



Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2021

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE
(décret du 25 novembre 2016)

présentée et soutenue publiquement
le 04 octobre 2021 à Poitiers
par **Mme Marine ARVISET**

Etude descriptive des patients présentant une complication ischémique ou hémorragique survenue dans les suites d'une décision thérapeutique prise en staff de fibrillation atriale

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Marc PACCALIN

Membres :

Mme le Docteur Pascale RAUD-RAYNIER

Mme le Docteur Evelyne LIUU

Mme le Docteur Fabienne BELLARBRE

Mme le Docteur Amélie JAMET

Directeur de thèse : Madame le Docteur Amélie JAMET



Le Doyen,

Année universitaire 2021 - 2022

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- ISAMBERT Nicolas, oncologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, oncologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en disponibilité**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive (**retraite au 01/01/2022**)
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile (**retraite au 01/11/2021**)
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses

- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (**retraite au 01/12/2021**)
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, hépato-gastro-entérologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire (**en mission 1 an jusqu'à fin octobre 2021**)
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie (**en mission 1 an a/c du 12/07/2021**)
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelyne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne
- PALAZZO Paola, neurologie (**en dispo 3 ans à c du 01/07/2020**)
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités

- PELLERIN Luc, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe

Professeur associé des universités des disciplines médicales

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

Maître de Conférences associé des universités des disciplines médicales

- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes

Professeurs associés de médecine générale

- ARCHAMBAULT Pierrick
- BIRAULT François
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- BRABANT Yann
- JEDAT Vincent

Enseignant d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié

Professeurs émérites

- GIL Roger, neurologie (08/2023)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2023)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2022)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2023)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2023)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires

- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

LISTE DES ABREVIATIONS

AAP	Antiagrégant Plaquettaire
AIT	Accident Ischémique Transitoire
AOD	Anticoagulant Oral Direct
AVC	Accident Ischémique Cérébral
AVK	Anti-Vitamine K
CHA2DS2-VASc	Cardiac failure, Hypertension, Age > 75 (<i>doubled</i>), Diabetes, Stroke (<i>doubled</i>), Vascular disease, Age 64-74, Sex category female
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
EHPAD	Etablissement d'Hébergement des Personnes Agées Dépendantes
ESC	European Society of Cardiology
FA	Fibrillation Atriale
GIR	Groupe Iso-Ressources
HAS-BLED	Hypertension, Abnormal hepatic or renal function, Stroke, Bleeding, Labile INR, Elderly, Drugs
HBPM	Héparine de Bas Poids Moléculaire
HTA	Hypertension Artérielle
IMC	Indice de Masse Corporelle
INR	International Normalized Ratio
NSTEMI	Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction
PAS	Pression Artérielle Systolique

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	9
MATERIEL ET METHODE	10
RESULTATS	13
DISCUSSION	23
CONCLUSION	28
BIBLIOGRAPHIE	29
ANNEXES	34

TABLE DES TABLEAUX

<u>Tableau 1.</u> Description de la population	14
<u>Tableau 2.</u> Motif et données recueillies lors des hospitalisations	15
<u>Tableau 3.</u> Items du HAS-BLED	15
<u>Tableau 4.</u> Items du CHA2DS2-VASc	15
<u>Tableau 5.</u> Analyse univariée des variables associées à un évènement ischémique ou hémorragique	19
<u>Tableau 6.</u> Analyse univariée des variables associées à un décès	21

TABLE DES FIGURES

<u>Figure 1.</u> Diagramme de flux de l'échantillon	13
<u>Figure 2.</u> Traitement de sortie de première hospitalisation	16
<u>Figure 3.</u> Traitement d'entrée de la seconde hospitalisation	17

INTRODUCTION

La fibrillation atriale touche plus de 10 millions de personnes en Europe (1). Son incidence et sa prévalence augmentent avec l'âge, du fait du vieillissement de la population (2-3).

Cette pathologie est plus fréquente chez les patients fragiles (4-7) qui représentent une grande partie de la population gériatrique. De plus, le vieillissement entraîne une diminution des réserves physiologiques qui rend les personnes plus vulnérables aux complications de la maladie et de ces traitements (4-7).

La fibrillation atriale est associée à une augmentation du risque d'AVC et de mortalité. Néanmoins, la prescription appropriée d'un traitement anticoagulant permet une diminution du risque d'AVC de 64% (8-9). Une anticoagulation est donc recommandée par les sociétés savantes pour les hommes ayant un CHA2DS2-VASc supérieur ou égal à 2 et pour les femmes ayant un score supérieur ou égal à 3 (10). Cette anticoagulation peut se faire par AOD ou par AVK et de nombreuses études ont démontré une efficacité et une sécurité comparables de ces traitements (11-15). Néanmoins, ces derniers entraînent un risque hémorragique qui doit être pris en compte notamment avec le score HAS-BLED selon les dernières recommandations de l'ESC (10, 16).

Etant donné la fragilité des patients de gériatrie, ils sont plus sujets à présenter des complications ischémiques liées à la fibrillation atriale ou hémorragiques liées au traitement (17-19). La mise en place d'un traitement anticoagulant dans le cadre d'une fibrillation atriale fait donc l'objet d'une réflexion sur les bénéfices et les risques d'un tel traitement. D'après ce constat, un staff dédié a été mis en place au sein du pôle de gériatrie à Poitiers. Par ailleurs, ces patients présentant de nombreuses comorbidités sont fréquemment hospitalisés (5-6).

Nous nous sommes donc intéressés à ces patients réhospitalisés à distance de la décision d'anticoagulation pour une fibrillation atriale et présentant une complication ischémique ou hémorragique afin de déterminer s'il existait des caractéristiques pouvant guider le choix de l'introduction ou de la poursuite d'un traitement anticoagulant.

MATERIEL ET METHODE

Une étude observationnelle rétrospective monocentrique a été menée au sein du Pôle de Gériatrie du CHU de Poitiers. Celle-ci s'est déroulée entre juin 2018 et décembre 2020.

Il a été réalisé un état des lieux des complications hémorragiques et ischémiques ayant entraîné une ré-hospitalisation des patients présentés en staff de fibrillation atriale lors d'une première venue.

Population

Les patients âgés de 75 ans ou plus présentant une fibrillation atriale, ayant été hospitalisés dans le Pôle de gériatrie du CHU de Poitiers entre juin 2018 et juin 2020 et pour lesquels le dossier a été présenté en staff fibrillation atriale ont été sélectionnés.

Ces patients étaient éligibles à l'inclusion s'ils avaient été hospitalisés une seconde fois, dans un service de médecine ou de chirurgie, entre leur première hospitalisation et décembre 2020 et s'ils avaient présenté une complication ischémique ou hémorragique.

Les patients qui avaient bénéficié uniquement d'un suivi en consultation ou d'une hospitalisation à domicile ont été exclus.

Lorsque les patients avaient été hospitalisés à plusieurs reprises suite à la première hospitalisation, seule la réhospitalisation la plus précoce a été prise en compte.

Staff de fibrillation atriale

Le Pôle de gériatrie du CHU de Poitiers a mis en place une réunion de concertation, nommée staff de fibrillation atriale, le but étant d'évaluer ou de réévaluer la place des traitements anticoagulants et antiagrégants chez les patients âgés de plus de 75 ans présentant une fibrillation atriale. Durant ce staff, les médecins et internes du pôle présentent à leurs confrères les dossiers des patients complexes (risque hémorragique non maîtrisé, bénéfice attendu du traitement faible...) afin d'obtenir une décision collégiale de traitement. La balance bénéfice risque est donc étudiée pour chacun de ces patients par l'ensemble des gériatres présents et une prise en charge adaptée est proposée.

Afin de faciliter les présentations, une fiche est remplie avant le staff pour chaque patient (annexe 1).

Recueil des données

Afin de réaliser cette étude, la fiche patient du staff FA a été réutilisée et a servi de support.

L'ensemble des données médicales utilisées pour cette étude ont été recueillies à partir du dossier informatisé de chaque patient via le logiciel Télémaque.

