
La fibrillation auriculaire

Définition :

La fibrillation auriculaire (FA) est définie par une activité électrique anarchique et rapide du myocarde atrial. Cette arythmie résulte de multiples foyers ectopiques doués d'automatisme anormaux au sein des oreillettes ou des veines pulmonaires et de nombreux microcircuits de réentrée en rapport avec des plages de fibrose dans la majorité des cas (1)

Quatre types de FA ont été identifiés (2)

- ❖ *La FA nouvellement diagnostiquée* : sans tenir compte de la durée ou de la sévérité des symptômes liés à l'arythmie.
- ❖ *La FA paroxystique* : qui cède le plus souvent en moins de 48 heures mais peut durer jusqu'à 7 jours.
- ❖ *La FA persistante* : qui dure plus de 7 jours, incluant les épisodes traités par cardioversion médicamenteuse ou électrique.
- ❖ *La FA permanente* : qui est acceptée par le patient et le médecin en cas d'échec de contrôle du rythme ou lorsque ce dernier paraît déraisonnable. Les stratégies de contrôle du rythme sont suspendues.

Le terme de FA valvulaire n'est plus à employer selon les dernières recommandations de l'ESC 2020. (3)

A noter que cette classification s'applique aux épisodes de FA qui durent plus de 30 secondes et en l'absence de toute cause réversible (chirurgie cardiaque ou pulmonaire, péricardite, myocardite, infarctus du myocarde, hyperthyroïdisme, embolie pulmonaire ou autres maladies pulmonaires, éthyliste)

Diagnostic :

L'examen de référence pour le diagnostic de FA est l'électrocardiogramme (ECG) qui permet de poser le diagnostic de FA et de rechercher d'éventuelles anomalies associées (antécédents d'infarctus, hypertrophie ventriculaire gauche, pré excitation, bloc de branche).

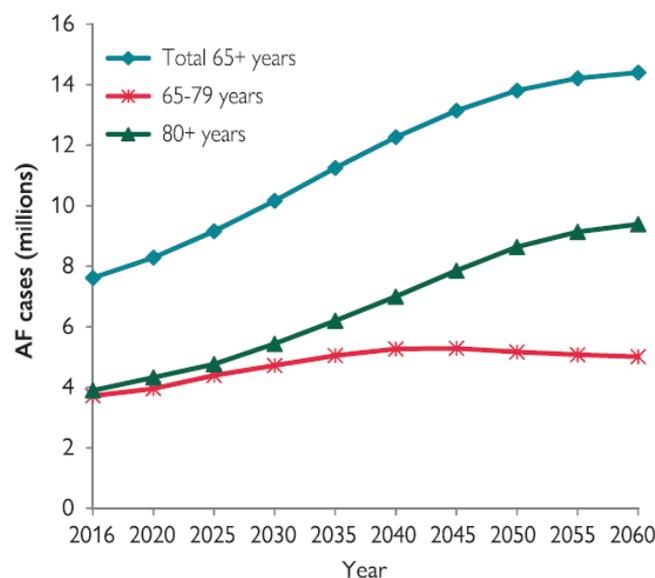
Le diagnostic repose sur l'absence d'activité sinusale se traduisant par l'absence d'ondes P, la fibrillation anarchique des oreillettes qui se traduit par une trémulation de la ligne isoélectrique irrégulière en amplitude et variable en morphologie à une fréquence de 400 à 600/minutes, qui peut-être plus ou moins visible selon les patients, et par une irrégularité des intervalles R- R associée ou non à une tachycardie (fréquence >100bpm).

Epidémiologie et coût en santé publique :

La fibrillation auriculaire est le trouble du rythme le plus fréquent, elle est un facteur de risque indépendant d'AVC, d'insuffisance cardiaque et de mortalité globale. Sa prévalence est de l'ordre de 3% dans la population mondiale, elle est estimée à 1.6% en France. En Europe, la FA concerne environ 8 millions de personnes. En 2060 on estime ce chiffre à 18 millions (4). Du fait de l'augmentation de l'espérance de vie, on observe une majoration des comorbidités qui sont quant à elles des facteurs de risque de fibrillation auriculaire.

A l'âge de 55ans, un individu sur 3 ferait de la fibrillation atriale. Aux Etats Unis, seulement 13% des FA seraient diagnostiquées soit 0.7 million contre une estimation totale à 5.3 millions de cas. (5)

Figure 1 Prévision épidémiologique de la prévalence de la FA dans la population âgée en Europe de 2016 à 2020 (SAFE)



