme	1 (16,7%)	22 (61,1%)	0,007
- Femme	5 (83,3%)	14 (38,9%)	
Age			
- - 80 ans	3 (50%)	16 (44,4%)	1
- + 80 ans	3 (50%)	20 (55,6%)	
Adressé aux urgences			
- SAMU SMUR	1 (16,7%)	13 (36,1%)	0,563
- Lui-même	1 (16,7%)	10 (27,8%)	
- Médecin général ou Cardiologue	2 (33,3%)	7 (19,4%)	
- Autres structures	2 (33,3%)	6 (16,7%)	

Antécédents d'insuffisance cardiaque

- Oui	4 (66,7%)	26 (27,8%)	1
- Non	2 (33,3%)	10 (72,2%)	
Hospitalisation dans l'année			
- Oui	2 (33,3%)	13 (63,9%)	1
- Non	4 (66,7%)	23 (36,1%)	
Antécédent BPCO			
- Oui	1 (16,7%)	9 (25%)	1
- Non	5 (83,3%)	27 (75%)	
Obésité/surpoids			
- Oui	0	8 (22,2%)	0,576
- Non	6 (100%)	28 (77,8%)	
Antécédent de pathologies neurodégénératives			
- Oui	2 (33,3%)	8 (22,2%)	0,616
- Non	4 (66,7%)	28 (77,8%)	
Délai apparition des symptômes			
- -24h	4 (66,7%)	20 (55,6%)	
- -72h	2 (33,3%)	2 (5,5%)	0,04
- +72h	0	14 (38,9%)	
Orientation hospitalisation			
- USiC	1 (16,7%)	5 (13,8%)	
- Cardiologie	4 (66,6%)	19 (52,8%)	0,915
- Retour au domicile	1 (16,7%)	6 (16,7%)	
- Autres lieu hospitalisation	0	6 (16,7%)	
Type Insuffisance cardiaque			
- Dyspnée d'origine cardiaque	4 (66,7%)	21 (58,3%)	
- Majoration OMI	2 (33,3%)	11 (30,6%)	0,999
- Choc cardiogénique	0	4 (11,1%)	

Tableau n°3 : Evaluation du taux d'adéquation de la prise en charge thérapeutique (n=42).

Le délai d'apparition des symptômes était significativement influant sur le taux d'adéquation globale de la prise en charge du patient ($p = 0,04$).

2. Taux d'adéquation pour prise en charge par Lasilix

La prise en charge thérapeutique par diurétique était adéquate pour 20 patients (47,2%) (tableau n°4). La molécule utilisée était uniquement du Lasilix par voie IV. Lorsque la prise en charge n'était pas adéquate aux recommandations, elle était en défaut pour 16 patients (72,7%) tandis que 6 avaient un dosage trop important (27,3%). La posologie moyenne donnée était de 47,85 mg [33,11-62,61]. N'interféraient pas dans le taux d'adéquation les paramètres suivants :

- L'âge (+ / - 80 ans) ($p=0,225$).
- Le sexe ($p=0,554$).
- Le premier appel ($p=0,212$).
- Le délai d'apparition des symptômes (-24h, -72h et + 72h) ($p= 0,664$).
- Les antécédents de BPCO ($p=0,720$).
- Les antécédents de pathologie neurodégénératives ($p=1$).
- Le surpoids ou obésité ($p=0,243$).
- La connaissance de l'insuffisance cardiaque ($p=0,174$).
- L'hospitalisation antérieure dans l'année encourue ($p=167$).

- L'orientation du patient ($p=0,09$).

Variable patients	Patient pris en charge de façon adéquate par Lasilix n=20 (47,6%)	Patient pris en charge inadéquate par Lasilix n= 22 (52,4%)	p
Sexe			
- Homme	10 (50%)	13 (59,1%)	0,554
- Femme	10 (50%)	9 (40,9%)	
Age			
- - 80 ans	11 (55%)	8 (36,4%)	0,225
- + 80 ans	9 (45%)	14 (63,6%)	
Adressé aux urgences			
- Lui même	4 (20%)	7 (31,8%)	0,212
- SAMU SMUR	5 (25%)	9 (40,9%)	
- Médecin général : cardiologue	7 (35%)	2 (9,1%)	
- IDE structures spé	4 (20%)	4 (18,2%)	
Antécédents d'insuffisance cardiaque			
- Oui	12 (60%)	18 (81,8%)	0,174
- Non	8 (40%)	4 (18,2%)	
Hospitalisation dans l'année			
- Oui	5 (25%)	10 (45,5%)	0,167
- Non	15 (75%)	12 (54,5%)	
Antécédent BPCO			
- Oui	4 (20%)	6 (27,3%)	0,720
- Non	16 (80%)	16 (72,7%)	
Obésité/surpoids			
- Oui	2 (10%)	6 (27,3%)	0,243
- Non	18 (90%)	16 (72,7%)	
Antécédent de pathologies neurodégénératives			
- Oui	5 (25%)	5 (22,7%)	1
- Non	15 (75%)	17 (77,3%)	
Délai apparition des symptômes			
- -24h	13 (65%)	11 (50%)	0,066
- -72h	2 (10%)	2 (9,1%)	
- +72h	5 (25%)	9 (40,9%)	
Orientation hospitalisation			
- USIC	1 (5%)	5 (22,7%)	0,09
- Cardiologie	11 (55%)	12 (54,5%)	
- Retour au domicile	6 (30%)	1 (4,6%)	
- Autres lieu hospitalisation	2 (10%)	4 (18,2%)	
Type Insuffisance cardiaque			
- Dyspnée d'origine cardiaque	11 (55%)	14 (63,7%)	0,428
- Majoration des œdèmes	8 (40%)	5 (22,7%)	
- Choc cardiogénique	1 (5%)	3 (13,6%)	

Tableau n°4 : Evaluation du taux d'adéquation de la prise en charge par diurétique (n=42).

L'étude n'a pas pu déterminer que la mise en place des diurétiques avait un lien avec la connaissance d'une insuffisance cardiaque ($p = 0,719$).

3. Taux d'adéquation pour prise en charge par dérivés nitrés

La prise en charge thérapeutique par dérivés nitrés était adéquate pour 9 patients (26,2%) (tableau n°5). Lorsque la prise en charge n'était pas adéquate aux recommandations, elle l'était uniquement par défaut de mise en place pour la totalité des patients. Elle l'était surtout pour les patients ayant une PAS > 190/150 mm Hg. Les facteurs ne modifiant pas significativement le taux d'adéquation sont :

- L'âge du (Plus ou moins 80ans) (p=0,408).
- Le sexe (p=0,286).
- Le premier appel (p=0,286).
- Le délai d'apparition des symptômes (-24h, -72h et + 72h) (p=0,190).
- Les antécédents de BPCO (p=0,490).
- Les antécédents de pathologie neurodégénératives (p=0,267).
- Le surpoids ou obésité (p=0,438).
- La connaissance de l'insuffisance cardiaque (p=0,3).
- L'hospitalisation antérieure dans l'année encourue (p=0,009).
- L'orientation du patient (p=0,897).