Les variables recueillies lors de la première hospitalisation sont :

- Les caractéristiques (sexe, âge, poids, taille, IMC), l'autonomie (score GIR) et le lieu de vie des patients (domicile, EHPAD, foyer logement).
- Le motif de première hospitalisation réparti en 6 sous-groupes (chute, anémie, motif neurologique, motif cardiaque ou pulmonaire, infection, motif urologique ou néphrologique) et la survenue d'un évènement hémorragique ou ischémique lors de cette première hospitalisation.
- Les données cliniques : découverte de fibrillation atriale, score de Charlson pour estimer les comorbidités, chute à répétition, mode de marche, présence d'une hypotension orthostatique (ces trois dernières pour estimer le risque de chute).
- Les données biologiques : hémoglobine, créatinine, clairance selon Cockcroft.
- Score HAS-BLED et les différents items du score indépendamment (antécédent hémorragique, altération de la fonction hépatique, créatinine > 200 $\mu\text{mol/L}$, traitement anticoagulant ou anti-agrégant, intoxication alcoolique, PAS > 160mmHg, INR labile) pour estimer le risque hémorragique.
- Score CHA2DS2-VASc et les différents items du score indépendamment (insuffisance cardiaque congestive, hypertension artérielle, diabète, AIT/AVC, pathologie vasculaire) pour estimer le risque ischémique.
- Sur le plan médicamenteux : la décision du staff (AOD, AVK, AAP ou abstention thérapeutique), le traitement de sortie et la mise en place d'une observance sécurisée au retour à domicile.

Les variables recueillies lors de la deuxième hospitalisation sont les mêmes que celles de la première hospitalisation auxquelles ont été ajoutés le respect de la décision du staff, la survenue d'un évènement hémorragique ou ischémique, le délai de réhospitalisation et la survenue d'un décès qu'il soit lié ou non à une complication ischémique ou hémorragique.

Utilisations de données médicales

Lors de leur entrée dans le service, les patients reçoivent un livret d'accueil les informant de l'utilisation de leurs données médicales sauf s'il s'y opposent. Toutes les données utilisées dans cette étude sont donc issues de non opposition, ont été recueillies à postériori, traitées uniquement par le médecin chargé de l'étude et saisies de façon anonyme.

Analyses statistiques

Les différentes caractéristiques de la population sont présentées, pour les variables continues, en médiane et interquartile si la distribution n'était pas normale ou en moyenne et déviation standard en cas de distribution normale. Les variables discontinues sont présentées en effectif et pourcentage.

Concernant la survenue d'un évènement ischémique ou hémorragique, nous avons réalisé une analyse univariée en utilisant un test de Chi2 pour les variables discontinues ($p < 0.05$) et un test de ANOVA pour les variables continues ($p < 0.05$).

Concernant le délai de réhospitalisation, nous avons réalisé une analyse univariée en utilisant un test de ANOVA pour les variables discontinues ($p < 0.05$) et une régression simple pour les variables continues ($p < 0.05$).

Concernant la survenue d'un décès, nous avons réalisé une analyse univariée en utilisant un test de Chi2 pour les variables discontinues ($p < 0.05$) et un test de ANOVA pour les variables continues ($p < 0.05$).

RESULTATS

Description de la population (Figures 1 à 3 - Tableaux 1 à 4)

Entre juin 2018 et juin 2020, les dossiers de 302 patients ont été présentés en staff de fibrillation atriale et 161 patients (53,3%) ont été hospitalisés une seconde fois avant fin décembre 2020. Parmi ceux-ci, 27 (8,9%) ont présenté une complication ischémique et 30 (9,9%) une complication hémorragique. Au total, 57 patients ont été inclus dans cette étude.

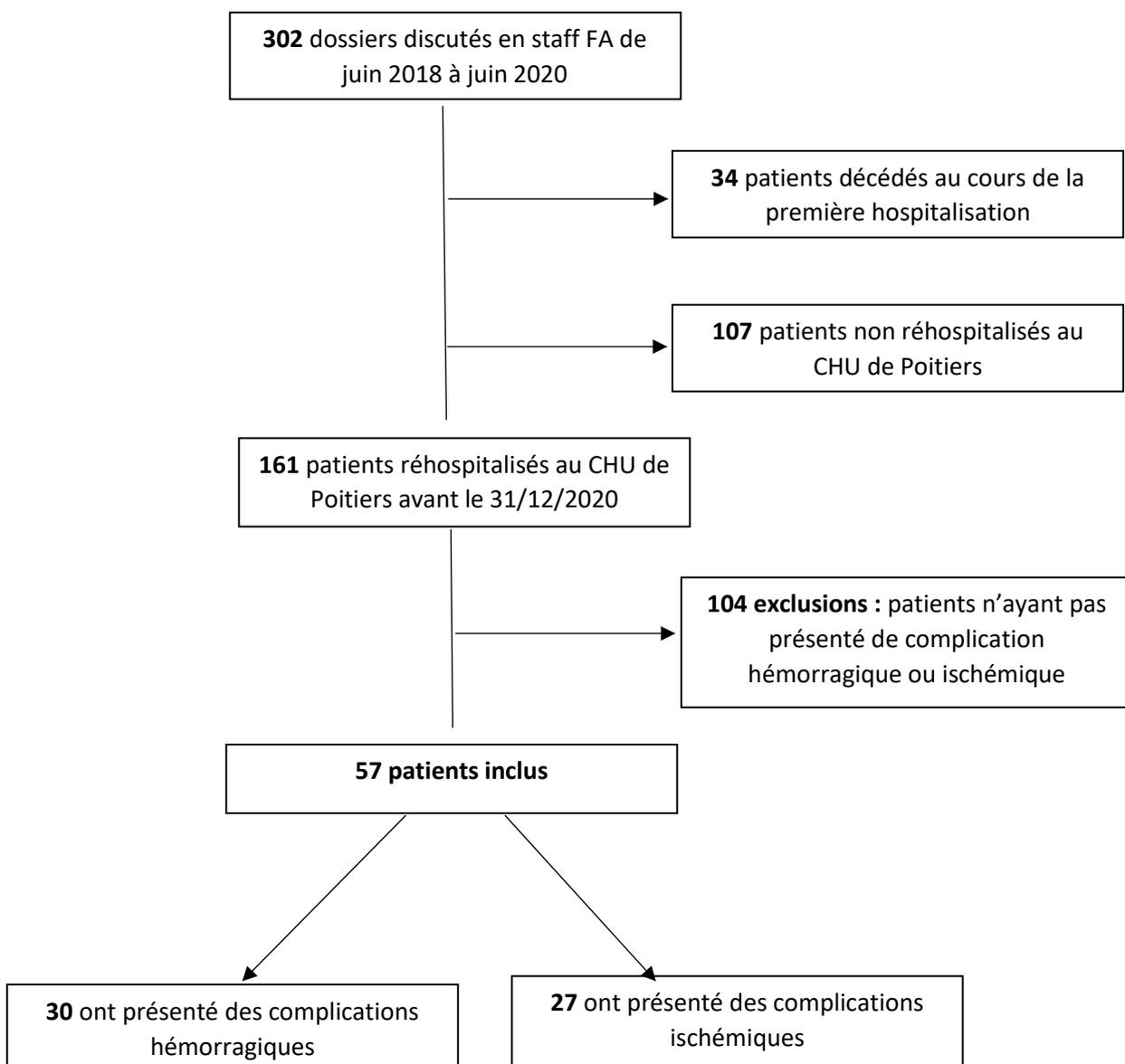


Figure 1. Diagramme de flux de l'échantillon

Les caractéristiques des patients sont décrites dans le tableau 1.

Sexe	
Femme (n, %)	36 (63)
Homme (n, %)	21 (37)
Age (années) (moy, [DS])	88,3 [83,5- 93,1]
Age, Min-Max	80-103
GIR (moy, [DS])	3 [2-4]
Lieu de vie	
Domicile (n, %)	28 (49)
Foyer logement (n, %)	4 (7)
EHPAD (n, %)	25 (44)
Mode de marche	
Sans aide technique (n, %)	17 (30)
Canne (n, %)	15 (26)
Déambulateur (n, %)	18 (32)
Pas de marche (n, %)	5 (9)
Charlson (moy, [DS])	8 [6-10]
Comorbidités	
Insuffisance cardiaque congestive (n, %)	28 (49)
HTA (n, %)	48 (84)
Diabète (n, %)	9 (16)
AIT/AVC (n, %)	13 (23)
Pathologie vasculaire (n, %)	18 (32)
Antécédent hémorragique (n, %)	24(42)
Chute à répétition (n, %)	22(39)

Tableau 1. Description de la population

Les trois motifs les plus fréquents pour la première hospitalisation sont une chute (n=17, 30%), une cause cardiaque ou pulmonaire (n=12, 21%), une cause neurologique (n=10, 18%). Pour 28% des patients, le motif de cette première hospitalisation est déjà un évènement hémorragique (21%) ou ischémique (7%). Les motifs d'hospitalisation ainsi que les données identiques recueillies au cours des deux hospitalisations sont résumés dans le tableau 2.

