



ANNEE 2020

N°

**EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DE LA
FIBRILLATION ATRIALE INAUGURALE AUX URGENCES DU
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE DIJON**

THESE
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 13 février 2020

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par **Thibaut ROLLAT**
Né le 12 octobre 1988
à CHAUMONT

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à la disposition de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur.

Ceci implique une obligation de citation et de référencement dans la rédaction de vos travaux.

D'autre part, toutes contrefaçons, plagiat, reproductions illicites encourrent une poursuite pénale.

De juridiction constante, en s'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans son propre document, l'étudiant se rend coupable d'un délit de contrefaçon (au sens de l'article L.335.1 et suivants du code de la propriété intellectuelle). Ce délit est dès lors constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics.



ANNEE 2020

N°

**EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DE LA
FIBRILLATION ATRIALE INAUGURALE AUX URGENCES DU
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE DIJON**

THESE
Présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de Dijon
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 13 février 2020

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par **Thibaut ROLLAT**
Né le 12 octobre 1988
à CHAUMONT

Année Universitaire 2019-2020
au 1^{er} Novembre 2019

Doyen :
Assesseurs :

M. Marc MAYNADIÉ
M. Pablo ORTEGA-DEBALLON
Mme Laurence DUVILLARD

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

			Discipline
M.	Sylvain	AUDIA	Médecine interne
M.	Marc	BARDOU	Pharmacologie clinique
M.	Jean-Noël	BASTIE	Hématologie - transfusion
M.	Emmanuel	BAULOT	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Yannick	BEJOT	Neurologie
Mme	Christine	BINQUET	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	Philippe	BONNIAUD	Pneumologie
M.	Alain	BONNIN	Parasitologie et mycologie
M.	Bernard	BONNOTTE	Immunologie
M.	Olivier	BOUCHOT	Chirurgie cardiovasculaire et thoracique
M.	Belaid	BOUHEMAD	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale
M.	Alexis	BOZORG-GRAYELI	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	Alain	BRON	Ophthalmologie
M.	Laurent	BRONDEL	Physiologie
Mme	Mary	CALLANAN	Hématologie type biologique
M.	Patrick	CALLIER	Génétique
Mme	Catherine	CHAMARD-NEUWIRTH	Bactériologie - virologie; hygiène hospitalière
M.	Pierre-Emmanuel	CHARLES	Réanimation
M.	Jean-Christophe	CHAUVET-GELINIER	Psychiatrie d'adultes, Addictologie
M.	Nicolas	CHEYNEL	Anatomie
M.	Alexandre	COCHET	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Luc	CORMIER	Urologie
M.	Yves	COTTIN	Cardiologie
M.	Charles	COUTANT	Gynécologie-obstétrique
M.	Gilles	CREHANGE	Oncologie-radiothérapie
Mme	Catherine	CREUZOT-GARCHER	Ophthalmologie
M.	Frédéric	DALLE	Parasitologie et mycologie
M.	Alexis	DE ROUGEMONT	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M.	Hervé	DEVILLIERS	Médecine interne
M.	Serge	DOUVIER	Gynécologie-obstétrique
Mme	Laurence	DUVILLARD	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Olivier	FACY	Chirurgie générale
Mme	Laurence	FAIVRE-OLIVIER	Génétique médicale
Mme	Patricia	FAUQUE	Biologie et Médecine du Développement
Mme	Irène	FRANCOIS-PURSELL	Médecine légale et droit de la santé
M.	François	GHIRINGHELLI	Cancérologie
M.	Pierre Grégoire	GUINOT	Anesthésiologie – réanimation chirurgicale
M.	Frédéric	HUET	Pédiatrie
M.	Pierre	JOUANNY	Gériatrie
M.	Sylvain	LADOIRE	Histologie
M.	Gabriel	LAURENT	Cardiologie
M.	Côme	LEPAGE	Hépatogastroentérologie
M.	Romarc	LOFFROY	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	LORGIS	Cardiologie

M.	Jean-Francis	MAILLEFERT	Rhumatologie
M.	Cyriaque Patrick	MANCKOUNDIA	Gériatrie
M.	Sylvain	MANFREDI	Hépatogastroentérologie
M.	Laurent	MARTIN	Anatomie et cytologie pathologiques
M.	David	MASSON	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Marc	MAYNADIÉ	Hématologie – transfusion
M.	Marco	MIDULLA	Radiologie et imagerie médicale
M.	Thibault	MOREAU	Neurologie
M.	Klaus Luc	MOURIER	Neurochirurgie
Mme	Christiane	MOUSSON	Néphrologie
M.	Paul	ORNETTI	Rhumatologie
M.	Pablo	ORTEGA-DEBALLON	Chirurgie Générale
M.	Pierre Benoit	PAGES	Chirurgie thoracique et vasculaire
M.	Jean-Michel	PETIT	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Christophe	PHILIPPE	Génétique
M.	Lionel	PIROTH	Maladies infectieuses
Mme	Catherine	QUANTIN	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Jean-Pierre	QUENOT	Réanimation
M.	Patrick	RAY	Médecine d'urgence
M.	Patrick	RAT	Chirurgie générale
M.	Jean-Michel	REBIBOU	Néphrologie
M.	Frédéric	RICOLFI	Radiologie et imagerie médicale
M.	Paul	SAGOT	Gynécologie-obstétrique
M.	Maxime	SAMSON	Médecine interne
M.	Emmanuel	SAPIN	Chirurgie Infantile
M.	Emmanuel	SIMON	Gynécologie-obstétrique
M.	Éric	STEINMETZ	Chirurgie vasculaire
Mme	Christel	THAUVIN	Génétique
M.	Benoit	TROJAK	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
M.	Pierre	VABRES	Dermato-vénéréologie
M.	Bruno	VERGÈS	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Narcisse	ZWETYENGA	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

PROFESSEURS EN SURNOMBRE

M.	Alain	BERNARD (surnombre jusqu'au 31/08/2021)	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M.	Bernard	BONIN (Surnombre jusqu'au 31/08/2020)	Psychiatrie d'adultes
M.	Jean-Marie	CASILLAS-GIL (Surnombre jusqu'au 31/08/2020)	Médecine physique et réadaptation
M.	Pascal	CHAVANET (Surnombre jusqu'au 31/08/2021)	Maladies infectieuses

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES
PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES**

			Discipline Universitaire
M.	Jean-Louis	ALBERINI	Biophysiques et médecine nucléaire
Mme	Lucie	AMOUREUX BOYER	Bactériologie
Mme	Shaliha	BECHOUA	Biologie et médecine du développement
M.	Mathieu	BLOT	Maladies infectieuses
M.	Benjamin	BOUILLET	Endocrinologie
Mme	Marie-Claude	BRINDISI	Nutrition
Mme	Marie-Lorraine	CHRETIEN	Hématologie
Mme	Vanessa	COTTET	Nutrition
M.	Damien	DENIMAL	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Ségolène	GAMBERT-NICOT	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Marjolaine	GEORGES	Pneumologie
Mme	Françoise	GOIRAND	Pharmacologie fondamentale
M.	Charles	GUENANCIA	Physiologie
Mme	Agnès	JACQUIN	Physiologie
M.	Alain	LALANDE	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Louis	LEGRAND	Biostatistiques, informatique médicale
Mme	Stéphanie	LEMAIRE-EWING	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Pierre	MARTZ	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Alain	PUTOT	Gériatrie
M.	Paul-Mickaël	WALKER	Biophysique et médecine nucléaire

PROFESSEURS EMERITES

M.	Laurent	BEDENNE	(01/09/2017 au 31/08/2020)
M.	Jean-François	BESANCENOT	(01/09/2017 au 31/08/2020)
M.	François	BRUNOTTE	(01/09/2017 au 31/08/2020)
M.	Philippe	CAMUS	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Jean	CUISENIER	(01/09/2018 au 31/08/2021)
M.	Jean-Pierre	DIDIER	(01/11/2018 au 31/10/2021)
Mme	Monique	DUMAS-MARION	(01/09/2018 au 31/08/2021)
M.	Claude	GIRARD	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Maurice	GIROUD	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Patrick	HILLON	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	François	MARTIN	(01/09/2018 au 31/08/2021)
M.	Henri-Jacques	SMOLIK	(01/09/2019 au 31/08/2022)
M.	Pierre	TROUILLOUD	(01/09/2017 au 31/08/2020)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

M.	Jean-Noël	BEIS	Médecine Générale
----	-----------	-------------	-------------------

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

Mme	Katia	MAZALOVIC	Médecine Générale
-----	-------	------------------	-------------------

PROFESSEURS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Didier	CANNET	Médecine Générale
M.	François	MORLON	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

M.	Clément	CHARRA	Médecine Générale
Mme	Anne	COMBERNOUX -WALDNER	Médecine Générale
M.	Benoit	DAUTRICHE	Médecine Générale
M.	Alexandre	DELESVAUX	Médecine Générale
M.	Rémi	DURAND	Médecine Générale
M.	Arnaud	GOUGET	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme	Lucie	BERNARD	Anglais
M.	Didier	CARNET	Anglais
Mme	Catherine	LEJEUNE	Pôle Epidémiologie
M.	Gaëtan	JEGO	Biologie Cellulaire

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme	Marianne	ZELLER	Physiologie
-----	----------	---------------	-------------

PROFESSEURS AGREGES de L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Mme	Marceline	EVRARD	Anglais
Mme	Lucie	MAILLARD	Anglais

PROFESSEURS CERTIFIES

Mme	Anaïs	CARNET	Anglais
M.	Philippe	DE LA GRANGE	Anglais
Mme	Virginie	ROUXEL	Anglais (Pharmacie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

M.	Mathieu	BOULIN	Pharmacie clinique
M.	François	GIRODON	Sciences biologiques, fondamentales et cliniques
Mme	Evelyne	KOHLI	Immunologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

M.	Philippe	FAGNONI	Pharmacie clinique
M.	Frédéric	LIRUSSI	Toxicologie
M.	Marc	SAUTOUR	Botanique et cryptogamie
M.	Antonin	SCHMITT	Pharmacologie

COMPOSITION DU JURY

Président : Mr le Professeur Laurent BRONDEL

Membres : Mr le Professeur Yves COTTIN
Mr le Professeur associé Didier CANNET
Mr le Docteur Didier HONNART

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

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

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

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

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

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

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Docteur Didier HONNART pour sa disponibilité, son soutien, son humanité et l'intérêt transmissible qu'il porte à sa profession.

A Monsieur le Professeur Laurent BRONDEL qui a accompagné mon parcours depuis la première année de médecine, pour sa bienveillance et pour avoir accepté de présider ce jury.

A Monsieur le Professeur Didier CANNET pour son encadrement tout au long de ma période d'internat, sa disponibilité, ses conseils et son implication.

A Monsieur le Professeur Yves COTTIN pour ses enseignements précieux en matière de cardiologie et pour me faire l'honneur de participer à l'évaluation de mon projet de thèse.

A ma mère, Pascale, dont le soutien indéfectible et l'amour qu'elle porte à ses enfants m'ont permis de franchir chaque étape de cette longue formation dans les meilleures conditions, pour ton altruisme, ta sensibilité, ta disponibilité et ta force de caractère, merci.

A la mémoire de mon père, Philippe, qui m'a permis de découvrir ce métier passionnant, pour ton dévouement envers ta famille et tes patients, pour ta conscience aigüe des responsabilités, du respect, ton écoute et ton soutien, je pense à toi.

A ma compagne, Mélodie, pour ton amour, ton soutien et pour l'humanité qui coule dans tes veines, merci.

A mes frères, Arnaud et Geoffroy, qui ont partagé ma vie et contribué à forger mon avenir, pour notre histoire commune et le lien fort qui nous unit, merci.

A mes grands parents, Alice et Michel, pour leur amour et pour la base familiale solide qu'ils ont consolidée toutes ces années, merci.

A mon oncle, Gérard et à sa femme, Brigitte, qui ont toujours manifesté leur intérêt et leur soutien sans borne à leur famille, merci.

A ma tante, Emmanuelle et à son mari Bruno, pour votre accueil toujours chaleureux, votre ouverture d'esprit et votre tendresse, merci.

A toute ma famille, merci.

A mes amis dijonnais, David, Baptiste, Marion, Grégoire, Matthieu, Camille, Julien, Benjamin, Emma, Maxence, Sven, Anthony, Sophia, Aulnay, Emma, Vincent, Mike, Clément, et bien d'autres, pour tous ces moments articulés autour de la fête, de la musique, du travail, des vacances, des coups durs parfois, et des rires surtout, merci de m'enrichir de votre compagnie rassurante et bienveillante.

A mes amis chaumontais, Sylvain, Raphael, Guy, JC, Thibaut, Victor et bien d'autres, pour votre soutien, votre présence malgré le temps et la distance, pour tous ces moments précieux partagés depuis l'enfance, merci.

A Justine pour sa contribution à l'élaboration de ce travail, merci

A tous les membres du groupe Alambig et leur manager, Mélodie, Chouchou, Jérémy, Pierre, Kibus, Nono et Baptiste, pour les vibrations positives que vous transmettez à chaque concert et en dehors, merci.

A Madame le Docteur Sunde Kilic, pour ta confiance, tes conseils et le dévouement porté envers ton service et envers tes patients, merci.

A toute l'équipe des urgences et de l'UHCD de Semur en Auxois, Emma, Iulia, Marianna, Nicolas, Cyrielle, Benjamin, Romain, Loic, Virginie, Siehm, Samia, Michela, Valérie, Pierre, Nathalie, Geoffrey, Valentin, Damien, Stéphanie, Pascale, Virginie, Emma, Marine, Vanessa, Asma, Nadia, Nathalie, Joelle et les autres, pour votre bonne humeur et votre professionnalisme, pour m'avoir fait bénéficier de vos compétences et pour m'aider encore chaque jour à progresser, merci.

A messieurs les Docteurs Stéphane PEPE, Christophe BOISSELIER et François ARCOS, pour votre soutien, votre pédagogie, votre humanité et par amitié, merci.

