

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2016

Thèse n°

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT

DE DOCTEUR EN MEDECINE

(décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement
le 6 décembre 2016, à Poitiers
par **Monsieur Florian Deshayes**

**Anticoagulation préventive et fibrillation atriale, évaluation
des pratiques en gériatrie et suivi à 4 mois**

Composition du Jury

Président : Monsieur le Professeur Luc CHRISTIAENS

Membres : Monsieur le Professeur Jean-Philippe NEAU
Madame le Docteur Fabienne BELLARBRE

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Marc PACCALIN



Le Doyen,

Année universitaire 2016 - 2017

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (**surnombre jusqu'en 08/2019**)
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HERPIN Daniel, cardiologie
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en détachement**)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
- FEIGERLOVA Eva, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- FRASCA Denis, anesthésiologie – réanimation
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- HURET Jean-Loup, génétique
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

Maître de conférences des universités de médecine générale

- BOUSSAGEON Rémy

Professeur associé des disciplines médicales

- ROULLET Bernard, radiothérapie

Professeurs associés de médecine générale

- BIRAULT François
- VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- GIRARDEAU Stéphane
- GRANDCOLIN Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- DHAR Pujasree, maître de langue étrangère
- ELLIOTT Margaret, contractuelle enseignante

Professeurs émérites

- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2017)
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)
- POURRAT Olivier, médecine interne (08/2018)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- 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
- 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)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (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)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (ex-émérite)
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

Sommaire

I – INTRODUCTION	6
II - GÉNÉRALITÉS.....	7
II – 1 – L'arythmie cardiaque par fibrillation atriale.....	7
II – 1 – a – Définition, Prévalence	7
II – 1 – b – Aspect électrocardiographique	8
II – 1 – c – Causes et affections associées	8
II – 1 – d – Classification	9
II – 1 – e – Manifestations et évaluation clinique	10
II – 1 – f – Complications	10
II – 2 – Prise en charge thérapeutique.....	12
II – 2 – a – Traitement rythmique	12
II – 2 – b – Antivitamine K	13
II – 2 – c – Dabigatran	14
II – 2 – d – Rivaroxaban.....	16
II – 2 – e – Apixaban.....	17
II – 2 – f – Anti-aggrégants plaquettaires.....	18
II – 2 – g – Synthèse.....	18
II – 3 – Population gériatrique	19
II – 3 – a – Chutes	19
II – 3 – b – Balance Bénéfices / Risques.....	21
II – 3 – c – En pratique.....	21
II – 3 – d – Sous-prescription d'anticoagulants	22
II – 3 – e – Comment décider pour un patient.....	22
III – OBJECTIFS DE L'ETUDE	23
IV – METHODE.....	24
V – RESULTATS	27
V – 1 – Caractéristiques démographiques.....	27
V – 2 – Motifs d'hospitalisation	28
V – 3 – Fibrillation atriale et traitement antithrombotique	28
V – 4 – Suivi à 4 mois.....	32
VI – DISCUSSION.....	35
VI – 1 – Le traitement anticoagulant	35
VI – 2 – Le suivi	36
VI – C – Pistes pour optimiser la prise en charge.....	37
VII - Conclusion.....	38
Références bibliographiques	43
RESUME	48

Liste des abréviations

FA : Fibrillation Atriale

ECG : Electrocardiogramme

AC/FA : Arythmie Complète par Fibrillation Atriale

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

AVK : Anti-Vitamine K

AOD : Anticoagulants Oraux Directs

INR : International Normalized Ratio

PPSB : Prothrombine Proconvertine Stuart B

HAS : Haute Autorité de la Santé

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

AIT : Accident Ischémique Transitoire

AINS : Anti Inflammatoires Non-Stéroïdiens

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

GIR : Groupe Iso Ressources

FTSS : Five Times Stand to Sit

IDE : Infirmière Diplômée d'Etat

GCI : Index de Co-morbidité Gériatrique

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ESC : European Society of Cardiology

I – INTRODUCTION

La prévention des complications emboligènes de l'arythmie cardiaque par fibrillation atriale (ACFA) fait fréquemment l'objet de recommandations, nationales et internationales, parfois contradictoires.

Au CHU de Poitiers, plusieurs travaux ont déjà été réalisés pour évaluer la prescription d'un traitement anticoagulant au sein de la population gériatrique avec ACFA. En effet, dans cette population polypathologique, malgré les recommandations, il existe une sous-prescription des anticoagulants.

Avec l'arrivée des anticoagulants oraux directs, j'ai souhaité réévaluer les pratiques du service de gériatrie dans la prévention des complications emboligènes de la fibrillation atriale.

II - GÉNÉRALITÉS

II – 1 – L'arythmie cardiaque par fibrillation atriale

II – 1 – a – Définition, Prévalence

La fibrillation atriale (FA) est une maladie rythmique de l'oreillette qui correspond à une activité désynchronisée des myocytes atriaux. L'activité électrique de l'oreillette est donc ininterrompue, anarchique, et irrégulière (environ 600 cycles par minute). Les oreillettes ne se contractent alors de manière ni fonctionnelle, ni coordonnée. Ce qui entraîne une hémodynamique inefficace.

Ce stimulus permanent auriculaire entraîne le plus souvent une tachyarythmie par sur-stimulation ventriculaire (en général 100 à 150 battements par minute).

L'arythmie cardiaque par fibrillation atriale est le plus fréquent des troubles du rythme. Elle est responsable d'une importante morbidité et mortalité avec notamment la survenue de complications emboligènes et d'insuffisance cardiaque. (1)

La prévalence augmente avec l'âge, ainsi aux États-Unis, la prévalence est de 0,5% dans la tranche d'âge 50-59 ans et de 9% dans la tranche d'âge 80-89 ans. (1)

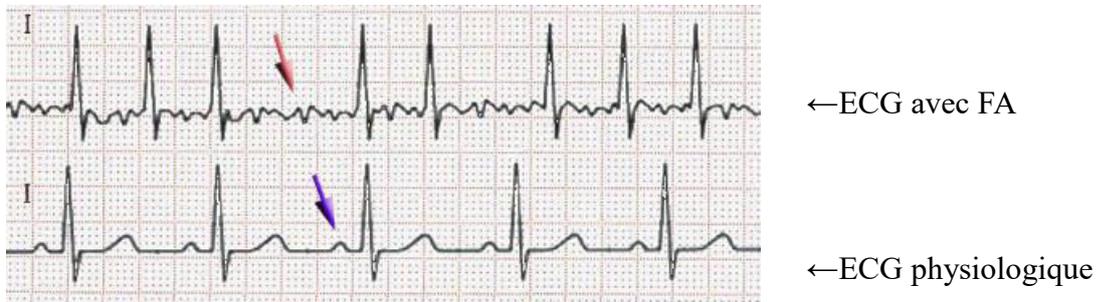
Avec le vieillissement de la population générale, la prévalence de la fibrillation atriale va continuer à augmenter, il s'agit ainsi d'un véritable enjeu de santé publique aux conséquences économiques non négligeables. (2)

Une étude américaine (ATRIA) estimait en 2001 que 5,6 millions d'américains seraient touchés par la FA en 2050, soit plus du double par rapport à 2001. (3) En France, une étude de cohorte datant de 2007 rapportait qu'avant 50 ans, 0,05% des hommes et 0,01% des femmes étaient porteurs d'une FA, et que 6,5% des hommes et 5,6% des femmes l'étaient après 80 ans. (4)

En raison de l'âge des patients, la prise en charge thérapeutique, en particulier anti-thrombotique de la FA, doit être fondée sur une évaluation gériatrique globale comportant l'appréciation de l'autonomie et des co-morbidités.

II – 1 – b – Aspect électrocardiographique

L'électrocardiogramme est un élément nécessaire au diagnostic de fibrillation atriale. On y retrouve une disparition des ondes P, avec habituellement une tachycardie irrégulière à QRS fins. Il existe alors une trémulation de la ligne isoélectrique de 300 à 600 cycles par minutes.



Certaines exceptions existent; ainsi en cas de Bloc Auriculo-ventriculaire de type III, la FA sera lente ; en cas de bloc de branche, les QRS peuvent être élargis.

Sur cet électrocardiogramme fourni par J. Heuser à Wikipédia avec autorisation de reproduction, on voit sur la flèche rouge la trémulation de la ligne isoélectrique, et une onde P sur la flèche bleue.

Malgré tout, un électrocardiogramme normal et sinusal, ne permet pas d'exclure une FA paroxystique. La réalisation d'un holter ECG sur plusieurs jours est parfois nécessaire pour la dépister.

II – 1 – c – Causes et affections associées

La FA peut survenir de manière isolée, mais est favorisée par certains facteurs :

- les pathologies cardiaques chroniques : les cardiopathies valvulaires, les cardiopathies chroniques de manière générale, l'insuffisance coronaire chronique, l'insuffisance cardiaque.
- les pathologies cardiaques aiguës : myocardites, péricardites, ou même l'infarctus myocardique
- tout évènement stressant : sepsis, trouble métabolique (notamment dyskaliémie), hyperthyroïdie, alcoolisation aiguë, iatrogène (salbutamol, dobutamine ...)

Enfin, la FA peut être idiopathique, dans 5% des cas. (5)

II – 1 – d – Classification

Les accès de FA se définissent par leurs nombres, leurs durées, leurs fréquences, leurs modes d'apparition et facteurs déclenchants, et enfin leurs réponses au traitement.

La Société Européenne de Cardiologie et la Société Nord-Américaine d'électrophysiologie ont décrit en 2002 un consensus sur la classification de la FA.

Trois situations sont décrites : (Tableau 1)

- Fibrillation atriale paroxystique : épisode ou épisodes de durée de moins de 7 jours, et de résolution spontanée.
- Fibrillation atriale persistante : durée de plus de 7 jours, résolution spontanée ou après cardioversion.
- Fibrillation atriale permanente/acceptée : durée de plus de 7 jours non résolutive après cardioversion. (6)

Table 1 Classification of atrial fibrillation

Terminology	Clinical features	Arrhythmia pattern	Therapeutic implications
Initial event (First detected episode)	Symptomatic Asymptomatic (first detected) Onset unknown (first detected)	May or may not recur	Antiarrhythmic therapy for prevention is not needed except if severe symptoms
Paroxysmal	Spontaneous termination <7 days and most often <48 hours	Recurrent	Prevention of recurrences Rate control and anticoagulation if needed
Persistent	Not self-terminating Lasting >7 days or prior cardioversion	Recurrent	Rate control and anticoagulation if needed or/and cardioversion and prophylactic antiarrhythmic therapy
Permanent (accepted)	Not terminated Terminated but relapsed No cardioversion attempt	Established	Rate control and anticoagulation as needed

Tableau 1 : La classification de la FA selon l'International consensus on nomenclature and classification of atrial fibrillation (6)

II – 1 – e – Manifestations et évaluation clinique

La FA peut être asymptomatique et bien tolérée. Toutefois, elle peut occasionner des symptômes à type de palpitations, de sensation d'accélération du rythme cardiaque. Si elle peut être bien tolérée sur un cœur sain, sa survenue peut occasionner une décompensation cardiaque chez les patients déjà fragilisés. (7)

La présentation peut aussi être retardée par absence de plainte ou de symptomatologie typique : anxiété, malaise/lipothymie, asthénie, dyspnée.