	Hospitalisation n°1	Hospitalisation n°2
Motif d'hospitalisation		
Anémie (n, %)	6 (10)	13 (23)
Cardiologie/Pneumologie (n, %)	12 (21)	13 (23)
Chute (n, %)	17 (30)	6 (11)
Infectieux (n, %)	7 (12)	7 (12)
Néphrologie/Urologie (n, %)	5 (9)	2 (3)
Neurologie (n, %)	10 (18)	16 (28)
IMC (med, [IQ])	26,0 [23,0 - 28,9]	26 [22,6-29,3]
Hémoglobine (g/dL) (moy, [DS])	10,5 [8,3 - 12,7]	10,9 [8,7-13,1]
Clairance (mL/min) (med, [IQ])	47,0 [32,8 - 63,0]	48,4 [26,7-70,1]

Tableau 2. Motif et données recueillies lors des hospitalisations

Par ailleurs, 13 patients soit 23% présentaient une hypotension orthostatique bien que les données soient manquantes pour 25 patients. Et dans 30% des cas, la fibrillation atriale est découverte lors de la première hospitalisation.

Parmi les données recueillies, le CHA2DS2-VASc, est en moyenne de 5 [4-6] et le HAS-BLED moyen est de 3 [2-4].

HAS-BLED	
PA systolique > 160mmHg (n, %)	8 (14)
Altération de la fonction hépatique (n, %)	2 (4)
Créatininémie > 200 µmol/L (n, %)	3 (5)
AIT/AVC (n, %)	13 (23)
Antécédent hémorragique (n, %)	24(42)
INR labile (n, %)	17 (30)
Ethylisme chronique (n, %)	8 (14)
Traitement anticoagulant ou antiagrégant (n, %)	42 (74)

Tableau 3. Items du HAS-BLED

CHA2DS2-VASc	
Insuffisance cardiaque congestive (n, %)	28 (49)
HTA (n, %)	48 (84)
Age (années) (moy, [DS])	88,3 [83,5- 93,1]
Diabète (n, %)	9 (16)
AIT/AVC (n, %)	13 (23)
Pathologie vasculaire (n, %)	18 (32)

Tableau 4. Items du CHA2DS2-VASc

Sur le plan thérapeutique, lors de la première hospitalisation, il est proposé en staff de fibrillation atriale un traitement par AOD pour 35% des patients (n=20), une abstention thérapeutique pour 32% (n=18), un traitement par AVK pour 19% (n=11) et une anti-agrégation plaquettaire pour 14% des patients (n=8). A noter que le traitement de sortie de première hospitalisation diffère peu de la décision du staff de fibrillation atriale.

La comparaison du traitement de sortie de la première hospitalisation et du traitement d'entrée de la seconde hospitalisation montre que la décision du staff FA a été respectée à 88%.

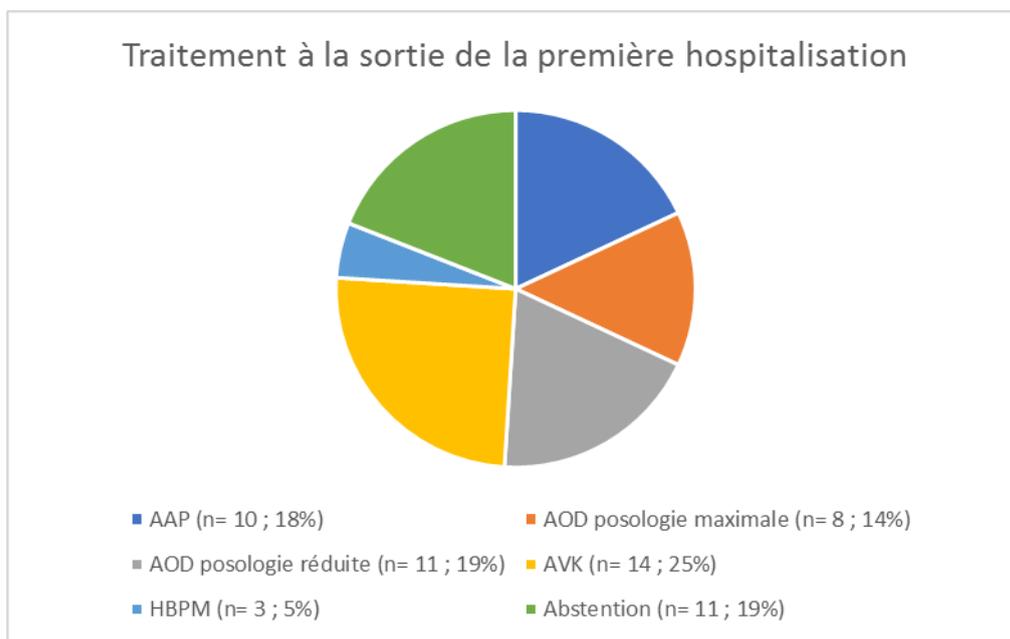


Figure 2. Traitement de sortie de première hospitalisation

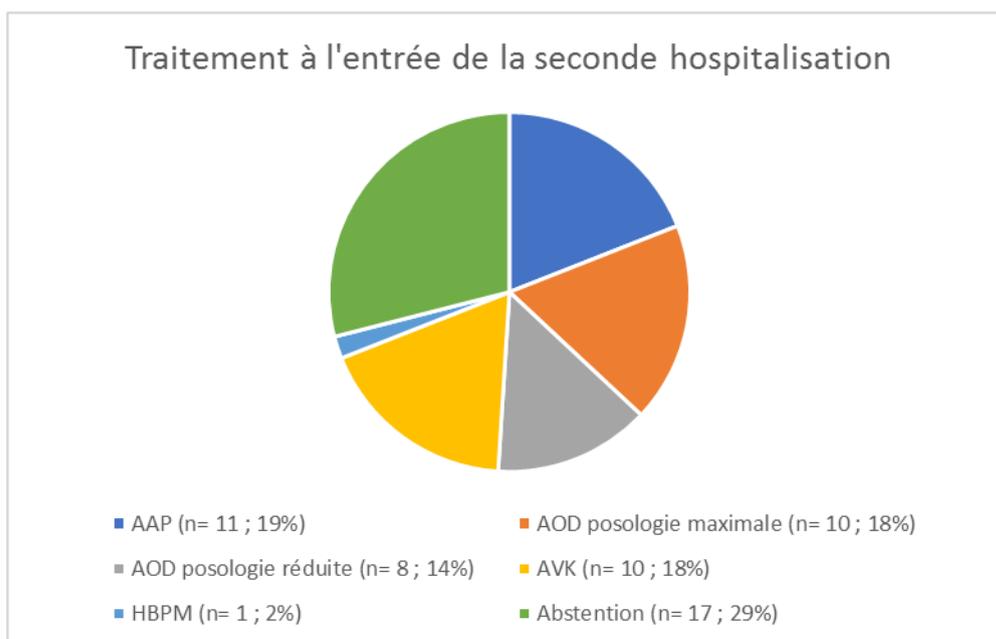


Figure 3. Traitement d'entrée de la seconde hospitalisation

Complications hémorragiques ou ischémiques (Tableau 5)

Parmi les complications ischémiques, sont survenus 13 accidents vasculaires cérébraux (AVC ou AIT), 2 angors d'effort, 3 NSTEMI, 3 ischémies de membre, 2 colites ischémiques et 2 embolies pulmonaires. Parmi les complications hémorragiques, sont survenus 14 anémies d'origine digestives dont 3 découvertes de cancer colique, 4 hémarthroses et 1 hématome majeur de membre, 2 anémies d'origine ORL, 2 anémies d'origine urologique, 6 saignements intracrâniens et un hémothorax.

De toutes les variables étudiées, seule la présence d'une hypertension artérielle systolique supérieure à 160mmHg retrouvée le jour du staff de fibrillation atriale, est associée de façon significative à la survenue d'un évènement ischémique ou hémorragique ($p=0,014$). Cela correspond à 25,9% ($n=7$) des patients ayant présenté un évènement ischémique et 3,3% ($n=1$) de ceux ayant présenté un évènement hémorragique.