TABLE DES MATIERES

<u>I) INTRODUCTION</u>	p12
<u>II) LA FIBRILLATION ATRIALE</u>	p13
A) Physiopathologie	
B) Epidémiologie	
C) Classification	
D) Critères diagnostics	p14
E) Complications	
F) Facteurs déclenchants	
G) Prise en charge de la découverte de FA	p16
1) Démarche diagnostique	
2) Echographie cardiaque	p17
3) Prise en charge thérapeutique	p18
4) Orientation	p21
<u>III) ETUDE OBSERVATIONNELLE</u>	p22
A) Objectifs de l'étude	
B) Caractéristiques de l'étude	
C) Résultats	p24
a) Age/Sexe	
b) Heure de début	
c) Facteurs de risque cardiovasculaire	
d) Motif de consultation	
e) Tolérance hémodynamique	
f) Stratification du risque embolique et hémorragique	p25
g) Imagerie à visée cardiologique	
h) Biologie	p26
i) Avis cardiologiques	
j) Traitement anticoagulant	p27
k) Contrôle de la fréquence cardiaque	p28
l) Contrôle du rythme cardiaque	p29
m) Facteurs déclenchants/précipitants	
n) Découverte fortuite	
o) Orientation	
p) Fréquence cardiaque de sortie (orientation à domicile)	
q) Traces d'éducation	
<u>IV) DISCUSSION</u>	p30
<u>V) CONCLUSION</u>	p38
<u>VI) BIBLIOGRAPHIE</u>	p39
<u>ANNEXES</u>	p43
<u>RESUME</u>	p49

TABLE DES ABREVIATIONS

AOMI	Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs
AAA	Anévrisme de l'Aorte Abdominale
AHA	American Heart Association
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
AOD	Anticoagulant Oral Direct
ASMR	Amélioration du Service Médical Rendu
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
AVK	Anti vitamine K
BNP	Brain Natriuretic Peptide
BPCO	Bronchopneumopathie Chronique Obstructive
BPM	Battements par Minute
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CRP	Protéine C Réactive
DFG	Débit de Filtration Glomérulaire
ECG	Electrocardiogramme
ECMU	Echographie Clinique de Médecine d'Urgence
EP	Embolie Pulmonaire
ESC	European Society of Cardiology
ETT	Echocardiographie Transthoracique
FA	Fibrillation Atriale
FC	Fréquence Cardiaque
FDA	Food and Drug Administration
FdRCV	Facteur de Risque Cardiovasculaire
FEVG	Fraction d'Éjection du Ventricule Gauche
HVG	Hypertrophie Ventriculaire Gauche
HTA	Hypertension Artérielle
IDM	Infarctus du Myocarde
INR	International Normalized Ratio
IV	Intra Veineux
NFS	Numérotation Formule Sanguine
OG	Oreillette Gauche
PAS	Pression Artérielle Systolique
PVM	Prolapsus de Valve Mitrale
RM	Rétrécissement mitral
SAOS	Syndrome d'Apnée Obstructif du Sommeil
SFC	Société Française de Cardiologie
SFMU	Société Française de Médecine d'Urgence
SMR	Service Médical Rendu
SMUR	Service Mobile d'Urgence et de Réanimation
SRAA	Système Rénine Aldostérone Angiotensine
SRAU	Service Régional d'Accueil des Urgences
TA	Tension Artérielle
TAC	Traitement anticoagulant
TP	Taux de Prothrombine
TSH	Thyroid Stimulating Hormone
TVP	Thrombose Veineuse Profonde

I) INTRODUCTION

L'arythmie complète par fibrillation atriale (FA) représente une pathologie fréquente dans la population générale atteignant près d'un million de personnes en France (3). Elle est également la plus fréquente des arythmies cardiaques (1). Depuis plusieurs décennies, sa prévalence et son incidence sont en augmentation, notamment du fait du vieillissement de la population (2,3).

Il s'agit d'une pathologie grave qui se traduit par une activité atriale désorganisée à l'origine de contractions anarchiques de l'oreillette, amputant la systole auriculaire et pouvant altérer le débit cardiaque des patients. La réponse ventriculaire à cette arythmie sera variable et l'on parlera de FA rapide lorsque la fréquence cardiaque est supérieure à 110 battements par minute (BPM). La modification du flux sanguin au sein d'une oreillette en fibrillation peut engendrer la formation d'un thrombus à l'origine d'accidents thromboemboliques. Une FA peut être asymptomatique ou se révéler par de nombreux symptômes comme des palpitations, une dyspnée d'effort, une douleur thoracique, un accident vasculaire cérébral (AVC), des malaises; voire un choc cardiogénique lorsque la réponse ventriculaire est rapide et mal tolérée par un cœur déjà fragilisé chez des patients polyopathologiques.

Les enjeux principaux de sa prise en charge sont de prévenir les accidents thromboemboliques (AVC, ischémie aigüe de membre..) chez ces patients et de maîtriser la fréquence cardiaque pour ralentir l'évolution vers l'insuffisance cardiaque. Les autres enjeux représentent la prévention du risque médicamenteux et la prise en compte du risque hémorragique dans le choix du traitement. Parallèlement, la prévention et la prise en charge des cardiopathies sous-jacentes ainsi que des facteurs de risque cardiovasculaire sont les piliers de l'élaboration d'un projet thérapeutique efficace.

Deux axes principaux régissent la prise en charge de la FA au stade initial : le contrôle de la fréquence cardiaque et l'anticoagulation curative. Des recommandations conjointes, récentes, de la Société Française de Médecine d'Urgence et de la Société Française de Cardiologie, font état des différents objectifs à atteindre lors de la découverte d'une arythmie cardiaque (FA ou Flutter) aux urgences.

Ce travail de thèse a pour objectif premier d'évaluer la pratique médicale au sein du service d'accueil des urgences du CHU de Dijon concernant la prise en charge initiale de la FA; et de la comparer aux recommandations actuelles. Il a ensuite pour objectif de voir s'il est possible d'améliorer le parcours de soin actuel des patients lors d'une découverte de FA dans une structure de premier recours, ici au CHU de Dijon, et jusqu'à la consultation spécialisée.

II) LA FIBRILLATION ATRIALE

A) PHYSIOPATHOLOGIE

La FA est une arythmie supraventriculaire caractérisée par une dépolarisation anarchique (très rapide et complètement irrégulière) du myocarde atrial qui semble être due à la coexistence de foyers ectopiques rapides au sein d'un tissu atrial anormal, maintenant l'arythmie (1). La présence de circuits de micro réentrée survient au sein d'une oreillette souvent fragilisée (présence de fibrose) par une cardiopathie sous-jacente (cardiopathie ischémique, hypertensive, valvulaire...). Du point de vue hémodynamique, la perte de la contraction auriculaire (diminution de 5 à 15% du volume d'éjection systolique) et la fréquence ventriculaire mal tolérée entraînent une réduction du débit cardiaque et une augmentation de la pression capillaire pulmonaire, ce qui peut provoquer ou décompenser une insuffisance cardiaque. La perte de la contractilité auriculaire s'associe à la formation de thrombi intra-auriculaires qui peut générer une embolisation systémique (AVC, ischémie aiguë de membre). La fibrillation atriale traduit également une évolution péjorative dans de nombreuses cardiopathies et notamment dans la cardiopathie hypertensive.

B) EPIDEMIOLOGIE

La prévalence de la FA est faible avant 40 ans (< 0,5 %), mais elle augmente à 5 % après 65 ans et atteint 10 % après 80 ans (9). Les hommes sont plus exposés que les femmes avec un sexe ratio de l'ordre de 1,5/1 qui tend à s'atténuer avec l'âge (5). En France, on estime que 750 000 à 1 000 000 de personnes sont atteintes de FA. Avec le vieillissement de la population, et par extrapolation des données nord américaines, on peut estimer que le nombre de patients souffrant de FA en France en 2050 sera de 2 000 000 de personnes (3). Les auteurs de la Rotterdam Study estiment par ailleurs qu'un sujet de plus de 55 ans a une chance sur quatre de développer une FA au cours de sa vie (4).

C) CLASSIFICATION

Il existe plusieurs formes distinctes de FA. Selon la qualité structurelle du tissu cardiaque, la FA est dite « valvulaire » lorsqu'il existe un rétrécissement mitral (RM) ou une plasticité de valve mitrale (PVM) (notion étendue aux valves mécaniques et à toute valvulopathie hémodynamiquement significative), et nécessite alors un traitement par anti vitamines K (AVK). Elle est dite « non valvulaire » dans les autres cas et est éligible à un traitement par anticoagulants oraux directs (AOD). Selon le temps passé en fibrillation, la FA est inaugurale (premier épisode), paroxystique (résolution spontanée < 7jours), persistante (> 7j) ou permanente (> 1an). En pratique, toutes les FA sont prises en charge selon les mêmes principes car leur risque thromboembolique est considéré comme étant équivalent. L'installation d'une FA permanente provient souvent de l'évolution d'une FA est paroxystique au début de la maladie. Et les dernières recommandations américaines statuent en faveur de l'instauration d'un traitement anticoagulant chez les patients atteints de FA paroxystique (8).

D CRITERES DIAGNOSTIQUES

Il est facile et rentable de suspecter une FA chez n'importe quel patient qui consulte, dès la mesure des constantes (prise manuelle du pouls radial qui paraît irrégulier), ce qui devrait être systématique quel que soit le lieu d'exercice médical. Dès lors, tous les praticiens peuvent être concernés.

Le diagnostic formel est établi grâce à l'électrocardiogramme douze dérivations et selon plusieurs critères :

- trois critères majeurs : absence d'onde P sinusale devant le complexe QRS en D1D2V1, rythme des QRS irrégulier, onde F avec trémulation de la ligne de base.
- deux critères mineurs : QRS fins, rythme rapide. La présence d'un QRS large en contexte de FA signe la présence d'un bloc de branche associé.

E) COMPLICATIONS

La complication à court terme est essentiellement la mauvaise tolérance cardiaque de cette arythmie (palpitations, hypotension, insuffisance cardiaque aiguë, SCA, choc cardiogénique). Les complications à moyen et long termes sont d'ordre cardioembolique avec un risque multiplié par 5 de faire un AVC cardioembolique chez les sujets atteints de FA (5). Aussi, les AVC cardioemboliques sont souvent plus sévères : la mortalité est multipliée par 2 (par rapport aux AVC non secondaires à une FA) et les séquelles sont plus importantes, avec un coût des soins multiplié par 1,5 (10). Le risque de démence est lui aussi augmenté d'un facteur 2 à 3, sachant que 40% des patients présenteraient des AVC silencieux (11).

Les patients atteints de FA ont même une probabilité deux à cinq fois plus élevée de présenter un événement cardiovasculaire (hospitalisation ou décès) que des personnes en rythme sinusal, et une incidence d'insuffisance cardiaque augmentée d'un facteur 3 (6).

Comme nous l'avons vu précédemment, la FA peut être elle-même la complication de l'évolution d'une insuffisance cardiaque par l'intrication de plusieurs phénomènes que sont l'augmentation de la pression atriale, la surcharge volémique, les dysfonctions valvulaires secondaires et la stimulation neuro-hormonale chronique (14).

Sur le plan sociétal, le coût total estimé en France par la FA est de 2,5 milliards d'euros par an dont 52% sont représentés par les séjours hospitaliers; le coût par patient et par an s'élève à 3000 euros (10,13).

La restriction de certaines activités peut rendre cette maladie fortement préjudiciable chez certains professionnels (pilotes d'avion, plongeurs...).

F) FACTEURS DECLENCHANTS

Certains facteurs déclenchants interviennent via une modification de la tension pariétale de l'oreillette (cardiopathies décompensées, hypovolémie, sepsis, embolie pulmonaire, myocardite..)

D'autres entraînent une variation du système nerveux autonome (activation vagale, activation adénergique, thyrotoxicose).

Plusieurs anomalies métaboliques peuvent déclencher une FA. C'est le cas de l'hypokaliémie, de l'hypoxémie, de l'ischémie, de l'hypothermie et de l'acidose.

Enfin, des causes toxiques sont à rechercher au moment du diagnostic, qui dépendent bien entendu du contexte (alcool, cocaïne, monoxyde de carbone, amphétamines) (9,10).

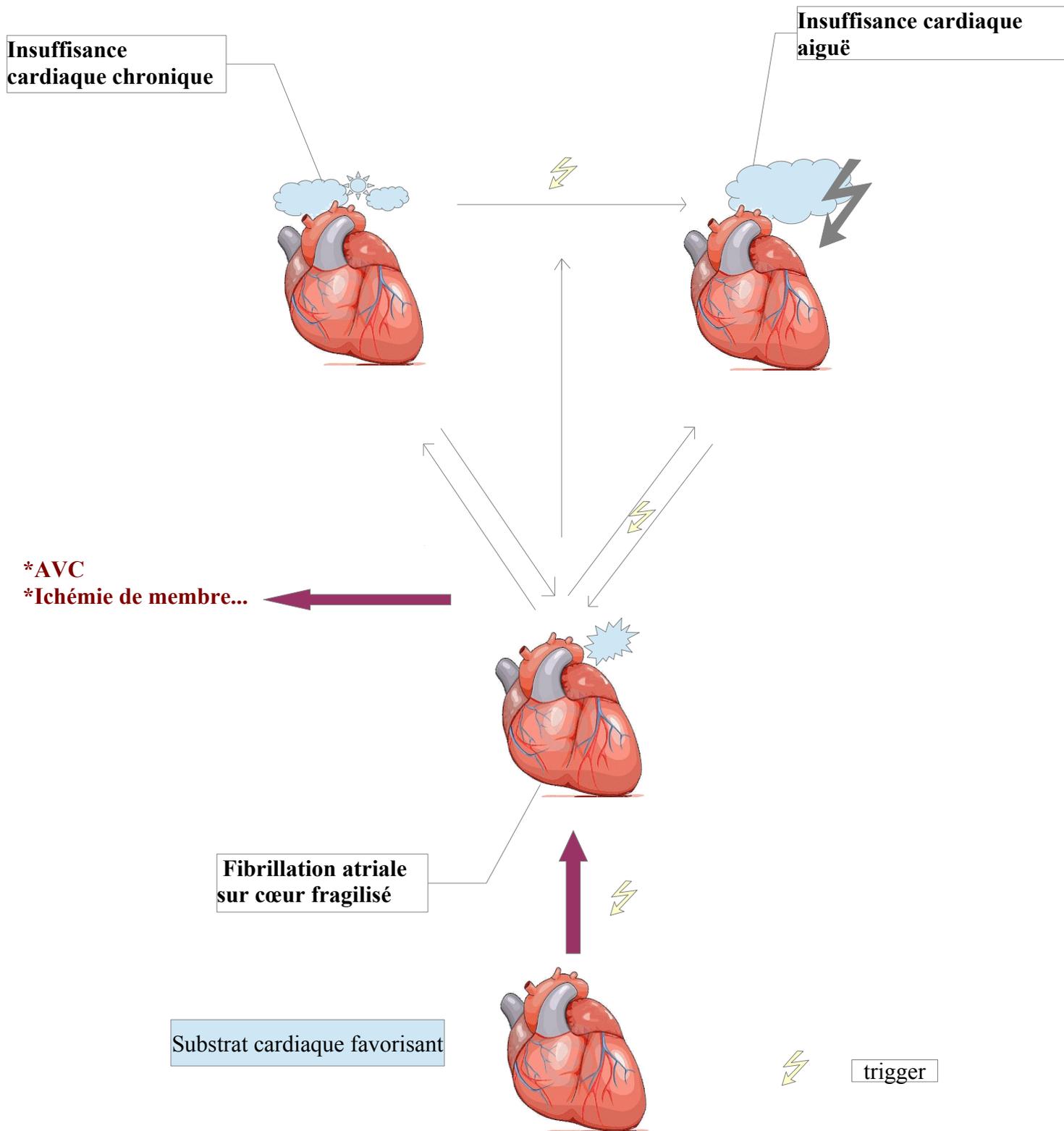


Figure 1 : Interconnexion entre insuffisance cardiaque et FA

Au niveau physiopathologique, le déclenchement de la FA fait intervenir essentiellement trois phénomènes :

- présence d'un substrat anatomique favorisant (remodelage du tissu myocardique atrial)
- facteur déclenchant ou «*trigger*» (métabolique, infectieux..)
- intervention du système nerveux autonome.

G) PRISE EN CHARGE DE LA DECOUVERTE DE FA

1) Démarche clinique décisionnelle :

1. Tolérance

Le bilan clinique appréciera la tolérance hémodynamique et générale de la FA (fréquence cardiaque, pression artérielle, perfusion tissulaire, douleur thoracique, dyspnée, troubles de conscience).