Enfin la FA peut se révéler par une complication emboligène. (8)

L'évaluation clinique repose sur l'évaluation de la gravité de la FA (tolérance clinique, fréquence ventriculaire), la recherche d'une cause favorisante et d'une cardiopathie sous-jacente.

II – 1 – f – Complications

Les complications à prévenir sont surtout celle des embolies, cérébrales dans 75% des cas.

En l'absence de traitement, l'incidence annuelle des AVC est d'environ 5% chez les patients qui sont porteur d'une AC/FA. Elle est responsable de 25% des AVC des sujets âgés de plus de 80 ans avec une mortalité post-AVC estimée à 33% à un an.

Les moments les plus propices à la survenue d'une embolie sont l'induction de la FA et sa réduction, ce qui justifie la mise en place d'un traitement anticoagulant avant, pendant et après la réduction.

Il existe un score validé pour évaluer le risque emboligène : le score CHADS₂ élaboré en 2001 et utilisé dans les études princeps des anticoagulants oraux directs, et est devenu depuis 2010 le score CHA₂DS₂-VASC.

	Condition	Points
C	Congestive heart failure	1
H	Hypertension: blood pressure consistently above 140/90 mmHg (or treated hypertension on medication)	1
A	Age ≥75 years	1
D	Diabetes mellitus	1
S₂	Prior Stroke or TIA or Thromboembolism	2

Tableau 2 : Score CHADS2 mis en ligne par Palo Alto Medical Center (9)

Risk factors			Stroke risk per year	
C	Congestive Heart Failure	+1 point	SCORE	% RATE PER YEAR
H	Hypertension	+1 point	0	0%
A₂	Age ≥75	+2 point	1	1.3%
D	Diabetes	+1 point	2	2.2%
S₂	Stroke/TIA History	+2 point	3	3.2%
V	Vascular Disease	+1 point	4	4.0%
A	Age 65-74	+1 point	5	6.7%
S	Sex (Female)	+1 point	6	9.8%
			7	9.6%
			8	6.7%
			9	15.2%

Reference: European Heart Rhythm Association. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2010;31(19):2369-2429.

Tableau 3 : Score CHA₂DS₂-VASc, avec risque d'AVC annuel ajusté, sur le site de l'ESC. (10)

Ce score permet d'évaluer le risque annuel d'AVC :

- Si le score est égal à 0, il est recommandé de ne pas initier de traitement, car le risque emboligène est très faible.
- Si le score est à 1, alors on peut : soit traiter avec un anticoagulant, soit avec un antiagrégant plaquettaire, ou encore choisir de ne pas traiter.

- Pour tout score supérieur à 1, il est recommandé de traiter par anticoagulant.

Cela est valable pour les FA non valvulaires. Les FA valvulaires (rétrécissement mitral), et/ou la présence d'une prothèse mécanique valvulaire imposent la mise en place d'une anticoagulation d'emblée.

La seconde complication de la FA est l'apparition d'une insuffisance cardiaque. Un patient peut présenter un épisode ou une récurrence de FA au décours d'un événement intercurrent (pathologie infectieuse par exemple), qui s'il est mal toléré peut favoriser la décompensation cardiaque.

Il est important de préciser que les scores CHA_2DS_2-VASc pour le risque embolique, et HAS-BLED, HEMORR2HAGES et ATRIA pour le risque hémorragique ont été validés avec les anti-vitamine K, mais que leur application a été extrapolée aux Anticoagulants Oraux Directs (AOD).
(11)

II – 2 – Prise en charge thérapeutique

La classification de la FA, permanente, persistante ou paroxystique, n'impacte pas la décision thérapeutique. En effet un patient ayant une FA (quel que soit le type) est à risque de récurrence (ou persistance) et donc d'embolie cérébrale.

II – 2 – a – Traitement rythmique

La réduction est parfois spontanée. Sinon on peut essayer de réduire une fibrillation auriculaire, en corrigeant tout d'abord les facteurs étiologiques (un désordre ionique par exemple), puis en utilisant soit de l'amiodarone en dose de charge (le plus souvent), soit un choc électrique externe. Le taux de récurrence est cependant assez élevé (44 à 67%) à 1 an. (12)

Dans la population gériatrique, la réduction n'a cependant pas apporté de résultats supérieurs en termes de mortalité et d'hospitalisation, ou de survenue de complications par rapport au ralentissement de la fréquence cardiaque (« rate control »). (13, 14, 15)

Si on choisit au contraire de ralentir la FA, ou bien si on ne parvient pas à la réduire, alors on utilisera des bêtabloquants ou des inhibiteurs calciques.

Enfin, il peut aussi être réalisé une ablation du nœud auriculo-ventriculaire avec pose de pacemaker si toutes les médications anti-arythmique sont inefficaces.

II – 2 – b – Antivitamine K

Mécanisme d'action

Les premiers AVK (Warfarine) datent de 1954. Ils agissent en inhibant la synthèse des facteurs de la coagulation requérant la vitamine K pour leur synthèse (II, VII, IX, X). En fonction de leur demi-vie, ils sont ensuite métabolisés par le foie et éliminés par les sels biliaires ainsi que par voie rénale. (11)

La vitamine K est contenue dans notre alimentation, c'est pourquoi certains aliments doivent être consommés avec modération chez les patients traités par AVK, notamment le brocoli, le chou vert, la laitue, le cresson, le persil, l'huile de colza et soja, les épinards ou les choux de Bruxelles.

Il existe des interactions médicamenteuses multiples dont les plus notables sont : l'aspirine à dose anti-inflammatoire, les anti-inflammatoires non-stéroïdiens, les antibiotiques et anti-fongiques...

Pharmacologie

Il existe trois anti-vitamine K différents : la fluindione (Previscan®), l'acénocoumarol (Sintrom®) et la warfarine (Coumadine®). Avec une demi-vie de 35 à 45 heures pour la warfarine, 31 heures pour la fluindione, et 8 heures pour l'acénocoumarol. (16)

Encore récemment, les anti-vitamine K (molécules confondues) étaient les plus utilisés pour la prévention des événements thrombo-emboliques dans la FA, mais ils nécessitent une surveillance régulière pour adapter la posologie du traitement.

La surveillance biologique est réalisée à l'aide d'un test sanguin : le temps de Quick, avec lequel on calcule l'INR (International Normalized Ratio) selon la formule :

$$\text{INR} = \text{Temps de Quick du Patient} / \text{Temps de Quick du Témoin}$$

Il est donc défini une fourchette d'INR dans laquelle on considère le traitement efficace et non-délétère. Les patients ayant une FA ont une cible d'INR comprise entre 2 et 3.

L'intérêt du traitement AVK, par comparaison au placebo ou à l'aspirine, en prévention d'un AVC dans la FA a bien été relaté par 2 études publiées en 2007. Ainsi l'étude de Hart et al, montrait une réduction du risque relatif de 39% par rapport au traitement antiagrégant. (17, 18)

Les AVK étant très utilisés (1% de la population générale est traitée), il existe un grand nombre de recommandations sur leur utilisation et la surveillance INR. Ce sont les médicaments les plus à risque de complications iatrogènes. Plus l'INR est élevé plus le risque hémorragique augmente (de manière exponentielle).

Il est communément accepté de réaliser le dosage d'INR 1 fois/mois lorsque l'équilibre de posologie est atteint.

Des recommandations précisent la conduite à tenir en cas d'INR anormalement élevé, d'hémorragie grave, ou non-grave et de chirurgie lourde. (19)

Effets indésirables

Les effets indésirables connus des AVK sont ceux des anticoagulants en général, c'est à dire le risque hémorragique, car ils diminuent les capacités coagulantes naturelles. Ce risque augmente avec l'augmentation de l'INR (de manière exponentielle).

Il existe des sensibilités différentes entre les individus, des hypersensibilités et des résistances aux AVK. La dose moyenne efficace pour la Warfarine, par exemple, est de 5mg/jour, elle peut être de 1mg chez d'autres, et peut chez certaines personnes dépasser 20mg. (20)

Cette différence interindividuelle et la difficulté d'équilibrer la dose ont conduit l'industrie pharmaceutique à développer des nouveaux anticoagulants.

Les anti-vitamine K peuvent être antagonisés simplement en administrant de la Vitamine K ou du PPSB, selon des recommandations émises par la HAS en fonction de la gravité de l'évènement hémorragique et du taux d'INR.

II – 2 – c – Dabigatran

Historique

Le dabigatran est commercialisé sous le nom de Pradaxa® depuis fin 2008.

Il a reçu une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour la prévention d'évènement thrombo-embolique dans la FA en 2012 après la publication des résultats de l'étude RE-LY (dabigatran 110 ou 150 administré en double aveugle versus warfarine en ouvert). (21)

La posologie quotidienne est de 150mg X2 ou 110mg X2 (chez les patients ≥ 75 ans, patients traités par vérapamil, patients présentant gastrite, œsophagite ou reflux gastro-oesophagien, et clairance de Cockcroft [30-50 ml/mn]).

L'étude princeps de non infériorité a inclus 18113 patients avec AC/FA de novo ou documentée, au cours des 6 derniers mois et avec au moins un item parmi les suivants : antécédent d'AVC ou d'AIT, FEVG \leq 40%, score NYHA \geq 2 au cours des 6 derniers mois et un âge \geq 75 ans ou âgé de 65 à 74 ans, mais avec HTA ou coronaropathie ou diabète.

Au final, 6076 volontaires ont été traités par dabigatran 150, 6015 par dabigatran 110 et 6022 par AVK ; moyenne d'âge 71,5 ans, score CHADS₂ moyen à 2,1.