	Evènement hémorragique	Evènement ischémique	<i>p</i> (< 0,05)
Sexe			
Homme (n,%)	10 (30%)	11 (40,7%)	0,563
Décision staff			
AOD (n, %)	11 (36,7%)	9 (33,3%)	0,792
AVK (n, %)	6 (20%)	5 (18,5%)	0,888
AAP (n, %)	7 (23,3%)	1 (3,7%)	0,033
Age (années) (moy, [DS])			
	87,8 [4,7]	88,8 [4,96]	0,462
IMC (moy, [DS])			
	27,7 [6,5]	25,6 [5,5]	0,186
Motif d'hospitalisation			
Anémie (n, %)	3 (10%)	3 (11,1%)	0,368
Cardiologie/Pneumologie (n, %)	7 (23,3%)	5 (18,5%)	
Chute (n, %)	7 (23,3%)	10 (37%)	
Infectieux (n, %)	5 (16,7%)	2 (7,4%)	
Néphrologie/Urologie (n, %)	1 (3,3%)	4 (14,8%)	
Neurologie (n, %)	7 (23,3%)	3 (11,1%)	
Hémorragie/Ischémie lors de la première hospitalisation			
Ischémie (n, %)	6 (20%)	1 (3,7%)	0,648
Hémorragie (n, %)	6 (20%)	3 (7,4%)	
Traitement de sortie			
AAP (n, %)	6 (20%)	4 (14,8%)	0,189
AOD posologie maximale (n, %)	7 (23,3%)	1 (3,7%)	
AOD posologie minimale (n, %)	6 (20%)	5 (18,5%)	
AVK (n, %)	7 (23,3%)	7 (25,9%)	
HBPM (n, %)	1 (3,3%)	2 (7,4%)	
Abstention (n, %)	3 (10%)	8 (29,6%)	
Hémoglobine (g/dL) (moy, [DS])			
	10,6 [2,2]	10,5 [2,1]	0,804
Clairance (mL/min) (moy, [DS])			
	53,6 [26,9]	43,6 [18,9]	0,117
Découverte de fibrillation atriale (n, %)			
	8 (26,6%)	9 (33,3%)	0,583
Chute à répétition (n, %)			
	9 (30%)	13 (48,1%)	0,16
Charlson (moy, [DS])			
	8 [2]	9 [2]	0,091
Antécédent hémorragique (n, %)			
	12 (40%)	12 (44,4%)	0,734
Altération de la fonction hépatique (n, %)			
	2 (6,7%)	0	0,493
Créatininémie > 200 µmol/L (n, %)			
	1 (3,3%)	2 (7,4%)	0,492
Ethylisme chronique (n, %)			
	6 (20%)	2 (7,4%)	0,172
Traitement anticoagulant ou antiagrégant (n, %)			
	21 (70%)	21 (77,8%)	0,506
Pression artérielle systolique > 160mmHg (n, %)			
	1 (3,3%)	7 (25,9%)	0,014
INR labile (n, %)			
	8 (26,6%)	9 (33,3%)	0,583
HAS BLED (moy, [DS])			
	3 [1]	3 [1]	0,516
Insuffisance cardiaque congestive (n, %)			
	16 (53,3%)	12 (44,4%)	0,503
HTA (n, %)			
	25 (83,3%)	23 (85,1%)	0,848
Diabète (n, %)			
	3 (10%)	6 (22,2%)	0,206
AIT/AVC (n, %)			
	7 (23,3%)	6 (22,2%)	0,921
Pathologie vasculaire (n, %)			
	10 (33,3%)	8 (29,6%)	0,764
CHADSVASC (moy, [DS])			
	5 [1]	5 [1]	0,896

Mode de marche			
	non détaillé	non détaillé	0,137
Hypotension orthostatique (n, %)			
	6 (20%)	7 (25,9%)	0,847
GIR (moy, [DS])			
	3 [1]	3 [1]	0,863
Lieu de vie			
	non détaillé	non détaillé	0,643
Observance sécurisée (n, %)			
	18 (60%)	15 (55,6%)	0,734
Respect de la décision du staff (n, %)			
	27 (90%)	23 (85,1%)	0,58

Tableau 5. Analyse univariée des variables associées à un évènement ischémique ou hémorragique

Décès (Tableau 6)

La survenue d'un décès au 31/12/2020 dans cette population de 161 patients hospitalisés une seconde fois est de 58% (n=33). 22 (soit 38,6%) sont survenus lors de la deuxième hospitalisation dont 10 d'une cause ischémique, 5 de cause hémorragique et 7 d'autre cause. Les 11 autres (soit 19,4%) sont survenus après la seconde hospitalisation. 3 sont de cause hémorragique, 3 de cause ischémique et 5 d'autre cause.

Il existe une association statistiquement significative entre le traitement de sortie de la première hospitalisation et la survenue d'un décès ($p=0,018$), ainsi 30,3% des décès sont survenus pour des patients en abstention thérapeutique (n= 10), 21,2% pour des patients recevant un AVK, le même pourcentage pour des patients recevant un anti-agrégant plaquettaire. En revanche seulement 6,1% des décès sont survenus pour des patients recevant un AOD à posologie maximale.

Par ailleurs, il existe une association à tendance significative ($p=0,064$) chez les patients ayant un INR labile lors de la première hospitalisation avec 39,4% de décès dans cette population (n=13).

	Décès	p (< 0,05)
Sexe		
Homme (n,%)	13 (39,4)	0,639
Age (années) (moy, [DS])		
	89,1 [4,7]	0,172
IMC (moy, [DS])		
	26,3 [5,8]	0,593
Motif d'hospitalisation		
Anémie (n, %)	2 (6,1)	0,669
Cardiologie/Pneumologie (n, %)	9 (27,3)	
Chute (n, %)	10 (30,3)	
Infectieux (n, %)	4 (12,1)	
Néphrologie/Urologie (n, %)	3 (9,1)	
Neurologie (n, %)	5 (15,1)	
Hémorragie/Ischémie lors de la première hospitalisation		
Ischémie (n, %)	6 (9,1)	0,672
Hémorragie (n, %)	3 (18,2)	
Aucun (n,%)	24 (72,7)	
Traitement de sortie		
AAP (n, %)	7 (21,2)	0,018
AOD posologie maximale (n, %)	2 (6,1)	
AOD posologie minimale (n, %)	4 (12,1)	
AVK (n, %)	7 (21,2)	
HBPM (n, %)	3 (9,1)	
Abstention (n, %)	10 (30,3)	
Hémoglobine (g/dL) (moy, [DS])		
	10,6 [1,9]	0,739
Clairance (mL/min) (moy, [DS])		
	46,4 [20,1]	0,371
Découverte de fibrillation atriale (n, %)		
	11 (33,3)	0,497
Chute à répétition (n, %)		
	13 (39,3)	0,885
Charlson (moy, [DS])		
	8 [2]	0,191
Antécédent hémorragique (n, %)		
	17 (51,5)	0,092
Altération de la fonction hépatique (n, %)		
	1 (3,1)	0,818
Créatininémie > 200 µmol/L (n, %)		
	2 (6,1)	0,752
Ethylisme chronique (n, %)		
	5 (15,2)	0,776
Traitement anticoagulant ou antiagrégant (n, %)		
	25 (75,8)	0,677
PA systolique > 160mmHg (n, %)		
	6 (18,2)	0,291
INR labile (n, %)		
	13 (39,4)	0,064
HAS BLED (moy, [DS])		
	3 [2]	0,179