Variable patients	Patient pris en charge de façon adéquate par TNT n=17 (40,5%)	Patient pris en charge inadéquate par TNT n= 25 (59,5%)	p
Sexe			
- Homme	8 (47,1%)	15 (60%)	0,408
- Femme	9 (52,9%)	10 (40%)	
Age			
- - 80 ans	6 (35,3%)	13 (52%)	0,286
- + 80 ans	11 (64,7%)	12 (48%)	
Adressé aux urgences			
- Lui-même	2 (11,8%)	9 (36,0%)	0,284
- SAMU SMUR	6 (35,3%)	8 (32,0%)	
- Médecin général/Cardiologue	4 (23,5%)	5 (20,0%)	
- Médecin	5 (29,4%)	3 (12,0%)	
- Autres structures			
Antécédents d'insuffisance cardiaque			
- Oui	14 (82,35%)	16 (64%)	0,300
- Non	3 (17,65%)	9 (36%)	
Hospitalisation dans l'année			
- Oui	9 (52,9%)	6 (24%)	0,009
- Non	8 (47,1%)	19 (76%)	
Antécédent BPCO			
- Oui	3 (17,65%)	7 (28%)	0,490
- Non	14 (82,35%)	18 (72%)	
Obésité/surpoids			
- Oui	2 (11,8%)	6 (24%)	0,438
- Non	15 (88,2%)	19 (76%)	
Antécédent de pathologies neurodégénératives			
- Oui	6 (35,3%)	4 (16%)	0,267
- Non	11 (64,7%)	21 (84%)	
Délai apparition des symptômes			
- -24h	12 (70,6%)	12 (48%)	0,190
- -72h	2 (11,8%)	2 (8%)	
- +72h	3 (17,6%)	11 (44%)	

Orientation hospitalisation

- USIC	3 (17,6%)	3 (12%)	
- Cardiologie	10 (58,8%)	13 (52%)	
- Retour au domicile	2 (11,8%)	5 (20%)	0,897
- Autres lieu hospitalisation	2 (11,8%)	4 (16%)	
Type Insuffisance cardiaque			
- Dyspnée d'origine cardiaque	10 (58,8%)	15 (60%)	
- Majoration des œdèmes	4 (23,6%)	9 (36%)	0,366
- Choc cardiogénique	3 (17,6%)	1 (4%)	

Tableau n°5 : Evaluation du Taux d'adéquation de la prise en charge par dérivés nitrés (n=42).

C. Evaluation de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chez le patient de plus ou de moins de 80 ans

L'étude avait pour deuxième objectif d'évaluer la prise en charge des patients en fonction de leur âge. Les patients étaient divisés après sélection en deux groupes : moins 80 ans et plus 80 ans. Dans le tableau n°6 ci-après, les deux populations ont été comparées afin de rechercher une différence significative.

Variables	Patient de moins de 80 ans n= 19	Patient de plus de 80 ans n=23	<i>p</i>
Sexe			
- Homme	13 (68,4%)	13 (52,5%)	
- Femme	6 (31,6%)	10 (43,5%)	0,105
Insuffisance cardiaque connue			
- Oui	12 (63,2%)	18 (78,3%)	
- Non	7 (36,8%)	5 (21,7%)	0,322
Hospitalisation dans l'année			
- Oui	5 (26,3%)	10 (43,5%)	
- Non	14 (73,7%)	13 (56,5%)	0,247
Adressé aux urgences			
- Lui-même	7 (36,8%)	4 (17,4%)	
- SAMU SMUR	5 (26,3%)	9 (39,1%)	
- Médecin généraliste/Cardiologue	5 (26,3%)	4 (17,4%)	0,325
- Autres	2 (10,6%)	6 (26,1%)	
Délai d'apparition des symptômes			
- - 24h	10 (52,6%)	14 (60,9%)	0,09
- -72h	0	4 (17,4%)	
- +72h	9 (47,4%)	5 (21,74%)	
Traitements à l'admission			
- Bétabloquant	8 (42,1%)	9 (39,1%)	
- IEC	10 (52,6%)	8 (34,8%)	0,531
- Lasilix	10 (52,6%)	16 (69,6%)	
Troubles neuropsychologiques			
- Oui	4 (21,05%)	6 (26,1%)	1
- Non	15 (78,95%)	17 (73,9%)	
BPCO			
- Oui	7 (36,8%)	3 (13,04%)	0,143
- Non	12 (63,2%)	20 (86,96%)	
Surpoids et Obésité			
- Oui	4 (21,05%)	4 (17,4%)	1
- Non	15 (78,95%)	19 (82,6%)	

Hospitalisation des patients

- USIC	4 (21,1%)	2 (8,7%)	
- Cardiologie	10 (52,6%)	13 (5-,5%)	0,748
- Retour au Domicile	3 (15,8%)	4 (17,4%)	
- Autres	2 (10,5%)	4 (17,4%)	
Echographie lors de l'hospitalisation			
- Oui	13 (92,9%)	9 (52,9%)	
- Non	1 (7,1%)	8 (47,1%)	0,02
Diurétique mis en place aux urgences			
- Oui	11 (57,9%)	17 (73,9%)	0,273
- Non	8 (42,1%)	6 (26,1%)	
Dérivés mis en place aux urgences			
- Oui	3 (15,8%)	9 (39,1%)	
- Non	16 (84,2%)	14 (60,9%)	0,169
Oxygène mis en place aux urgences			
- Oui	11 (57,9%)	15 (65,2%)	
- Non	8 (42,1%)	8 (34,8%)	0,626

Tableau n°6 : Comparaison des patients de plus de 80 ans (n=23) et de moins de 80 ans (n=19).

La pression artérielle était de 141mmHg [120-172] pour les patients de moins 80 ans et de 144 mm Hg [121-167] chez les sujets plus âgés. La significativité était de 0,793. L'insuffisance cardiaque était connue chez 78,3% des patients âgés de plus de 80 ans et 63,2% des patients âgés de moins 80 ans. Par ailleurs, une hospitalisation antérieure est présente pour 26,8% des patients de moins de 80 ans et pour 43,5% des plus de 80 ans. Le délai de prise en charge n'était pas significativement différent entre les 2 groupes (2h10 vs 2h28 $p=0.6166$).

Dans notre étude, les patients de moins de 80 ans avaient plus d'évaluation par une échographie que ceux de moins 80 ans (92.9% pour les - 80 ans vs 52.9% pour les + 80 ans - OR 4.15 $p=0.02$). Pour la valeur de la FEVG, rien ne peut être conclu sur la présence d'une différence significative entre les deux groupes (moyenne des + 80 ans 43% vs - 80 ans 52% - p à 0,142).

En ce qui concerne le délai de prise en charge, il n'a pu être établi de différence significative entre les deux groupes. Pour les moins de 80 ans : 130.6minutes [29.4-231.8] et pour les plus de 80 ans : 147.7 minutes [31.7-263.7] avec $p=0.6$.

Les taux d'adéquation de prise en charge entre les deux groupes n'aboutissent pas à une conclusion particulière. Par ailleurs, nous ne pouvons pas conclure sur la mise en place des dérivés nitrés chez le sujet de plus 80 ans ($p=0,169$) ainsi que de l'indication des diurétiques ($p=0.273$). Par contre, dès que les diurétiques étaient instaurés, les patients de plus 80 ans avaient une posologie moyenne de prescription 2.2 fois plus élevée (60,43mg) que chez les patients de moins 80 ans (28,4mg) (OR 2,2 $p=0,0167$).