Les résultats indiquent que l'efficacité du dabigatran en prévention embolique dans la FA n'était pas inférieure à celle des AVK : plus efficace à la posologie de 150mgX2/j (1,1 vs 1,7 pour 100 patient-année) et aussi efficace à la posologie de 110mgX2/j. En cumulé (dabigatran 150 et 110) on notait une réduction du risque relatif (risque sous traitement / risque de base) de survenue d'un évènement embolique de 34% par comparaison à l'intérêt de la warfarine : RR 0,66; 95% CI, [0,53-0,82]; P<0,001.

Le risque d'hémorragies fatales était significativement diminué dans les 2 groupes traités par dabigatran 150 et 110 par rapport aux AVK, respectivement RR 0,81; IC 95%, [0,66-0,99]; P<0,04 et RR 0,68; IC 95%, [0,55-0,83]; P<0,001.

Le risque d'hémorragie intracérébrale était très significativement diminué dans les 2 groupes traités par dabigatran 150 et 110, respectivement RR 0,40; IC 95%, [0,27-0,60]; P<0,001 et RR 0,31; IC 95%, [0,20-0,47] P<0,001.

En revanche le risque d'hémorragies digestives était supérieur sous dabigatran 150 par rapport aux AVK (RR 1,50; IC 95%, [1,19-1,89]; P<0,001) et identique sous dabigatran 110 (RR 1,10; IC 95%, [0,86-1,41]; P=0,43). (21)

Mécanisme d'action

Le dabigatran est un inhibiteur direct du facteur IIa, il est actif après avoir été hydrolysé.

Il modifie le TCA (Temps de Céphaline Activée), mais le dosage de TCA ne permet pas de quantifier l'activité anticoagulante. La concentration maximale est atteinte en 2h. Il est éliminé en majeure partie (>80%) par le rein. (21)

Il existe de nombreuses interactions médicamenteuses. Le Dabigatran ne doit pas être utilisé en cas de clairance de la créatinine inférieure à 30ml/min (Cockcroft) et contre-indiqué en association avec le ketoconazole et certains immunosuppresseurs.

Le tarif est fixé à 75,78 euros pour une boîte de 60 gélules, soit un coût de traitement journalier de 2,52 euros avec un tarif actuel de remboursement diminué à 30%. Depuis Novembre 2015 il existe un antidote permettant d'antagoniser le Dabigatran : l'idarucizumab.

II – 2 – d – Rivaroxaban

Historique

Le rivaroxaban est commercialisé sous le nom de Xarelto® depuis Janvier 2009.

Il a reçu une AMM pour la prévention d'événement thrombo-embolique dans la FA en 2012, après la publication des résultats de l'étude ROCKET-AF.

Dans cette indication, la posologie quotidienne est de 20mg/j ; 15 mg/j si clairance Cockcroft [30-50 ml/mn].

L'étude princeps de non-infériorité a inclus 14264 volontaires, d'âge médian 73 ans, avec un score CHADS₂ moyen à 3,5.

Les critères d'inclusion étaient : un antécédent d'AVC, d'AIT, d'embolie artérielle périphérique, ou la présence d'au moins 2 facteurs de risque parmi les suivants : insuffisance cardiaque, FEVG ≤ 35%, HTA, âge ≥ 75 ans, diabète.

Les résultats indiquent une diminution significative de survenue d'un épisode embolique (hazard ratio : risque sous rivaroxaban / risque sous AVK) de 21% : HR 0,79; 95% IC, [0,66-0,96]; P<0,001.

Les taux d'évènements hémorragiques étaient identiques : 1475 patients dans le groupe rivaroxaban (14,9%/an) versus 1449 dans le groupe warfarine (14,5%/an) (HR 1,03; IC 95%, [0,96-1,11]; P=0,44), mais avec une réduction significative d'hémorragie intracérébrale (0,5% vs. 0,7%, P=0,02) et d'hémorragie fatale (0,2% vs. 0,5%, P = 0,003) dans le groupe rivaroxaban. (22)

Mécanisme d'action

Le Rivaroxaban est un inhibiteur direct du facteur Xa. Sa concentration sanguine maximale est atteinte en 4h. Il est estimé une variabilité interindividuelle des caractéristiques pharmacocinétiques de 30%. L'élimination rénale est de 35%.

Le rivaroxaban a une indication de prescription dans la FA à la posologie de 20 mg/j, diminuée à une dose de 15 mg/j pour une clairance de la créatinine (Cockcroft) comprise entre 15 et 49 ml/min. Cependant l'indication au-dessous de 30 ml/mn est fortement déconseillée, et n'est pas mentionnée par le laboratoire pharmaceutique.

Le tarif est fixé à 71,02 euros pour une boîte de 28 comprimés (à 15mg ou 20mg), soit un coût de

traitement journalier de 2,53 euros, avec un remboursement de 65%. Un antidote (andexanet alfa) est en cours de commercialisation.

II – 2 – e – Apixaban

Historique

L'apixaban est commercialisé sous le nom Eliquis® depuis Juin 2013 avec une AMM pour la FA. La posologie recommandée est de 5mgx2/j (diminuée à 2,5mgX2/j chez les patients avec ≥ 2 critères parmi : âge ≥ 80 ans, < 60 kg ou créatinine ≥ 133 $\mu\text{mol/l}$).

Deux études princeps ont été publiées en 2011. (23)

L'étude ARISTOTLE, de non infériorité, a inclus 18201 patients (9120 groupe apixaban, 9081 groupe warfarine) d'âge médian 70 ans, score CHADS₂ moyen à 2,1. La posologie était de 5mgx2/j (2,5mgX2/j chez 428 patients). Les résultats ont mis en évidence une diminution de 21% de survenue d'AVC : HR 0,79, 95% IC, [0,65-0,95]; P<0,01 et de 49% d'hémorragie intracérébrale : HR 0,51, 95% IC, [0,35-0,75]; P<0,001. La mortalité, toutes causes confondues, était significativement diminuée dans le groupe apixaban HR 0,89, 95% IC, [0,80-0,998]; P<0,047.

L'étude AVERROES s'est intéressée aux patients en ACFA chez lesquels la prescription de warfarine était arrêtée ou non instaurée par crainte de mauvaise observance. Au total, 5599 patients ont été inclus (2808 apixaban par comparaison à 2791 aspirine) ; âge moyen 70 ans, score CHADS₂ moyen à 2,1). Sous apixaban, il était noté une réduction de 55% de survenue d'AVC ischémique ou hémorragique : HR 0,45; IC 95%, 0,32-0,62; P<0,001. Les taux d'hémorragie sévère et de mortalité étaient identiques dans les 2 groupes. (24)

Mécanisme d'action

Il s'agit aussi d'un inhibiteur direct du facteur anti Xa. L'élimination par voie rénale est de 25%, son absorption est estimée plus rapide que ses deux prédécesseurs.

Une indication est possible, mais fortement déconseillée, à demi-dose en cas de clairance de la créatinine comprise entre 15 et 30 ml/min (Cockcroft).

Le tarif est fixé à 72,21 euros pour une boîte de 60 comprimés, soit un coût de traitement journalier de 2,40 euros, avec un remboursement de 65%. Un antidote (andexanet alfa) est en cours de commercialisation.

II – 2 – f – Antiagrégants plaquettaires

Ils correspondent à l'aspirine et le clopidogrel. Ces thérapeutiques utilisées, il y a quelques années, en prévention dans la FA à bas risque emboligène, ne sont que très peu utilisés à l'heure actuelle dans cette indication. Ces thérapeutiques ne concernent plus les patients âgés. En effet, la seule indication potentielle est en cas de score de $CHA_2DS_2VASc = 1$, dans ce cas on pourrait traiter par aspirine, décider de ne pas traiter ou de traiter avec un anticoagulant. (25) Et ces deux dernières options semblent plus adaptées. En effet, soit on considère qu'il y a un bénéfice à traiter par un anticoagulant, soit on décide d'une abstention thérapeutique. La réduction du risque emboligène par l'aspirine est plus faible, comparée aux anticoagulants.

II – 2 – g – Synthèse

Par comparaison à la warfarine, les AOD ont montré une efficacité dans la réduction du risque embolique, un intérêt majeur dans la réduction du risque hémorragique intracérébral, et la réduction d'hémorragie fatale au détriment d'un risque hémorragique digestif plus élevé.

La méta-analyse de Ruff qui intègre également l'étude Engage (edoxaban non encore commercialisé en France) confirme ces données. (26)

La méta-analyse concernant les patients de plus de 75 ans, avec plus de 25000 participants confirme également l'intérêt thérapeutique chez les plus âgés. (27)

La HAS a statué sur les traitements à favoriser, en 2013 puis en septembre 2015. Les AVK restent le traitement de première intention, notamment à cause de la présence d'un d'antidote (la vitamine K). Mais une ré-évaluation serait en réflexion au regard de toutes les données issues des registres en cours. Actuellement, la HAS conseille de prescrire un AOD aux patients ayant des INR hors cible malgré une observance correcte, ou chez les patients qui n'adhèrent pas à la réalisation des INR. (28)

II – 3 – Population gériatrique

Si l'intérêt de l'anticoagulation en prévention des accidents emboliques dans la FA est net, même chez les plus âgés, la prescription des anticoagulants oraux reste difficile chez les sujets les plus vulnérables : peu de patients inclus dans les études étaient atteints de multi-morbidités. Le traitement par AVK est le premier pourvoyeur d'hospitalisation pour iatrogénie avec une fenêtre thérapeutique étroite, et est responsable de nombreux décès chaque année. (29, 30, 31)

Ainsi les sujets âgés sont sous-traités par AVK ou hors cible thérapeutique dans le cadre de la FA. (32, 33)

Nous avons ainsi voulu analyser les pratiques de prescription des anticoagulants chez les patients avec FA, hospitalisés en Gériatrie.

Cette population est vulnérable et plusieurs paramètres doivent être considérés avant d'instaurer une anticoagulation curatrice en prévention des événements emboliques de la FA.