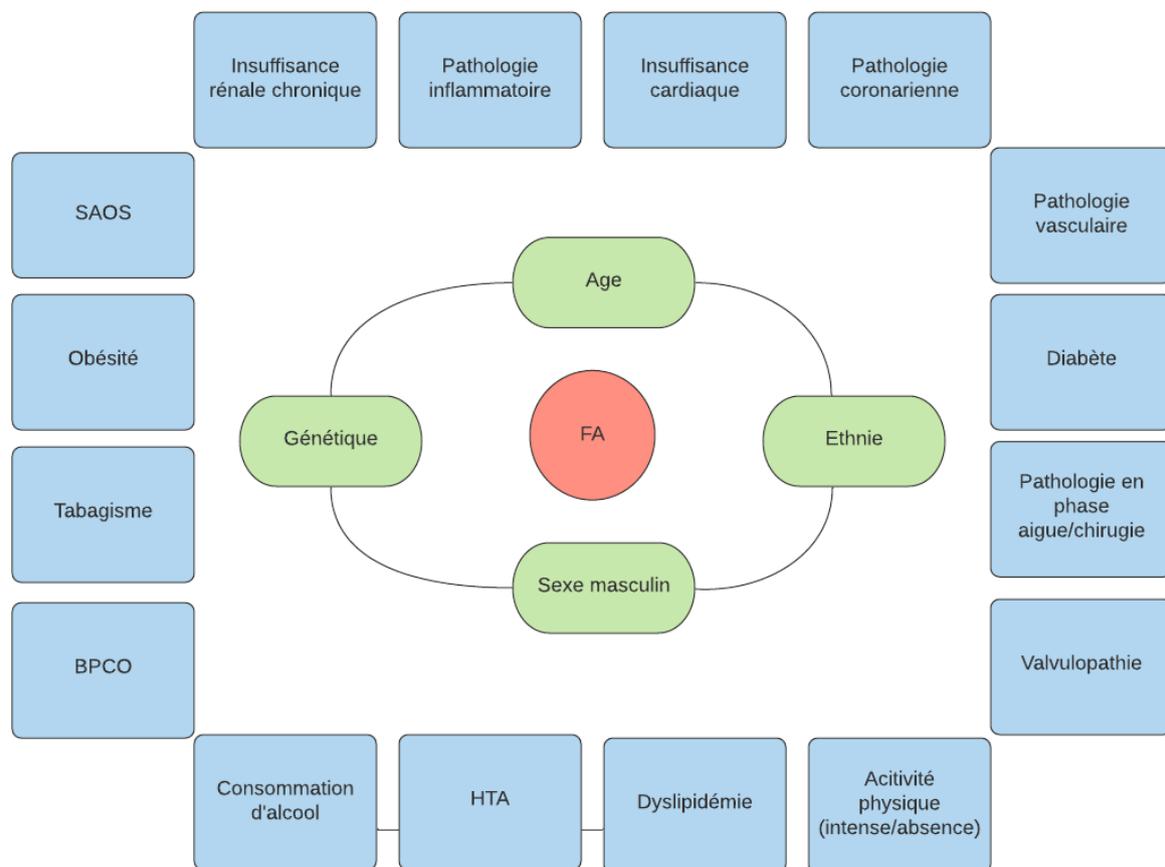
D'après l'étude SAFE (Screening for the Atrial Fibrillation in the Elderly), la prévalence de la FA chez les plus de 65ans est de 7.2% et chez les plus de 80ans serait de 10.3% (6).

Concernant les services d'urgence, sa prévalence se situe entre 1.1% et 3.6% d'après l'étude GEFAUR-1 (7). Une étude menée par Mc Donald et al. analyse l'évolution des admissions pour fibrillation atriale au service d'accueil des urgences (SAU) aux Etats Unis entre 1993 et 2004 (8). Cette étude montre d'abord que le nombre de consultations aux urgences pour fibrillation atriale a augmenté de façon significative sur les douze années de suivi passant de 300.000 en 1993 à 564.000 en 2004 (soit +88%). Parmi ces patients avec un premier diagnostic de fibrillation auriculaire, 64% d'entre eux (soit environ 1.7million) étaient hospitalisés dans les suites de la prise en charge.

Ainsi devant des taux d'hospitalisations inexplicablement élevés, bien que constants, et l'augmentation du recours aux consultations d'urgences des patients pour fibrillation auriculaire, soulignent la nécessité d'une approche plus systématique de l'évaluation et du traitement de la fibrillation auriculaire dans les services d'urgences.

Facteurs de risque :

Figure 2 Intrication des différents facteurs de risque de fibrillation atriale



- L'hypertension artérielle est retrouvée chez 60 à 80% des patients ayant une FA (9), l'HTA est un facteur indépendant de FA et elle contribue à sa progression. La Framingham Heart Study, a montré que l'HTA de grade II à IV augmentait le risque de fibrillation atriale de 1,5 pour les hommes et 1,4 pour les femmes (10). L'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) et le risque accru de rigidité artérielle induite par l'HTA chronique ont été associés à un taux d'incidence de FA plus élevé. The Cardiovascular Health Study a rapporté une augmentation de 50% de FA de novo chez des individus avec des signes échocardiographiques d'HVG, et de 39% chez les patients avec HVG confirmée à l'ETT, indépendamment des autres facteurs de risque de FA.
- L'insuffisance cardiaque retrouvée chez 30% des patients atteints de fibrillation atriale, et la FA semblent se renforcer l'un l'autre : la dysfonction VG entraîne une dilatation auriculaire et une surcharge de pression, qui va favoriser les arythmies. (9)
- Les valvulopathies sont associées de façon indépendante au risque de présenter un épisode de fibrillation atriale (11).
- Le diabète est retrouvé chez 20% des patients porteurs d'une FA (9) Le mauvais contrôle glycémique, ainsi que la durée de la maladie diabétique sont associés à un surrisque de développer une FA : un diabète évoluant depuis plus de 10 ans, est associé à un risque de 1.64 [IC 95%=1.22-2.20] (12).
- Le tabac : les fumeurs actifs et anciens fumeurs présentent un risque plus important de développer une FA, comparativement aux non-fumeurs (RR 1.51, IC 95% [1.07-2.12] ; et RR 1.49, IC 95% [1.41-1.97]) respectivement, après ajustements multivariés (13).
- Surcharge pondérale (IMC > 25 kg/m²) et obésité (IMC > 30 kg/m²) : dans la WHI observational study ces conditions représentent 12% du risque de survenue d'une fibrillation atriale (10), ce qui en fait le 2^e facteur de risque le plus important.