2. Facteur déclenchant

La recherche d'un facteur déclenchant tel qu'un sepsis ou une anomalie métabolique motivera la prescription systématique d'un bilan biologique (NFS, iono, urée/créat, CRP, TP, TCA, INR, TSH, troponine, BNP).

3. Datation

La datation de l'épisode doit être renseignée chaque fois que possible pour envisager précocement la restauration d'un rythme sinusal (cardioversion), indiquée d'emblée pour les FA datant de moins de 48 heures.

4. Stratification

La stratification du risque embolique fait partie de la démarche thérapeutique avec le calcul du score CHADs2VASc qui doit figurer dans le dossier médical des patients (ESC/SFMU/SFC Classe I). Ce score évalue le pourcentage de risque d'accident vasculaire d'origine cardio-embolique par an*. Un traitement anticoagulant est indiqué si le score est supérieur à 1 chez l'homme et 2 chez la femme. Lorsque le score est égal à 1 (chez l'homme) ou 2 (chez la femme), une anticoagulation est à envisager en se basant sur le risque de complications hémorragiques et les souhaits du patient. (9)

Le score HAS BLED permet d'évaluer le risque hémorragique chez les patients pour qui une anticoagulation est envisagée. Un score ≥ 3 nécessite un avis spécialisé avant d'instaurer une anticoagulation efficace.(9)

*% de risque d'AVC par an: 0 point: 0,8% ; 1 point: 2% ; 2 points: 3,7% ; 3 points: 5,9% ; 4 points: 9,3% ; 5 points: 15,3% ; 6 points: 19,7% ; 7 points: 21,5% ; 8 points: 22,4% ; 9 points: 23,6%.(33)

<p>C Insuffisance cardiaque congestive ou dysfonction du ventricule gauche 1</p> <p>H Hypertension artérielle contrôlée ou non 1</p> <p>A Age compris entre 65 et 74 ans 1 Age \geq 75 ans 2</p> <p>D Diabète 1</p> <p>S2 Accident vasculaire cérébral, accident ischémique transitoire ou évènement thromboembolique (<i>stroke</i>) 2</p> <p>Va Pathologies vasculaires telles qu'antécédent d'infarctus, artériopathie périphérique ou plaque aortique 1</p> <p>Sc Sexe féminin 1</p>	<p>H Pression artérielle systolique > 160mmHg 1</p> <p>A Maladie hépatique chronique, hémodialyse, transplantation rénale, créatininémie > 200μmol/l (<i>abnormal function</i>) 1</p> <p>S ATCD d'AVC (<i>stroke</i>) 1</p> <p>B Atcd de saignement ou facteur de risque (<i>bleeding tendency</i>) 1</p> <p>L INR instable (<i>labile INR</i>) 1</p> <p>E Âge > 65 ans (<i>elderly</i>) 1</p> <p>D Médicaments (AAP, AINS..) / Alcool (<i>drug</i>) 1</p>
--	--

Tableau 1 : Critères d'évaluation des scores CHADsVASC (à gauche) et HAS BLED (à droite)

2) Echographie cardiaque

Une évaluation cardiologique spécialisée par échocardiographie transthoracique (ETT) doit être réalisée dans un délai qui varie en fonction de la tolérance et du terrain, mais est souhaitable avant la sortie des urgences, lorsque cela est possible. En cas de mauvaise tolérance de la FA (hémodynamique instable, oedème pulmonaire, douleur thoracique, choc cardiogénique) il est recommandé qu'une ETT spécialisée soit réalisée en urgences (ESC classe I). Dans le cas contraire, une échographie clinique par l'urgentiste est souhaitable car elle peut être une aide à la prise en charge thérapeutique (SFMU/SFC Classe IIB). Elle ne peut en aucun cas se substituer à l'échographie du cardiologue qui doit être programmée dans un délai idéalement de 48 à 72 heures. L'ETT a pour objectifs de rechercher une valvulopathie, notamment mitrale, de rechercher une atteinte cardiaque potentiellement responsable de la FA, d'évaluer le retentissement de la FA sur la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG), de rechercher un thrombus intracardiaque, d'évaluer la taille de l'oreillette gauche (OG) et la fonction ventriculaire gauche.

3) Prise en charge thérapeutique

Les deux volets thérapeutiques incluent l'anticoagulation curative en vue de la prévention des accidents thromboemboliques et la prise en charge « rythmique », comprenant deux approches distinctes. L'une est basée sur le contrôle du rythme (« rhythm control ») et l'autre sur celui de la fréquence cardiaque (« rate control »).

Pour rappel, les études ne montrent pas d'avantages du « rhythm control » pharmacologique comparé au « rate control » au long cours (14). Elles montrent que les événements emboliques surviennent avec la même fréquence dans les deux approches et surviennent le plus souvent après un défaut d'anticoagulation. De même, aucune différence sur la mortalité n'a été mise en évidence. Enfin, aucune différence significative sur l'état fonctionnel ou sur la qualité de vie n'a pu être démontrée de façon prospective avec le « rhythm control » pharmacologique.

Pour la prise en charge initiale, en dehors de deux cas particuliers (urgence vitale et FA datant de moins de 48 heures), c'est l'approche du «rate control» qui est recommandée.(9,36) En effet, lorsque le patient est instable, une cardioversion en urgence est indiquée, donc l'attitude bascule sur le «rhythm control».

Une fois le diagnostic et le bilan de la FA effectués, un objectif de fréquence cardiaque cible < 110 bpm doit être obtenu avant la sortie des urgences pour les patients éligibles à une prise en charge ambulatoire, et si possible avant le transfert dans un service. Pour ce faire, nous disposons de différentes molécules, dont l'indication dépend de l'état hémodynamique du patient et de la fonction ventriculaire gauche (Figure 2) (9):

- Chez les patients stables avec FEVG conservée : bêtabloquant par voie intra veineuse (IV) ou per os, ou anticalciques bradycardisants (ESC Classe I).
- Chez les patients stables avec FEVG altérée : bêtabloquant bêta-1 sélectif (ESC Classe I)
- Chez les patients avec hypotension ou insuffisance cardiaque décompensée : digoxine ou amiodarone IV (ESC Classe I)
- Chez les patients instables : cardioversion électrique (si les mesures pharmacologiques ne permettent pas une amélioration rapide des patients en FA avec une ischémie myocardique persistante, une hypotension symptomatique, une angine de poitrine ou une défaillance cardiaque) (ESC Classe I).

Classes des recommandations		
Classe I	Preuve et/ou accord général qu'un traitement ou une intervention est bénéfique, utile/efficace	Est recommandé/indiqué
Classe II	Preuve contradictoire et/ou divergence d'opinions sur l'utilité/efficacité du traitement ou de la procédure	
Classe IIa	Preuve/opinion en faveur de l'utilité/efficacité	Doit être envisagé
Classe IIb	Preuve/opinion établissant moins bien l'utilité/efficacité	Peut être envisagé
Classe III	Preuve ou accord général que le traitement ou la procédure n'est pas utile ou efficace et dans certains cas peut être néfaste	N'est pas recommandé

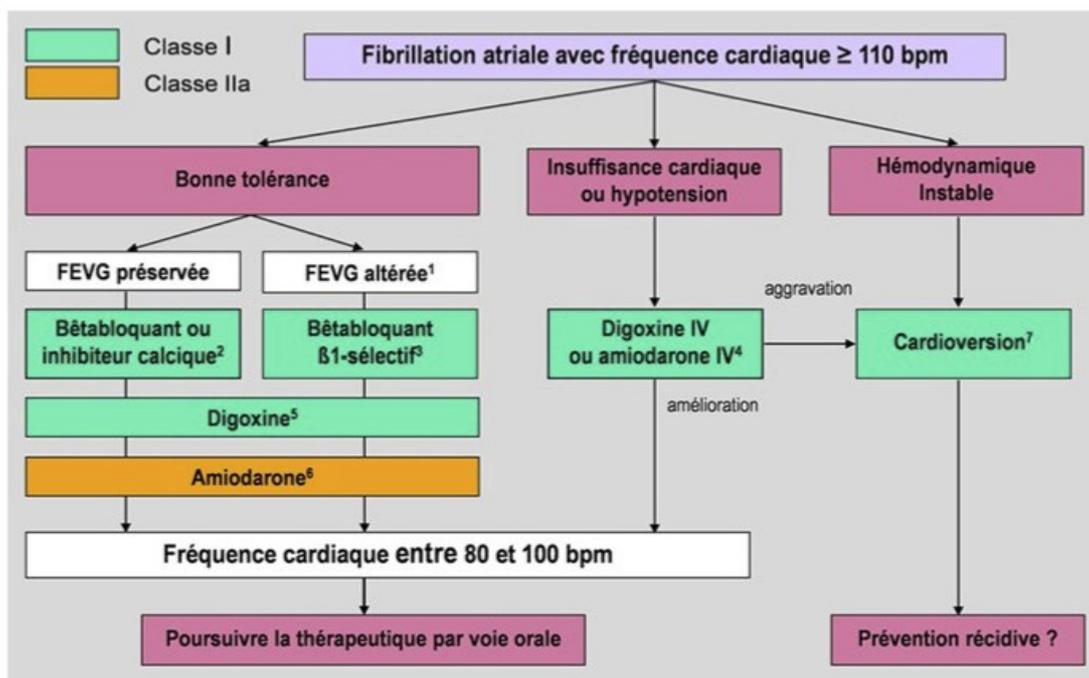


Figure 2 : Stratégie du contrôle de la fréquence cardiaque de la FA à cadence ventriculaire rapide (9)

1/ Fraction d'éjection du ventricule gauche altérée ou inconnue ; 2/ bêtabloquant i.v. (aténolol, esmolol) ou inhibiteur calcique i.v. (vérapamil, diltiazem) ; traitement bêtabloquant ou inhibiteur calcique possible par voie orale ; 3/ bêtabloquant β1- sélectif (nébivolol, carvedilol, bisoprolol, métoprolol) : en débutant par la dose la plus faible ; 4/ digoxine i.v. en premier choix. Amiodarone i.v. en premier choix, si l'hémodynamique est instable et la fraction d'éjection du VG basse. La digoxine et l'amiodarone peuvent être associées ; 5/ la digoxine doit être ajoutée quand la monothérapie ci-dessus est insuffisante ; 6/ l'amiodarone peut être envisagée par voie orale quand les autres molécules sont inefficaces ou contre-indiquées ; 7/ choc électrique recommandé si les mesures pharmacologiques ne permettent pas une amélioration rapide des patients avec une ischémie myocardique persistante, une hypotension symptomatique, une angine de poitrine ou une défaillance cardiaque.

Traitements ralentisseurs de la FA à cadence ventriculaire rapide (voie intra veineuse)

Bêtabloquants • **Aténolol** (Tenormine®) : 5 à 10 mg IV (1 mg/min), injection suivie, si la tolérance est bonne, 15 minutes plus tard par 50 mg PO. • **Esmolol** (Brevibloc®) : 0,5 mg/kg IV. en 1 minute, injection suivie d'une perfusion, à doses croissantes si besoin, de 50 à 300 µg/kg/mn. Demi-vie courte de 2 à 9 minutes

Inhibiteurs calciques • **Diltiazem** (Tildiem®) [hors AMM] : 0,25 à 0,3 mg/kg en IV sur 2 minutes, renouvelable une fois si fréquence cardiaque cible non atteinte. Puis, relais PO. par 60 mg, trois fois par jour.
• **Vérapamil** (Isoptine®) [hors AMM] : 5 à 10 mg en IV. sur 2 minutes, renouvelable une fois si fréquence cible non atteinte après 10 minutes. Puis, perfusion de 5 mg/kg/mn ou 15 mg dans 250 ml de glucosé à 5 % sur 8 heures ou relais PO par vérapamil 120 mg

Digitalique • **Digoxine** (Digoxine®) : 0,25 mg IV lente toutes les 2 heures ou 0,5 mg IV lente toutes les 4 heures, jusqu'au maximum 1,5 mg en 24 heures. Puis, relais PO par 0,125 à 0,375 mg, 1 fois par jour

Amiodarone • **Amiodarone** (Cordarone®) : 5 mg/kg en IV. sur 1 heure, puis 50 mg/h en entretien jusqu'à fréquence cardiaque ≤ 100 bpm (ou cardioversion). Relais PO par 600 mg en une prise par jour, puis à dose décroissante après plusieurs jours. L'amiodarone IV entraîne un risque de cardioversion.

AMM : autorisation de mise sur le marché ; **IV** : intraveineux ; **PO** : per os

Tableau 2

Concernant le traitement anticoagulant (TAC), les molécules ayant l'AMM dans la FA sont les antivitamines K (initiation avec une héparine et relais à J1 par AVK) et les anticoagulants oraux directs (AOD). Seules les AVK sont indiquées dans la FA valvulaire et il faut donc instaurer chez ces patients un traitement héparinique en première intention, au moment du diagnostic.

Antivitamines K Posologie initiale (mg/j) / Posologie habituelle sujets âgés (mg/j) / Demi- vie (en heures)		
Warfarine	5 mg/j / 3 mg/j	35-80 heures
Fluindione	20 mg/j / 10 à 15 mg/j	30-40 heures
Acénocoumarol	4 mg/j / 2 à 3 mg/j	10 heures

Tableau 3

Les anticoagulants oraux directs (AOD) utilisés en France sont le rivaroxaban (Xarelto), l'apixaban (Eliquis), tous deux inhibiteurs du facteur Xa et le dabigatran (Pradaxa), inhibiteur du facteur IIa

AOD Posologie /Adaptation de posologie / Pic / (demi-vie)	
Dabigatran	150 mg par 12 h / 110 mg par 12 h si âge > 80 ans ou prise de vérapamil ; éventuellement entre 75 à 80 ans, ou si DFG 49–30 ml/min, gastrite, œsophagite ou reflux gastro-œsophagien, risque augmenté de saignement / 3h / (12-17 h)
Rivaroxaban	20 mg par 24 h / 15 mg par 24 h éventuellement si risque de saignement ; si DFG : 49-15 ml/min / 3 h / (5-13 h)
Apixaban	5 mg par 12 h / 2,5 mg par 12 h si deux critères (âge ≥ 80 ans, poids ≤ 60 kg, créatinine ≥ 133 µmol/l) ; ou si DFG : 30-15 ml/min / 3 h / (9-14 h).

Tableau 4

Le score CHADsVASC, s'il est supérieur à 1 chez l'homme et 2 chez la femme, indique une anticoagulation à dose curative. S'il est de 1 chez l'homme ou 2 chez la femme, la décision doit tenir compte du rapport bénéfice/risque et de l'avis du patient et peut ainsi être différée jusqu'à l'avis du spécialiste, sous réserve d'un délai de consultation raisonnable.(36) En cas de facteur déclenchant identifié, l'instauration d'un TAC doit être réalisée au même titre que s'il n'y avait pas de facteur déclenchant identifié.(9) En effet, ces patients représentent probablement une population à risque de passage en arythmie dans l'avenir et vont donc être exposés à un risque embolique conséquent.

Ainsi, les recommandations sont en faveur, chaque fois que possible, de l'instauration d'un AOD en première intention.(36)

4) Orientation

Les patients stables, sans comorbidités importantes, peuvent être pris en charge en ambulatoire sous réserve d'avoir instauré le traitement, d'avoir expliqué l'intérêt des traitements ralentisseur et anticoagulant et enfin d'avoir évoqué les consignes de surveillance. Un suivi doit être organisé et le patient doit pouvoir consulter auprès d'un spécialiste dans un délai de 48/72H pour bénéficier au minimum d'une ETT.