II – 3 – a – Chutes

Le risque de chute augmente avec l'âge ; au-delà de 65 ans l'incidence est évaluée à 2509 chutes pour 100 000 personnes, soit une incidence à 2,5% : 1,62% chez les hommes et 3,09% chez les femmes. (34)

De nombreux facteurs de risque prédisposent au risque de chute. (35, 36)

Les conséquences des chutes peuvent être multiples :

- les traumatismes, avec les fractures (poignet ou col du fémur notamment), les plaies, et les hémorragies (notamment cérébrales)
- le syndrome post chute
- troubles psychologiques avec l'anxiété
- perte d'autonomie
- troubles métaboliques : Crushing syndrome, en cas de station prolongée au sol.
- complications infectieuses

Une corrélation existe entre la sévérité des complications liées à la chute et la prise d'AVK. (36)

Les événements hémorragiques ne sont pas très fréquents mais leur gravité potentielle nous oblige à

en tenir compte. Une étude italienne portant sur les plus de 80 ans, recensait 1,87 événement hémorragique majeur pour 100 patient-années, avec une petite majoration chez les femmes et chez les plus de 85 ans. (37)

Une étude américaine a rapporté 2,8 chutes pour 100 patient-année chez les personnes âgées identifiées comme à risque de chute, et un risque relatif de 2,0 [1,3–3,1] pour les hémorragies intracrâniennes. (38)

Certains facteurs sont associés à un risque hémorragique plus grand : (37)

- une insuffisance rénale (clairance < 30ml/min)
- un antécédent d'hémorragie
- un antécédent de chute (RR = 5)
- un cancer actif

La prise en compte du risque hémorragique global est réalisée à l'aide du score HAS-BLED, plus adapté que les scores ATRIA et HEMORR2HAGES. (39)

Le score HAS BLED reprend trois items présents dans le score CHA₂DS₂VASC (âge, AVC, HTA), les autres items sont par contre discriminants : insuffisance rénale, insuffisance hépatique, antécédent de saignement ou anémie, INR labile, prise d'AINS ou d'aspirine.

Tableau 4 : Score HAS-BLED (40)

Caractéristiques cliniques	Points
HTA	1
Dysfonction rénale ou hépatique	1 pour chacun
AVC	1
Saignement	1
INR labile	1
Age > à 65 ans	1
Alcool ou médicaments	1 ou 2
	Maximum 9 points

II – 3 – b – Balance Bénéfices / Risques

Même s'il existe un risque hémorragique important, il existe aussi un risque embolique important. En effet dans l'étude américaine sus-citée, on notait 13,7 accidents vasculaires cérébraux pour 100 patient-années dans cette population de patients à haut risque de chute et dont 51,8% étaient traités par warfarine. (38)

Une analyse de 2008 estimait que 50% des patients âgés éligibles à l'anticoagulation ne l'étaient finalement pas, en raison du risque de chute. (41)

Le seul « risque » de chute n'est pas un argument suffisant pour ne pas traiter. (41, 42, 43, 44)

Une étude menée en 1999 a estimé que le risque d'hématome sous-dural surpassait le risque d'AVC lorsqu'une personne chutait plus de 295 fois par an. (45)

Il existe d'autres facteurs pouvant peser dans la balance des risques : (46)

- la non-adhérence au traitement, la non-observance
- l'existence d'un trouble cognitif prédictif de récurrence de chute
- l'âge
- les antécédents hémorragiques

II – 3 – c – En pratique

Dans la pratique quotidienne, d'autres facteurs interviennent et rendent les choses plus compliquées que de simplement confronter les deux scores (embolique et hémorragique) :

- les recommandations ont logiquement un impact sur les habitudes de prescription. Cela peut entraîner des différences dans les choix médicamenteux des médecins. (47)

Selon la spécialité du praticien, les modalités thérapeutiques peuvent changer, car ce qui peut sembler anodin pour un cardiologue, peut être perçu différemment par un médecin généraliste ou un gériatre. (48)

Enfin pour un praticien, d'un point de vue moral et personnel, il semble plus acceptable de faire courir un risque lié à une pathologie (AVC), qu'un risque lié à une iatrogénie (hémorragie), car la responsabilité d'un traitement instauré apparaît plus importante que celle d'un traitement non instauré. (49)

II – 3 – d – Sous-prescription d'anticoagulants

De nombreuses études ont prouvé que le taux de prescription d'anticoagulant chez les personnes âgées atteintes de fibrillation atriale était trop faible. La balance bénéfice risque est plus souvent en faveur du bénéfice mais le patient n'est pas traité pour autant. Cette observation a été faite plusieurs fois et à des époques différentes. (33, 48, 51)

Une méta-analyse rapporte que 21 des 29 études analysées retrouvent un taux de personnes traitées inférieur à 60%, alors qu'elles sont considérées à haut risque thrombo-embolique. (50)

Les arguments avancés par les médecins sont en premier lieu le risque de chute, et donc le risque hémorragique.

Il est en moyenne surestimé d'un facteur 10 par les praticiens concernant la Coumadine. (49)

Les autres arguments en faveur de l'abstention thérapeutique sont le caractère paroxystique de l'arythmie, dont il est considéré à tort qu'il est moins à risque emboligène, mais aussi l'existence de troubles cognitifs, et les difficultés liées à l'équilibre du traitement.

I – 3 – e – Comment décider pour un patient

Nous avons apporté ci-dessus des éléments en faveur de la prescription d'anticoagulants et des éléments relatant la prudence nécessaire à leur utilisation. Quand il s'agit de traiter la population gériatrique, même en confrontant les scores validés : CHA₂DS₂-VASc et HAS-BLED, cela ne nous permet pas toujours de conclure aisément. Les scores sont en général tous les deux élevés, et cela n'a donc pas d'impact sur la décision de traiter ou non.

C'est pourquoi dans le service de Gériatrie du CHU de Poitiers, un score a été mis au point avec des items supplémentaires non utilisés dans les scores CHA₂DS₂-VASc et HAS-BLED, pour aider à prendre la décision thérapeutique à un moment donné.

Au moins trois praticiens hospitaliers se réunissent une fois par semaine pour discuter des dossiers difficiles, ou dont le traitement préventif (anticoagulation ou non) est remis en question.

A l'aide de la grille GERANTICo, voir en annexe 1, remplie par le médecin en charge du patient, du dossier informatisé, et de la présentation du dossier, une décision concernant l'anticoagulation est prise à l'issue du Staff AC/FA

Plus que l'utilisation de scores divers, c'est la collégialité de la décision qui importe.

La grille GERANTICo reprend les données administratives de la personne. Mais aussi, des données

pour aider au choix thérapeutique : le traitement en cours, le score d'autonomie GIR, le score de capacité à se lever d'une chaise (FTSS) et l'existence de chute déclarée dans le mois, la clairance de la créatinine et la présence d'une anémie. Ainsi, certains paramètres sont déterminants dans la décision : l'observance sécurisée (délivrance par une IDE, absence de troubles cognitifs...), un score de GIR supérieur à 1, un score FTSS (Five Times Sit to Stand) inférieur à 15s, moins de 2 chutes rapportées dans le mois, un score de co-morbidités GCI inférieur à 4, et l'absence d'antécédent d'hémorragie sous anticoagulant.

La présence d'un seul des éléments discriminant doit inciter l'équipe médicale à présenter le dossier au staff, et la présence de plusieurs critères remet en général en question le traitement anticoagulant. Un précédent travail avait évalué la grille GERANTICo, et avait conclu que l'intérêt majeur de la grille était la réalisation de la réunion hebdomadaire et la discussion des dossiers, permettant de prendre une décision collégiale. (52)

A l'issue de ce staff, une décision est prise, et à la sortie du patient, le courrier de sortie en fait état.

III – OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif principal de l'étude était l'évaluation des décisions thérapeutiques antithrombotiques en prévention emboligène dans l'ACFA dans le service de gériatrie du CHU de Poitiers.

Les objectifs secondaires étaient :

- d'évaluer le nombre de dossiers expertisés,
- la prévalence de l'ACFA *de novo* parmi ces dossiers,
- la prévalence et la répartition des traitements anticoagulants à l'admission,
- la prévalence et la répartition des traitements anticoagulants à l'issue de la décision collégiale
- la persistance de cette décision 4 mois après la sortie du service
- le nombre de patients qui auraient pu être traités par anticoagulant oral direct si ces traitements étaient préconisés en première intention, ou si il était recommandé de faire le transfert AVK-AOD.

IV – METHODE

Une requête informatique avec le codage I48 (Classification Internationale des Maladies 10) nous a permis de connaître le nombre de patients hospitalisés porteurs d'une fibrillation atriale durant la période du recueil de données (du 12/06/15 au 20/11/2015).

Ont été inclus dans l'étude : tous les patients dont les dossiers ont été discutés lors de la réunion hebdomadaire.

Les patients ayant une indication de traitement anticoagulant pour une maladie thrombo-embolique veineuse ont été exclus. Les patients de moins de 65 ans n'ont pas été inclus.

Au total 98 patients ont été inclus dans l'étude.

La fiche de recueil est présentée en annexe 3.

Les données étaient recueillies par le biais du dossier informatisé : le nom, le prénom, la date de naissance, le sexe, l'âge, le lieu de vie (institution ou logement personnel), le médecin traitant du patient, l'ancienneté de l'AC/FA, la nature du traitement antithrombotique initial, le nombre de médicaments chroniques, les scores CHA₂DS₂-VASc et HAS-BLED, le pourcentage d'INR dans l'intervalle thérapeutique au cours du séjour hospitalier pour les patients sous AVK, le score de clairance de la créatinine selon Cockcroft et Gault.

Les données de la grille GERANTICo recueillies étaient les suivantes :

- Observance sécurisée
- Score GIR égal à 1
- Score FTSS supérieur à 15 secondes qui correspond au temps mis pour réaliser cinq fois de suite un lever de chaise et est considéré comme un risque de chute s'il dépasse 15 secondes.
- Plus de 2 chutes en 1 mois
- Score de co-morbidités GCI égal à 4
- Antécédent hémorragique majeur sous anticoagulant
- Observance sécurisée ou non
- score de Mini-mental State (53)
- score de GIR. Ce score est calculé dans le service à l'aide d'un logiciel après avoir attribué aux différentes variables un score : A (fait seul), B (ne fait pas spontanément, ou/et correctement ou/et habituellement), C (ne fait pas). L'équipe soignante réalisait l'attribution des variables. (54)

Les dix variables discriminantes du score GIR évaluent :

- la cohérence : converser ou se comporter de façon logique et sensée ;
- l'orientation : se repérer dans le temps, les moments de la journée et les lieux ;

- la toilette corporelle, évaluant la toilette du haut (tête, tronc) et la toilette du bas ;
- l'habillement, évaluant les sous-items de l'habillement du haut, l'habillement moyen, et l'habillement du bas ;
- l'alimentation évaluant les sous-items du fait de servir et du fait de manger ;
- l'élimination qui évalue la capacité de la personne à gérer l'hygiène de l'élimination et non la continence, évaluée sur deux sous-items : l'élimination urinaire et l'élimination fécale ;
- les transferts : se coucher, s'asseoir, se lever ;
- les déplacements à l'intérieur : avec ou sans moyens techniques ;
- les déplacements à l'extérieur : de la même manière que l'item précédent, mais à l'extérieur ;
- la communication à distance : utilisation d'un téléphone, d'une télé-alarme.