- L'insuffisance respiratoire obstructive, SAOS : cette pathologie induit une hypoxie intermittente, une excitation du SNC, de grandes variations de pressions intra thoraciques pendant le sommeil, qui engendrent à leur tour, une activation sympathique, une dysfonction endothéliale, et une inflammation chronique. Ces mêmes mécanismes sont impliqués dans la fibrillation atriale.
- L'insuffisance rénale chronique : le risque de développer une FA en cas d'insuffisance rénale chronique (IRC) augmente de façon proportionnelle à son degré de sévérité, qui est établi par la mesure du débit de filtration glomérulaire (DFG). Pour un DFG compris entre 59 et 30 ml/min/1.73m², le risque de développer une FA est de 1.32 IC 95% [1.08-1.62], en cas de DFG < 30 ml/min/1.73m², le RR est de 1.57 IC 95% [0.89-2.77] (14)

Principes de prise en charge

Les stratégies de de la prise en charge de la FA ont pour but de soit restaurer et maintenir le rythme sinusal « contrôle du rythme », soit de contrôler la cadence ventriculaire « contrôle de la fréquence » et de prévenir le risque thrombo-embolique avec la mise en place d'une anticoagulation adaptée.

La FA est un facteur de risque indépendant d'AVC, d'insuffisance cardiaque et de mortalité globale. Les AVC constituent la complication principale de la FA, en effet un patient atteint de FA a 5 fois plus de risque de faire un évènement ischémique cérébral. Le taux d'AVC ischémique chez les patients qui font de la FA est en moyenne de 5% par an, soit 2 à 7 fois plus de risque que dans la population générale. Dans la population plus âgée 20% des AVC sont dus à une FA (18)

Risque embolique

La survenue d'une FA étant associée à un risque important d'accident thromboembolique, Brian F. Gage et al. ont proposé en 2001 le score CHADS2 (15), créé à partir de la combinaison de deux anciennes classifications : AFI (Atrial Fibrillation Investigator) et SPAF (Stroke Prevention in Atrial Fibrillation), il a permis d'unifier l'appréciation du risque thromboembolique. En 2009, Lip et al. ont proposé une nouvelle approche de stratification du risque d'AVC chez les patients atteints de FA : le score CHA2DS2-VASc (annexe 1). Initialement appelé score de Birmingham,

il offrait une meilleure valeur prédictive globale, et permettait de réduire de 61.9% à 15.1% la proportion de patients à risque intermédiaire (16).

Les recommandations de l'ESC 2016 puis 2020 ont actualisé l'indication d'anticoagulation en fonction du score CHA2DS2-VASc : nécessité de mettre en place une anticoagulation pour un score supérieur ou égal à 2, pas d'anticoagulation nécessaire devant un score égal à 0 (Classe1). Avec un score égal à 1 une anticoagulation orale doit être envisagée chez les patients de sexe masculin en fonction de ses caractéristiques individuelles et de ses préférences personnelles alors que pour le sexe féminin on pourra envisager un traitement anticoagulant seulement à partir d'un score CHA2DS2-VASc égal à 2 (Classe 2a) (3) (2).

Le traitement anticoagulant recommandé en première intention est aujourd'hui les AOD. Les antagonistes de la vitamine K sont réservés dans les cas où les AOD sont contre-indiqués : rétrécissement mitral, valve mécanique, insuffisance rénale avec clairance inférieure à 15mL/min, cancer actif. Les antiagrégants plaquettaires ne sont plus recommandés (20) La fermeture de l'auricule gauche peut être proposée aux patients ayant une contre-indication à une anticoagulation au long cours.

Risque hémorragique

La nécessité d'anticoagulation doit être appréciée en fonction du risque hémorragique. La prise en compte de ces deux entités permet d'évaluer le rapport bénéfice/risque à la mise en place d'un traitement antithrombotique. Le score HAS BLED développé en 2010 par l'équipe de Ron Pister et al. (17) est un outil pratique d'évaluation du risque de saignement individuel des patients atteints de FA. En effet, ce score (annexe 2) permet de classer les patients en deux catégories en fonction du risque hémorragique :

- Score < ou = 2 : « faible risque »
- Score > ou = 3 : « haut risque »

Un score HAS BLED supérieur ou égale à 3 ne contre indique pas la mise en place d'une anticoagulation, le praticien devra rechercher les autres risques de saignement et effectuer une réévaluation de ces facteurs fréquemment.

La FA touche essentiellement la population âgée, qui présente un risque de chute non négligeable. Cependant il a été démontré qu'il faudrait qu'un patient tombe plus de 295

fois pour que le risque d'un saignement majeur l'emporte sur le bénéfice d'une prévention des accidents ischémiques (21)

Les contre-indications absolues d'une anticoagulation sont peu nombreuses. On retrouve un saignement actif, un thrombocytopénie sévère (plaquettes inférieures à 50 G/L), une anémie sévère en cours d'investigation ou une histoire récente de saignement (par exemple une hémorragie intracrânienne).

Contrôle du rythme et de la fréquence

Ces deux approches ont été étudiées et comparées dans de nombreuses études (AFFIRM (22) , RACE (23) , AF-CHF5 (24)). Elles ne montrent pas de supériorité concernant le risque thrombotique ni sur la mortalité. Cependant le maintien d'un rythme sinusal a démontré une meilleure qualité de vie et de tolérance à l'effort (22). Néanmoins ces stratégies de contrôle du rythme et de la fréquence cardiaque au long cours ne concernent que peu la prise en charge des patients dans les services d'urgences.