Dès lors, il faut savoir détecter la présence de comorbidités qui aggravent le pronostic (9):

- présence de troubles cognitifs ou d'un syndrome dépressif (augmentation du risque de mauvaise observance)
- présence d'une dénutrition (augmentation du risque iatrogène)
- la polymédication (augmentation du risque d'interactions médicamenteuses)
- la modification de la fonction rénale (contre-indication de la prescription d'AOD en cas d'insuffisance rénale sévère ou nécessité d'adaptation des posologies). La fonction rénale doit être évaluée par la formule de Cockcroft. Actuellement, au CHU de Dijon, l'estimation du débit de filtration glomérulaire (DFG) est réalisée selon la formule CK EPI.

III) ETUDE OBSERVATIONNELLE

La FA est une pathologie fréquente, notamment chez les sujets les plus âgés. En effet, nous avons vu que sa prévalence est de 5% chez les sujets de plus de 65 ans et de 10% chez les sujets de plus de 80 ans. Elle représente le trouble du rythme le plus fréquemment rencontré dans les services d'urgences.

De nombreuses données sont présentes dans la littérature concernant la fibrillation atriale, et sa prise en charge, en fonction du risque thromboembolique et hémorragique, est aujourd'hui bien codifiée.

Depuis l'avènement des anticoagulants oraux directs, de nombreuses études ont été réalisées et ont montré une sécurité d'emploi de ces médicaments avec une simplification de la prise en charge des patients.

Ainsi, des recommandations conjointes de la SFMU (Société Française de Médecine d'Urgence) et de la SFC (Société Française de Cardiologie), inspirées des recommandations de l'ESC (European Society of Cardiology) et de l'AHA (American Heart Association), ont établi plusieurs stratégies de prise en charge, souvent de haut grade, pour de nombreux critères. L'établissement de ce type de protocole de soins devrait permettre à l'urgentiste d'acquérir une plus grande autonomie vis-à-vis de la prise en charge de la FA avec la possibilité de différer les avis spécialisés et d'engager dès que possible une prise en charge ambulatoire (intérêt économique et dans la gestion du temps).

Dès lors, et à l'ère de l'évaluation des pratiques professionnelles (EPP), il paraît légitime d'analyser la prise en charge des patients diagnostiqués en FA aux urgences du CHU de Dijon en se basant sur les recommandations existantes pour évaluer la qualité de la pratique professionnelle et participer ainsi à son amélioration.

A) Objectif de l'étude

L'objectif principal de l'étude est l'évaluation de la prise en charge initiale d'une FA inaugurale au SRAU (Service Régional d'Accueil des Urgences) du CHU (Centre Hospitalier Universitaire) de Dijon en se basant sur les recommandations toujours actuelles en vue d'une amélioration des pratiques professionnelles. Dans un second temps, il s'agira d'établir une/des proposition(s) en vue d'une amélioration du parcours de soins, notamment pour les patients qui se voient découvrir une FA aux urgences et dont la prise en charge relève de la filière ambulatoire.

B) Caractéristiques de l'étude

Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, rétrospective, monocentrique, à type d'évaluation de pratique professionnelle.

Descriptif de l'étude

Cette étude évalue la qualité de la prise en charge des patients admis aux urgences du CHU de Dijon en confrontant la pratique des médecins urgentistes aux recommandations actuelles de la SFMU et de la SFC. Pour ce faire, trente-trois paramètres par patients se voyant découvrir une FA aux urgences ont été relevés et les plus pertinents ont été analysés sur la base des objectifs fixés par les grandes sociétés savantes en terme d'anticoagulation, de fréquence cardiaque cible, etc.

Le relevé des données a été extrait de la base informatique.

Après analyse des résultats, nous essayons de proposer, au sein d'une discussion concernant les résultats observés, une ou plusieurs pistes d'améliorations.

La population cible de notre étude est constitué des patients admis aux urgences du CHU de Dijon avec pour diagnostic codé, à l'issue de leur passage, I48.

De cette population cible ont été inclus les patients diagnostiqués au premier passage en FA (ou FA non connue).

La période d'inclusion se situe du 1er janvier 2018 jusqu'au 31 décembre 2018.

Ont été exclus de cette étude les patients déjà connus pour FA, les patients déjà traités par anticoagulant et dont la cause est inconnue au moment de la consultation ou de la relecture des dossiers ; et le manque de données, jugé trop important, dans le dossier d'observation des urgences.

Sur les 735 dossiers codés I48, 619 patients ont été exclus. L'effectif de l'étude est donc de 116 patients.

Une fiche de recueil a été établie manuellement et comporte dix-neuf critères qualitatifs et quantitatifs (cliniques/biologiques/type d'intervention/etc.) qui nous semblent pertinents dans la prise en charge de la FA au vu des recommandations (annexe 1).

Un tableau anonymisé a été rempli avec le logiciel Open Office Calc. Les données sont issues du logiciel ResUrgences pour les critères cliniques/interventionnels et du logiciel DxCare pour le relevé des données biologiques.

Après recueil, les données ont été analysées et numérisées, parfois par le logiciel Open Office Calc; et pour la majorité d'entre elles après méthode manuelle. Les résultats obtenus ont permis de dresser un état des lieux de la prise en charge de la FA inaugurale aux urgences du CHU de Dijon, au cours de l'année 2018.

C) Résultats

a) Age/Sexe

Dans notre échantillon, l'âge moyen est de 78 ans (ET=13,7) et l'âge médian de 82 ans. On observe que plus de 70% des patients sont âgés de plus de 75 ans. Le plus jeune a 36 ans et le plus âgé 102 ans.

Le sexe ratio homme/femme est de 0,8/1 avec une majorité de femmes dans cet échantillon (55% soit 64 patients).

b) Heure de début

L'heure de début de la FA inférieure à 48 heures est renseignée dans trois cas seulement. A chaque fois, une cardioversion médicamenteuse a été tentée (deux par amiodarone et une par flécaïne). Au total, dans plus de 97% des cas la datation de la FA était impossible et/ou estimée supérieure à 48 heures.

c) Facteurs de risque cardiovasculaire (FdRCV) et antécédents de cardiopathie ischémique

L'hypertension représente le facteur de risque cardiovasculaire le plus présent de l'échantillon avec 60% d'hypertendus connus à l'admission, soit 69 patients. Le diabète est un antécédent présent chez 20% des patients, soit dans 23 cas. Les patients sont dyslipidémiques dans 14,6% des cas, soit 17 patients. A noter que 92% des patients, soit 107 patients, ont au moins un FdRCV en dehors de l'âge et, *a contrario*, 8% des patients, soit 9 cas, n'ont aucun antécédent ou FdRCV connu au moment du remplissage du dossier informatique.

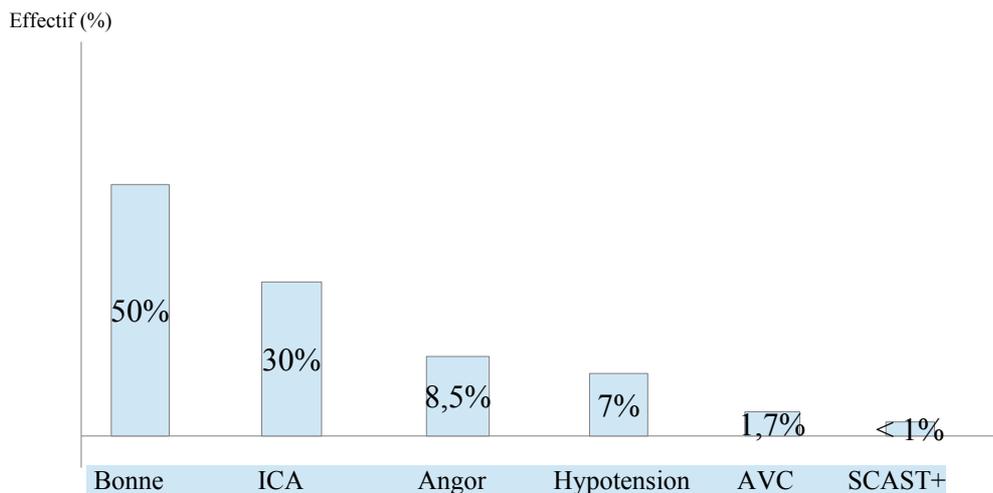
La cardiopathie ischémique représente un antécédent dans 13% des cas, soit chez quinze patients.

d) Motifs de consultation

Les motifs de consultation les plus fréquents sont la dyspnée, les palpitations et la douleur thoracique.

e) Tolérance hémodynamique et complications

Dans 50% des cas (soit 58 patients), la tolérance hémodynamique est bonne. Il existe une insuffisance cardiaque décompensée dans 30% des cas (chez 35 patients). Une hypotension est présente dans 7% des cas (chez 8 patients). Il y a eu une douleur thoracique considérée comme angineuse dans 8,6% des cas (10 patients). Un patient a fait un infarctus du myocarde avec élévation du segment ST soit moins de 1% des cas. Deux patients ont eu un accident vasculaire cérébral (AVC) soit 1,7% des cas. Il n'y a eu aucun choc cardiogénique ou décès aux urgences sur cet échantillon.



ICA : insuffisance cardiaque aigüe

SCAST+ : syndrome coronarien aigüe avec sus décalage du segment ST

Figure 3 : Répartition de l'effectif en fonction de la tolérance hémodynamique

f) Stratification du risque embolique et d'hémorragie iatrogène

Le score CHADsVASC est renseigné dans le dossier dans seulement 36% des cas (soit pour 42 patients). Le HAS BLED est noté dans 25% des cas (soit chez 29 patients).

g) Imagerie cardiologique

Une échographie cardiaque (ETT ou ECMU) a été pratiquée dans 20% des cas, soit chez 23 patients. L'ECMU (échographie clinique de médecine d'urgence) a été pratiquée chez 11% des patients (12 cas). Dans un cas, elle a radicalement changé l'attitude thérapeutique en cours (remplissage vasculaire plutôt que déplétion hydro-sodée) et, dans un autre cas, elle a permis d'adopter rapidement l'attitude adaptée (remplissage vasculaire). Donc, dans 15% des cas l'ECMU a été l'élément décisionnel principal dans la prise en charge.

L'ETT (échographie transthoracique) cardiologique spécialisée a été pratiquée dans moins de 10% des cas (11 patients).

Une radiographie thoracique a été effectuée dans 47,4% des cas, soit chez 55 patients.

h) Biologie

Un bilan de coagulation (TP-INR/TCA) a été réalisé dans 82% des cas (95 patients). A l'inverse, dans 18% des cas (21 patients), il n'y a pas eu de bilan de coagulation, dont 7 patients qui sont repartis à domicile avec des anticoagulants. Deux patients ont eu une hypokaliémie considérée comme suffisamment profonde pour la mettre en cause dans l'apparition de la FA.

i) Avis cardiologique

Un cardiologue a été sollicité dans 70% des cas (81 avis). Parmi ces avis, 80% (70 avis) ont été exclusivement téléphoniques et 20% (11 avis) ont été donnés après examen par le cardiologue au lit du malade.

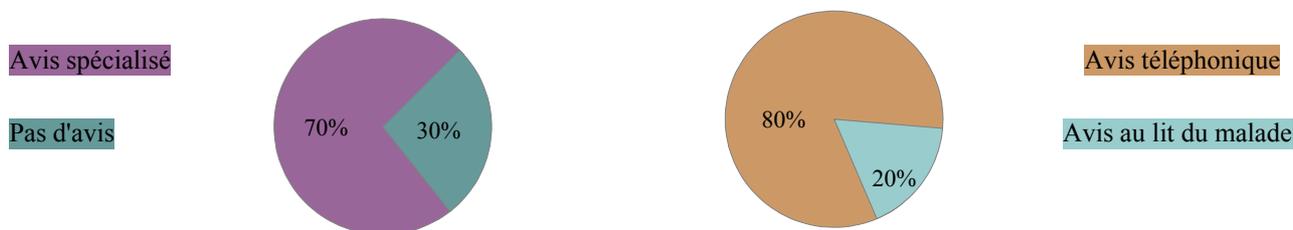


Figure 4 et 5 : à gauche, graphique représentant, au sein de l'échantillon, la part des patients ayant bénéficié ou non d'un avis cardiologique; à droite, représentation de la part des avis (téléphoniques ou au lit du malade).

j) Facteurs déclenchants/précipitants

- Le sepsis a été le facteur déclenchant le plus fréquemment retenu dans cette étude chez 12% des patients (dans 14 cas).
- Les bronchopneumopathies aiguës ou décompensées ont représenté 9,5% des cas (chez 11 patients).
- Deux poussées hypertensives sévères ont été observées
- Il y a eu trois cas d'alcoolisation aiguë
- Deux cas d'hypokaliémie ont été retenus.

Au total, un facteur déclenchant a été identifié chez plus d'un quart des patients (dans 26,7% des cas).

k) Anticoagulation

Un traitement anticoagulant a été instauré aux urgences chez 80% des patients.

Les AOD ont été prescrits chez 50% des patients (chez 58 patients) et chez 60% des patients anticoagulés.

L'apixaban a été prescrit chez 37% des patients (43 fois).

Le dabigatran a été prescrit chez 5% des patients (6 fois).

Le rivaroxaban a été prescrit chez 6% des patients (7 fois).

Dans deux cas, le type d'AOD n'est pas précisé mais a été indiqué après avis auprès du cardiologue.

Les héparines (HBPM/HNF/héparines calciques) ont été prescrites chez 30% des patients (35 fois).

Aussi, on observe que le choix des traitements hépariniques pouvait se justifier par l'existence d'une insuffisance rénale sévère, d'une pathologie néoplasique, d'un syndrome coronarien aiguë, d'une mauvaise tolérance hémodynamique ou d'un accident vasculaire d'origine cardioembolique (Ischémie aiguë de membre).

Dans quelques situations, les patients semblaient éligibles aux AOD et ont pourtant bénéficié d'un traitement par héparine.

Dans quatre situations de retour à domicile, aucun TAC n'a été introduit dans le service et nous ne savons pas si un traitement anticoagulant a été prescrit avant la sortie des urgences. Dans l'une de ces situations, il s'agit d'un patient en soins palliatifs. Sur les trois autres patients, deux ont eu une indication à un TAC selon le score CHADs2VASC.