Le score GCI (seconde page de l'annexe 1) est un score composite qui permet d'évaluer l'impact des co-morbidités d'un patient et d'évaluer son espérance de vie, élaboré par Rozzini et al. (55)

Il est calculé par le médecin en charge du patient en fonction de chaque item coté de 0 à 4 en fonction de la gravité des symptômes :

- Cardiopathie
- Hypertension artérielle
- AVC
- Artérite oblitérante des membres inférieurs
- Diabète
- Anémie
- Trouble gastro-intestinal
- Trouble hépato-biliaire
- Insuffisance rénale
- Insuffisance respiratoire
- Pathologie cérébrale (dont parkinson)
- Trouble musculo-articulaire
- Néoplasie

Un antécédent hémorragique majeur est défini par la HAS et correspond à un saignement avec retentissement hémodynamique, ou la nécessité d'une transfusion sanguine, ou la nécessité d'un geste hémostatique en milieu hospitalier, ou une localisation menaçant le pronostic fonctionnel (œil, syndrome des loges, système nerveux central) ou vital. (56)

Recueil auprès du médecin traitant :

Quatre mois après la présentation du cas au staff hebdomadaire, un courrier était envoyé au médecin traitant pour recueillir les informations suivantes : statut vital du patient, lieu de vie, épisode de saignement majeur (nécessitant hospitalisation) ou bénin, évolution du traitement antithrombotique préventif.

Le courrier était envoyé avec une enveloppe pré-timbrée à retourner au Secrétariat du Pavillon Rodin, CHU La Milétrie, de manière à améliorer le nombre de retours.

Le courrier n'était pas envoyé si le patient avait été réhospitalisé, les informations étant alors récupérées sur le dossier informatisé.

En cas de non-réponse de la part du médecin traitant au bout du 5ème mois :

- Si le patient était institutionnalisé, en premier lieu le personnel infirmier de l'EHPAD était sollicité par téléphone pour obtenir les informations.
- Si le patient n'était pas institutionnalisé, ou que l'EHPAD ne donnait pas de réponse, un appel téléphonique au médecin traitant était réalisé.

Si après ces démarches nous n'avions pas la réponse au questionnaire, le patient était considéré comme perdu de vue.

L'analyse des données a été réalisée avec le logiciel Excel.

V – RESULTATS

Du 12 juin 2015 au 20 novembre 2015, 98 patients ont été inclus dans l'étude.

Durant cette même période, 350 patients hospitalisés étaient porteurs d'une FA *de novo* ou ancienne ; Ainsi 28% d'entre eux ont eu une prescription discutée.

V – 1 – Caractéristiques démographiques

La moyenne d'âge était de $87,9 \pm 5,9$ ans [73 - 101] avec 60,2% de femmes.

	N	%
Sexe		
Homme	39	39,8%
Femme	59	60,2%
Lieu de vie		
Domicile	53	54,1%
EHPAD	41	41,8%
Foyer logement	4	4,1%

Tableau 5 : Caractéristiques démographiques

V – 2 – Motifs d’hospitalisation

Les motifs d’hospitalisations ont été regroupés pour la lisibilité.

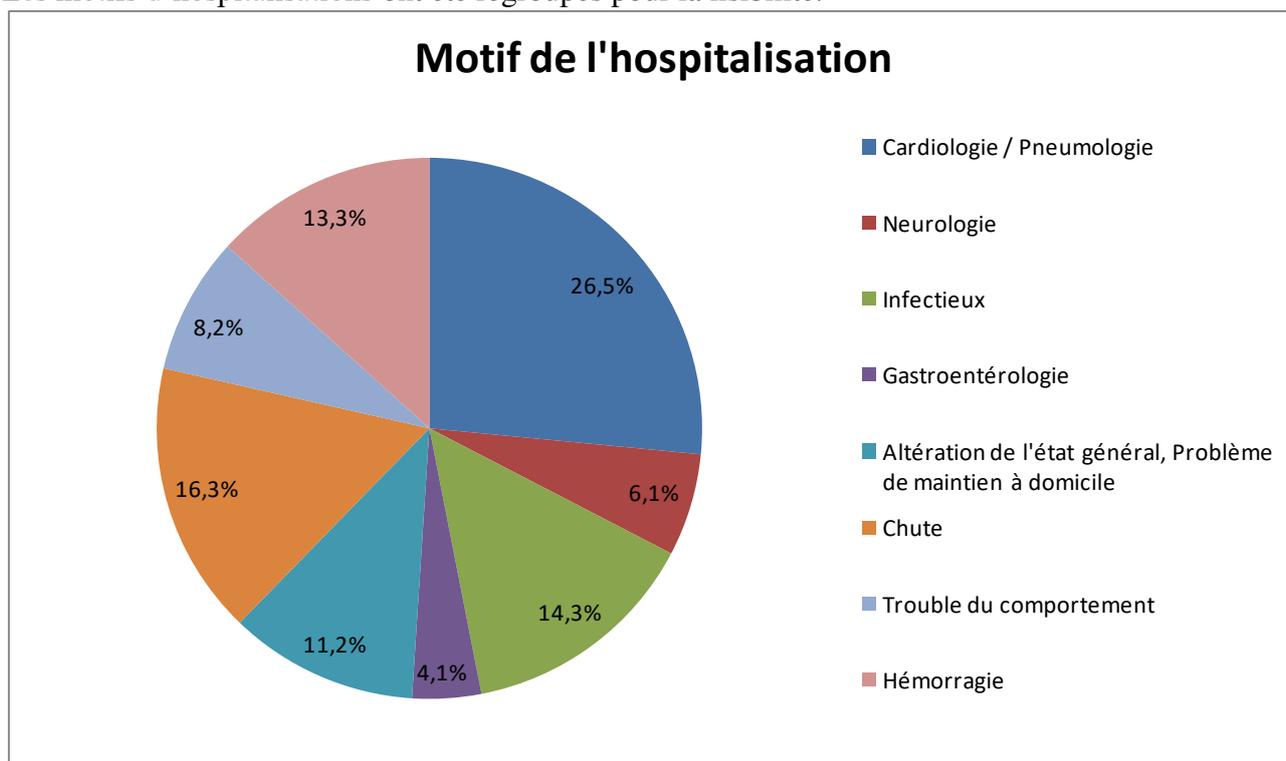


Tableau 6 : Diagramme des motifs d’hospitalisation

Plus d’un tiers des patients étaient hospitalisés pour chutes, altération de l’état général, ou troubles du comportement ; 13,3% étaient hospitalisés pour un problème hémorragique.

V – 3 – Fibrillation atriale et traitement antithrombotique

Parmi les patients, 78 avaient une AC/FA déjà connue et 56 (71,5%) étaient traités par un anticoagulant en arrivant à l’hôpital, dont 47 par AVK (79,6%), et 9 par AOD (16,1%). (Tableau 7).

Vingt patients présentaient une AC/FA *de novo* découverte pendant l’hospitalisation, ou aux urgences (20,4%).

En moyenne, les patients prenaient $7,8 \pm 2,6$ médicaments chroniques différents par jour [1 – 14].

La moyenne de score HAS-BLED était à $3 \pm 1,1$, et la moyenne de score CHA₂DS₂-VASc à $5 \pm 1,4$. La clairance moyenne était de $47 \pm 20,2$ ml/min.

	N	%
Type de traitement		
Fluindione	33	33,6%
Coumadine	12	12,4%
Acénocoumarol	2	2,0%
Eliquis	2	2,0%
Xarelto	4	4,1%
Pradaxa	3	3,1%
Héparines	2	2,0%
Aucun	40	40,8%
Score CHA2DS2VASc		
1	0	0%
2	4	4,1%
3	13	13,3%
4	19	19,4%
5	22	22,4%
6	26	26,5%
7	13	13,3%
8	0	0%
9	1	1%
10 et +	0	0%
Score HAS-BLED		
1	7	7,1%
2	26	26,5%
3	37	37,8%
4	22	22,4%
5	4	4,1%
6	2	2%
7 et +	0	0%

Tableau 7 : Traitement anticoagulant à l'admission et scores de risque embolique et hémorragique.

Vingt patients avaient une clairance inférieure à 30ml/min, et 19 patients avaient une clairance comprise entre 30ml/min et 40 ml/min.

Pour les patients traités par anticoagulant, la moyenne des INR dans la cible thérapeutique, réalisés pendant l'hospitalisation (patients entrés et sortis sous AVK), était de 61%.

Neuf patients sur 23 avaient moins de la moitié des INR réalisés pendant l'hospitalisation dans la cible thérapeutique.

	N	%
Grille GERANTICo		
Ordonnance sécurisée	88	89,8%
GIR 1	12	12,2%
Plus de 2 chutes en 1 mois	25	25,5%
Score FTSS supérieur à 15s	19	19,4%
Score FTSS inférieur à 15s	5	5,1%
FTSS manquant	74	75,5%
Score GCI 1	0	0%
Score GCI 2	32	32,7%
Score GCI 3	44	44,9%
Score GCI 4	22	22,4%
Antécédent hémorragique	21	21,4%

Tableau 8 : Données de la grille GERANTICo

Parmi les 25 patients dont le traitement a été arrêté au staff, 8 avait présenté une hémorragie, 15 avaient chuté 2 fois en 1 mois, 11 avaient un score de comorbidités GCI égal à 4, et 4 avaient un score d'autonomie GIR égal à 1. La moyenne de leur score CHA₂DS₂-VASc était de 4,6 et HAS-BLED de 3,1.