IV. DISCUSSION

A. Evaluation de la prise en charge globale de l'insuffisance cardiaque aigüe

1. Caractéristiques de la population de l'échantillon

Dans notre étude, la moyenne d'âge est de 80 ans avec un intervalle de confiance [77.69-84,03]. Celle-ci est plus élevée que dans les études ultérieures. L'augmentation de l'âge moyen peut s'expliquer par plusieurs évènements. Notamment, depuis les années 2000, l'espérance de vie tend à augmenter dans les pays industrialisés⁽⁴⁾. En 2017, l'espérance de vie moyenne a augmenté chez l'homme à 79,4 ans et chez la femme à 85,4 ans. Il est même envisagé que dans les cinquante prochaines années, celle-ci avoisinerait les 90 ans pour les femmes⁽¹⁴⁾. L'accroissement de l'espérance de vie peut s'expliquer de plusieurs façons.

Depuis une dizaine d'années, la médecine a permis une grande amélioration de la prise en charge des pathologies cardio-vasculaires en phase aigüe comme en prévention primaire et secondaire. Actuellement, la prise en charge des syndromes coronariens aigus ou des Accidents Vasculaires Cérébraux (AVC) ischémiques en phase aigüe sont régis par des traitements d'urgence protocolisés^(15,16). Il est à noter en parallèle, l'émergence de la fibrinolyse avec des utilisations plus généralisées et la prise en charge interventionnelle par thrombectomie dans l'AVC et par angiographie cardiaque dans les SCA^(17, 18,19).

Dans un deuxième temps, à la suite d'évènements cardio-vasculaires majeurs, les patients reçoivent un traitement protecteur optimal avec un suivi régulier et une éducation thérapeutique. Cette prévention secondaire est plus stricte en termes d'objectifs depuis une vingtaine d'années⁽¹⁹⁾. Les patients intègrent des réseaux de soins afin de s'assurer du maintien des traitements, la poursuite d'un régime sans sel avec les règles hygiéno-diététiques. Les patients apprennent à reconnaître les signes cliniques d'alerte d'un nouvel épisode de décompensation cardiaque aigüe pour initier un traitement rapidement⁽¹⁹⁾.

Dans un troisième temps, le contrôle des facteurs de risques cardio-vasculaires en prévention primaire devient optimal avant tout évènement cardiovasculaire grâce à la collaboration avec la médecine de ville⁽²⁰⁾. Par ailleurs, la promotion de l'exercice physique quotidien et de l'amélioration de l'alimentation est également un point important dans la prévention.

2. Traitements médicamenteux de l'insuffisance cardiaque à l'admission

Dans notre étude, l'insuffisance cardiaque est connue chez les trois quarts de nos patients avant leur admission aux urgences. Comme l'insuffisance cardiaque chronique est marquée par des épisodes de décompensation aigüe, présents de plus en plus avec l'âge, et que la moyenne d'âge de notre population est plus âgée que la normale, il est logique de retrouver une proportion plus importante de sujet ayant déjà eu un épisode de décompensation aigüe.

Pour la moitié d'entre eux, une hospitalisation pour décompensation aigüe est détectée durant l'année précédente. Leur traitement à l'admission diffère des recommandations de l'ESC :

- seulement 43% des patients ont un traitement concomitant par IEC et par Béta-bloquant.

- 56,70% ont un traitement par IEC et 6,7% ont un ARAII.
- 56,70% ont un traitement par BB.
- 86% ont un traitement par Lasilix.

Il apparait clairement que les patients hospitalisés précédemment pour décompensation d'une insuffisance cardiaque chronique ont une meilleure prise en charge médicamenteuse. En effet, les patients sont proportionnellement mieux traités par bêtabloquant et par Lasilix que les sujets nus de toutes hospitalisations. Cependant, les effets secondaires apparaissant au fil du temps peuvent influencer sur la non poursuite des traitements.

3. Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aux urgences

La prise en charge thérapeutique globale exercée au sein du service des urgences du CHR d'Orléans est conforme aux recommandations de l'ESC dans 14.3% des cas(7). Ce taux reflète le respect des recommandations pour les indications des traitements de l'insuffisance cardiaque aiguë par dérivés nitrés et diurétiques.

Le taux d'adéquation globale de notre étude est quatre fois plus important que celui trouvé dans la thèse d'Olivier MOULIN(13), unique étude comparable dans la littérature. Cette différence s'explique car notre étude ne s'intéresse qu'à l'évaluation des traitements médicamenteux de l'insuffisance cardiaque aiguë. Dans sa thèse, il avait été étudié également l'adéquation de la mise en place d'une oxygénothérapie optimale et de la VNI. Notre recueil de données étant limité, nous avons décidé de ne pas développer cet élément.

La totalité de nos patients a reçu une prise en charge diagnostic adéquate avec la réalisation systématique d'une prise de sang incluant le dosage du BNP. Par ailleurs, ils ont tous eu une radiographie pulmonaire et un ECG en conformité avec la politique de soins exercée au sein du service des urgences du CHRO : devant toute symptomatologie évocatrice d'une décompensation cardiaque, l'infirmière prélève un bilan sanguin avec la réalisation d'un ECG. Cette démarche est protocolisée avec la discussion préalable du dossier avec l'urgentiste. Cette démarche diagnostic reste conforme aux recommandations de l'ESC(10).

L'oxygénothérapie est mise en place de manière adéquate dans 88% des cas pour la même raison. L'infirmière instaure l'oxygène, surveille les constantes du patient et adapte le débit en fonction de ses besoins et de la saturation en oxygène. En cas de signes de détresse respiratoire, l'urgentiste est informé rapidement pour adapter le traitement et instauré la VNI. Nous avons remarqué le faible taux d'utilisation de la VNI dans notre étude car uniquement deux patients l'ont reçue(10).

Pour la partie thérapeutique, la mise en place des diurétiques dans les trente premières minutes restent importante pour plus d'un patient sur deux (66,7%). Notre étude ne permet pas de conclure que les patients présentant des antécédents d'insuffisances cardiaques influencent le taux d'adéquation dans la mise en place des diurétiques.

Il apparait dans notre étude qu'en fin d'hospitalisation, il y a une hausse de 10% dans la prescription des BB et des IEC par rapport aux admissions. Lors de l'hospitalisation, les patients intègrent un réseau local d'insuffisances cardiaques récemment mis en place. Chaque patient reçoit une éducation par une infirmière formée présente dans le service de cardiologie. De plus, le patient est inscrit dans un registre qui permet de le contacter à distance afin de

réévaluer le traitement mis en place au cours de l'hospitalisation. Ce réseau d'éducation thérapeutique est au cœur de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique afin de veiller au maintien des thérapeutiques et du régime sans sel. Il permet aussi de donner l'alerte en cas de signes cliniques précoces de décompensation aigüe (prise de poids, asthénie, essoufflement).