Objectif de l'étude

Il n'existe pas à l'heure actuelle de protocole de prise en charge dédié à la fibrillation atriale aux urgences dans nos services d'urgences à l'APHM. Les urgentistes se basent sur les recommandations actuelles et un avis cardiologique est très souvent demandé aux urgences. La FA est une pathologie très représentée aux urgences, améliorer l'efficacité de prise en charge pourrait être bénéfique pour le patient en diminuant les erreurs de prescriptions et l'attente aux urgences et permettrait également de désengorger les services d'urgences.

L'objectif de notre travail était d'étudier l'épidémiologie de la FA de novo aux urgences, les différentes pratiques de prise en charge de la fibrillation atriale aux urgences et de les comparer aux recommandations officielles, et ainsi élaborer un protocole de prise en charge standardisé d'un premier accès de FA aux urgences.

MATERIEL ET METHODE

Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective bi-centrique. Le recueil des données a été réalisé aux urgences adultes du Centre Hospitalier et Universitaire de la Timone et de l'hôpital Nord dans la période du 1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2018.

Critères d'inclusion et d'exclusion

➤ *Critères d'inclusion*

Nous avons inclus les patients âgés de plus de 16 ans, n'ayant pas d'antécédent de fibrillation ou flutter auriculaire connu.

➤ *Critères d'exclusion*

Nous avons exclu les patients ayant déjà fait un épisode de fibrillation ou flutter auriculaire. Les dossiers non remplis ou avec trop d'informations manquantes sur la prise en charge aux urgences ont été également retirés. De plus les dossiers des patients sortis contre avis médical n'ont pas été inclus.

Méthode

Les informations ont été recueillies sur les dossiers informatiques des patients lors de leur passage aux urgences. Les logiciels utilisés étaient : Axigate et le Terminal Urgence.

Recueil des données

Nous avons procédé au recueil rétrospectif des patients ayant un diagnostic principal ou associé de fibrillation auriculaire, pris en charge au SAU de la Timone et de l'hôpital Nord entre le 1^{er} janvier 2018 et 31 Décembre 2018.

Codes CIM 10 utilisés :

- I48.0 : Fibrillation auriculaire paroxystique,
- I48.1 : Fibrillation auriculaire persistante,
- I48.9 : Fibrillation et flutter auriculaires, sans précision,

Dans ce pool de patients, nous avons étudié les 441 premiers dossiers par ordre chronologique, parmi lesquels ont été exclu toutes les FA connues (antécédent connu de FA permanente, persistante ou paroxystique lors de son admission aux urgences). Au final 441 dossiers ont été analysés pour pouvoir inclure 200 dossiers. 6 dossiers incomplets ont dû être exclus par la suite.

Ont été recueillis :

Les données épidémiologiques :

- L'âge
- Le sexe

Le terrain :

- Les antécédents non cardiovasculaires
- Les antécédents cardiovasculaires
- Les facteurs de risques cardiovasculaires

Les traitements personnels :

- Anticoagulants
- Antiagrégants
- Bradycardisants
- Antiarythmiques

Les constantes du patient lors de son arrivée aux urgences :

- La tension artérielle systolique et diastolique
- La fréquence cardiaque
- La température

Les signes fonctionnels :

Nous avons recensé les différents signes fonctionnels des patients qui ont motivé leur venue aux urgences. Ces informations ont été relevées dans les observations médicales. Dans certains cas plusieurs signes fonctionnels étaient présents.

- Une douleur thoracique
- Une dyspnée
- Des palpitations
- Une lipothymie ou syncope

Les signes cliniques :

- D'insuffisance cardiaque droite ou gauche

L'évaluation du risque thrombo-embolique :

Pour l'évaluation du risque thromboembolique nous avons utilisé le score CHA2DS2-VASc (annexe 1) en se fiant aux données fournies dans les dossiers médicaux. Quand celui était absent du dossier médical nous l'avons calculé avec les données présentes.

- Calcul du score CHA2DS2-VASc côté sur 9 points
- Présence ou non de ce score dans le dossier des urgences

Evaluation du risque hémorragique :

Pour l'évaluation du risque hémorragique nous avons utilisé le score HAS-BLED (annexe 2). Quand celui était absent du dossier médical nous l'avons calculé avec les données présentes.

- Calcul du score HASBLED côté sur 9 points
- Présence ou non de ce score dans le dossier de urgences

Bilan biologique réalisé aux urgences :

Tous nos patients inclus avaient un bilan sanguin voir plusieurs si nécessité de contrôle ou de cyclage de certains marqueurs. Il faudra préciser qu'entre l'année 2018 et 2019 des modifications ont eu lieu : dosage de la troponine I ultra-sensible (troponine I us) au lieu de la troponine T hyper-sensible (troponine T hs), dosage des NTproBNP au lieu du BNP (Brain Natriuretic Peptide). Nous avons donc pris le parti d'étudier ces données en tant que valeurs qualitatives et non quantitatives par soucis de clarté en les classant en valeur normale ou anormale.

- NTproBNP ou BNP

Était considéré comme dans les normes un taux de BNP inférieur à 100ng/L et inférieur à 125ng/L pour les NTproBNP.

- Troponine I us ou troponine T hs

Était considéré comme dans les normes un cycle de troponine stable ou une troponine I us inférieure à 0.05µg/L, ou une troponine T hs inférieure à 14ng/L.