	Clairance < 30 ml/min	Clairance [30 - 40] ml/min	Clairance > 40 ml/min	Totaux
Traitement à l'admission				
AVK	9	7	31	47
AOD	1	2	6	9
Sans traitement	9	10	21	40
Héparine	1	0	1	2
				98

Tableau 9 : Répartition des traitements à l'admission selon la clairance de la créatinine (Cockcroft)

	Clairance < 30 ml/min	Clairance [30 - 40] ml/min	Clairance > 40 ml/min	Totaux
Traitement proposé au staff				
AVK	7	9	26	42
AOD	0	2	6	8
Sans traitement	13	8	27	48
				98

Tableau 10 : Répartition des traitements à la sortie selon la clairance de la créatinine (Cockcroft)

A l'issue de la réunion de service, la décision prise a été dans 51% des cas de ne pas modifier le traitement habituel. Le traitement anticoagulant a été arrêté chez 25 patients, et pour 23 patients, aucun traitement anticoagulant n'a été débuté, soit 48 non traités au total (49%).

Un traitement a été introduit chez 15 patients, coumadine pour 14 d'entre eux (93,3%) et un traitement par rivaroxaban. Parmi les patients traité par coumadine, 7 (50%) étaient éligibles aux AOD car ils avaient une clairance de la créatinine supérieure à 30 ml/min et plus de la moitié de leurs INR en intra-hospitalier étaient hors cible. Pour 3 le traitement a été instauré.

Si la HAS autorisait la modification AVK-AOD, sans tenir compte des INR hors cible, sur le principe du bénéfice apporté, 35 patients supplémentaires (Clairance Cockcroft \geq 30 ml/mn) en sortie de service auraient été traités par AOD et non par AVK. Seulement 7 auraient été traités par AVK en raison de leur clairance de la créatinine.

Parmi les 20 patients ayant une AC/FA découverte *de novo* : 2 patients étaient déjà traités par Héparine et fluindione indiqués pour une maladie thromboembolique veineuse.

	Clairance < 30 ml/min	Clairance [30 - 40] ml/min	Clairance > 40 ml/min	Total
AC/FA de novo, fin d'hospitalisation				
AVK	2	3	6	11
AOD	0	0	0	0
Aucun	2	3	4	9
Héparine	0	0	0	0
Total	4	6	10	20

Tableau 11 : AC/FA de novo : fonction rénale et prescription d'anticoagulants

Pour ces patients avec ACFA de novo, si les AOD étaient préconisés par la HAS en première intention, 9 patients (Clairance Cockcroft \geq 30 ml/mn) aurait eu une prescription d'AOD et 2 par coumadine de par leur clairance de la créatinine.

V – 4 – Suivi à 4 mois

Quatre patients ont été perdus de vue :

- refus du médecin traitant de répondre à l'enquête
- refus du médecin traitant et de l'EHPAD de répondre à l'enquête
- patient qui ne voyait plus son médecin traitant
- médecin traitant injoignable

Treize patients ont été placés en EHPAD et 1 en foyer logement (20%).

Au total, 73,5% des médecins ont répondu au courrier qui leur avait été envoyé. Un appel en EHPAD a été nécessaire pour 9 patients et 41 patients ont été ré-hospitalisés.

Vingt-neuf décès ont eu lieu durant la période de suivi de quatre mois (pendant l'hospitalisation ou après le retour au domicile) soit 30,85%. Parmi les patients décédés, 20 (68,9%) n'avaient pas de traitement anticoagulant.

Quatre patients ont présenté un épisode hémorragique majeur durant ces 4 mois (6,15%), et 3 étaient décédés dans les suites.

Le traitement a été modifié chez 18 patients (27,69%), dont 5 à la suite d'une ré-hospitalisation et d'une nouvelle discussion au staff dédié, et 13 modifications par le médecin traitant. Ces 18 changements thérapeutiques ont consisté en :

- 7 arrêts définitifs de traitement (38,9%)
- 5 arrêts du traitement préconisé initialement au staff avec reprise du traitement antérieur à l'hospitalisation (dont 1 fois un AOD)
- 4 introductions d'AVK (2 par le médecin traitant – 2 lors d'un nouveau séjour à l'hôpital)
- Un passage AVK - apixaban (Clairance 81 ml/min)
- Une introduction de rivaroxaban (Clairance 59 ml/min)

	Traitement initial (n=98)	Traitement proposé au staff (n=98)	Traitement à 4 mois (n=98)
AVK			
fluindione	33	21	15
coumadine	12	21	13
acenocoumarol	2	0	1
Total	47	42	29
AOD			
apixaban	2	3	2
rivaroxaban	4	4	5
dabigatran	3	1	1
Total	9	8	8
Autres			
Héparine	2	0	1
Aucun traitement	40	48	27
Total	42	48	28

Tableau 12 : Evolution du traitement sur les 4 mois de suivi

	Clairance < 30 ml/min	Clairance [30 - 40] ml/min	Clairance > 40 ml/min	Totaux
Traitement à M4				
AVK	4	6	19	29
AOD	1	1	6	8
Sans traitement	7	7	13	27
Héparine	0	0	1	1
				65

Tableau 13 : Suivi à 4 mois selon la fonction rénale et la prescription d'anticoagulants

Focus sur les patients ayant eu le diagnostic d'ACFA au cours du séjour hospitalier :

	Clairance < 30 ml/min	Clairance [30 - 40] ml/min	Clairance > 40 ml/min	Total
AC/FA de novo, fin d'hospitalisation				
AVK	2	3	6	11
AOD	0	0	0	0
Aucun	2	3	4	9
Héparine	0	0	0	0
Total	4	6	10	20
AC/FA de novo, suivi à 4 mois				
AVK	2	2	6	10
AOD	0	0	0	0
Aucun	1	3	1	5
Heparine	0	0	1	1
Total	3	5	8	16
<i>Décédés</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>

Tableau 14 : Evolution du traitement chez les patients avec ACFA *de novo*

VI – DISCUSSION

VI – 1 – Le traitement anticoagulant

Dans notre étude, la moyenne d'âge des patients était de $87,9 \pm 5,9$ ans. Un quart (28%) des dossiers de patients avec ACFA ont été présentés à la réunion hebdomadaire au cours de l'étude. Parmi les patients, 20 avaient une ACFA *de novo*.

Alors que 71,7% des patients (56/78) avaient une prescription orale d'anticoagulants à l'admission dans le service (83,9% AVK, 16,1% AOD), 51% des patients (50/98) sont sortis du service avec un traitement anticoagulant oral poursuivi ou instauré (84% AVK, 16% AOD). A 4 mois de suivi, 33 données étaient manquantes (29 décès et 4 perdus de vue), le suivi de l'ordonnance indique une prescription orale d'anticoagulant à 56,9 % (37/65) (78,3% AVK, 21,7 % AOD).

Une étude de la population du Royaume-Uni de 2012 retrouve des chiffres similaires : 58% chez les hommes et 52% chez les femmes (tous âges confondus). (57).

Des données plus anciennes, en Suède et en Israël, retrouvent également des taux similaires, entre 50 et 60%. (58,59)

Ces mêmes études, suédoises et israéliennes, retrouvent chez les plus de 80 ans un taux de traitement par anticoagulant de 30%. Le faible taux de traitement anticoagulant dans l'ACFA chez les plus âgés reste un problème de santé publique. (50)

Concernant les 25 patients dont le traitement a été arrêté au staff, leur calcul du score de CHA₂DS₂-VASc et HAS-BLED est similaire au reste des patients, et c'est donc grâce aux critères GERANTICo que le choix d'interrompre le traitement a été pris. Tous les patients dont le traitement a été arrêté, présentaient au mois un critère positif, et le plus représenté est : nombre de chutes supérieur à 2 dans le mois précédent (15 patients).

Lorsqu'un anticoagulant était introduit au staff, le traitement de première intention était la coumadine. En accord avec les recommandations de la Haute Autorité de Santé, qui préconise les AOD en seconde intention. (28) L'utilisation en première intention des AVK n'est pas en accord avec la société européenne de cardiologie qui, elle, préconise une utilisation des AOD en 1^{ère} intention. (10)

Concernant les 7 patients traités par AVK et éligibles aux AOD, une seule fois il a été proposé des AOD au staff, alors qu'il y a un consensus sur le fait qu'un patient aux INR non équilibrés devrait être traité par AOD, si sa clairance le permet (selon l'HAS et l'ESC).

Il y a plusieurs explications à ce chiffre :

- D'abord, la stabilité des INR n'était pas un critère de discussion des cas au staff, et par conséquent cela n'a pas souvent été évoqué.
- Ensuite le nombre d'INR réalisés pendant l'hospitalisation est plus important qu'en ville et cela majore donc l'impression d'INR non équilibrés, en termes de pourcentage.

En tenant compte de la clairance de la créatinine et si les décisions à venir recommandaient le changement AVK-AOD, en raison du bénéfice patient confirmé, alors 35 patients supplémentaires (35,7%) seraient potentiellement sortis du service avec un AOD, dont 9/11 (81,8%) des patients avec ACFA *de novo*.

VI – 2 – Le suivi

Le taux de recueil des réponses à 4 mois est de 95%, avec seulement 4 perdus de vu. Ce faible taux de perdus de vu, est lié à un questionnaire simple et rapide, et à de multiples moyens de récupérer l'information (courrier, téléphone, dossier informatisé).

L'évolution des prescriptions d'anticoagulation en sortie d'hospitalisation montre une ascension (56,7% à M4 *versus* 51% en sortie d'hôpital) au bénéfice des AOD (21,7% à M4 *versus* 16%).

L'adhésion des médecins généralistes aux décisions prises à l'hôpital était de 80% (52/65), avec 13 modifications de traitement à la fin des 4 mois par des généralistes (5 modifications ont eu lieu à l'hôpital).

Il y a eu 30% de décès en quatre mois, toutes causes confondues, cette mortalité importante démontre que notre population était très fragile et que les patients présentés au staff avaient un état de santé très précaire.

En tenant compte de la clairance de la créatinine et si les décisions à venir recommandaient les AOD en première intention et le changement AVK-AOD, alors 25 (38.4%) patients supplémentaires seraient potentiellement traités par AOD.