Insuffisance cardiaque congestive (n, %)		
	17 (76,5)	0,672
HTA (n, %)		
	27 (81,8)	0,561
Diabète (n, %)		
	7 (21,2)	0,188
AIT/AVC (n, %)		
	6 (18,2)	0,329
Pathologie vasculaire (n, %)		
	11 (33,3)	0,738
CHADSVASC (moy, [DS])		
	5 [1]	0,854
Mode de marche		
	non détaillé	0,546
Hypotension orthostatique (n,%)		
	9 (27,3)	0,594
GIR (moy, [DS])		
	69,5 [1,3]	0,774
Lieu de vie		
	non détaillé	0,195
Observance sécurisée (n, %)		
	20 (60,6)	0,627
Respect de la décision du staff (n, %)		
	29 (87,9)	0,966
Motif d'hospitalisation		
Anémie (n, %)	5 (15,2)	0,613
Cardiologie/Pneumologie (n, %)	9 (27,3)	
Chute (n, %)	3 (9,1)	
Infectieux (n, %)	5 (15,2)	
Néphrologie/Urologie (n, %)	1 (3,0)	
Neurologie (n, %)	10 (30,3)	
Délais de la seconde hospitalisation (en mois) (moy, [DS])		
	5,4 [5,6]	0,139
Traitement d'entrée lors de la seconde hospitalisation		
AAP (n, %)	7 (21,2)	0,147
AOD posologie maximale (n, %)	4 (12,1)	
AOD posologie minimale (n, %)	2 (6,1)	
AVK (n, %)	6 (18,2)	
HBPM (n, %)	1 (3,0)	
Abstention (n, %)	13 (39,4)	
Hémorragie/Ischémie lors de la seconde hospitalisation		
Ischémie (n, %)	17 (48,5)	0,462
Hémorragie (n, %)	16 (51,5)	
IMC seconde hospitalisation (moy, [DS])		
	26,3 [5,7]	0,704
Hémoglobine seconde hospitalisation (g/dL) (moy, [DS])		
	11,2 [2,1]	0,284
Clairance (mL/min) seconde hospitalisation (moy, [DS])		
	46,9 [21,5]	0,554

Tableau 6. Analyse univariée des variables associées à un décès

Traitement de sortie de la première hospitalisation

L'analyse univariée des différentes caractéristiques recueillies lors de la première hospitalisation met en évidence un respect des propositions thérapeutiques prises lors du staff FA ($p < 0,001$).

Délai de seconde hospitalisation

Après analyse des caractéristiques associées au délai de seconde hospitalisation, le délai médian est de 4 mois [1,8-11] et aucune n'est associée au délai de réhospitalisation.

DISCUSSION

Dans notre étude concernant les patients de plus de 75 ans présentés en staff pour une décision thérapeutique dans un contexte de FA et réhospitalisés, nous observons que la survenue d'une complication hémorragique ou ischémique est liée à une tension artérielle supérieure à 160mmHg et qu'il existe une association significative entre la survenue d'un décès et le traitement de sortie avec un risque de décès plus important en cas d'abstention thérapeutique, de traitement par antiagrégant plaquettaire ou par AVK.

Complications hémorragiques ou ischémiques

Les complications ischémiques sont majoritairement des AVC ou des AIT mais il faut noter la présence d'ischémies cardiaques, vasculaires et digestives. Ces deux dernières complications se concluent systématiquement par un décès dans la population étudiées. Si les complications neurologiques de la fibrillation sont bien connues et décrites (2,5,17, 21), des études montrent également une association entre syndrome coronarien aigu et fibrillation atriale sans parvenir à déterminer un lien de causalité (20,21,24, 28, 29). Résultats que l'on retrouve dans cette étude puisque 2 patients ont présenté un angor d'effort et 3 un NSTEMI.

Les complications hémorragiques sont quant à elles majoritairement des saignements digestifs ; nous comptons également quelques hémorragies intracrâniennes. De nombreuses études (11-14) ont été réalisées pour comparer l'efficacité et la sécurité des AOD en comparaison des AVK, que ce soit chez des populations non gériatriques ou dans des populations avec davantage de patients âgés et comorbides (15). Ces études montrent une efficacité identique avec une survenue d'évènement ischémique comparable. Par ailleurs, les AOD diminuent le risque d'hémorragie intracrânienne par rapport aux AVK, mais augmentent le risque d'évènement hémorragique digestif.

La connaissance des antécédents et comorbidités est donc primordiale pour faire le meilleur choix et proposer un plan de traitement personnalisé pour chaque patient.

Les différentes alternatives thérapeutiques étant étudiées et le traitement adapté lors du staff FA, la décision prise induit probablement un biais qui peut expliquer qu'aucun résultat n'ait permis d'établir un lien entre le traitement proposé et la survenue d'un événement hémorragique ou ischémique.

Par ailleurs, l'absence d'association significative nous montre que les scores habituellement utilisés tel que le CHA2DS2-VASc et le HAS-BLED ne semblent pas suffisant à eux seul pour prédire les évènements dans notre population.

Dans le détail de ces scores, nous notons une association forte entre la présence d'une tension artérielle supérieure à 160mmHg le jour du staff qui signe probablement la présence de poussées hypertensives et la survenue d'un évènement. Le fait que ce critère du CHA2DS2-VASc soit retrouvé significatif concorde avec la littérature (36-38) qui a depuis longtemps établi un lien entre HTA et AVC.

La mesure de la tension artérielle semble donc très importante à prendre en compte lors de la décision du staff FA afin de prédire la survenue d'un éventuel AVC et aider les praticiens dans leur décision thérapeutique.

Enfin, les résultats non significatifs retrouvés dans cette étude permettent de rappeler que l'âge, les chutes à répétitions, les antécédents ischémiques ou hémorragiques ne sont pas associés à la survenus d'évènement ischémique ou hémorragique. Les dernières recommandations de l'ESC de 2020 mettent en avant ces données, en affirmant qu'elles ne doivent pas constituer une contre-indication à un traitement anticoagulant.

Mortalité

Près de 60% des patients sont décédés au cours des deux ans et demi suivant le staff de fibrillation atriale. 2/3 de ces décès ont lieu lors de la 2^{nde} hospitalisation.

Il existe une association significative entre la survenue d'un décès et le traitement de sortie de la première hospitalisation qui correspond au traitement préconisé lors du staff FA ; nous avons mis en évidence une survenue plus fréquente de décès en cas d'abstention thérapeutique, de traitement par AVK ou par AAP. Les études de Sellers et al, Hess et al

montrent en effet la survenue plus fréquente de complications et de décès en cas d'abstention thérapeutique et de traitement par AAP (23, 25). Concernant les AAP, ces mêmes études rappellent qu'un tel traitement diminue le risque ischémique de façon moindre par rapport à un traitement anticoagulant tout en ayant un risque hémorragique identique. Nos résultats rejoignent les recommandations des sociétés savantes à savoir que les traitements par AAP ne sont donc pas recommandés pour la prévention de la survenue d'AVC (10).

Concernant les patients en abstention thérapeutique, il serait important de réaliser une analyse plus poussée de leur cause de décès afin de voir si celle-ci est en lien avec l'absence de traitement ou leur état général souvent très dégradé (en effet, la décision de ne pas traiter ces patients survient dans un contexte de grande dépendance, d'altération majeure de l'état général, de troubles cognitifs très évolués).

Parmi les résultats, il est intéressant de retenir l'association à tendance significative entre un INR labile lors de la première hospitalisation et la survenue d'un décès. Il est à noter cependant que l'équilibre des AVK n'a pas été relevé lors de la seconde hospitalisation et donc n'a pu être analysé.

Parmi les études comparant AOD et AVK (11-15), nous remarquons dans l'étude de Poli et al menée chez des patients de plus de 85 ans une mortalité moindre avec un AOD qu'avec un AVK (22). Ce résultat est expliqué par les auteurs de l'étude par le fait que les patients traités par AVK étaient plus atteints de cardiopathie ischémique ou d'insuffisance rénale, deux comorbidités liées à une mortalité plus importante.

Par ailleurs, cette étude est en accord avec les résultats des études de plus grande envergure en montrant l'absence d'association significative entre l'âge, les chutes à répétitions, les antécédents ischémiques ou hémorragiques et la survenue d'un décès. (17-19, 23, 33).

Enfin, de récentes études s'intéressant à la fragilité dans la fibrillation atriale et son implication thérapeutique ont été menées permettant de mieux refléter la réalité clinique des patients gériatriques (4-7, 19, 33-35). Ces dernières mettent en évidence une prévalence de fibrillation atriale plus importante dans cette population de patients fragiles, avec une utilisation moindre de traitement anticoagulant, un risque hémorragique et un risque ischémique plus élevés ainsi qu'une mortalité plus importante. L'implication de la fragilité dans la prise en charge

thérapeutique n'est pas encore suffisamment étudiée pour permettre la réalisation de recommandations pour le moment.