- D-Dimères

Les Ddimères sont considérés dans les normes pour une valeur inférieure à 0.05µg/ml.

- Créatininémie
- Bilan hépatique normal ou non
- CRP
- Présence d'une dyskaliémie ou non
- Dosage de la TSH
- Hémoglobine
- Globules blancs

Réalisation d'examens paracliniques :

Dans les différentes recommandations il n'y a pas de preuve concernant la réalisation systématique d'examen paraclinique. La prescription de ces examens se fait donc en fonction de la clinique et du terrain du patient.

- La radiographie thoracique
- L'échographie cardiaque transthoracique (ETT)

Nous avons recensé les ETT réalisées par les urgentistes, par les cardiologues ou son absence. Une ETT était considérée comme anormale si : valvulopathie significative, FEVG inférieure à 50%, nouveaux troubles de la cinétique segmentaire, épanchement péricardique significatif, signes échographiques de cœur droit aigu, augmentation des pressions de remplissage du ventricule gauche.

Les traitements réalisés aux urgences :

- Traitement bradycardisant
- Traitement antiarythmique
- Cardioversion électrique
- Traitement diurétique
- Traitement antiagrégant plaquettaire
- Traitement anticoagulant
- Traitement anticoagulant adapté ou non

Nous avons essayé de critiquer l'indication de cette anticoagulation : y avait-il vraiment besoin d'une anticoagulation ? Est-ce que la posologie des anticoagulants était respectée ? Est-ce que le bon type d'anticoagulant a été introduit ? Malheureusement beaucoup de données étaient manquantes tel que le poids, ce qui nous a empêché de

conclure sur beaucoup de dossiers. Pour les dossiers incomplets nous avons considéré que la bonne posologie/bon anticoagulant a été employé.

Concernant l'indication à une anticoagulation nous nous sommes basés sur le score CHA2DS2-VASc : anticoagulation requise pour un score supérieur ou égal à 2, pas d'anticoagulation avec un score nul. Pour un score égal à 1 chez les patients de sexe masculin anticoagulation conseillée, chez les patients de sexe féminin traitement anticoagulant seulement à partir d'un score CHA2DS2-VASc égal à 2.

Concernant la bonne posologie des anticoagulants, nous nous sommes appuyés sur les dernières recommandations de la HAS (25), l'ESC 2020 (3) et du Vidal :

RIVAROXABAN (Xarelto) : sa posologie est de 20mg par 24 heures. On adaptera sa posologie à 15mg par 24 heures si risque de saignement et si le DFG est inférieur à 49mL/min. Il sera contre indiqué si DFG <15mL/min.

APIXABAN (Eliquis) : sa posologie est de 5mg par 12 heures. On adaptera sa posologie à 2.5mg par 12 heures si : deux critères sont présents (âge >ou= 80ans, poids <ou= 60kg, créatininémie > ou = 133umol/L) ou si le DFG est entre 30 et 15mL/min. Il sera contre indiqué en cas d'insuffisance rénale sévère soit DFG < 15mL/min.

Concernant l'utilisation du Rivaroxaban et de l'Apixaban dans un contexte d'insuffisance rénale : leur introduction n'est pas conseillée pour un DFG inférieur à 30mL/min. Mais pour les patients qui sont déjà traités par ces molécules il n'est pas illicite de les laisser jusqu'à un DFG à 15mL/min en adaptant les posologies.

DABIGATRAN (Pradaxa) : sa posologie est de 150mg 2 fois par jour. On adaptera sa posologie à 110mg 2 fois par jour pour les patients qui ont plus de 80ans ou qui sont traité par Isoptine. Pour un âge compris entre 75 et 80ans, un DFG 49-30mL/min, gastrite, reflux gastro-œsophagien, risque augmenté de saignement une diminution des posologies sera à discuter. Il sera contre indiqué en cas d'insuffisance rénale sévère, soit DFG <30mL/min.

Le devenir du patient :

- Hospitalisation ou non
- Si hospitalisation, le service receveur
- Consultation post urgences à la Timone

- Consultation avec son cardiologue ou médecin traitant en externe
- Prescription d'examens paraclinique à la sortie du patient
- Les traitements de sortie
- Le temps passé aux urgences.
- Réalisation de la consultation post urgences ou non

Nous avons considéré que la CPU a été réalisée lorsque nous avons un compte rendu post consultation dans la section Chrono des dossiers patients.

- Présence de l'ECG des urgences dans les dossiers informatisés.

Parcours de soin et consultation post urgences

Sur le site de la Timone ou de l'Hôpital Nord des consultations post urgences de cardiologie ont été mis en place. Après un passage aux urgences, un urgentiste peut avoir accès à des consultations dédiées post-urgences.

Sur le site de la Timone il existe 8 vacations par semaine dédiées aux consultations post urgences tout venant ainsi que 8 vacations dédiées aux syncopes. Ces consultations étaient gérées par des internes de cardiologie, aujourd'hui elles ne sont réalisées que par les docteurs.

Sur le CHU de Nord, un protocole douleur thoracique a été mis en place, il est normalement dédié aux patients ayant eu une douleur thoracique mais peut parfois être utilisé pour de la rythmologie.

Les rythmologues peuvent être appelés directement par les urgentistes pour fixer un créneau de consultation, sinon le numéro du secrétariat de cardiologie est donné au patient et celui-ci doit donc appeler lui-même pour une consultation.