B. Explications sur les faibles taux d'adéquation thérapeutique

1. Taux d'adéquation de mise en place des diurétiques

La littérature actuelle s'accorde à dire que l'utilisation des diurétiques est nécessaire lors d'une insuffisance cardiaque aigüe (recommandation de grade I B)(7). Les patients ayant des signes de surcharge hydrosodée modérée ou sévère, avec des antécédents d'insuffisance rénale, ou de prise au long cours de furosémide doivent recevoir des doses bien plus importantes(7). Lorsque la surcharge hydrosodée est modérée voire minime, le furosémide reste utilisé du fait de son action vasodilatatrice mais avec une posologie moindre(20). Dans notre étude, la mise en place de diurétiques est adéquate uniquement dans 47,6%, soit moins de la moitié de l'échantillon. La prise en charge inadéquate des patients est principalement à un défaut de prescription ou à un dosage trop faible de diurétiques, malgré la présence des signes de surcharge. Ce résultat montre que la mise en place de ce traitement est probablement faite de principe sans raisonnement physiopathologique clinique pour adapter les posologies(20).

2. Taux d'adéquation de mise en place des dérivés nitrés

Dans notre étude, le principal facteur déclenchant est la poussée hypertensive pour 54,8% des patients. Nous savons que pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe, il est recommandé l'utilisation des vasodilatateurs dès lors que la pression artérielle systolique est supérieure à 90mmHg (recommandation de classe I B)(7). Le mécanisme de la décompensation cardiaque hypertensive résulte d'une dysfonction diastolique du ventricule gauche et de la pré-charge essentiellement. La littérature montre que l'utilisation des dérivés nitrés doit être massive et systématique(20). De plus, l'utilisation de vasodilatateurs permet de réduire le retentissement lésionnel sur le myocarde(20), le recours à la ventilation mécanique et diminue la mortalité(20).

Malheureusement dans notre étude, les dérivés nitrés ont été peu utilisés avec un taux d'adéquation au plus bas (28,6%). Cela peut s'expliquer par la crainte des urgentistes à recourir au traitement hypotenseur, surtout sur une population de plus en plus âgée. Dans le contexte d'urgence, il est difficile de réaliser un monitoring optimal afin de surveiller l'efficacité et l'adaptation des doses de dérivés nitrés administrés à la seringue électrique. Le défaut de prescription peut résulter également de la méconnaissance des urgentistes des nouvelles prises en charges(10), favorisant la poursuite des pratiques médicales anciennes(21). Ces dernières étant basées sur le fait que les diurétiques ont une action veino-dilatatrice limitée à la posologie de 20 mg optimale qu'au bout de 30 minutes, bien plus tardivement que les dérivés nitrés dont l'action est plus rapide mais plus dangereuse. Or, les patients pris en charge dans un service d'urgences sont pour 60% venus dans un contexte de dyspnée aigüe cardiaque avec désaturation nécessitant une prise en charge rapide. La décision thérapeutique doit permettre ainsi une amélioration clinique rapide, non différé de 30 minutes, surtout dès lors qu'il y a un facteur de poussée tensionnelle déclenchant.

C. La comparaison des patients de moins de 80 ans et de plus de 80 ans

Dans notre étude, nous n'avons pas pu établir de différence sur la prise en charge par diurétiques et dérivés nitrés en fonction de l'âge de nos patients en situation aigüe. Par contre, il apparaît clairement que la posologie administrée de diurétique chez les personnes de plus de 80 ans est supérieure à celle administrée chez ceux de moins de 80 ans. Cette donnée est à la fois logique et contradictoire. Les personnes de plus de 80 ans ont leur fonction rénale altérée par l'âge et par la prise au long court de diurétiques, ce qui oblige l'administration en situation aigüe de doses plus élevées. Cependant, cela précipite la dégradation de la fonction rénale, obligeant l'arrêt des diurétiques dans une population fragile(22).

Au cours de l'hospitalisation, les patients ont eu une évaluation de leur fonction cardiaque par la mesure de leur fraction d'éjection du ventricule gauche. Cette mesure a une valeur prédictive sur le pronostic ultérieur de la maladie. Dans notre étude, celle-ci est réalisée 4 fois plus souvent chez les patients de moins de 80 ans. Par déduction, il est logique de penser que les personnes jeunes victimes de leur premier épisode de décompensation cardiaque ont une évaluation plus souvent que les personnes âgées dont l'altération de leur fonction cardiaque est fixée depuis longtemps(22).

D. Limites et avantages de l'étude

Notre étude est rétrospective sur dossiers, ce qui entraîne une perte de certaines informations. Dans le contexte des urgences, il est difficile d'être exhaustif sur tous les critères d'évaluation car certaines informations, recueillies oralement, ne sont pas retranscrites et influencent cependant la prise de décision thérapeutique. Ce biais d'information aurait pu être évité en donnant directement un questionnaire simplifié aux praticiens à remplir au moment de la prise en charge.

Notre étude ne peut pas mettre à jour certains liens entre les étapes thérapeutiques car l'échantillonnage est trop faible, ce qui a conduit à un manque de puissance. En effet, seulement 42 patients ont été étiquetés comme ayant eu une décompensation cardiaque aigüe. Il est vrai que durant la période estivale, le nombre de décompensation cardiaque aigüe est moindre. Mais le mois d'août avait été choisi afin d'éviter toute interférence avec des tableaux mixtes de décompensation cardio-respiratoire durant les périodes hivernales. De plus, la durée de l'étude a été raccourcie suite au déménagement du service des urgences du CHRO dans un nouveau bâtiment.

Malgré tout, les questionnaires ayant été remplis par une personne indépendante, cela a permis de maintenir une neutralité des praticiens lors de leur prise de décision thérapeutique et permettre l'évaluation des pratiques.

E. Nouvelles recommandations ESC de juillet 2015 et l'élaboration d'un nouveau protocole de prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe

En juillet 2015, l'ESC a sorti de nouvelles recommandations de prise en charge diagnostic et thérapeutique de l'insuffisance cardiaque. Il a été évoqué comme pour le syndrome coronarien aigu, l'importance de la rapidité de prise en charge d'une poussée d'insuffisance cardiaque aigüe. Un retard de celle-ci aggrave l'insuffisance cardiaque chronique sous-jacente, en favorisant le passage en choc cardiogénique (hypotension symptomatique par diminution du débit cardiaque) et en état de détresse respiratoire aigüe.

Ces deux derniers conditionnent la morbi-mortalité des patients. Il a été établi un nouvel algorithme de prise en charge afin d'identifier précocement les patients et permettre une prise en charge rapide et adaptée. Cet algorithme a été joint en Annexe n°5.

L'importance de l'administration de dérivés nitrés en présence d'hypertension artérielle est rappelée au praticien dès lors que le diagnostic est établi. Le recours à la VNI est également souligné en cas de détresse respiratoire malgré une oxygénothérapie.

V. CONCLUSION

La prise en charge de la décompensation cardiaque aigüe est encore très disparate selon les urgentistes. La déplétion est souvent la première prise en charge aux dépens des vasodilatateurs, malgré de forte dose de traitement administrée chez les sujets les plus âgés qui sont pourtant les plus fragiles. Il serait intéressant d'étudier au vu des données physiopathologiques, l'intérêt réel d'une déplétion hydrosodée comparé à l'administration unique de vasodilatateur vrai.