Effectif (%)

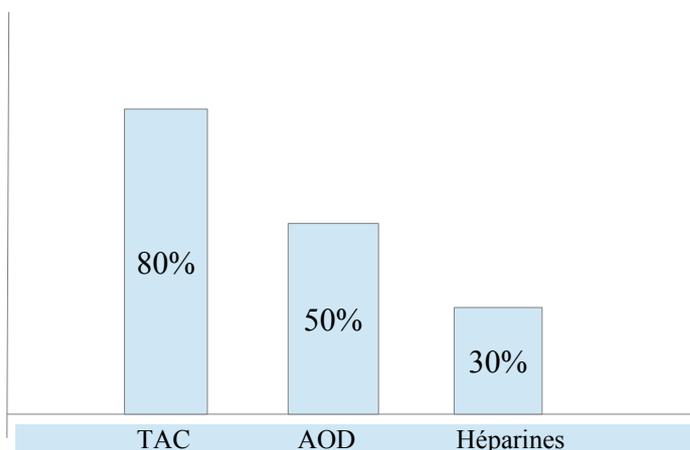


Figure 6 : Répartition de l'effectif en fonction du type TAC

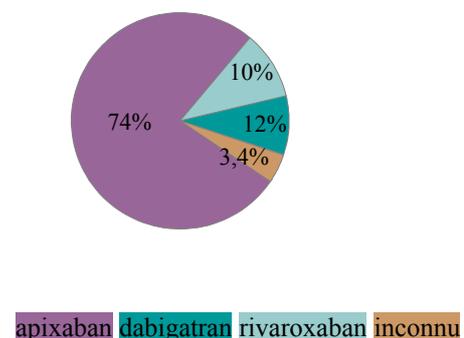


Figure 7 : Répartition du type d'AOD

l) Contrôle de la fréquence cardiaque

- 60% des patients (n=70) ont bénéficié d'un traitement ralentisseur de la fréquence cardiaque
- Des bêtabloquants ont été prescrits chez 29% des patients (34 fois)
- Le bisoprolol a été prescrit chez 18% des patients (21 fois), le nébivolol chez 4% des patients (5 fois), l'aténolol chez 3,5% des patients (4 fois), l'acébutolol chez 2,5% des patients (3 fois). Le sotalol a été prescrit chez moins d'1% des patients (1 fois).
- Les anticalciques bradycardisants ont été prescrits dans 7,8% des cas (9 fois).
- La digoxine a été prescrite dans 22% des situations (26 fois).
- L'amiodarone a été utilisée dans 6% des cas (7 fois).

Dans seulement trois cas, l'indication du type de traitement est discutable (une fois pour la digoxine, une fois pour l'amiodarone et une fois pour le sotalol). Chez plus de 97% des patients ayant eu un traitement ralentisseur, le choix de la molécule était adapté aux recommandations. Enfin, certains patients ont eu une association de plusieurs traitements ralentisseurs de la fréquence cardiaque (le plus souvent une association avec la Digoxine).

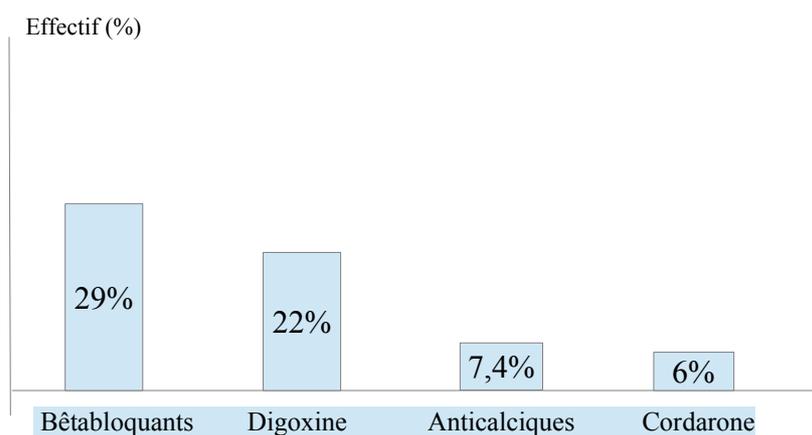


Figure 8 : Répartition de la prescription des traitements anti arythmiques dans l'échantillon

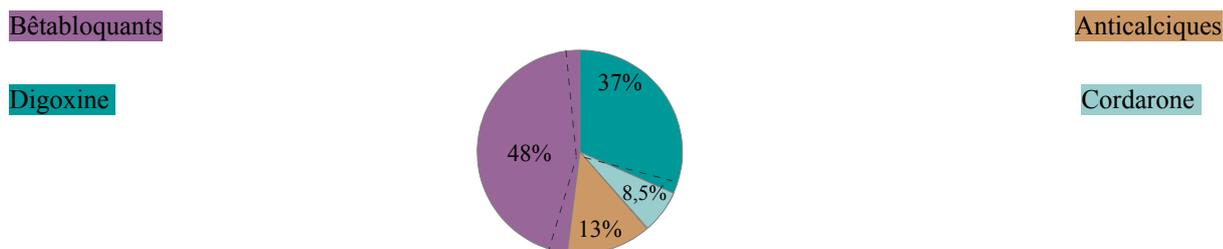


Figure 9 : Part de la prescription des ralentisseurs de la fréquence cardiaque chez les patients « ralentis »

m) Contrôle du rythme (cardioversion)

- Il y a eu six tentatives de cardioversion (soit dans 5% des cas) qui ont toutes été médicamenteuses.
- L'amiodarone a été utilisé cinq fois, par voie IV. La flécaïne, une fois.
- Il y a eu quatre « échecs »* sur place (trois avec amiodarone, une avec flécaïne).
- Il y a eu une cardioversion efficace en SMUR, une autre au SRAU sous amiodarone, une réduction sous digoxine et une réduction spontanée.
- Au total la cardioversion a été un succès sur place dans 33,3% des cas (chez deux patients sur six).

*non réduit aux Urgences.

n) Découvertes fortuites

Chez 4% des patients (5 cas), la découverte de FA a été totalement fortuite (motif de consultation absolument sans lien avec la FA ou ne pouvant pas faire suspecter de FA).

o) Orientation

Le taux de retour à domicile a été de 32% des prises en charges (37 patients) et le taux d'hospitalisation a été de 68% (79 patients).

p) Fréquence cardiaque de sortie (retour à domicile)

Parmi les patients dont l'orientation a été un retour à domicile, 11% (4 patients) avaient une fréquence cardiaque supérieure à 110 bpm (battements par minute). Un seul patient avait une fréquence cardiaque de sortie supérieure à 120 bpm (renseignée à 151 bpm). A noter que dans 19% de ces situations (7 cas), la fréquence cardiaque de sortie n'est pas renseignée (non contrôlée dans les quatre dernières heures avant la sortie); mais que dans seulement un cas, elle était supérieure à 110 bpm à l'arrivée aux urgences.

Au total, l'objectif de FC cible à la sortie des urgences, pour les prises en charge ambulatoires, était atteint chez 89% des patients.

q) Trace d'éducation

Sur la totalité des patients ayant été orientés à domicile avec une prescription d'un nouveau médicament, une seule notion d'éducation thérapeutique apparaît (dans moins de 3% des cas).

IV) DISCUSSION

Après analyse de ces résultats, nous pouvons mettre en évidence que la prise en charge de la FA inaugurale aux urgences du CHU de Dijon au cours de l'année 2018 a été globalement conforme aux recommandations; en ce qui concerne les critères principaux que sont la gestion hémodynamique avec le contrôle de la fréquence cardiaque et l'anticoagulation curative (les deux piliers de la prise en charge).

Concernant la population de l'étude, nous observons que la moyenne d'âge est de presque 78 ans, avec une médiane à 81,5 ans, et qu'il s'agit de patients âgés de plus de 70 ans dans deux tiers des cas. Notre échantillon semble donc être représentatif de la population générale, en terme d'âge, chez qui nous retrouverions 60% des patients atteints de FA qui ont entre 65 et 85 ans (3).

En revanche, au niveau du sexe ratio, notre échantillon semble s'écarter de la répartition habituelle dans la population générale avec, ici, une prédominance féminine. Les données de la littérature s'accordent sur un sexe ratio homme/femme dans la FA de l'ordre de 1,5/1, avec une tendance à s'équilibrer, plus l'âge est avancé (12). La population ici est plutôt âgée, ce qui peut expliquer en partie ces résultats.

Le principal facteur de risque cardiovasculaire associé à la FA est l'hypertension artérielle, présente chez 60% des patients, suivi du diabète avec 20% des patients atteints. Ces données sont en accord avec celles de la littérature. A noter que la très grande majorité des patients ont au moins un FdRCV en dehors de l'âge (>92%).

Ces observations renforcent l'idée qu'il faut accorder une place prépondérante à la prise en charge des facteurs de risques cardiovasculaires dans la population générale. La lutte contre l'obésité, le dépistage du SAOS, la prévention et le traitement du diabète et de l'hypertension font désormais partie intégrante de la prévention de la survenue d'une FA (7). Un effort particulier doit s'orienter vers la prise en charge optimisée de l'HTA. En effet, trop de patients hypertendus en France ne sont pas dépistés ou sont insuffisamment traités alors qu'aux Etats-Unis, les objectifs de TA cible ont été revus à la baisse depuis 2017 et que les dernières recommandations de l'ESC 2018 sont en faveur d'une intensification du traitement de l'HTA avec des objectifs tensionnels plus bas qu'en 2013 (14,15). En outre, plusieurs études mettent en exergue une réduction du risque de FA avec certains anti hypertenseurs, indépendamment de la baisse de pression artérielle obtenue (IEC et losartan) (16,17). Le risque de développer une FA chez les patients atteints d'HVG semble également réduit lorsque la PAS est inférieure à 130mmHg (18). Ces données devraient concourir à une intensification de la prise en charge des facteurs de risques cardiovasculaires et particulièrement de l'hypertension artérielle chez nos patients, *via* notamment l'utilisation de bi-thérapies comprenant des bloqueurs du SRAA, comme l'indiquent les recommandations de l'ESC 2018 (14).

L'heure de début de passage en FA n'est pratiquement jamais renseignée, car très souvent impossible à déterminer. Ainsi, et hormis chez trois patients, l'impossibilité de dater le début de la FA impose de prendre en charge ces patients comme des FA de plus de 48 heures d'évolution. Ce résultat rend compte, en partie, du faible taux de cardioversion pratiqué (six cas, soit 5% des patients).

Il est intéressant d'observer que dans cinq cas, la découverte de FA est totalement fortuite (motif de consultation ne pouvant faire suspecter une FA) et donc particulièrement non datable. Cette dernière donnée souligne l'importance du dépistage de la FA dans la population générale, de la nécessité de la dépister au plus tôt pour éviter bon nombre de complications et en vue d'une éventuelle cardioversion précoce. En effet, il semblerait que 25% des patients en FA soient asymptomatiques (7). Pour pallier à ce manque de détection, les nouvelles technologies pourraient nous offrir de nouvelles méthodes simples d'utilisation et fiables pour le dépistage de l'arythmie cardiaque dans la population générale.

Actuellement, le holter rythmique, qui consiste à réaliser un enregistrement en continu sur 24 heures, voire 48 heures, est la méthode de référence. Cette technique impose un matériel conséquent et contraignant pour le patient, ce qui rend son utilisation trop ciblée en terme de population et sur une période probablement trop brève; notamment lorsque la suspicion clinique de trouble du rythme est importante. D'autres holters externes de plus longue durée d'enregistrement (jusqu'à 30 jours) peuvent être utilisés mais avec les mêmes limites en termes de tolérance et de compliance.

Les chercheurs ont développé des outils de deuxième génération plus compacts (moins contraignants) offrant la possibilité de mesures longues et fréquentes. Pour exemple, le Patch-Holter ECG (ePatch), peut enregistrer le rythme cardiaque en continu sur une période de 7 à 14 jours. Ses principaux atouts sont une excellente tolérance et une très grande simplicité d'utilisation. Le Moniteur ECG monocanal portable sans fil représente une méthode d'enregistrement discontinue simple et efficace, offrant l'avantage de pouvoir transmettre rapidement l'ECG au centre de surveillance ou au cardiologue; mais nécessitant la participation du patient. Plus récemment encore, la FDA a approuvé l'utilisation de l'Apple Watch 4 dans la détection de la FA, qui figure désormais dans la liste des dispositifs médicaux de classe 2. En effet, elle offre la possibilité de détecter un rythme cardiaque sinusal ou non et permet de réaliser un électrocardiogramme. L'ECG généré par l'application est semblable à un ECG DI (1 seule dérivation).

L'évaluation de la performance des montres connectées (Apple, Huawei) par l'ESC semble pointer du doigt un manque de sensibilité de ces dispositifs pour le diagnostic de la FA (VPP 71% pour l'Apple watch et incidence faible de FA dans ces études, comparé à l'incidence dans la population générale) (25).

En revanche, l'utilisation de logiciels permettant de générer un ECG avec un smartphone a montré de très bonnes sensibilités et spécificités pour le diagnostic de la FA, comparativement aux ECG de référence.



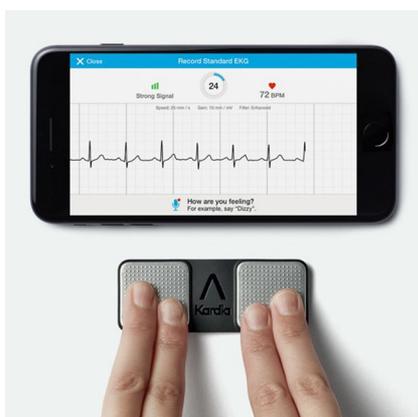
Dans l'étude REHEARSE-FA, basée sur l'analyse d'ECG réalisés avec un smartphone disposant du système AliveCore, sur les 60 000 ECG considérés normaux par l'automate, aucune relecture humaine n'a trouvé de FA. La conclusion de l'étude est que deux ECG par semaine, réalisés *via* un smartphone et télétransmis à un centre expert, permettraient d'accélérer le diagnostic de fibrillation atriale chez les plus de 65 ans (19).

Dans l'étude SEARCH-AF, l'utilisation d'un smartphone avec le même logiciel a montré une incidence de FA nouvellement détectée de 1,5 % semblable à celle rapportée avec l'ECG de routine, et d'excellente sensibilité et spécificité. Le rapport coût-efficacité est plus favorable. Des résultats similaires sont rapportés dans une autre étude de dépistage de 13 122 volontaires. Une FA

méconnue a pu être diagnostiquée chez cent une (0,8 %) des personnes dépistées, asymptomatique dans deux tiers des cas (20).

Ces nouvelles méthodes devraient améliorer le dépistage des patients souffrants de FA et pourraient éviter la survenue de nombreux accidents vasculaires cérébraux *via* l'instauration d'un traitement précoce.

Enfin, les performances de l'intelligence artificielle sont telles qu'il est actuellement possible de détecter, sur des ECG en rythme sinusal, des patients ayant présenté un ou des passages en FA, ou très à risque de déclencher une FA dans un avenir proche (20,24). De telles avancées technologiques représentent un atout majeur dans l'arsenal diagnostique de la fibrillation atriale paroxystique.



Méthode de dépistage de la FA	Sensibilité	Spécificité
Prise de pouls	87-97%	70-81%
Moniteur ECG monocanal portable	93-100%	86-92%
ECG et applications smartphones	98,50%	91-95%

Concernant la tolérance hémodynamique, il a été observé que 50% des patients tolèrent bien le passage en FA. Pourtant, seuls 30% des patients ont regagné leur domicile. Cela s'explique par le fait que la tolérance hémodynamique ne reflète pas la tolérance générale de l'affection dont le patient est atteint, et que la FA n'est souvent qu'un symptôme dans le tableau clinique. Ainsi, les 20% de patients avec une bonne tolérance hémodynamique et hospitalisés au décours de la prise en charge, le sont certainement pour un autre motif (sepsis, terrain vulnérable, chutes, décompensation de BPCO, etc.).