Traitement de sortie de la première hospitalisation

Le fait que les résultats soient en faveur d'un respect des propositions thérapeutiques prises lors du staff FA montre qu'il existe un fort lien de confiance entre les médecins hospitaliers et les généralistes (19). En effet, si les recommandations de l'ESC 2020 concernant la fibrillation atriale préconise un traitement anticoagulant à posologie efficace si le CHA₂DS₂-VASc est supérieur ou égal à 2 chez un homme ou 3 chez une femme, ce qui correspond à la totalité des patients gériatriques, sans prendre en compte d'autres critères, nous notons dans nos résultats et qui va dans le sens de cette coopération une abstention thérapeutique importante dans la population étudiée, à 29%.

Forces et limites de l'étude

Cette étude a l'avantage d'être réalisée dans une population bien définie avec peu de données manquantes. Il faut néanmoins noter l'absence de donnée concernant l'hypotension orthostatique chez une majorité des patients, ce qui rend cette caractéristique peu exploitable. Par ailleurs, la population étudiée est bien représentative d'une population gériatrique avec un âge moyen de 88,3 ans et des patients présentant de nombreuses comorbidités, en témoigne le Charlson moyen à 8.

Une des forces de notre étude est que de nombreux critères et échelles validées dans la prise en charge thérapeutique de la FA ont été utilisés pour réaliser nos analyses statistiques.

Parallèlement, le fait que l'étude soit monocentrique, rétrospective avec un faible nombre de patient en diminue la puissance. Tout comme le fait que l'analyse porte uniquement sur les patients ayant présenté une complication ischémique ou hémorragique, sans qu'il y ait une analyse de toute la population ayant été réhospitalisée. Cela rend les résultats difficiles à extrapoler à la population gériatrique plus générale.

Il existe également un très important biais de sélection puisque les patients présentés au staff de fibrillation atriale sont des patients souvent complexes, polycomorbides, pour lesquels la prescription d'une anticoagulation nécessitait une discussion collégiale.

Cette étude nous encourage donc à prêter une attention particulière aux patients présentant une fibrillation atriale et des poussées hypertensives afin de contrôler ces hypertensions et de détecter des signes précurseurs d'une complication hémorragique ou ischémique, tout en sachant que les résultats de cette étude ne peuvent être appliqués à une population gériatrique générale. Il est donc important de poursuivre la recherche en réalisant des études sur des populations plus étendues.

CONCLUSION

La fibrillation atriale est une pathologie ayant une prévalence augmentant avec l'âge et dont le pronostic est grevé par les complications ischémiques liées à la maladie et les complications hémorragiques liées au traitement. Cette étude montre que la survenue d'une complication hémorragique ou ischémique n'est pas liée l'âge, à des chutes à répétition, à un antécédent ischémique ou hémorragique. En revanche, il existe un risque de complication en cas d'hypertension artérielle supérieure à 160mmHg. Une surveillance rapprochée de ces patients pourrait être intéressante afin de rechercher des signes précurseurs d'une complication grave. Nous montrons également une association entre la survenue d'un décès et le traitement de sortie avec un risque de décès plus important en cas d'abstention thérapeutique, de traitement par antiagrégant plaquettaire ou par AVK. Cela permet de rappeler que la prescription d'un antiagrégant n'est pas recommandée dans le traitement de la fibrillation atriale. Par ailleurs, il serait intéressant d'étudier la population de patient n'ayant pas présenté de complications ischémique ou hémorragique, ainsi que la fragilité dans ces populations.

BIBLIOGRAPHIE

1. Timmis A, Townsend N, Gale CP, Torbica A, Lettino M, Petersen SE, Mossialos EA, Maggioni AP, Kazakiewicz D, May HT, De Smedt D, Flather M, Zuhlke L, Beltrame JF, Huculeci R, Tavazzi L, Hindricks G, Bax J, Casadei B, Achenbach S, Wright L, Vardas P ; European Society of Cardiology. European Society of Cardiology : Cardiovascular Disease Statistics 2019. Eur Heart J. 2020 Jan 1 ; 41(1) : 12-85.
2. Schnabel RB, Yin X, Gona P, Larson MG, Beiser AS, McManus DD, Newton-Cheh C, Lubitz SA, Magnani JW, Ellinor PT, Seshadri S, Wolf PA, Vasan RS, Benjamin EJ, Levy D. 50 years trends in atrial fibrillation prevalence, incidence, risk factors, and mortality in the Framingham Heart Study : a cohort study. Lancet. 2015 Jul 11 ; 386(9989) : 154-62.
3. Wilke T, Groth A, Mueller S, Pfannkuche M, Verheyen F, Linder R, Maywald U, Bauersachs R, Breithardt G. Incidence and prevalence of atrial fibrillation : an analysis based on 8.3 million patients. Europace. 2013 Apr ; 15(4) : 486-93.
4. Orkaby AR, Kornej J, Lubitz SA, McManus DD, Trivison TG, Sherer JA, Trinquart L, Murabito JM, Benjamin EJ, Preis SR. Association Between Frailty and Atrial Fibrillation in Older Adults : The Framingham Heart Study Offspring Cohort. J Am Heart Assoc. 2021 Jan 5 ; 10(1) : e018557.
5. Wilkinson C, Wu J, Searle SD, Todd O, Hall M, Kunadian V, Clegg A, Rockwood K, Gale CP. Clinical outcomes in patients with atrial fibrillation and frailty : insights from the ENGAGE AF-TIMI 48 trial. BMC Med. 2020 Dec 24 ; 18(1) : 401.
6. Guo Q, Du X, Ma CS. Atrial fibrillation and frailty. J Geriatr Cardiol. 2020 Feb ; 17(2) : 105-109.
7. Villani ER, Tummolo AM, Palmer K, Gravina EM, Vetrano DL, Bernabei R, Onder G, Acampora N. Frailty and atrial fibrillation : A systematic review. Eur J Intern Med. 2018 Oct ; 56 : 33-38.
8. Lip GY, Tse HF, Lane DA. Atrial fibrillation. Lancet. 2012 Feb 18 ; 379(9816) : 648-61.
9. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. Ann Intern Med. 2007 Jun 19 ; 146(12) : 857-67.
10. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, Boriani G, Castella M, Dan GA, Dilaveris PE, Fauchier L, Filippatos G, Kalman JM, La Meir M, Lane DA,

Lebeau JP, Lettino M, Lip GYH, Pinto FJ, Thomas GN, Valgimigli M, Van Gelder IC, Van Putte BP, Watkins CL ; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) : The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021 Feb 1 ; 42(5) : 373-498.

11. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, Pogue J, Reilly PA, Themeles E, Varrone J, Wang S, Alings M, Xavier D, Zhu J, Diaz R, Lewis BS, Darius H, Diener HC, Joyner CD, Wallentin L ; RE-LY Steering Committee and Investigators. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2009 Sep 17 ; 361(12) : 1139-51.
12. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, Murphy SA, Wiviott SD, Halperin JL, Waldo AL, Ezekowitz MD, Weitz JI, Špinar J, Ruzyllo W, Ruda M, Koretsune Y, Betcher J, Shi M, Grip LT, Patel SP, Patel I, Hanyok JJ, Mercuri M, Antman EM ; ENGAGE AF-TIMI 48 Investigators. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2013 Nov 28 ; 369(22) : 2093-104.
13. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M, Al-Khalidi HR, Ansell J, Atar D, Avezum A, Bahit MC, Diaz R, Easton JD, Ezekowitz JA, Flaker G, Garcia D, Geraldes M, Gersh BJ, Golitsyn S, Goto S, Hermosillo AG, Hohnloser SH, Horowitz J, Mohan P, Jansky P, Lewis BS, Lopez-Sendon JL, Pais P, Parkhomenko A, Verheugt FW, Zhu J, Wallentin L ; ARISTOTLE Committees and Investigators. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011 Sep 15 ; 365(11) : 981-92.
14. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, Breithardt G, Halperin JL, Hankey GJ, Piccini JP, Becker RC, Nessel CC, Paolini JF, Berkowitz SD, Fox KA, Califf RM ; ROCKET AF Investigators. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011 Sep 8 ; 365(10) : 883-91.
15. Malik AH, Yandrapalli S, Aronow WS, Panza JA, Cooper HA. Meta-Analysis of Direct-Acting Oral Anticoagulants Compared With Warfarin in Patients >75 Years of Age. *Am J Cardiol*. 2019 Jun 15 ; 123(12) : 2051-2057.
16. Lip GY, Frison L, Halperin JL, Lane D. Comparative validation of a novel risk score for predicting bleeding risk in anticoagulated patients with atrial fibrillation. The HAS-BLED