VI – C – Pistes pour optimiser la prise en charge

- En 6 mois, 98 patients ont été présentés au staff hebdomadaire, et 350 patients étaient porteurs d'une AC/FA, cela ne représente pas un échantillon suffisant pour avoir des données significatives, d'autant qu'il y a plusieurs sous-groupes, mais il nous permet de dégager une tendance.
- La présentation des dossiers, jugés avec une décision thérapeutique « compliquée » à la réunion de service, était au libre choix des internes et séniors du service, et a pu ne pas être exhaustive.
- Il s'agit d'une population particulière : très âgée (moyenne d'âge à 87 ans), qui est hospitalisée, donc en présence d'une pathologie aiguë. Ces données pourront donc servir dans le cadre du staff hebdomadaire, mais leur extrapolation en médecine ambulatoire doit être prudente. Les résultats des registres gériatriques actuellement en cours d'exploitation permettront d'avoir des données « en vraie vie » des patients les plus vulnérables. Il est aussi intéressant de noter que les dernières recommandations de la société européenne de la Cardiologie ne proposent plus la réalisation du score hémorragique, qui semblait être freinateur dans la prescription des anticoagulants (60).
- La prise en charge thérapeutique est actuellement le fruit d'une décision collégiale mais monodisciplinaire « gériatrique » et s'enrichirait d'une collaboration avec d'autres acteurs impliqués dans la prise en charge de l'ACFA, aux premiers rangs desquels les cardiologues et les neurologues.
- On remarque bien une prudence des gériatres dans l'utilisation des AOD. Les habitudes de prescriptions n'ont pas encore été modifiées, et cela est partie du fait que la HAS ne recommande pas les AOD en première intention, et l'absence d'antidote au moment de l'étude.
- Nous n'avons rapporté que les prescriptions issues de la réunion de service. La prévalence de prescription à l'échelle du service n'est donc pas la même car elle englobe les cas difficiles et moins difficiles (350 patients porteur d'une FA).
- Concernant la médecine ambulatoire, 1 seul médecin a réintroduit les AVK après la sortie de

l'hôpital alors que des AOD avaient été initiés. Seulement 8 patients sont sortis sous AOD, soit 7 fois sur 8 une poursuite des AOD conseillés au staff. Il semble donc que les médecins généralistes sont, dans l'ensemble, prêts à accepter ces traitements, malgré une pression exercée par les médecins experts de la sécurité sociale en vue d'un suivi légitime des recommandations de la HAS

- Une nouvelle évaluation des pratiques serait intéressante à proposer dans les prochaines années pour recueillir à la fois le pourcentage de traitements anticoagulants prescrits dans la population gériatrique hospitalisée avec ACFA, et l'évolution de la place des AOD dans cette prescription.

VII - Conclusion

Nous avons pu voir que la décision de ne pas anti-coaguler un patient est lourde de conséquence pour sa santé. Et 51% des patients âgés les plus fragiles sont traités après le staff de gériatrie. La décision collégiale du staff de gériatrie montre donc de bons résultats.

Cependant, en médecine de ville, il est parfois décidé d'arrêter un anticoagulant par un seul praticien, alors que cette décision devrait être si ce n'est pluridisciplinaire au moins validée par un second praticien.

Pour un médecin généraliste cela se traduirait par un second avis cardiologique, ou une consultation avec un gériatre pour étayer son choix.

La décision thérapeutique prise à un moment donné doit pouvoir être réévaluée dès que nécessaire.

Nous avons pu voir que les AOD sont peu prescrits dans le service de gériatrie :

- En première intention car la HAS ne les recommande pas
- En seconde intention car la notion d'INR déséquilibré reste subjective, et n'est pas décrite à la réunion hebdomadaire

Les INR réalisés pendant l'hospitalisation pourraient être discutés au staff de manière à inciter la prescription des AOD.

Annexe 1

Fibrillation atriale en Gériatrie Algorithme décisionnel GERANTICo

Date staff :

Nom :

Prénom :

Sexe :

DDN :

Traitement antithrombotique à l'admission 0

antiagrégant

AVK

AOD

Score GIR :

Durée FTSS : secondes ou infaisable

Nombre de chute en 1 mois :

Clairance de la créatinine en Cockroft : MI/min

Nbre de plaquettes :

Valvulopathie : oui non

Recherche des éléments suivants :

Si un des éléments suivants est retenu anticoagulation à discuter :

-Observance non sécurisée

-GIR 1

-Chutes : ≥ 2 chutes en 1 mois et FTSS > 15s

-Index Comorbidité gériatrique (GCI) : classe IV

DECISION : AVK antiagrégant anti-agrégant et AVK AOD

Sévérité	ABSENCE 0	ASYMPTOMATIQUE (non traitée) 1	SYMPTOMATIQUE mais EQUILIBREE (traitée et équilibrée) 2	SYMPTOMATIQUE et NON EQUILIBREE (traitée mais non équilibrée) 3	MENACE VITALE 4
Cardiopathie					
HTA					
AVC					
AOMI					
Diabète					
Anémie < 12 (H) 13 (F)					
Trble gastrointestinal					
Tble hépatobiliaire					
Ins Rénale					
Ins Respiratoire					
Parkinson et autre patho cérébrale hors AVC					
Tble musculoarticulaire					
Néoplasie					

ENTOUREZ la classe du GCI

- **GCI classe I : aucune sévérité > 1 (score GERANTICo = 0)**
- **GCI classe II : sévérité ≤ 2 (score GERANTICo = 0)**
- **GCI classe III : 1 condition avec sévérité ≥3 (score 0,5)**
- **GCI classe IV : 2 conditions avec sévérité ≥3 ou 1 condition avec sévérité ≥4 (score 1)**

Références bibliographiques

1. Kannel WB, Wolf PA, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates 1. *Am J Cardiol* 1998;82 (Supplement 1):2N-9N.
2. Charlemagne A, Blacher J, Cohen A, et al. Epidemiology of atrial fibrillation in France: Extrapolation of international epidemiological data to France and analysis of French hospitalization data. *Arch Cardiovasc Dis*. 2011;104:115-24.
3. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, 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;285:2370-5.
4. Guize L, Thomas F, Bean K, et al. Fibrillation atriale : prévalence, facteurs de risque et mortalité dans une vaste population française suivie 15 ans. *Discussions. Bull Acad Natl Med*. 2007;191:791-805.
5. Attias D, Besse B, Lellouche N. *Cardiologie vasculaire*. 2010^e éd. 99, bd de l'Hôpital 75013 Paris: VERNAZOBRES GREGO; 2010. 648 p.
6. International consensus on nomenclature and classification of atrial fibrillation - 119.full.pdf [Internet]. [cité 8 janvier 2016]. Disponible sur: <http://europace.oxfordjournals.org/content/europace/5/2/119.full.pdf>
7. Bellet S. *Clinical disorders of the heart beat*. [Internet]. 2d ed., thoroughly rev. Philadelphia,; 1963. Disponible sur: <http://hdl.handle.net/2027/uc1.b4155332>
8. Hanon O, Assayag P, Belmin J, et al. Consensus d'experts de la Société française de gériatrie et gérontologie et de la Société française de cardiologie, sur la prise en charge de la fibrillation atriale du sujet âgé. *Gériatr Psychol Neuropsych Vieill*. 2013;11:117-43.
9. Risk of stroke with AF [Internet]. [cité 25 juillet 2016]. Disponible sur: http://www.cardiology.org/tools/risk_of_stroke_AF.html
10. Members AF, Camm AJ, Lip GYH, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2012;33:2719-47.
11. Vogel T, Geny B, Kaltenbach G, Lang P-O. L'anticoagulation dans la fibrillation atriale du sujet âgé: point de vue du gériatre avec un focus sur les anticoagulants oraux directs. *Rev Med Interne*. 2015;36:22-30.
12. McNamara RL, Tamariz LJ, Segal JB, Bass EB. Management of Atrial Fibrillation: Review of the Evidence for the Role of Pharmacologic Therapy, Electrical Cardioversion, and Echocardiography. *Ann Intern Med*. 2003;139:1018-33.
13. Investigators TAFFI of RM (AFFIRM). A Comparison of Rate Control and Rhythm Control in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2002;347:1825-33.
14. de Denus S, Sanoski CA, Carlsson J, Opolski G, Spinler SA. Rate vs rhythm control in patients with atrial fibrillation: A meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2005;165:258-62.

15. Roy D, Talajic M, Nattel S, et al. Rhythm Control versus Rate Control for Atrial Fibrillation and Heart Failure. *N Engl J Med*. 2008;358:2667-77.
16. SchemaCommun-AVK_07_2011.pdf [Internet]. [cité 29 févr 2016]. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/content/download/6363/61521/version/7/file/SchemaCommun-AVK_07_2011.pdf
17. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: Antithrombotic Therapy to Prevent Stroke in Patients Who Have Nonvalvular Atrial Fibrillation. *Ann Intern Med*. 2007;146:857-67.
18. Mant J, Hobbs FR, Fletcher K, et al. Warfarin versus aspirin for stroke prevention in an elderly community population with atrial fibrillation (the Birmingham Atrial Fibrillation Treatment of the Aged Study, BAFTA): a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2007;370:493-503.
19. Surdosage en AVK, situations à risque et accidents hémorragiques - Synthèse des recommandations V3 - surdosage_en_avk_situations_a_risque_et_accidents_hemorragiques_-_synthese_des_recommandations_v2.pdf [Internet]. [cité 29 févr 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-09/surdosage_en_avk_situations_a_risque_et_accidents_hemorragiques_-_synthese_des_recommandations_v2.pdf
20. Bases moléculaires de la résistance aux anticoagulants oraux anti-vitamine K - etudeAVK_ProjetresistantsAVK_GEHT.pdf [Internet]. [cité 1 mars 2016]. Disponible sur: http://site.geht.org/UserFiles/file/protocoles/etudeAVK_ProjetresistantsAVK_GEHT.pdf
21. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, et al. Dabigatran versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2009;361:1139-51.
22. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, et al. Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365:883-91.
23. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJV, et al. Apixaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365:981-2.
24. Connolly SJ, Eikelboom J, Joyner C, et al. Apixaban in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;364:806-17.
25. January CT, Wann LS, Alpert JS, et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: Executive Summary A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64:2246-80.
26. Ruff CT, Giugliano RP, Braunwald E, et al. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials. *Lancet*. 2014;383:955-62.
27. Mountfort K, Camm J, Lip G, Goette A, Le Heuzey J-Y. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation – Outcomes and Future Directions. *Arrhythm Electrophysiol Rev*. 2014;3:194-200.
28. Fibrillation auriculaire non valvulaire Quelle place pour les anticoagulants oraux? [Internet]. [cité 5 sept 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-09/bum_naco_def.pdf