Dans seulement 30% des cas, le score CHADS2VASC a été renseigné. Ce qui est très peu, compte tenu du fait que la décision d'anticoagulation est prise en fonction de ce score et que les recommandations précisent qu'il doit être consigné dans le dossier à chaque fois (ESC/SFMU Classe I) (9). Cependant, la décision d'anticoagulation est souvent prise après avis du cardiologue (pris dans 70% des cas) qui doit probablement demander le score ou le calculer lui-même. En pratique, il s'agit d'une donnée importante qui doit figurer dans le dossier de chaque patient

anticoagulé, au même titre que le score HAS BLED, lui-même renseigné ici dans seulement 25% des cas. La connaissance de ces scores peut par ailleurs constituer une aide précieuse dans le choix de certaines actions thérapeutiques, en dehors de l'initiation des anticoagulants. On pourrait imaginer la réalisation d'une fiche informatique spécifique à la découverte de FA avec les données essentielles devant y figurer, dont les scores de risque hémorragique et ischémique, pour éviter des oublis importants (annexe 2).

Concernant la biologie, nous observons que 18% de patients (soit n=21) n'ont pas eu de bilan de coagulation; et surtout que sept patients sont repartis à leur domicile avec un traitement anticoagulant sans bilan de coagulation. Ces chiffres sont trop élevés. Et même si cela a peu d'impact en pratique, il paraît raisonnable de s'assurer de l'état d'une fonction biologique avant de la modifier. On peut également imaginer qu'à l'échelle entière de la population française, ce manque de renseignements puisse générer des accidents hémorragiques. Cela dit, le manque de bilan de coagulation pourrait s'expliquer par le fait que le motif initial de consultation ne fait pas à chaque fois suspecter la possibilité d'une FA, et il est vrai que ce bilan représente une donnée qui n'est pas déterminante dans de nombreuses situations aux urgences. Ainsi, et dans un souci d'économie, on pourrait penser qu'il s'agit d'un choix raisonné. Seulement, la question qui persiste est de savoir pourquoi des bilans de coagulation n'ont pas été ajoutés *a posteriori* après le diagnostic de FA établi. L'absence de nécessité de contrôle biologique avec les AOD répond probablement en partie à cette interrogation.

Au sujet des avis cardiologiques, il est intéressant de noter que sur la totalité des avis, 80% ont été exclusivement téléphoniques et par conséquent que la décision a été prise sur les données renseignées exclusivement par l'urgentiste. Par conséquent, nous pouvons dire que l'autonomie accordée aux médecins urgentistes dans la prise en charge de la découverte de FA est assez importante et qu'elle devrait l'être d'autant plus chez un médecin expérimenté ayant une connaissance solide des recommandations existantes. Nous pourrions imaginer un protocole établi conjointement par les urgentistes et les cardiologues d'un même établissement, concernant la prise en charge des découvertes de FA, ce qui pourrait réduire le nombre d'avis cardiologiques en urgence. Un protocole actualisé de prise en charge de la découverte de FA aux urgences du CHU existe déjà et a certainement permis d'éviter certains avis spécialisés chronophages et non indispensables au SRAU (annexe 4).

Pour aider à la prise de décision thérapeutique lors de la prise en charge initiale, l'échographie cardiaque représente l'outil d'imagerie de référence. De plus en plus de services d'urgence sont pourvus de matériel d'échographie, et l'enseignement de l'échographie clinique aux urgentistes est en plein essor. Nous avons observé dans notre étude que vingt-trois patients (soit 20% des patients) ont bénéficié d'une échographie cardiaque, soit à type d'ETT spécialisée, soit de la part de l'urgentiste. Sur ce nombre, onze patients ont bénéficié d'une ETT spécialisée (10%) et treize patients ont bénéficié d'une ECMU (11%). Le nombre d'échographies cardiaques réalisées aux urgences semble faible compte tenu des indications thérapeutiques qui doivent tenir compte de l'existence ou non d'une pathologie cardiaque structurelle. En effet, la présence d'une valvulopathie mitrale ou d'une plastie mitrale (ou autre valve artificielle), ainsi que l'évaluation de la FEVG sont deux paramètres indispensables au choix du type de traitement anticoagulant et du type d'antiarythmique. Cependant, il est remarquable que l'absence de souffle cardiaque à l'auscultation est souvent en faveur d'une absence de pathologie valvulaire significative; sauf dans certaines situations où le bruit peut être masqué (insuffisance cardiaque, emphysème...). Ainsi, en l'absence de souffle cardiaque auscultatoire, la prescription d'un AOD paraît licite jusqu'à la consultation spécialisée visant, entre autre, à rechercher une FA valvulaire. En cas de doute, un traitement par héparine peut être instauré. L'intérêt serait alors d'obtenir des délais de consultation cardiologique courts en vue de la précision du statut cardiologique et de l'adaptation du traitement médicamenteux (10,9).

Aussi, on observe que chez deux des treize patients (soit dans 15%) ayant bénéficié d'une ECMU, l'attitude thérapeutique a été très fortement impactée par les résultats de l'examen. Il est à noter que certains patients ont pu bénéficier d'une ECMU sans que cela ne soit renseigné dans le dossier.

En ce qui concerne la radiographie thoracique, nous observons que cinquante-cinq patients en ont bénéficié (soit 47% des patients). Ce chiffre mériterait de diminuer, compte tenu de l'excellente spécificité et sensibilité de l'échographie pulmonaire en ce qui concerne les pathologies pulmonaires fréquentes aux urgences (26,27). En effet, l'échographie pulmonaire est à considérer comme le stéthoscope d'aujourd'hui, puisque cette méthode nous permet d'observer (*scopein*) à travers le thorax (*stethos*). Sa réalisation, aux dépens de la radiographie thoracique, pourrait représenter une économie de temps, de personnel, de coût et limiter le nombre d'irradiations. La formation des médecins urgentistes à l'échographie clinique devrait augmenter fortement le nombre d'ECMU pratiquées dans les services d'urgence pour les années à venir. Par ailleurs, une formation spécifique sur la recherche de pathologie mitrale et sur l'évaluation de la FEVG pourrait permettre à l'urgentiste d'acquérir une meilleure maîtrise et une plus grande autonomie dans la gestion de la FA en phase inaugurale.

En ce qui concerne le traitement antiarythmique, la prescription de bêtabloquants est la situation la plus fréquente dans cette étude (29% de patients ou chez la moitié des patients « ralentis » aux urgences). Cela paraît cohérent en vue des recommandations qui, pour rappel, préconisent l'instauration d'un bêtabloquant en dehors du contexte d'insuffisance cardiaque aiguë et d'hypotension (9); ce qui a représenté la majorité des situations rencontrées dans l'étude (50% de bonne tolérance hémodynamique dans notre échantillon). Une large prescription de bisoprolol dans ces situations a été observée (molécule souvent recommandée en première intention). Dans une situation, un bêtabloquant non cardiosélectif, qui ne semble pas avoir sa place en FA aiguë, a été introduit (sotalol) (9,10). La digoxine a aussi été largement prescrite, seule ou en association, dans 20% des situations (vingt-six patients). Elle a l'avantage, par son effet chronotrope négatif et inotrope positif de favoriser la restauration d'un meilleur débit cardiaque et de n'avoir que très peu de contre-indication (chez le patient n'étant pas déjà sous digitalique) en dehors de l'hypokaliémie. Au total, la prescription des ralentisseurs de la fréquence cardiaque semble conforme aux recommandations dans 98% des cas. Dans deux cas, l'indication de digoxine ou d'amiodarone est discutable et dans un cas le sotalol ne semble pas adapté en première intention.

Les résultats concernant la prescription d'anticoagulant montrent qu'une large proportion de patients se sont vus initier un traitement anticoagulant aux urgences. Aussi, une prescription majoritaire d'AOD a été observée. Ainsi, 80% des patients ont été anticoagulés sur place dont 60% traités par AOD, en accord avec les dernières recommandations de l'ESC (36).

En confrontant la prescription des traitements par héparine à la situation clinique des patients, nous avons pu observer qu'il existe souvent une justification possible de ce choix plutôt que de celui des AOD. En effet, en cas d'insuffisance rénale sévère, un AOD ne doit pas être prescrit (9,36). En cas de pathologie néoplasique et d'indication à un traitement anticoagulant, les héparines restent une indication de premier choix en phase initiale, aux urgences (37,38). En outre, la présence d'un syndrome coronarien aigu justifie également la prescription d'une héparine en cas de FA, notamment du fait qu'une cardioversion est alors indiquée en urgence (9). En situations d'insuffisance cardiaque aiguë et/ou d'autres pathologies intercurrentes, il est parfois raisonnable de s'orienter vers des traitements anticoagulants injectables en première intention aux urgences, compte tenu du risque de dégradation de l'état respiratoire, neurologique et hémodynamique mais aussi en cas d'accident hémorragique, chez des patients fragiles souvent polycomorbides. En effet, dans cette dernière situation, la possibilité de neutralisation de l'action de l'héparine par le sulfate de protamine confère une plus grande sécurité d'emploi à ces médicaments plutôt qu'aux AOD. Plus largement, en situations d'urgences, il est souvent préférable de recourir à une voie d'administration

parentérale intraveineuse plutôt qu'une voie orale lorsque l'issue du patient est incertaine. Enfin, et pour ce qui est des patients atteints de maladies neurodégénératives, souvent à risque de chute, il semble raisonnable de recourir à un traitement par héparine; notamment en contexte hospitalier, dans l'attente d'une consultation spécialisée et d'une évaluation gériatrique, qui permettront de mettre en balance le bénéfice et le risque du maintien d'un traitement anticoagulant. Aussi, nous avons constaté que la quasi totalité des traitements par héparine ont été introduits dans le contexte d'une prise en charge hospitalière. Il semble bon de rappeler qu'en situation d'incertitude du statut valvulaire ou non valvulaire de la FA, l'instauration d'un traitement par héparine dans l'attente d'une ETT est un choix acceptable. La faible proportion d'échographie cardiaque réalisée peut dès lors justifier de l'introduction d'un traitement héparinique en phase aiguë.

Cela dit, plusieurs patients ayant bénéficié d'un TAC par héparine étaient probablement éligibles à un AOD. Il existe peut être une certaine appréhension de la part de certains praticiens à prescrire des médicaments de nouvelle génération, par manque d'habitude ou parfois après une expérience négative, mais une bonne appropriation des recommandations par les médecins devrait orienter leur pratique vers une utilisation, chaque fois que possible, d'un AOD. Des progrès sont donc attendus dans ce domaine.

Chez 20% des patients la décision a été différée ou il n'y a pas eu d'indication à traiter. A noter que quatre patients repartis à domicile, n'ont pas bénéficié d'anticoagulation aux urgences; mais nous ignorons si une ordonnance a été réalisée pour un TAC avant la sortie des urgences dans trois situations, parmi lesquelles deux patients avaient un score CHADsVASC l'indiquant. Dans le dernier cas, la patiente relève des soins palliatifs. Il est remarquable que chez un patient avec CHADsVASC égal à 0, un traitement anticoagulant ait été introduit en vue d'une éventuelle cardioversion à distance si le trouble du rythme persiste. L'indication d'anticoagulation dans la FA est donc en pratique élargie si une cardioversion est envisagée à distance, même en cas de score CHADsVASC nul, et particulièrement chez le jeune sujet.

Il est intéressant de remarquer une utilisation largement prédominante de l'apixaban lorsqu'un AOD a été prescrit (dans plus de 70% des cas de prescription d'AOD). L'analyse de la littérature montre que l'apixaban est le seul AOD à avoir montré une réduction de la mortalité par rapport aux AVK dans l'étude ARISTOTLE, et qu'il est le seul AOD à présenter une amélioration du service médical rendu IV (mineure) par rapport à la warfarine dans la prévention des AVC et embolies systémiques, dans la FA non valvulaire (31,32). Autre fait notable et émanant d'une récente étude observationnelle de grande ampleur en vie réelle (NAXOS), l'apixaban a confirmé sa supériorité, déjà observée dans ARISTOTLE, concernant la réduction de mortalité toute cause et d'accidents vasculaires ou d'embolies systémiques comparativement aux AVK. De plus, la comparaison entre les AOD montre que l'apixaban est associé à moins d'accidents hémorragiques graves que les autres AOD et à une tendance à la supériorité sur la mortalité par rapport aux autres AOD. En terme d'efficacité sur la prévention des AVC, l'apixaban semble légèrement supérieur au rivaroxaban. En revanche, dans une méta analyse portant sur plus de 200 études et financée par Bayer, les résultats montrent que le rivaroxaban (Xarelto, Bayer) et le dabigatran (Pradaxa, Boehringer Ingelheim) réduisent le risque d'accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique par rapport aux antivitamines K (respectivement 17% et 20%) chez les patients atteints de fibrillation atriale non valvulaire; contrairement à l'apixaban (Eliquis, Bristol-Myers Squibb/Pfizer). (20) Il faut malgré tout interpréter tous ces résultats avec prudence, compte tenu des limites des différentes études qui sont toutes des études observationnelles. En ce qui concerne le dabigatran, la HAS a réévalué son SMR (service médical rendu) à la baisse en passant d'un SMR important à modéré début 2018, dans la prévention des complications emboliques de la FA non valvulaire. Les raisons de ce déclassement semblent être le caractère ouvert de l'étude RE-LY, l'élimination exclusivement rénale du Pradaxa et le risque d'hémorragies digestives (30). Pour rappel, tous les AOD ont montré à travers les essais cliniques une non-infériorité en comparaison aux AVK dans la prévention des AVC ischémiques, avec une meilleure sécurité d'emploi, en limitant toujours le nombre

d'hémorragies intracrâniennes. Surtout, il n'existe pas d'étude randomisée comparant les AOD entre eux.

Pour revenir à notre étude, nous constatons une bonne gestion de l'anticoagulation par les médecins urgentistes, avec l'aide des cardiologues, et au regard des recommandations actuelles.

En ce qui concerne les facteurs déclenchants, nous observons une majorité de sepsis et d'affections broncho-pulmonaires aiguës. Les foyers ectopiques souvent situés au sein de l'oreillette gauche, à l'abouchement des veines pulmonaire, et la théorie des manchons myocytaires pénétrant les veines pulmonaires, pourraient expliquer la fréquente association entre pneumopathie aiguë et passage en FA (34, 35). L'insuffisance cardiaque n'a pas été intégrée en tant que facteur favorisant ou précipitant. En effet, elle a été considérée dans notre étude comme conséquence plutôt que cause de passage en FA. Bien que les données de la littérature s'accordent à dire que la FA peut être à l'origine de l'insuffisance cardiaque comme l'inverse, il semble assez couramment admis qu'en situation aiguë, et lorsque les deux entités coexistent, la FA soit l'élément précipitant la décompensation cardiaque ou du moins, qu'elle y participe et l'aggrave. C'est d'ailleurs selon ce corollaire que le contrôle du rythme est indiqué en première intention en situation d'urgence vitale (9,36). Enfin, en situation d'insuffisance cardiaque décompensée, il existe souvent un facteur infectieux ou métabolique pouvant participer (indépendamment de l'état congestif) au déclenchement d'une FA.