Notre étude a mis en avant un problème de suivi des recommandations de prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe. La prise en charge des décompensations cardiaques pourrait être améliorée par la diffusion de protocoles standardisés, écrits et faciles d'accès pour une application quotidienne des praticiens. Elle doit être poursuivie en réseau avec la médecine de ville pour les décompensations ultérieures.

Suite à l'apparition des nouvelles recommandations de juin 2015⁽¹⁰⁾, il pourrait être envisagé la réalisation d'une nouvelle étude sur la modification de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe consécutive à la diffusion d'un nouveau protocole au sein de l'équipe du CHRO (annexe n°5).

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Weintaub NL, Collins SP, Pang PS et al Acute Heart Failure Syndromes: Emergency Department Presentation, Treatment, and Disposition: Current Approaches and Future Aims: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2010 ; 122:1975-96.
2. Fonarow GC. Epidemiology and risk stratification in acute heart failure. *Am Heart J* 2008;155:200-7.
3. Delahaye F, De Gevigney G, Gaillard S, Cheneau E. Épidémiologie et impact économique de l'insuffisance cardiaque en France. *Arch Mal Cœur Vaiss.* 1991(11):1307-14.
4. Mahmood SS, Levy D, Vasan RS, Wang TJ, The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease:a historical perspective, *Lancet*, 2014;383:999-1008
5. Saudubray T, Saudubray C, Viboud C, Jondeau G, Valleron A-J, 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.* nov 2005;26(11):845-50.
6. Selke B, Brunot A, Lebrun T. Répercussion économique de l'insuffisance cardiaque en France. *Arch Mal CoeurVaiss.* 96(3):191-6.
7. McMurray JJV, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J.* 7 janv 2012;33(14):1787-847.
8. H.A.S. ALD n°5 - Guide du parcours de soins "Insuffisance cardiaque" [en ligne]. H.A.S. Service des maladies chroniques et des dispositifs d'accompagnement des malades. Juin 2014 (page consultée le 17 février 2014). http://hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201204/guide_parcours_de_soins_ic_web.pdf.
9. Dickstein K et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur Heart J* 2008 ; 29:2388–2442.
10. Mebazaa A, Yilmaz MB, Levy P, Ponikowski P et al. Recommendations on pre-hospital & early hospital management of acute heart failure: a consensus paper from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, the European Society of Emergency Medicine and the Society of Academic Emergency Medicine. *Eur J Heart Fail.* 2015 Jun;17(6):544-58
11. Plaisance P, Pirracchio R, Berton C, Vicaut E, Payen D. A randomized study of out-of-hospital continuous positive airway pressure for acute cardiogenic pulmonary oedema : physiological and clinical effects. *Eur Heart J* 2007;28:2895–2901.

12. Mebazaa A, Parissis J, Porcher R, Gayat E, Nikolaou M, Boas FV, Delgado JF, Follath F. Short-term survival by treatment among patients hospitalized with acute heart failure: the global ALARM-HF registry using propensity scoring methods. *Intensive Care Med* 2011;107:79-8.
13. Thèse d'Olivier Moulin : la prise en charge thérapeutique de l'insuffisance cardiaque aiguë aux urgences du CHU d'Angers et des cliniques Saint Luc à Bruxelles en 2012 est-elle conforme aux recommandations de la Société Européenne de Cardiologie (ESC) de 2010 ? Soutenue le 06 septembre 2013 à Angers.
14. Données démographiques, espérance de vie et Mortalité – INSEE – TEF édition 2016 – INSEE référence.
15. LJ Morrison, PR Verbeek, AC McDonald, BV Sawadsky, DJ Cook. Mortality and pre hospital thrombolysis for acute myocardial infarction: A meta-analysis. *JAMA*, 283(20):2686–92, 2000.
16. Collet JP et al. J Am Coll Cardiol - Percutaneous coronary intervention after fibrinolysis : a multiple meta-analyses approach according to the type of strategy - *J Am Coll Cardiol*. 2006 Oct 3;48(7):1326-35.
17. C. Cognard et al. Thrombectomie et prise en charge de l'accident vasculaire cérébral ischémique : une révolution médicale – *Journal des Maladies Vasculaires*, Volume 41, issue 2, March 2016, Pages 86-87.
18. Steg PP, James S, Atar D, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European society of cardiology (ESC). *Eur Hear J* 2012;33:2569-619.
19. Puymirat E, Simon T, Steg P, et al. Associations of changes in clinical characteristics and management with improvement in survival among patients with ST-elevation myocardial infarction. *JAMA* 2012;308:1001-9.
20. Jhund P, McMurray J, Davie A. The acute vascular effects of furosemide in heart failure. *Br J Clin Pharmacol* - 2000; 50:9-13.
21. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PA, Rubin HR. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA*. 1999 ; 282:1
- 22 van Riet EES, Hoes AW Wagenaar KP Limburg A, Landman MAJ, Rutten FH Epidemiology of heart failure: the prevalence of heart failure and ventricular dysfunction in older adults over time. A systematic review *Eur J Heart Fail* 2016

VII. ANNEXES

Annexe n°1 : Lettre d'information donnée au praticien participant à l'étude.

Lettre d'information médecins

A L'ATTENTION DES MEDECINS URGENTISTES ET DES INTERNES DES URGENCES DU CHRO

Dans le cadre de ma thèse et en collaboration avec le laboratoire Novartis, un recueil de données sera effectué durant la période suivante :

LUNDI 27 JUILLET AU DIMANCHE 30 AOUT 2015

Celui-ci portera sur

LA PRISE EN CHARGE DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE AIGUE.

Pour ce recueil, j'ai besoin de votre collaboration afin d'identifier tous les patients éligibles :

- Symptômes de dyspnée d'effort ou de repos, œdème des membres inférieurs bilatéraux, crépitants bilatéraux compatible avec un OAP.
- Présence de signe de surcharge ventriculaire gauche (congestion pulmonaire, OAP).
- Présence de signe de surcharge ventriculaire droite (turgescence jugulaire, hépatomégalie, hépatalgie, œdèmes des membres inférieurs).
- Présence d'anomalies de la perfusion des organes (marbrures, altération des fonctions supérieures, oligurie, signes de choc).
- Présence d'anomalies de la pression artérielle (PA) avec signe de choc.
- Décompensation cardiaque dans le cadre d'un SCA ou troubles du rythme.

**VEUILLEZ INSCRIRE NOM, PRENOM ET DATES DE NAISSANCE OU
L'ETIQUETTE DES PATIENTS ELIGIBLES SUR LES FEUILLES
ROUGES MISES A VOTRE DISPOSITION DANS LES 2 BUREAUX
MEDICAUX, AINSI QU'A COTE DES BANNETTES DE RADIOLOGIE.**

Merci pour votre collaboration.
Elodie PIETU.

Annexe n°2 : Feuille d'information au praticien affichée dans les urgences.