Ethique

A l'issue de la période de recueil de données, l'ensemble des informations a été rendu anonyme et enregistré sur un serveur sécurisé. S'agissant d'un travail observationnel, aucune prise en charge médicale n'a été influencée par notre étude. Celle-ci a été réalisée en accord avec les principes de la Déclaration d'Helsinki et a obtenu l'accord du comité d'éthique de notre établissement. Notre déclaration d'intention de traitements de données de santé de l'AP-HM a été tracée sur le PADS sous le numéro PADS20-283.

Analyse statistique

Les données ont été recueillies grâce au logiciel Excel® (Microsoft Corporation, Richmond, Virginie, USA). L'analyse statistique des données a été réalisée en grande partie avec l'aide du service de statistiques de l'APHM. Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne (\pm déviation standard) en l'absence de normalité de la distribution des variables. Les variables qualitatives ont été décrites par leur effectif et leur pourcentage.

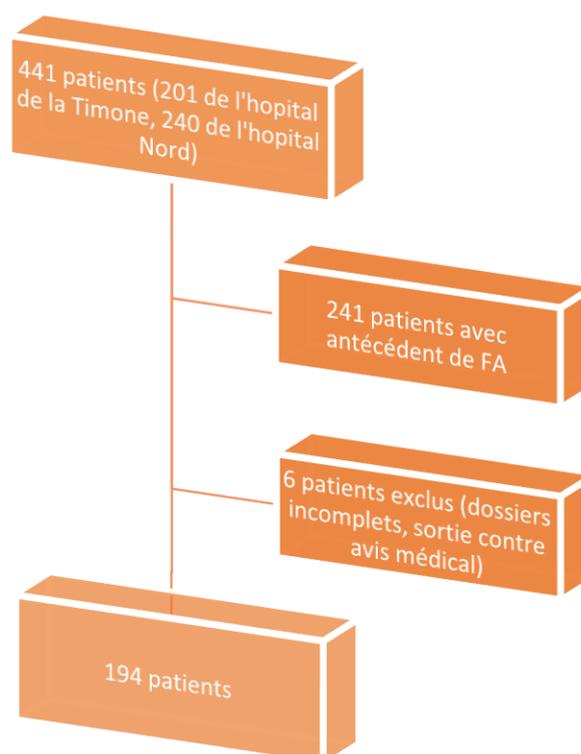
RESULTATS

Population

Dans la période du 1^{er} Janvier 2018 au 31 Décembre 2018 nous avons étudié chronologiquement 441 dossiers qui avaient été codés en tant que fibrillation auriculaire (FA) comme diagnostic principal aux urgences pour inclure un total de 200 patients qui avaient présenté un premier épisode de fibrillation auriculaire aux urgences. Parmi ces 200 patients, 6 dossiers ont été exclus (dossiers incomplets, sortie contre avis médical).

En 2019, sur le CHU de la Timone et de Nord on comptait 505 passages pour une fibrillation auriculaire en diagnostic principal, 243 pour Nord et 262 pour Timone.

Figure 3 : diagramme de flux



La population étudiée était composée de 100 (51.55%) femmes et 94 (48.45%) hommes. La moyenne était de 71.6±17.3ans. Les principaux antécédents non cardiovasculaires recensés étaient : accident vasculaire ischémique chez 15 patients (7.73%), pathologie broncho-pulmonaire comme le syndrome d'apnée du sommeil,

asthme et bronchite chronique obstructive chez 19 patients (9.84%), cancer chez 33 patients (17.01%), insuffisance rénale chronique chez 10 patients (5.18%), démence chez 10 patients (5.15%), dysthyroïdie chez 19 patients (9.79%).

Sur le plan des antécédents cardiovasculaires on retrouve : cardiopathie ischémique/angor chez 32 patients (16.49%), pathologie vasculaire (embolie pulmonaire, thrombose veineuse profonde, pontage) chez 15 patients (7.73%), cardiopathie valvulaire chez 10 patients (5.15%) et autres (cardiopathie dilatée, péricardite, foramen ovale perméable, insuffisance cardiaque) chez 12 patients (6.19%).

Concernant les facteurs de risques cardiovasculaires dans notre population, on remarquera que le facteur de risque cardiovasculaire le plus représenté est l'âge, présent chez 173 patients (89.2%), suivi l'hypertension artérielle avec 97 patients (50%), une dyslipidémie avec 39 patients (20.10%), le tabagisme avec 35 patients (18.04%), le diabète avec 28 patients (14.43%), une obésité avec 9 patients (4.64%), la sédentarité avec 3 patients (1.55%) et enfin la composante hérédité avec 2 patients (1.03%). Concernant les variables sédentarité, obésité et hérédité on constate un nombre important de données manquantes.

Tableau 1 Caractéristiques de la population étudiée

Variables	Hôpital Nord (n=95)	Hôpital de la Timone (n=99)	Tous sites confondus(n=1 94)
Age (années)	68.78±17.91	74.28±16.40	71.59±17.33
Sexe			
Femme	41 (43.16%)	59 (59.60%)	100 (51.55%)
Homme	54 (56.84%)	40 (40.40%)	94 (48.45%)
Facteurs de risque cardio-vasculaires			
Age	85 (89.45%)	88 (88.89%)	173 (89.18%)
Tabac	17 (17.89%)	18 (18.18%)	35 (18.04%)
Diabète	8 (8.42%)	20 (20.20%)	28 (14.43%)