Le taux de retour à domicile est apparu plutôt élevé si nous le confrontons à quelques études récentes réalisées dans d'autres centres en France. En effet, près d'un tiers des passages en FA aux urgences du CHU de Dijon ont eu une prise en charge ambulatoire contre respectivement 16% et 22% à Nancy (2016) et au Mans (2015) (22,23). Par ailleurs, aux Etats Unis, le taux d'hospitalisation est de 65 à 70% en cas de découverte de FA en structure d'urgences, ce qui rejoint les résultats de notre étude (9). Ce score est d'autant plus satisfaisant si l'on estime la réduction des coûts d'hospitalisation qui en découle (3). Il est intéressant de noter qu'à Nancy, aucune complication iatrogène ou de la maladie n'a été observée à un mois de la prise en charge ambulatoire (22). Ces données soutiennent et renforcent la pertinence des recommandations concernant la possibilité d'une prise en charge ambulatoire sous certaines conditions. Il est même précisé qu'« il est souhaitable de disposer d'une filière de soins cardiologiques pour la prise en charge des patients avec FA inaugurale ou récidivante à la sortie du service d'urgence ». En ce sens, et pour sécuriser la prise en charge ambulatoire des patients en situation de FA, un rendez-vous cardiologique devrait être obtenu rapidement pour la réalisation d'une ETT spécialisée. En effet, dans beaucoup de cas nous ne savons pas si un rendez-vous a été programmé avant la sortie des urgences et dans quel délai. Même si plusieurs dossiers de prise en charge ambulatoire font mention d'une consultation cardiologique à prendre dans un délai compris entre trois semaines et un mois, il n'est jamais renseigné si c'est le patient qui prend le rendez-vous ou si l'hôpital le convoque; ou même s'il dispose de la date de rendez-vous.

La notion d'éducation thérapeutique n'est presque jamais renseignée alors qu'il paraît indispensable de sensibiliser ces patients aux urgences car nous avons vu que la prescription y est souvent initiée, et donc que le patient est d'emblée exposé à des risques qu'il doit absolument connaître pour les maîtriser au mieux. D'autant que le délai entre l'initiation du traitement anticoagulant et la consultation spécialisée peut être long. En outre, le taux d'arrêt au long cours des anticoagulants est à l'heure actuelle trop élevé, sans différence significative que ce soit pour les AVKs ou pour les AODs (un patient sur cinq au cours de la première année arrête au moins 60 jours son traitement) (28,29). Surtout, les accidents thromboemboliques surviennent majoritairement en cas de défaut de coagulation. Il semble donc primordial que les patients bénéficient de premières mesures éducatives pour renforcer leurs compétences et ainsi l'observance de leurs traitements.

Enfin, concernant la fréquence cardiaque de sortie pour les patients ayant bénéficié d'une prise en charge ambulatoire, le taux de FC cible atteint est satisfaisant (89%).

CONCLUSION

La prise en charge de la fibrillation atriale est aujourd'hui bien documentée et fait l'objet de nombreuses recommandations régulièrement actualisées. Au centre hospitalier universitaire de Dijon, notre étude a montré que la prise en charge par les urgentistes des patients se voyant découvrir une FA est globalement bien adaptée aux recommandations actuelles. La maîtrise de l'anticoagulation et du traitement anti arythmique/ralentisseur paraît même très bonne sur la période 2018. Le nombre de prises en charge ambulatoires paraît élevé au regard des données dont nous disposons concernant les autres sites. Aussi, le taux de fréquence cardiaque cible atteint avant le retour à domicile est plutôt satisfaisant (89%).

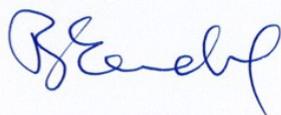
Un des points négatifs le plus notable de l'étude est le très faible taux de renseignement des scores de risque embolique et hémorragique. En effet, ces scores doivent être consignés dans le dossier du patient car ils représentent deux critères majeurs sur lesquels vont s'appuyer les médecins pour décider d'instaurer ou non un traitement anticoagulant. En outre, l'absence de trace d'éducation thérapeutique concernant la gestion des traitements instaurés aux urgences va à l'encontre du renforcement des compétences des patients et donc d'une bonne observance, pourtant indispensable pour prévenir la survenue des complications cardio-emboliques de la fibrillation atriale.

Aussi, pour optimiser le parcours de soins des patients relevant d'une prise en charge ambulatoire, il nous paraît souhaitable qu'un rendez-vous puisse être donné avant la sortie des urgences et que cette date soit consignée dans le dossier du patient. Un délai de consultation cardiologique court devrait être visé (48/72h). En ce sens, et pour renforcer le suivi de ces patients, il semblerait intéressant de constituer une filière de soins dédiée à la prise en charge de la fibrillation atriale dès sa découverte aux urgences.

Des progrès peuvent être fait en ce qui concerne la réalisation des échographies cliniques, qui restent trop rares. D'autant qu'il a été manifeste dans notre étude que dans 15% des cas, l'impact de cet examen a été fort sur la décision thérapeutique. La formation croissante des médecins urgentistes à l'échographie clinique devrait voir cette pratique fortement augmenter dans les années à venir, ce qui est encourageant car cela va certainement améliorer la qualité des soins dispensés aux malades.

Pour participer à l'amélioration des pratiques, nous souhaiterions proposer une fiche type fibrillation atriale à remplir dans le dossier informatique pour éviter certains oublis (scores) et introduire une notion d'éducation thérapeutique pour chaque patient avant la sortie du service (annexe 2). Cette fiche devrait être validée pour clôturer le dossier avec impression systématique d'une feuille explicative (annexe 3) dans un des onglets. La date de consultation spécialisée pourrait également être renseignée. Les scores seraient calculés automatiquement après sélection des antécédents et des critères de risque hémorragiques renseignables dans des onglets spécifiques. Le temps de remplissage de la fiche devrait être de quelques minutes, impression des documents comprise.

Le Président du jury,



Pr. Laurent BRONDEL

Vu et permis d'imprimer

Dijon, le 23 Janvier 2020

Le Doyen,



Pr. Marc MAYNADIÉ

VI) BIBLIOGRAPHIE

- 1) S. Escoffier. Fibrillation auriculaire. Hopitaux Universitaires de Genève, service de médecine de premier recours. [Internet] . 2017. <https://www.hug-ge.ch>
- 2) Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the AnTicoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. JAMA. 2001 May 9;285(18):2370–5. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/193807>
- 3) J.Y. Le Heuzey, E. Marijon, A. Lepillier, L. Fiorina, A. Charlemagne,, T. Lavergne, M. Pornin. La fibrillation atriale : données démographiques. Réalités cardiologiques. 2010 Avril; 434 <https://www.realites-cardiologiques.com/wp-content/uploads/sites/2/2010/03/10.pdf>
- 4) Heeringa J, van der Kuip DA, Hofman A et al. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. Eur Heart J. 2006; 27(8): 949-53. Epub 2006 Mar 9. <https://academic.oup.com/eurheartj/article/27/8/949/2887153>
- 5) Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, D'Agostino RB, Belanger AJ, Wolf PA. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort. The Framingham Heart Study. JAMA. 1994; 271: 840-4. <https://ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.cir.98.10.946>
- 6) Stewart S, Hart CL, Hole DJ, McMurray JJ. Population prevalence, incidence, and predictors of atrial fibrillation in the Renfrew/Paisley study. Heart Br Card Soc. 2001 Nov;86(5):516–21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11602543>
- 7) EHRA Scientific Committee Task Force. European Heart Rhythm Association (EHRA)/European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (EACPR) position paper on how to prevent atrial fibrillation endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS) and Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS) [Internet]. Eur J prev cardio; 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5427484/>
- 8) American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. 2019 AHA/ACC/HRS Focused Update of the 2014 AHA/ ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation. Circulation [Internet]. 2019 Jul; Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIR.0000000000000665>
- 9) P. Taboulet, J. Duchenne, H. Lefort, C. Zanker, P. Jabre, J- M. Davy, J- Y. Le Heuzey, O. Ganansia. Prise en charge de la fibrillation atriale en médecine d'urgence. Recommandations de la Société française de médecine d'urgence en partenariat avec la Société française de cardiologie [Internet]. SFMU et Lavoisier SAS; 2015. <https://www.sfmou.org>
- 10) Haute Autorité de Santé. Fibrillation atriale [Internet]. Guide de parcours de soins. HAS ; 2014. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-05/guide_pds_fibrillation_atriale_vf.pdf

- 11) Miyasaka, Y, Barnes, ME, Petersen, RC, Cha, SS, Bailey, KR, Gersh, BJ. Risk of dementia in stroke-free patients diagnosed with atrial fibrillation: data from a community-based cohort. *Eur Heart J* 2007; 28: 1962–7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17459900>
- 12) Feinberg WM, Blackshear JL, Laupacis A *et al.* Prevalence, age distribution, and gender of patients with atrial fibrillation. *Arch Intern Med*, 1995; 155: 469-73. Service de Cardiologie et de Rythmologie Hôpital Européen Georges Pompidou, PARIS. Réalités cardiologie. <https://www.realites-cardiologiques.com/wp-content/uploads/sites/2/2010/03/10.pdf>
- 13) Le Heuzey JY, Pazioud O, Piot O *et al.* Cost of care distribution in atrial fibrillation patients: the COCAF study. *Am Heart J*. 2004; 147: 121-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14691429>
- 14) Fassa A.A., Shah D.C. Mécanismes physiopathologiques de la fibrillation auriculaire. *Kardiovaskuläre Medizin* 2008 ; 11 (9) : 265-273. https://cardiovascmed.ch/journalfile/view/article/ezm_cvm/en/cvm.2008.01352/d10a2825a0a303e71fff4434eb324188948602c8/2008_09_059.pdf/rsrsc/jf
- 15) P Solère. Recommandations AHA/ACC sur l’HTA: pourquoi ce virement à 180° ? *Medscape* [Internet]. 20 Nov 2017; <https://francais.medscape.com>
- 16) Wachtell K, Lehto M, Gerds E, Olsen MH, Hornestam B, Dahlöf B, *et al.* Angiotensin II receptor blockade reduces new-onset atrial fibrillation and subsequent stroke compared to atenolol: the Losartan Intervention for End Point Reduction in Hypertension (LIFE) Study. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:712–9. [PubMed]
- 17) Marott SCW, Nielsen SF, Benn M, Nordestgaard BG. Antihypertensive treatment and risk of atrial fibrillation: a nationwide study. *Eur Heart J*. 2014;35:1205–14. [PubMed]
- 18) Okin PM, Hille DA, Larstorp ACK, Wachtell K, Kjeldsen SE, Dahlof B, *et al.* Effect of lower on-treatment systolic blood pressure on the risk of atrial fibrillation in hypertensive patients. *Hypertension*. 2015;66:368–73. [PubMed]
- 19) Halcox J. Assessment of remote heart sampling using the AliveCor Heart monitor to screen for atrial fibrillation: the REHEARSE-AF heart study. Late-Breaking Clinical Trial 4. Congrès de l’European Society of Cardiology. Barcelone, 29 août 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28851729>
- 20) Zachi I Attia, MS †, Prof Francisco Lopez-Jimenez, Prof Samuel J Asirvatham, Abhishek J Deshmukh, MBBS, Prof Bernard J Gersh, MB ChB, *et al.* An artificial intelligence-enabled ECG algorithm for the identification of patients with atrial fibrillation during sinus rhythm: a retrospective analysis of outcome prediction [Internet]. *Lancet*; 2019. <https://www.thelancet.com>

- 21) Dr Gabriel Steg. Détection de la FA par IA : des résultats spectaculaires. Medscape [Internet]. 17 Oct 2019; <https://français.medscape.com>
- 22) Rousset Hoël. Prises en charge des découvertes de fibrillation atriale aux urgences adultes du Mans en 2014. Thèse pour l'obtention du diplôme de docteur en médecine générale. [Internet]. Université d'Angers; 2016. <http://dune.univ-angers.fr>
- 23) Belbachir Fadyr. Prise en charge de la fibrillation atriale aux urgences. Thèse pour l'obtention du diplôme de docteur en médecine générale. [Internet]. [Nancy]: Université de Lorraine; 2015. <http://docnum.univ-lorraine.fr>
- 24) Prof JC Lemaire. L'IA capable de détecter une FA chez des patients en rythme sinusal. Medscape [Internet]. 2019. <https://français.medscape.com>
- 25) Claude Kouakam. Comparaison des différentes méthodes de diagnostic et de dépistage de la FA. CORDIAM. juin 2018;5-12. <https://www.e-cordiam.fr/wp-content/uploads/2018/07/cordiam-n23-kouakam.pdf>
- 26) D. Lichtenstein. Échographie pulmonaire en réanimation et aux urgences [Internet]. Elsevier Masson; 2008: https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2015/11/0812-Reanimation-Vol17-N8-p722_730.pdf
- 27) F. Lapostolle, T. Petrovic, J.B. Garre, B. Gohier. Place de l'échographie pulmonaire dans l'insuffisance cardiaque aiguë. Société Française de Médecine d'Urgence.[Internet].2015. https://www.sfm.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2015/donnees/pdf/088.pdf
- 28) Sherwood MW, Douketis JD, Patel MR, et al. Outcomes of temporary interruption of rivaroxaban compared with warfarin in patients with nonvalvular atrial fibrillation: results from the rivaroxabanonce daily, oral, direct factor Xa inhibition compared with vitamin K antagonism for prevention of stroke and embolism trial in atrial fibrillation (ROCKET AF). Circulation 2014;129(18):1850–9.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24552831>
- 29) Géric M. et coll. Comparison of Treatment Persistence with Dabigatran or Rivaroxaban versus Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants in Atrial Fibrillation Patients: A Competing Risk Analysis in the French National Health Care Databases. 13 Octobre 2017. <https://doi.org/10.1002/phar.2046>
- 30) HAS, direction de l'évaluation médicale, économique et de santé publique. Commission de la Transparence du dabgatran etexilate [Internet]. 2018. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-02/pradaxa_avis_ct15697.pdf
- 31) HAS, direction de l'évaluation médicale, économique et de santé publique. Commission de Transparence, avis du 24 janvier 2018 [Internet]. 2018 janv. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-02/eliquis_avis_ct1569916066.pdf

- 32) HAS. Commission de transparence, compte rendu de la réunion du 10 janvier 2018 [Internet]. 2018 juill. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-02/compte_rendu_ct_10012018.pdf
- 33) Olesen JB, Lip GY, Hansen ML et al (2011) Validation of risk stratification schemes for predicting stroke and thromboembolism in patients with atrial fibrillation: nationwide cohort study. *BMJ* 342:d124. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21282258>
- 34) Haissaguerre M, Jais P, Shah DC, Takahashi A, Hocini M, Quiniou G, Garrigue S, Le Mouroux A, Le Metayer P, Clementy J. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. *N Engl J Med.* 1998;339(10):659- 666. Disponible sur: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199809033391003>
- 35) Hassink RJ, Aretz HT, Ruskin J, Keane D. Morphology of atrial myocardium in human pulmonary veins: a postmortem analysis in patients with and without atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol.* 2003;42(6):1108-1114 Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109703009185?via%3Dihub>
- 36) Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. 27 août 2016. *Eur heart J.* Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehw210>
- 37) N.Dammene-Debbih. Les anticoagulants oraux directs et cancers. Société Algérienne de Médecine Vasculaire (SAMEV) [Internet]. 2018 juin; Alger. Disponible sur: <https://www.samev-dz.com/upload/Les%20anticoagulants%20oraux%20directs%20et%20cancer.pdf>
- 38) Farge D, Frere C, Connors JM, Ay C, Khorana AA, Munoz A, Brenner B, Kakkar A, Rafii H, Solymoss S, Brillhante D, Monreal M, Bounameaux H, Pabinger I, Douketis J. 2019 International Clinical Practice Guidelines (ITAC-CPGs) for the Treatment and Prophylaxis of Venous Thromboembolism in Patients with Cancer. *Lancet Oncol.* 2019 Oct;20(10):e566-e581. <http://www.thrombose-cancer.com/international-guidelines-2019/>

ANNEXES

Fiche de recueil pour les découvertes de FA

- Motif douleur thoracique/palpitation/dyspnée-désaturation/malaise/autre
- Age années
- Sexe H/F
- Comorbidités cardiopathie valvulaire/hypertensive/ischémique/rythmique/diabète/HTA/..
- Constantes (FC, TA, température, SpO2) bpm, mm Hg, °C, %
- Trouble de repolarisation Sus ST/ Sous ST/ non
- Tolérance bonne tolérance/hypotension/insuffisance cardiaque aiguë/choc cardiogénique/SCA/AVC
- Heure de début <48h/ >48h-NR
- Facteur déclenchant métabolique/toxique/sepsis/autre
- Biologie (Hb, K+, créat/DFG, coagulation, troponine, NT-proBNP) unités
- Imagerie ECMU, ETT, Radiographie thoracique, contributive ou non oui/non
- CHADs2VASC score
- HAS BLED score
- Traitement Anticoagulant molécule, voie d'administration (VA) (HBPM/HNF/AOD)
- Traitement Ralentisseur molécule, VA (Digoxine/Diltiazem/Bêtabloqueur/Amiodarone)
- Avis sur place au lit du malade/conseil téléphonique/aucun-NR
- Tentative de cardioversion oui/non
- Orientation service hospitalier/domicile/délai de consultation cardio
- Trace d'éducation oui/non
- Constantes de sortie FC/TA

Fiche FA

- Age/Poids
- Sexe
- ATCD
- Fréquence cardiaque d'entrée
- Tension artérielle d'entrée
- Creatininémie/DFG
- CHADs2VASC
- HAS BLED
- ECMU (FEVG/Valvulopathie mitrale)
- Avis cardiologique
- Traitement anticoagulant
- Fiche patient.....Impression du document
- Date de rendez vous cardiologique
- FC de sortie

Annexe 2

Fiche de sensibilisation à la Fibrillation Atriale

Qu'est ce que la fibrillation atriale ?