Feuille d'information médecin affichée

RECUEIL DE DONNEES POUR
LA PRISE EN CHARGE DE
L'INSUFFISANCE CARDIAQUE
AIGUE

LUNDI 27 JUILLET AU DIMANCHE 30 AOUT 2015

Identification des patients :

- **OMI**
- **Dyspnée d'effort ou repos**
- **Hépatomégalie / hépatalgie**
- **Cedème Aigu du Poumon**
- **Reflux Hépto Jugulaire, Turgescence des Jugulaires**
- **Signes de choc par anomalie de perfusion des organes**
- **Décompensation cardiaque aigüe**

INSCRIVEZ LES NOMS, PRENOMS ET
DATES DE NAISSANCE OU COLLER
L'ETIQUETTE
SUR LES FEUILLES ROUGES

Merci pour votre collaboration. Elodie PIETU

Annexe n°3 : Lettre d'information Patient Affichée à l'accueil des Urgences.

Lettre d'information Patient Affichée à l'accueil des Urgences

A l'attention des patients du CHR d'Orléans

Madame, Monsieur,

L'équipe médicale du CHR d'Orléans tient à vous informer qu'un diagnostic de la prise en charge des patients atteints d'insuffisance cardiaque aigüe va se dérouler au sein de l'hôpital entre le 27/07/2015 et le 30/08/2015.

La finalité de ce projet est de :

- Recueillir des informations sur l'hôpital (structure et organisation)
- Recueillir des informations sur le circuit patient dans l'hôpital (accueil, prise en charge, services, examens)

Les données recueillies sont **strictement anonymes** et n'ont aucun caractère médical ou personnel.

Pour toute question relative à ce projet vous pouvez vous adresser au service de cardiologie ou des urgences, ou vous pouvez contacter l'organisme en charge du projet :

IN-SYNC
26 rue Salomon de Rothschild - 92150 Suresnes
Tel: 01.57.32.78.99
Email: Mickael.Karassimeonov@insyncstrategy.com

10. Quels sont les Co-morbidités ?
- | | |
|---------------------------------|---------|
| a. Fibrillation atriale | oui/non |
| b. BPCO | oui/non |
| c. Diabétique | oui/non |
| d. Syndrome d'apnées du sommeil | oui/non |
| e. HTA | oui/non |
| f. Dyslipidémie | oui/non |
| g. Hérité coronarienne | oui/non |
| h. Autres à préciser | oui/non |
11. L'insuffisance cardiaque du patient est-elle connue ? oui / non
- Quel est le traitement du patient ?
- | | | | | | |
|-----|--------------|--------|------------------|------------|--------|
| IEC | Bétabloquant | ARA II | Anti aldostérone | Diurétique | Autres |
|-----|--------------|--------|------------------|------------|--------|
- Le patient a-t-il déjà été hospitalisé pour ICA dans les 12 derniers mois précédents ? oui/non

Partie B : Prise en charge SMUR

Prise en charge SMUR	oui/non
Patient laissé à domicile	oui/non

1. Arrivée du SMUR au Domicile du patient (date et heure de prise en charge)
2. Score KILLIP évalué par le SMUR 1-2-3-4 non évalué
3. Score NYHA évalué par le SMUR I-II-III-IV non évalué
4. Le SMUR a-t-il réalisé une mesure de :

a. BNP/NT-pro BNP	oui/non
b. Créatinémie	oui/non
c. Troponine	oui/non
d. Hémoglobine	oui/non
e. Gaz du sang	oui/non
5. Traitement initié par le SMUR

a. Diurétique	oui/non
b. Oxygène	oui/non
c. Nitrés IV	oui/non
d. VNI	oui/non
e. Inotropes	oui/non
6. Le patient est-il décédé lors de sa prise en charge ? oui/non
7. Où le patient a-t-il été adressé ?

USIC	Urgences	Cardiologie	Autre service à préciser
------	----------	-------------	--------------------------
8. Y-a-t-il eu un contact entre médecin urgentiste et cardiologue ? oui/non

Pour la prise en charge thérapeutique ?	oui/non
Pour l'orientation du patient ?	oui/non

2. Le patient a-t-il été admis dans un service d'hospitalisation conventionnelle ? oui/non
 - a. Dans quel service ? À préciser
 - b. Date et Heure d'entrée dans le service
 - c. Date et Heure de sortie du service

3. Le patient a-t-il vu un cardiologue ? oui/non
Préciser la date et l'heure de prise en charge du cardiologue

4. Le patient a-t-il bénéficié d'analyses complémentaires ?
 - a. Score KILIP 1-2-3-4 non évalué
 - b. Score NYHA I-II-III-IV non évalué
 - c. Biologie
 - i. BNP ou NT-pro BNP oui/non
 - ii. Troponine oui/non
 - iii. Créatinine oui/non
 - d. ECG oui/non
 - e. Echographie oui/non

5. Le patient est-il décédé durant la phase d'hospitalisation ? oui/non

6. Est-ce que la dyspnée est persistante ? oui/non

7. Réalisation BNP/NT-pro BNP de sortie oui/non
Valeurs à préciser

8. Mesure de la FEVG lors de l'hospitalisation ? oui/non
Valeur à préciser

Partie F : Sortie d'hospitalisation

1. Date et Heure de sortie de l'hôpital

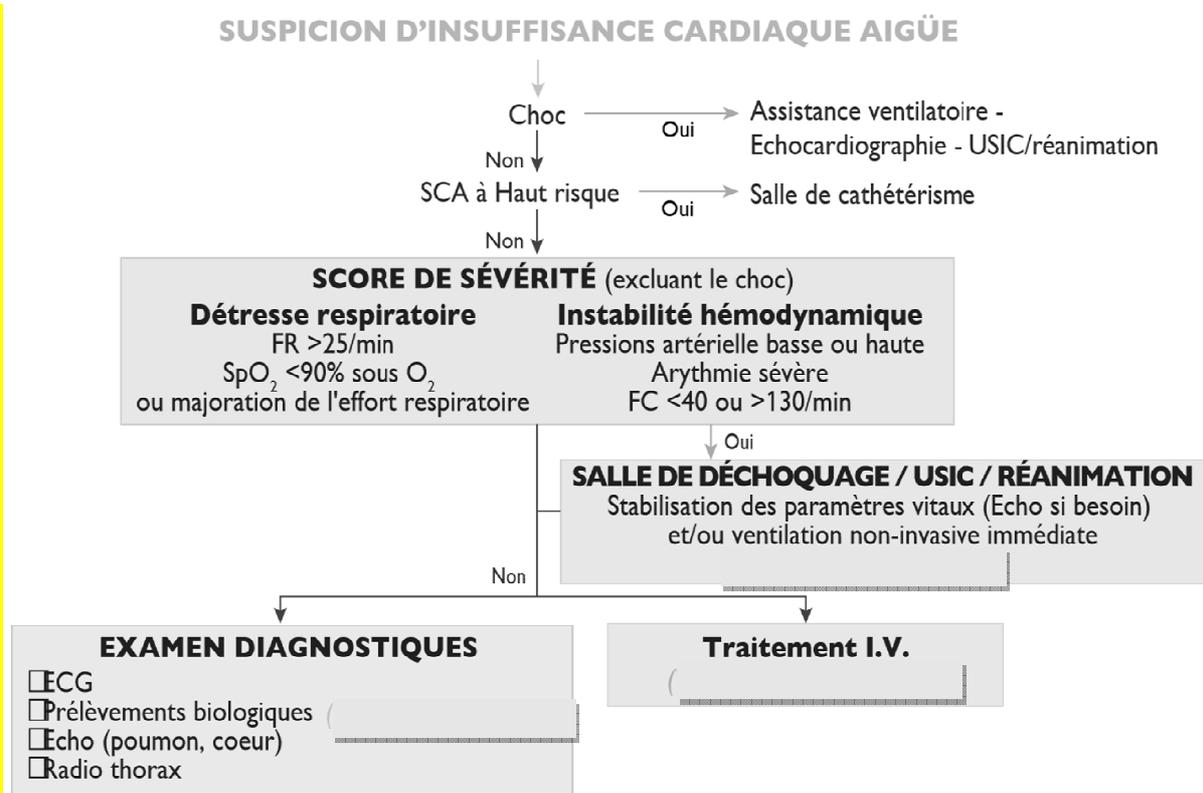
2. Où le patient a-t-il été adressé en sortie de l'établissement ?
Domicile SSR EHPAD Autre établissement à préciser