HTA	39 (41.05%)	58 (58.59%)	97 (50%)
Dyslipidémie	19 (20%)	20 (20.20%)	39 (20.10%)
Obésité	5 (5.26%)	4 (4.04%)	9 (4.64%)
Hérédité	1 (1.05%)	1 (1.01%)	2 (1.03%)
Sédentarité	0 (0%)	3 (3.03%)	3 (1.55%)
Antécédents			
AVC ischémique	3 (3.16%)	12 (12.12%)	15 (7.73%)
SAOS/BPCO/asthme	12 (12.63%)	7 (7.07%)	19 (9.79%)
Néoplasie	16 (16.84%)	17 (17.17%)	33 (17.01%)
IRC	3 (3.19%)	7 (7.07%)	10 (5.15%)
Démence	3 (3.19%)	7 (7.07%)	10 (5.15%)
Dysthyroïdie	8 (8.42%)	11 (11.11%)	19 (9.79%)
IDM/angor	12 (12.63%)	20 (20.20%)	32 (16.49%)

Seulement 6 patients (3.13%) de notre population étudiée étaient sous anticoagulant à leur arrivée (2 patients sous AOD pour un antécédent de thrombose veineuse profonde et d'embolie pulmonaire, 2 patients sous AVK pour des antécédents de thromboses veineuses profondes et 2 patients sous Héparine à dose préventive dans un contexte de néoplasie). 58 patients (30.53%) avaient une anti-agrégation plaquettaire à leur arrivée.

39 patients (20.31%) avaient comme traitement de fond un bradycardisant, 36 patients avaient un bradycardisant de la famille des bétabloquants. Les 3 autres patients étaient traités avec des inhibiteurs calciques type Diltiazem. 5 patients (2.62%) avaient un traitement antiarythmique à leur entrée, 4 étaient sous Amiodarone, 1 était sous Flécaine. On notera que 92 patients (64.34%) avaient un traitement anti-hypertenseur, 33 patients avaient un traitement hypolipémiant à leur entrée (23.74%).

Motifs de consultations aux urgences et caractéristiques hémodynamiques à l'arrivée

A l'admission 80 patients (41.45%) présentaient des palpitations, 42 patients (21.76%) une dyspnée, 55 patients (28.50%) une douleur thoracique, 55 patients (28.50%) une lipothymie/syncope,

On notait également la présence de signes fonctionnels extra-cardiologiques avec 22 patients (11.34%) qui ont présenté des vertiges, une sensation de déficit moteur ou de paresthésie ou des céphalées, 10 patients (5.15%) ont présenté des signes fonctionnels digestifs tel que des nausées, douleurs abdominales, diarrhées ou vomissements et enfin 29 patients ont présenté (14.95%) des signes généraux tel que des sueurs, altération de l'état général, syndrome confusionnel .

47 patients présentaient des signes cliniques de décompensation cardiaque à leur arrivée (24.35%). Pendant leur séjour aux urgences 27 patients (13.92%) ont transité par le service d'accueil des urgences vitales (SAUV).

La fréquence cardiaque moyenne d'entrée était à 111.4 ± 28.98 battements par minutes. Sur le plan tensionnel nous avons une tension artérielle systolique moyenne de 134 ± 23 mmHg et une tension artérielle diastolique moyenne de 80 ± 17 mmHg.

L'examen biologique aux urgences

Chez 89 patients (45.88%) les BNP ou NTproBNP étaient dosés, ils étaient dans les normes pour 24 patients (26.97%). La troponine (I us et T hs) a été dosée chez 162 patients (83.51%), elle était supérieure aux normes pour 41 patients (21.13%). Les D-Dimères ont été dosés chez 40 patients (20.62%), ils étaient supérieurs aux normes pour 24 patients (8.25%). La TSH a été dosée chez 49 patients (25.26%). Pas de dysthyroïdie biologique recensée. 37 patients (19.07%) présentaient une dyskaliémie. Chez aucun des patients n'a été réalisé de traitement contre l'hyper ou l'hypokaliémie, aucun signe électrocardiographique n'a été décrit.

Les examens d'imagerie aux urgences

Une radiographie thoracique a été prescrite pour 86 patients (44.33%). 11 patients (5.67%) ont eu une échographie cardiaque transthoracique (ETT) par un urgentiste, 90 patients (46.39%) ont eu une ETT par le cardiologue d'avis. Parmi les ETT réalisées, 65 patients (63.11%) avaient un examen normal, nous n'avons pas recensé de nouvelle pathologie valvulaire ni de trouble de la cinétique non connu. Les ETT anormales correspondaient à une altération de la FEVG en dessous du seuil de 50%.

Stratégie de prise en charge aux urgences

- *Evaluation du risque thromboembolique*

Dans seulement 71 dossiers (36.79%) le calcul du score CHA2DS2-VASc a été notifié dans les dossiers des urgences. Le premier quartile est à 1, le 3^{ème} à 4, sa médiane est à 3 avec un minimum de 0 et un maximum de 7. 29 patients (15.03%) avait un score à 0, 139 patients (72.01%) avaient un score supérieur ou égale à 2.

Tableau 2 Répartition de la population étudiée en fonction du score CHA2DS2-VASc

Score CHA2DS2-VASc	Effectif	Pourcentage
0	29	15.03%
1	25	12.95%
2	33	17.10%
3	35	18.13%
4	43	22.28%
5	16	8.29%
6	9	4.66%
7	3	1.55%
8	0	0%
9	0	0%

➤ *Evaluation du risque hémorragique*

Pour 185 dossiers (95.85%) le score HAS BLED n'était pas mentionné, nous l'avons donc calculé avec les données présentes dans les dossiers. 46 patients (23.32%) avaient un score supérieur ou égale à 3. Le score minimal était de 0 et le score maximal était de 5. Le premier quartile est à 1, le 3^{ème} quartile est à 2, sa médiane est à 2.