- (Hypertension, Abnormal renal/liver function, Stroke, Bleeding history or predisposition, Labile INR, Elderly, Drugs/alcohol concomitantly) score. *J Am Coll Cardiol* 2011 ; 57(2) : 173-80
17. Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Kannel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death : the Framingham Heart Study. *Circulation*. 1998 Sep 8 ; 98(10) : 946-52.
 18. Karamichalakis N, Letsas KP, Vlachos K, Georgopoulos S, Bakalakos A, Efremidis M, Sideris A. Managing atrial fibrillation in the very elderly patient : challenges and solutions. *Vasc Health Risk Manag*. 2015 Oct 27 ; 11 : 555-62.
 19. Wilkinson C, Todd O, Clegg A, Gale CP, Hall M. Management of atrial fibrillation for older people with frailty : a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2019 Mar 1 ; 48(2) : 196-203.
 20. Ruddox V, Sandven I, Munkhaugen J, Skattebu J, Edvardsen T, Otterstad JE. Atrial fibrillation and the risk for myocardial infarction, all-cause mortality and heart failure : A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 2017 Sep ; 24(14) : 1555-1566.
 21. Patti G, Lucerna M, Pecen L, Siller-Matula JM, Cavallari I, Kirchhof P, De Caterina R. Thromboembolic Risk, Bleeding Outcomes and Effect of Different Antithrombotic Strategies in Very Elderly Patients With Atrial Fibrillation : A Sub-Analysis From the PREFER in AF (PREvention of Thromboembolic Events-European Registry in Atrial Fibrillation). *J Am Heart Assoc*. 2017 Jul 23 ; 6(7) : e005657.
 22. Poli D, Antonucci E, Ageno W, Bertù L, Migliaccio L, Martinese L, Pilato G, Testa S, Palareti G. Oral anticoagulation in very elderly patients with atrial fibrillation : Results from the prospective multicenter START2-REGISTER study. *PLoS One*. 2019 May 23 ; 14(5) : e0216831.
 23. Sellers MB, Newby LK. Atrial fibrillation, anticoagulation, fall risk, and outcomes in elderly patients. *Am Heart J*. 2011 Feb ; 161(2) : 241-6.
 24. O'Neal WT, Sangal K, Zhang ZM, Soliman EZ. Atrial fibrillation and incident myocardial infarction in the elderly. *Clin Cardiol*. 2014 Dec ; 37(12) : 750-5.
 25. Hess PL, Kim S, Fonarow GC, Thomas L, Singer DE, Freeman JV, Gersh BJ, Ansell J, Kowey PR, Mahaffey KW, Chan PS, Steinberg BA, Peterson ED, Piccini JP ; Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation (ORBIT-AF) Patients and Investigators.

- Absence of Oral Anticoagulation and Subsequent Outcomes Among Outpatients with Atrial Fibrillation. *Am J Med.* 2017 Apr ; 130(4) : 449-456.
26. Rusin G, Koniecznyńska M, Bijak P, Desteghe L, Heidbuchel H, Malinowski KP, Undas A. Bleeding Tolerance Among Patients With Atrial Fibrillation on Oral Anticoagulation. *Can J Cardiol.* 2020 Apr ; 36(4) : 500-508.
27. Ferrat E, Fabre J, Galletout P, Boutin E, Le Breton J, Renard V, Frappé P, Bastuji-Garin S. Inappropriate direct oral anticoagulant prescriptions in patients with non-valvular atrial fibrillation : cross-sectional analysis of the French CACAO cohort study in primary care. *Br J Gen Pract.* 2021 Jan 28 ; 71(703) : e134-e139.
28. Vermond RA, Geelhoed B, Verweij N, Tieleman RG, Van der Harst P, Hillege HL, Van Gilst WH, Van Gelder IC, Rienstra M. Incidence of Atrial Fibrillation and Relationship With Cardiovascular Events, Heart Failure, and Mortality : A Community-Based Study From the Netherlands. *J Am Coll Cardiol.* 2015 Sep 1 ; 66(9) : 1000-7.
29. Odutayo A, Wong CX, Hsiao AJ, Hopewell S, Altman DG, Emdin CA. Atrial fibrillation and risks of cardiovascular disease, renal disease, and death: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2016 Sep 6 ; 354 : i4482.
30. Martinez BK, Sood NA, Bunz TJ, Coleman CI. Effectiveness and Safety of Apixaban, Dabigatran, and Rivaroxaban Versus Warfarin in Frail Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation. *J Am Heart Assoc.* 2018 Apr 13 ; 7(8) : e008643.
31. Dalgaard F, Xu H, Matsouaka RA, Russo AM, Curtis AB, Rasmussen PV, Ruwald MH, Fonarow GC, Lowenstern A, Hansen ML, Pallisgaard JL, Alexander KP, Alexander JH, Lopes RD, Granger CB, Lewis WR, Piccini JP, Al-Khatib SM. Management of Atrial Fibrillation in Older Patients by Morbidity Burden : Insights From Get With The Guidelines-Atrial Fibrillation. *J Am Heart Assoc.* 2020 Dec ; 9(23) : e017024.
32. Annoni G, Mazzola P. Real-world characteristics of hospitalized frail elderly patients with atrial fibrillation : can we improve the current prescription of anticoagulants ? *J Geriatr Cardiol.* 2016 Mar ; 13(3) : 226-32.
33. Madhavan M, Holmes DN, Piccini JP, Ansell JE, Fonarow GC, Hylek EM, Kowey PR, Mahaffey KW, Thomas L, Peterson ED, Chan P, Allen LA, Gersh BJ ; ORBIT AF Investigators. Association of frailty and cognitive impairment with benefits of oral anticoagulation in patients with atrial fibrillation. *Am Heart J.* 2019 May ; 211 : 77-89.

34. Lefebvre MC, St-Onge M, Glazer-Cavanagh M, Bell L, Kha Nguyen JN, Viet-Quoc Nguyen P, Tannenbaum C. The Effect of Bleeding Risk and Frailty Status on Anticoagulation Patterns in Octogenarians With Atrial Fibrillation : The FRAIL-AF Study. *Can J Cardiol*. 2016 Feb ; 32(2) : 169-76.
35. Oqab Z, Pournazari P, Sheldon RS. What is the Impact of Frailty on Prescription of Anticoagulation in Elderly Patients with Atrial Fibrillation ? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Atr Fibrillation*. 2018 Apr 30 ; 10(6) : 1870.
36. Kannel WB, Wolf PA, Verter J, et al. Epidemiologic assessment of the role of blood pressure in stroke. The Framingham study. *JAMA* 1970 ; 214 : 301–310.
37. Kannel WB, Wolf PA, McGee DL, et al. Systolic blood pressure, arterial rigidity, and risk of stroke. The Framingham study. *JAMA* 1981 ; 245 : 1225–1229.
38. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. On behalf of the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics – 2016 update : a report from the American Heart Association. *Circulation* 2016; 133 : e38–e360.



PÔLE GERIATRIE

MEDECINE GERIATRIQUE, SOINS DE SUITE ET READAPTATION,
UNITE COGNITIVO-COMPORTEMENTALE,
UNITE DE SOINS DE LONGUE DUREE

Evaluation initiale:

- Traitement antithrombotique à l'admission :
0 antiagrégant AVK AOD
- CHA₂DS₂-Vasc : HAS BLED :
- Score GIR :
- Durée FTSS : secondes ou infaisable
- Nombre de chute en 1 mois :
- Clairance de la créatinine en Cockcroft : ml/min
- Nombre de plaquettes :
- Anémie ferriprive : oui non
- Valvulopathie (Prothèse, RM, RAA) : oui non
- ATCD d'hémorragie sous antithrombotiques : oui non
 - Type :
 - Cicatrisée oui non

Eléments discriminants :

- Observance non sécurisée : oui non
- GIR 1 : oui non
- ≥2 chutes en 1 mois et FTSS>15s : oui non
- Index Comorbidité gériatrique (GCI) classe IV : oui non
- Risque de saignement non contrôlé : oui non

, né(e) le - N°IPP :