3. A été remis / envoyé
 - a. Un courrier de l'hospitalisation oui/non
 - b. Une fiche de suivi après l'hospitalisation oui/non

4. Le Traitement prescrit dans l'ordonnance de sortie comprenait :
 - a. Un IEC oui/non
 - b. Un Béta bloquant oui/non
 - c. Un ARA II oui/non
 - d. Un Anti-aldostérone oui/non
 - e. Un Diurétique oui/non

5. Des recommandations hygiéno-diététiques ont-elles été fournies au patient ?
oui/non
6. Le patient a-t-il bénéficié de prescription biologique de sortie ?
oui/non
7. Une éducation thérapeutique a-t-elle été :
- a. Réalisée
oui/non
 - b. Programmée
oui/non
8. Un Rendez-vous post-hospitalisation avec un cardiologue a-t-elle été pris avant la sortie ?
oui/non
- a. Cardiologue Traitant
oui/non
 - b. Hospitalier ou libéral
oui/non
- Date du Rendez-vous.
9. Un Rendez-vous post hospitalisation avec un professionnel de santé a-t-il été pris avant la sortie ?
oui/non
- a. Médecin Généraliste
oui/non
 - b. Infirmière
oui/non
 - c. Aide à Domicile
oui/non
- Date du Rendez-vous.
10. Une Stratégie d'accompagnement du patient a-t-elle été mise en œuvre avant la fin d'hospitalisation ?
oui/non
- a. Réseau
oui/non
 - b. UTIC
oui/non
 - c. Autres à préciser
oui/non

Annexe n°5 : Proposition d'un protocole de prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe aux urgences.



our la prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe. D'après Mebazaa A et al. Eur J Heart Fail.(2015);17(6):544-58.

Éléments à rechercher cliniquement

Fréquence Cardiaque : Bradycardie < 60 ou Tachycardie > 100.

Rythme cardiaque : Arythmie.

PAS < 85mm Hg : basse – Entre 110 et 140 mm Hg : normale – > 140mm Hg : élevée.

Trouble de la conscience avec AVPU (Alerte, réponse à la stimulation verbale, à la stimulation douloureuse ou absence de réponse).

Température / Fièvre

Poids

Extrémités (chaleur-couleur)

Diurèse

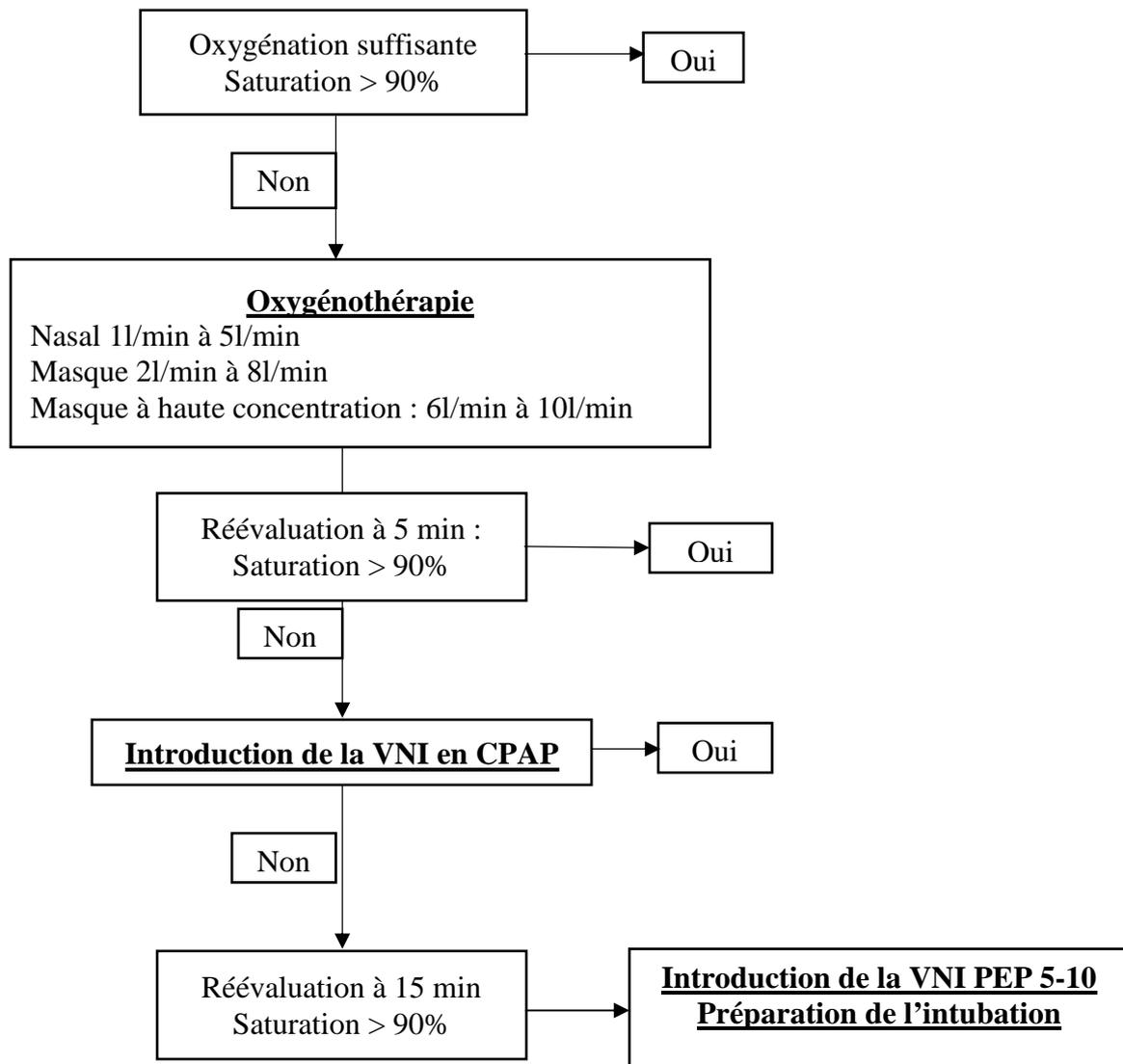
Examens complémentaires :