Le cœur est formé de deux oreillettes (chambres supérieures du cœur) et deux ventricules (chambres inférieures du cœur) dans lesquels circule le sang destiné à la circulation générale.

La contraction des oreillettes va se transmettre aux ventricules qui vont à leur tour se contracter pour expulser le sang via l'artère pulmonaire puis l'aorte et irriguer vos organes.

En situation normale le rythme du cœur est dit « sinusal », ce qui veut dire que le signal électrique naît du nœud sinusal (au niveau de l'oreillette droite). De ce signal résulte la contraction des oreillettes et des ventricules, qui se fait de manière régulière (une contraction de l'oreillette entraînant une contraction du ventricule par propagation de l'influx électrique).

La fréquence du cœur est en situation normale entre 60 et 90 battements (contractions) par minute au repos. En situation de FA, le signal électrique ne provient plus du nœud sinusal et les oreillettes se contractent de manière irrégulière et rapide ce qui retentit sur la contraction du ventricule qui devient elle aussi irrégulière et rapide (souvent supérieur à 110 battements par minute), on parle alors de FA rapide.

Quelles sont les risques de la maladie ?

La contraction anormale de l'oreillette peut entraîner la formation d'un caillot de sang (par stagnation) qui peut être expulsé dans la circulation générale et générer des accidents vasculaires cérébraux. C'est le principal risque de la maladie.

Les signes d'un accident vasculaire cérébral sont :

- difficultés à parler,
- asymétrie de la bouche,
- faiblesse dans un membre,
- trouble de la vision de survenue brusque,
- maux de tête violent de survenue brusque.

Ces situations doivent vous faire appeler le centre 15 sans délai.

Si la fréquence de votre cœur est trop rapide, cela peut générer des douleurs dans la poitrine, des étourdissements ou des difficultés pour respirer.

Ces situations doivent vous faire appeler le centre 15 sans délai.

Plus tard, et si la maladie n'est pas traitée correctement, le risque est l'évolution vers l'insuffisance cardiaque (affaiblissement irréversible du cœur).

Quelles sont les causes de la maladie ?

- L'hypertension artérielle est la première cause responsable de FA
- Un fonctionnement accéléré de la glande thyroïde (hyperthyroïdie)
- L'infarctus du myocarde
- Les anomalies du muscle cardiaque ou des valves cardiaques
- L'apnée du sommeil
- Une chirurgie cardiaque récente
- Une infection sévère

Une consommation d'alcool ou d'autres toxiques (cocaïne, amphétamines..) peut déclencher une FA sans en être directement la cause.

Parfois aucune cause n'est retrouvée et la FA est dite isolée.

Comment la traiter ?

1. Traitement de l'arythmie

Il existe deux façons de traiter la fibrillation atriale avec des médicaments.

- **Le contrôle du rythme**, qui a pour objectif de rétablir et maintenir un rythme cardiaque normal (sinusal).

Pour rétablir un rythme cardiaque normal (cela s'appelle une cardioversion), le médecin peut vous donner des médicaments soit par voie intraveineuse ou par voie orale. Il s'agit de médicaments anti arythmiques.

Parfois pour faire une cardioversion, le médecin peut avoir recours à un choc électrique (cardioversion électrique).

Habituellement, après l'une des deux méthodes il est nécessaire de poursuivre un traitement médicamenteux pour maintenir le rythme sinusal.

- **Le contrôle de la fréquence cardiaque**, qui a pour but de ralentir le cœur (qui reste irrégulier).

Pour ralentir le cœur, on utilise des médicaments bradycardisants. Le but des ces traitements est de diminuer le travail du cœur et permet souvent de faire disparaître les symptômes.

2. La prévention de la formation de caillots.

Pour éviter la survenue d'un accident vasculaire, un médicament visant à fluidifier le sang et empêcher la formation de caillot est souvent nécessaire. Il s'agit du traitement anticoagulant.

Si le rythme du coeur demeure irrégulier malgré les médicaments, et qu'il le juge nécessaire, le cardiologue pourra vous proposer de « brûler » le circuit électrique responsable de la FA au niveau de votre oreillette. On appelle cela une « ablation » de la FA. C'est une intervention chirurgicale.

Exemples de traitements ralentisseurs de la fréquence cardiaque :

- les bêtabloquants : bisoprolol, carvedilol, atenolol, métoprolol
- les anticalciques bradycardisants : vérapamil, diltiazem
- la digoxine

Exemples de traitements anticoagulants :

- les anticoagulants par voie orale (en comprimé) : warfarine (Coumadine), apixaban (Eliquis), rivaroxaban (Xarelto), dabigatran (Pradaxa)
- les anticoagulant par voie injectable sous cutanée (injection sous la peau) : enoxaparine (Lovenox), tinzaparine (Innohep), calciparine

Exemples de traitements anti arythmiques :

- amiodarone
- sotalol
- flécaïnide

A propos des traitements et de leurs principaux effets secondaires.

Les médicaments doivent être pris tous les jours, comme prescrit par votre médecin. Ceci est très important pour éviter les complications que nous avons cité.

Les médicaments anticoagulants, car ils augmentent la fluidité du sang, peuvent entraîner des **saignements mineurs** : ecchymoses faciles, saignement de nez, saignement des gencives, sang dans les urines. Dans ces situations n'hésitez pas à demander conseil auprès de votre médecin ou de votre pharmacien.

Si le saignement est plus grave : saignement au niveau des intestins (sang dans les selles, vomissement de sang), saignement dans une articulation, saignement dans le cerveau (qui survient le plus souvent suite à un traumatisme crânien), **il faut consulter aux urgences sans délai.**

En cas de traumatisme crânien (choc au niveau de la tête), il faut demander un avis médical sans délai en appelant votre médecin ou le centre 15.

- Les médicaments bradycardisants et le sotalol peuvent parfois générer de la fatigue, des maux de tête, des étourdissements dont l'intensité est souvent faible à modérée. Ils peuvent également induire un rythme cardiaque lent. Il faut contrôler son pouls en cas de symptômes.
- La digoxine peut induire des troubles visuels (vision flou, halo jaune) et des troubles digestifs.
- L'amiodarone peut entraîner des troubles digestifs souvent transitoires et une sensibilité accrue au soleil. Il faut la consommer en mangeant, ne pas boire de jus de pamplemousse ou de grenade (risque d'effets secondaires dangereux) et se protéger du soleil.
- La flécaïnide peut générer des étourdissements, de la fatigue et des troubles digestifs. Il faut la prendre en mangeant.

Dans tous les cas, il est impératif de consulter votre médecin traitant dans les quelques jours suivant le début des traitements prescrits aux urgences pour qu'il évalue la tolérance et l'efficacité des médicaments et pour qu'il puisse répondre à vos interrogations.

Conduites à risque à éviter.

Si on vous a prescrit un traitement anticoagulant, vous comprendrez bien que certaines situations vous exposent plus que d'autres à un saignement.

C'est le cas de beaucoup d'activités physiques qui peuvent générer des chocs, en particulier à la tête.

N'hésitez pas à en parler avec votre médecin.

Par ailleurs, il est formellement déconseillé de prendre des médicaments en libre service sans informer votre pharmacien de votre traitement ou sans en parler à votre médecin au préalable. En effet, des interactions entre médicaments peuvent augmenter le risque de saignement ou à l'inverse diminuer l'efficacité de votre traitement.

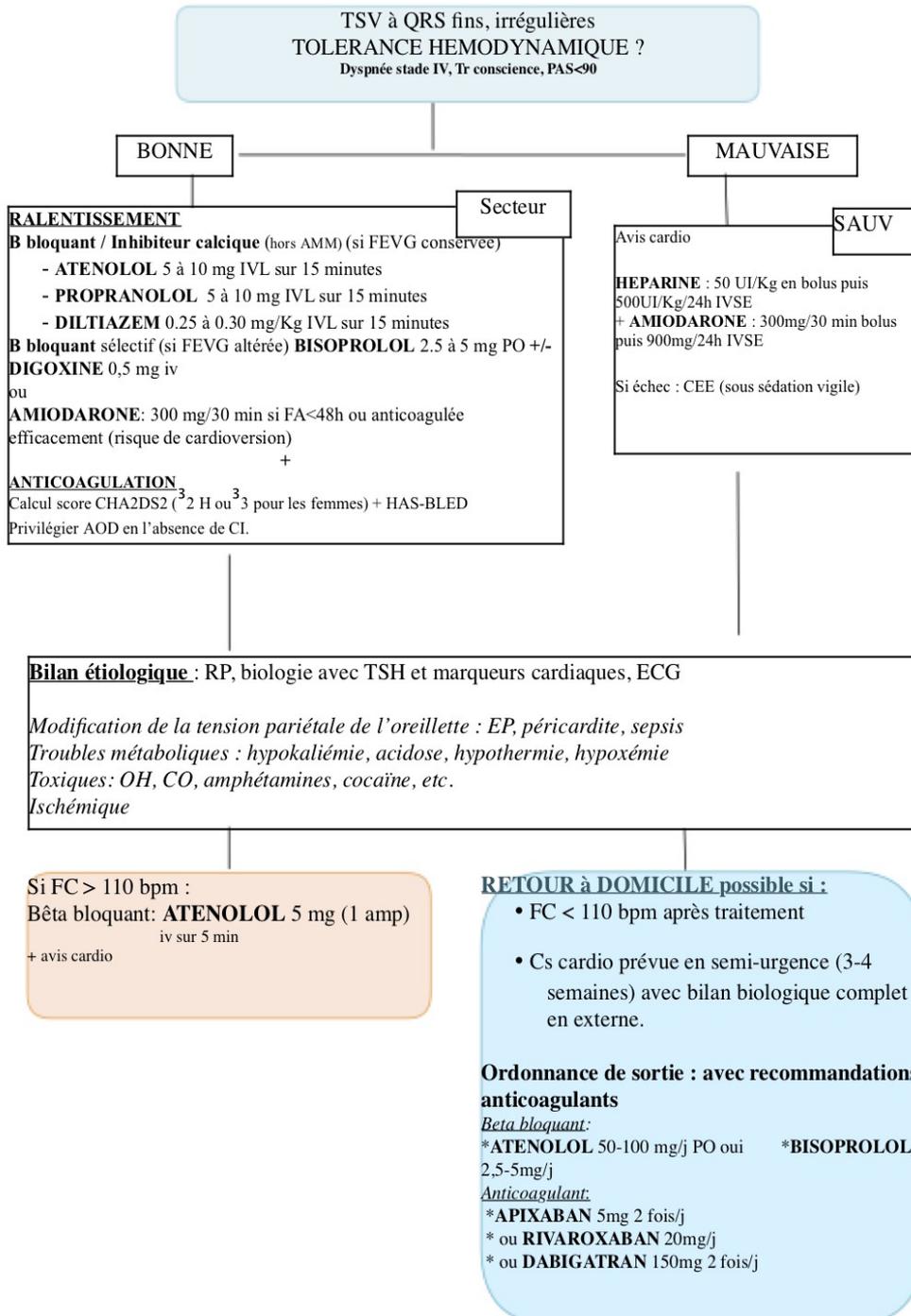
Ce raisonnement est valable pour tout traitement prescrit par votre médecin.

Enfin, il est primordial de prendre votre traitement **TOUS LES JOURS** en suivant précisément la prescription du médecin.

En cas d'oubli, il ne faut pas doubler la dose.

Annexe 3

AC/FA RAPIDE



Titre de la thèse : Evaluation de la prise en charge de la fibrillation atriale inaugurale aux urgences du CHU de Dijon.

Auteur : Thibaut ROLLAT

Résumé

Introduction : L'objectif de l'étude est d'évaluer la pratique professionnelle des urgentistes du centre hospitalier universitaire de Dijon concernant la prise en charge des fibrillations atriales inaugurales.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une enquête observationnelle descriptive à type d'évaluation de pratique professionnelle portant sur l'année 2018. La fiche de recueil comporte 36 critères d'évaluation. Les données ont été extraites des logiciels DxCare et ResUrgences.

Résultats : L'effectif est de 116 patients. Il y a une majorité de femmes (54%). L'âge moyen est de 77,7 ans et l'âge médian de 81,5 ans. Les facteurs de risque les plus associés sont l'hypertension artérielle et le diabète dans respectivement 60% et 20% des cas. La tolérance hémodynamique est bonne dans 50% des cas. Les scores de risque embolique et hémorragique sont renseignés dans respectivement 36% et 25% des situations. Un avis cardiologique a été demandé dans 70% des cas. 80% des patients ont été anticoagulés, majoritairement avec des AOD. Les médicaments bradycardisants les plus utilisés sont les bêtabloquants et la digoxine. Il y a eu trois cardioversions médicamenteuses efficaces. 30% des patients ont bénéficié d'une prise en charge ambulatoire. Une seule trace d'éducation thérapeutique apparaît dans les dossiers.

Conclusion : La prise en charge des découvertes de fibrillation atriale aux urgences sur l'année 2018 est conforme aux recommandations concernant l'anticoagulation et le contrôle de la fréquence cardiaque. Un taux important de prise en charge ambulatoire a été observé. Des améliorations sont attendues concernant le renseignement des scores de risque et l'éducation thérapeutique.

Mots-clés : fibrillation atriale, urgences, évaluation, anticoagulation, fréquence cardiaque, ambulatoire, éducation thérapeutique.