29. Hylek EM, Go AS, Chang Y, et al. Effect of Intensity of Oral Anticoagulation on Stroke Severity and Mortality in Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2003;349:1019-26.
30. Pouyanne P, Haramburu F, Imbs JL, Bégaud B. Admissions to hospital caused by adverse drug reactions: cross sectional incidence study. *Br Med J*. 2000;320:1036.
31. Hylek EM, Evans-Molina C, Shea C, Henault LE, Regan S. Major Hemorrhage and Tolerability of Warfarin in the First Year of Therapy Among Elderly Patients With Atrial Fibrillation. *Circulation*. 2007;115:2689-96.
32. Aspinall SL, Zhao X, Handler SM, et al. The Quality of Warfarin Prescribing and Monitoring in Veterans Affairs Nursing Homes. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58:1475-80.
33. Monte S, Macchia A, Pellegrini F, et al. Antithrombotic treatment is strongly underused despite reducing overall mortality among high-risk elderly patients hospitalized with atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2006;27:2217-23.
34. Boffin N, Moreels S, Vanthomme K, Casteren VV. Falls among older general practice patients: a 2-year nationwide surveillance study. *Fam Pract*. 2014;31:281-9.
35. Microsoft Word - Prévention chutes - Fiche Synthèse - Version finale.doc - Prevention_chutes_fiche.pdf [Internet]. [cité 23 mai 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Prevention_chutes_fiche.pdf
36. Boltz MM, Podany AB, Hollenbeak CS, Armen SB. Injuries and outcomes associated with traumatic falls in the elderly population on oral anticoagulant therapy. *Injury*. 2015;46:1765-71.
37. Poli D, Antonucci E, Testa S, et al. Bleeding Risk in Very Old Patients on Vitamin K Antagonist Treatment Results of a Prospective Collaborative Study on Elderly Patients Followed by Italian Centres for Anticoagulation. *Circulation*. 2011;124:824-9.
38. Gage BF, Birman-Deych E, Kerzner R, Radford MJ, Nilasena DS, Rich MW. Incidence of intracranial hemorrhage in patients with atrial fibrillation who are prone to fall. *Am J Med*. 2005;118:612-7.
39. Apostolakis S, Lane DA, Guo Y, Buller H, Lip GYH. Performance of the HEMORR2HAGES, ATRIA, and HAS-BLED Bleeding Risk–Prediction Scores in Patients With Atrial Fibrillation Undergoing Anticoagulation The AMADEUS (Evaluating the Use of SR34006 Compared to Warfarin or Acenocoumarol in Patients With Atrial Fibrillation) Study. *J Am Coll Cardiol*. 2012;60:861-7.
40. Score risque pour site - HAS-BLED .pdf [Internet]. [cité 23 juin 2016]. Disponible sur: <http://www.cardiologie-francophone.com/PDF/scores/HAS-BLED%20.pdf>
41. Garwood CL, Corbett TL. Use of Anticoagulation in Elderly Patients with Atrial Fibrillation Who Are at Risk for Falls. *Ann Pharmacother*. 2008;42:523-32.
42. Banerjee A, Clementy N, Haguenoer K, Fauchier L, Lip GYH. Prior History of Falls and Risk of Outcomes in Atrial Fibrillation: The Loire Valley Atrial Fibrillation Project. *Am J Med*. 2014;127:972-8.
43. Deandrea S, Lucenteforte E, Bravi F, Foschi R, La Vecchia C, Negri E. Risk factors for falls in

- community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol.* 2010;21:658-68.
44. Donzé J, Clair C, Hug B, et al. Risk of Falls and Major Bleeds in Patients on Oral Anticoagulation Therapy. *Am J Med.* 2012;125:773-8.
 45. Man-Son-Hing M, Nichol G, Lau A, Laupacis A. Choosing antithrombotic therapy for elderly patients with atrial fibrillation who are at risk for falls. *Arch Intern Med.* 1999;159:677-85.
 46. Jacobs LG, Billett HH, Freeman K, Dinglas C, Jumaquio L. Anticoagulation for stroke prevention in elderly patients with atrial fibrillation, including those with falls and/or early-stage dementia: A single-center, retrospective, observational study. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2009;7:159-66.
 47. Andro M, Estivin S, Gentric A. Prescriptions médicamenteuses en gériatrie : overuse (sur-utilisation), misuse (mauvaise utilisation), underuse (sous-utilisation). Analyse qualitative à partir des ordonnances de 200 patients entrant dans un service de court séjour gériatrique. *Rev Med Interne.* 2012;33:122-7.
 48. Fuchs P, Vogel T, Lang P-O. L'anticoagulation du patient âgé en fibrillation atriale : que prescrivent les cardiologues, les gériatres et les médecins généralistes ? *Rev Med Interne.* 2015;36:509-15.
 49. Gross CP, Vogel EW, Dhond AJ, et al. Factors influencing physicians' reported use of anticoagulation therapy in nonvalvular atrial fibrillation: A cross-sectional survey. *Clin Therapeut.* 2003;25:1750-64.
 50. Ogilvie IM, Newton N, Welner SA, Cowell W, Lip GYH. Underuse of Oral Anticoagulants in Atrial Fibrillation: A Systematic Review. *Am J Med.* 2010;123:638-645.e4.
 51. Bahri O, Roca F, Lechani T, et al. Underuse of Oral Anticoagulation for Individuals with Atrial Fibrillation in a Nursing Home Setting in France: Comparisons of Resident Characteristics and Physician Attitude. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63:71-6.
 52. Sibai M-S. Evaluation d'un algorithme décisionnel antithrombotique pour la prévention embolique de la fibrillation atriale en gériatrie [Internet]. 2013 [cité 29 juill 2016]. Disponible sur: <http://petille.univ-poitiers.fr/notice/view/23222>
 53. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. « Mini-mental state ». *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-98.
 54. Code de l'action sociale et des familles - Article Annexe 2-1. Code de l'action sociale et des familles.
 55. Rozzini R, Frisoni GB, Ferrucci L, et al. Geriatric Index of Comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity. *Age Ageing.* 2002;31:277-85.
 56. Surdosage en AVK - Recommandations - 2_HAS_Prise-en-charge-des-surdosages-en-antivitamines-K.pdf [Internet]. [cité 19 août 2016]. Disponible sur: http://sfar.org/wp-content/uploads/2015/10/2_HAS_Prise-en-charge-des-surdosages-en-antivitamines-K.pdf
 57. Scowcroft ACE, Cowie MR. Atrial fibrillation: Improvement in identification and stroke

preventive therapy —Data from the UK Clinical Practice Research Datalink, 2000–2012. *International Journal of Cardiology*. 2014;171:169-73.

58. Friberg L, Hammar N, Ringh M, Pettersson H, Rosenqvist M. Stroke prophylaxis in atrial fibrillation: who gets it and who does not? Report from the Stockholm Cohort-study on Atrial Fibrillation (SCAF-study). *Eur Heart J*. 2006;27:1954-64.
59. Cohen N, Almozni-Sarafian D, Alon I, et al. Warfarin for Stroke Prevention Still Underused in Atrial Fibrillation. *Stroke*. 2000;31:1217-22.
60. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS: The Task Force for the 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 Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2016. pii: ezw313.

RESUME

INTRODUCTION : L'arythmie cardiaque par fibrillation atriale (ACFA) touche 9% de la population des plus de 80 ans et est responsable de 25% des accidents vasculaires cérébraux. La prévention des complications emboligènes est optimisée par une anticoagulation curatrice. Les anticoagulants oraux directs (AOD) ont montré une supériorité par rapport à la coumadine. La décision thérapeutique reste cependant complexe dans la population gériatrique.

Nous rapportons une évaluation des pratiques au travers des conclusions de la réunion hebdomadaire réalisée dans le service de gériatrie du CHU du Poitiers, dédiée à une prise décisionnelle collégiale quant à l'anticoagulation préventive dans les dossiers jugés complexes de patients avec ACFA. Nous avons également recueilli le suivi de la prescription 4 mois après la sortie du service et discutons, sur la période de l'étude, la place des AOD dans cette prise en charge.

METHODE : Etude prospective menée de juin à novembre 2015. Au total, 98 dossiers ont été expertisés et inclus dans l'étude, soit 28% des patients hospitalisés en Gériatrie avec ACFA durant la période de l'étude. Les données colligées étaient sociodémographiques et le résultat de la prescription d'anticoagulation ou non, issu d'une réflexion basée sur les scores CHA₂DS₂-VASc et HAS-BLED, et l'évaluation gériatrique : risque d'une observance non sécurisée, score d'autonomie GIR, notion de chutes, antécédent hémorragique et index de comorbidités (GCI). Le suivi de l'ordonnance 4 mois après la sortie du service était réalisé par envoi d'un courrier aux médecins traitants.

RESULTATS : La population de l'étude était âgée de $87,9 \pm 5,9$ ans et prenait en moyenne $7,8 \pm 2,6$ médicaments chroniques. A l'admission, 20 patients avaient une ACFA *de novo* et 78 avaient une AC/FA connue. La moyenne des scores HAS-BLED et CHA₂DS₂-VASc étaient respectivement de $3 \pm 1,1$ et $5 \pm 1,4$. A l'admission dans le service 71,7% des patients (56/78) avaient une prescription orale d'anticoagulants (83,9% AVK, 16,1% AOD) ; en sortie de service on notait une diminution avec 51% des patients (50/98) anticoagulés (84% AVK, 16 % AOD). Parmi les patients avec ACFA *de novo* 11/20 ont eu une instauration d'anticoagulation toujours par AVK, dont 9 avec clairance de la créatinine (Cockcroft) ≥ 30 ml/mn. Si la HAS recommandait la prescription des AOD en première intention, 35 patients supplémentaires (avec clairance Cockcroft ≥ 30 ml/mn) auraient été traités par AOD en sortie du service. A 4 mois de suivi, 29 patients étaient décédés et 4 perdus de vue, l'ordonnance indiquait une modification chez 18 patients (27,7%) avec prescription orale d'anticoagulant chez 56,9 % (37/65) des patients (78,3% AVK, 21,7 % AOD).

DISCUSSION : La prescription des anticoagulants dans le cadre de l'ACFA est une décision difficile dans la population gériatrique et nécessite un temps de réflexion idéalement collégial. Sur la période de l'étude, on note une application stricte des recommandations de la HAS par les gériatres avec une prescription anticoagulante toujours par AVK. Il existe une bonne adhésion des médecins traitants à la prescription hospitalière. Si la réévaluation des recommandations de la HAS, positionnait les AOD en première ligne, cela n'influencerait probablement pas la décision finale, mais les AVK, si retenus, n'auraient qu'une prescription limitée aux contre-indications des AOD. La décision thérapeutique n'est par ailleurs pas pérenne et doit être réévaluée dans le temps.

MOTS CLES : Fibrillation Atriale - Anticoagulation - Gériatrie

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 !