ECG 12 dérivations

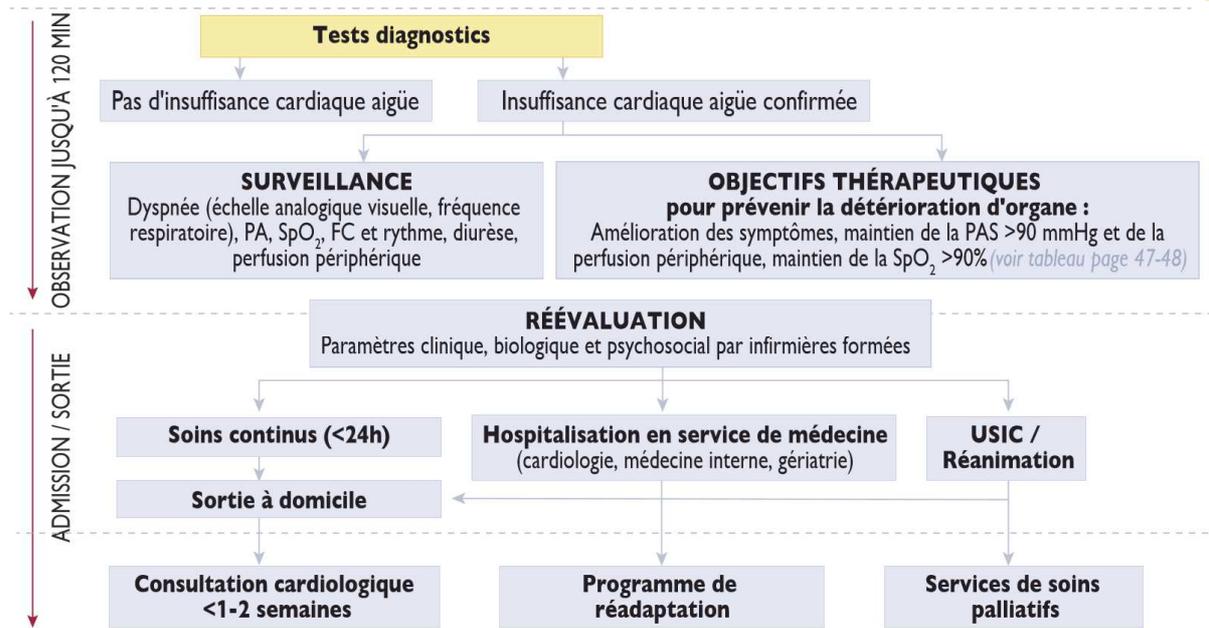
Bilan biologique : NFS, ionogramme sanguine, créatininémie, CRP, troponine, BNP ou NT pro BNP, D dimères, Gaz du sang

Echographie Cardiaque

Instauration de l'oxygénothérapie et de la VNI



PRISE EN CHARGE DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE AIGÛE



Algorithme pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque aigüe.
D'après Mebazaa A et al. Eur J Heart Fail. (2015);17(6):544-58

Traitements initiaux :

Signe de choc avec insuffisance circulatoire PAS < 90mm Hg et/ou Débit cardiaque < 10%.

- Inotropes IV : Dobutamine 2,5ug/kg/min.
- Vasopresseur IV : Norépinéphrine 0,2ug/kg/min.
- Diurétiques IV : Furosémide 20 à 40 mg bolus, IVSE 100mg/6h.
- Sérum Salé hypertonique à envisager avec lasilix.
- Envisager l'assistance circulatoire mécanique.

Sans signe de choc avec surcharge volémique, PAS < 110mm Hg.

- Diurétiques : Furosémide 20 à 40 mg en bolus ou dosage équivalent au traitement au long cours ou IVSE 100mg/6h.
- Envisager le début de traitement par IEC/ARA 2/ Béta bloquant.

Sans signe de choc avec surcharge volémique, PAS >110mm Hg et/ou débit cardiaque >60%.

- Vasodilatateur : Nitroglycérine spray 400ug sub lingual répétée toutes les 5 à 10 min ou Nitroglycérine IVSE 10 ug/min par augmentation de 5ug/min.
- Diurétiques IV : Furosémide 20 à 40 mg en bolus ou IVSE 100mg/6h.
- Envisager le début de traitement par IEC/ARA 2/ Béta bloquant.

Vu, le Directeur de Thèse
Orléans, le

Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le

PIETU Elodie

56 pages – 6 tableaux – 5 figures.

Introduction : L'objectif de l'étude était d'évaluer la prise en charge et les caractéristiques des patients admis pour décompensation cardiaque aigüe dans le service des urgences du CHR d'Orléans ainsi que de comparer la prise en charge thérapeutique des patients de plus 80 ans à celle des patients de moins de 80 ans.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude observationnelle, rétrospective, mono centrique réalisée à partir de la revue systématique des dossiers de patients admis dans les services des urgences adulte du CHR d'Orléans pour dyspnée aigüe du 27 juillet 2015 au 30 août 2015.

Résultats : 107 patients ont consulté aux urgences pour dyspnée aigüe durant cette période. Uniquement 42 patients répondaient aux critères de définition de la société européenne de cardiologie ESC de 2008. 71,4% des patients étaient déjà connus pour insuffisance cardiaque chronique avec pour la moitié d'entre eux, la présence d'une décompensation dans l'année. Ils avaient un traitement adéquat aux recommandations contrairement à ceux qui n'étaient pas hospitalisés ($p < 0.05$). Le délai de prise en charge moyen était de 2h et 19min sans différence significative entre les 2 groupes ($p < 0,06$). L'instauration d'un traitement par déplétion en urgence n'était pas conforme aux recommandations de l'ESC pour 47,6% des patients. Uniquement 17 patients ont reçu de manière adéquate des veino-dilatateurs. Les patients de plus de 80 ans avaient des posologies de Lasilix 2.9 fois plus haute que ceux de moins de 80 ans ($p < 0,0167$). Le taux de prescription de Béta bloquant, de Lasilix et d'Inhibiteur de l'enzyme de conversion par rapport au traitement d'entrée est augmenté pour chaque classe thérapeutique (38%, 29% et 39% respectivement) en sortie d'hospitalisation sans différence significative entre les 2 groupes.

Conclusion : La prise en charge de la décompensation cardiaque aigüe est encore très disparate selon les urgentistes. La déplétion est souvent la première prise en charge aux dépens des vasodilatateurs, malgré de forte dose de traitement administrée chez les sujets les plus âgés qui sont pourtant les plus fragiles. Les moyens proposés pour améliorer les pratiques sont l'élaboration d'un protocole de soins standardisés à disposition de tous, avec la poursuite de la prise en charge en réseau avec la coordination du suivi par la médecine de ville et la prise en charge ultérieure des décompensations.

Mots clés : Insuffisance cardiaque aigue – Insuffisance cardiaque chronique – sujets âgés - Décompensation cardiaque aigue – Prescription de Diurétique – Prescription de Dérivés nitrés.

Jury :

Président du Jury : Professeur Denis ANGOULVANT
Membres du Jury : Professeur Stephan EHRMANN
Professeur Christophe BARON Docteur Olivier MAITRE
Date de soutenance : 28/04/2017.