Annexe 2. Score de Charlson

Nombre de points attribués	Conditions
1 point	Infarctus myocardique
	Insuffisance cardiaque
	Insuffisance vasculaire périphérique
	Maladie cérébro-vasculaire
	Démence
	Maladie pulmonaire chronique
	Maladie du tissu conjonctif
	Maladie ulcéreuse
	Hépatopathies
	Diabète
2 points	Hémiplégie
	Maladie rénale modérée à sévère
	Diabète avec lésions organiques
3 points	Tumeurs de toutes origines
	Hépatopathie modérée à sévère
6 points	Tumeurs solides métastatiques SIDA

Age	Score
50-59	1
60-69	2
70-79	3
80-89	4
90-99	5

Score combiné = comorbidités + âge

Annexe 3. HAS-BLED

Letter	Clinical characteristic ^a	Points awarded
H	Hypertension	1
A	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
S	Stroke	1
B	Bleeding	1
L	Labile INRs	1
E	Elderly (e.g. age >65 years)	1
D	Drugs or alcohol (1 point each)	1 or 2
		Maximum 9 points

^a'Hypertension' is defined as systolic blood pressure >160 mmHg. 'Abnormal kidney function' is defined as the presence of chronic dialysis or renal transplantation or serum creatinine $\geq 200 \mu\text{mol/L}$. 'Abnormal liver function' is defined as chronic hepatic disease (e.g. cirrhosis) or biochemical evidence of significant hepatic derangement (e.g. bilirubin $> 2 \times$ upper limit of normal, in association with aspartate aminotransferase/alanine aminotransferase/alkaline phosphatase $> 3 \times$ upper limit normal, etc.). 'Bleeding' refers to previous bleeding history and/or predisposition to bleeding, e.g. bleeding diathesis, anaemia, etc. 'Labile INRs' refers to unstable/high INRs or poor time in therapeutic range (e.g. $< 60\%$). Drugs/alcohol use refers to concomitant use of drugs, such as antiplatelet agents, non-steroidal anti-inflammatory drugs, or alcohol abuse, etc. INR = international normalized ratio. Adapted from Pisters et al.⁶⁰

Annexe 4. CHA₂DS₂-VASc

score CHA₂DS₂-VASc
(chez les patients atteints de fibrillation atriale)

C	IC* congestive/dysfonction ventriculaire gauche	1
H	HTA**	1
A	âge ≥ 75 ans	2
D	diabète	1
S	AVC / AIT / TV ***	2
V	maladie vasculaire	1
A	âge [65 - 74 ans]	1
Sc	sexe féminin	1

*IC = insuffisance cardiaque

**HTA = hypertension artérielle

***AIT = accident ischémique transitoire

AVC = accifant vasculaire cérébral

TV = thrombose veineuse

RESUME

Introduction : La fibrillation atriale est un problème de santé publique dont l'incidence et la prévalence augmentent avec l'âge. Selon les recommandations actuelles, une anticoagulation est préconisée en prévention du risque emboligène en fonction de deux scores : le score CHA₂DS₂-VASc estimant le risque ischémique et le score HASBLED estimant le risque hémorragique. Les patients gériatriques étant plus fragiles, ils sont plus sujets à présenter des complications ischémiques liées à la fibrillation atriale ou hémorragiques liées au traitement. D'après ce constat, un staff de fibrillation atriale a été mis en place au CHU de Poitiers afin de peser la balance bénéfice-risque d'un traitement anticoagulant. Notre étude s'est donc intéressée aux patients dont le dossier a été discuté en staff FA et présentant une complication ischémique ou hémorragique afin de déterminer s'il existe des caractéristiques pouvant guider le choix de l'introduction ou de la poursuite d'un traitement anticoagulant.

Méthode : Une étude observationnelle rétrospective monocentrique a été menée au sein du Pôle de Gériatrie du CHU de Poitiers entre juin 2018 et décembre 2020. Les patients présentés au staff FA durant cette période et réhospitalisés pour une complication ischémique ou hémorragique avant le 31/12/2020 ont été inclus. Les données ont été recueillies à partir des dossiers informatisés des patients. Les caractéristiques de base de la population ont été recherchées et des analyses univariées (ANOVA, Chi 2 et régression simple) ont été réalisées.

Résultats : 57 patients ont été inclus, 30 avaient présenté une complication hémorragique et 27 une complication ischémique. L'âge moyen des patients était de 88,3 ans et 63% étaient des femmes. Le CHA₂DS₂-VASc moyen était de 5 [4-6] et le HAS-BLED moyen de 3 [2-4]. Le délai médian de réhospitalisation était de 4 mois [1,8-11]. La décision thérapeutique prise lors du staff de fibrillation atriale a été respectée à 88%. Une hypertension artérielle systolique supérieure à 160mmHg était associée de façon significative à la survenue d'un événement ischémique ou hémorragique ($p=0,014$). La mortalité était de 58%, associée au traitement de sortie de la première hospitalisation ($p=0,018$).

Conclusion : Cette étude montre que les scores établis ne suffisent pas à eux seuls à prédire les complications et que la survenue d'un événement hémorragique ou ischémique n'est pas liée à l'âge, à des chutes à répétition, à un antécédent ischémique ou hémorragique ce qui correspond aux données des sociétés savantes. En revanche, il existe un risque de complication en cas d'hypertension artérielle supérieure à 160mmHg. Nous retrouvons également une association significative entre la survenue d'un décès et le traitement de sortie. La connaissance des antécédents et comorbidités des patients semble donc primordiale pour faire le meilleur choix et proposer un plan de traitement personnalisé.

Mots clefs : fibrillation atriale – gériatrie – anticoagulation – complications hémorragiques – complications ischémiques

SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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



RESUME

Introduction : La fibrillation atriale est un problème de santé publique dont l'incidence et la prévalence augmentent avec l'âge. Selon les recommandations actuelles, une anticoagulation est préconisée en prévention du risque emboligène en fonction de deux scores : le score CHA2DS2-VASc estimant le risque ischémique et le score HASBLED estimant le risque hémorragique. Les patients gériatriques étant plus fragiles, ils sont plus sujets à présenter des complications ischémiques liées à la fibrillation atriale ou hémorragiques liées au traitement. D'après ce constat, un staff de fibrillation atriale a été mis en place au CHU de Poitiers afin de peser la balance bénéfice-risque d'un traitement anticoagulant. Notre étude s'est donc intéressée aux patients dont le dossier a été discuté en staff FA et présentant une complication ischémique ou hémorragique afin de déterminer s'il existe des caractéristiques pouvant guider le choix de l'introduction ou de la poursuite d'un traitement anticoagulant.

Méthode : Une étude observationnelle rétrospective monocentrique a été menée au sein du Pôle de Gériatrie du CHU de Poitiers entre juin 2018 et décembre 2020. Les patients présentés au staff FA durant cette période et réhospitalisés pour une complication ischémique ou hémorragique avant le 31/12/2020 ont été inclus. Les données ont été recueillies à partir des dossiers informatisés des patients. Les caractéristiques de base de la population ont été recherchées et des analyses univariées (ANOVA, Chi 2 et régression simple) ont été réalisées.

Résultats : 57 patients ont été inclus, 30 avaient présenté une complication hémorragique et 27 une complication ischémique. L'âge moyen des patients était de 88,3 ans et 63% étaient des femmes. Le CHA2DS2-VASc moyen était de 5 [4-6] et le HAS-BLED moyen de 3 [2-4]. Le délai médian de réhospitalisation était de 4 mois [1,8-11]. La décision thérapeutique prise lors du staff de fibrillation atriale a été respectée à 88%. Une hypertension artérielle systolique supérieure à 160mmHg était associée de façon significative à la survenue d'un événement ischémique ou hémorragique ($p=0,014$). La mortalité était de 58%, associée au traitement de sortie de la première hospitalisation ($p=0,018$).

Conclusion : Cette étude montre que les scores établis ne suffisent pas à eux seuls à prédire les complications et que la survenue d'un événement hémorragique ou ischémique n'est pas liée à l'âge, à des chutes à répétition, à un antécédent ischémique ou hémorragique ce qui correspond aux données des sociétés savantes. En revanche, il existe un risque de complication en cas d'hypertension artérielle supérieure à 160mmHg. Nous retrouvons également une association significative entre la survenue d'un décès et le traitement de sortie. La connaissance des antécédents et comorbidités des patients semble donc primordiale pour faire le meilleur choix et proposer un plan de traitement personnalisé.

Mots clefs : fibrillation atriale – gériatrie – anticoagulation – complications hémorragiques – complications ischémiques