Tableau 3 Répartition de la population étudiée en fonction du score HAS BLED

Score HAS-BLED	Effectif	Pourcentage
0	43	22.28%
1	53	27.46%
2	52	26.94%
3	34	17.62%
4	10	5.18%
5	1	0.52%
6	0	0%
7	0	0%

8	0	0%
0	0	0%

Prise en charge thérapeutique de la fibrillation auriculaire aux urgences

Pour 162 patients (83.51%) un avis cardiologique a été demandé aux urgences.

Pour 115 patients (59.28%) un traitement bradycardisant a été donné, 103 patients (53.09%) ont reçu un bêtabloquant, 1 patient a reçu un inhibiteur calcique et 15 patients (7.73%) ont reçu de la Digoxine.

Seulement 15 patients (7.73%) ont reçu un traitement antiarythmique : 11 patients (5.67%) ont reçu de l'Amiodarone, 2 patients (1.03%) ont reçu de la Flécaine et 2 patients (1.03%) ont reçu de l'adénosine triphosphate. On ne notera qu'aucun des patients recensés n'ont eu de choc électrique externe aux urgences.

35 patients avaient un rythme sinusal à sa sortie mais nous avons un manque de données important, 100 dossiers (51.55%) ne précisait pas cette information. De plus nous avons la fréquence cardiaque de sortie seulement pour 60 patients (30.92%), en moyenne elle était de 83 battements par minute alors que celle d'entrée était de 111 battements par minute en moyenne.

Concernant la prise en charge antithrombotique, pour 159 patients (82.47%) une indication à une anticoagulation a été posée. 147 patients (75.77%) ont eu une prescription d'anticoagulant direct oral (AOD), 102 patients (52.58%) ont eu de l'apixaban et 45 patients (23.20%) ont eu du rivaroxaban. D'un autre côté 10 patients (5.15%) ont eu une prescription d'Héparine (tout type d'héparine confondu) et seulement 2 patients ont eu une prescription d'antivitamine K.

Nous avons cependant constaté un sous-dosage en AOD chez 11 patients (5.67%), un surdosage chez un patient et la nécessité d'une anticoagulation par AVK au lieu d'un AOD chez un patient. On notera que 6 patients (3.09%) n'ont pas eu de traitement anticoagulant malgré une indication selon le score de CHA2DS2-VASc. 23 patients (11.86%) ont eu un traitement anticoagulant alors que cela n'était pas recommandé.

Tableau 4 Caractéristiques des traitements donnés aux urgences

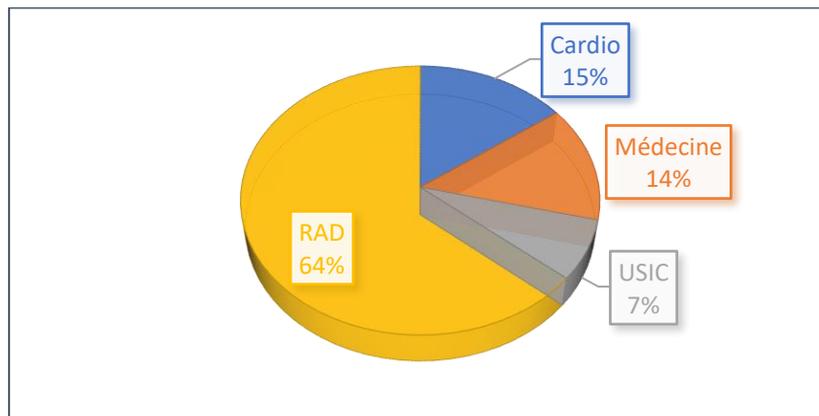
	Effectifs (n=194)	Pourcentages
Bradycardisant		
<i>Bétabloquant</i>	103	53.09%
<i>Inhibiteur calcique</i>	1	0.52%
<i>Digoxine</i>	15	7.73%
Antiarythmique		
<i>Amiodarone</i>	11	5.67%
<i>Flécaine</i>	2	1.03%
<i>Adénosine triphosphate</i>	2	1.03%
Anticoagulant	159	82.47%
AOD	147	75.77%
<i>Apixaban</i>	102	52.58%
<i>Rivaroxaban</i>	45	23.20%
<i>Héparine</i>	10	5.15%
AVK	2	1.03%

Devenir du patient

Dans les suites de leurs passages aux urgences, 70 patients (35.57%) ont été hospitalisés. 29 en cardiologie conventionnelle (14.95%), 27 en service de médecine (13.92%), 14 en unité de soins intensifs cardiologiques (7.22%).

Parmi les 125 patients qui n'ont pas nécessité d'hospitalisation (64%), 55 ont été adressés en consultation post-urgences de rythmologie ou cardiologie (28.35%). 79 patients (40.72%) ont été adressés à leur médecin traitant ou leur cardiologue de ville traitant.

Figure 4 Devenir du patient après passage aux urgences



RAD : retour à domicile ; USIC : Unité de soins intensifs cardiologiques ; Cardio : hospitalisation en secteur conventionnel de cardiologie.

Nous avons ensuite regardé dans l'historique (rubrique CHRONO dans Axigate) des dossiers patients qui avaient été adressés en CPU, seulement 23 patients sur 55 (41.81%) ont effectué leur consultation post urgences.

Prescriptions de sortie

Concernant les traitements prescrits à la sortie, 72 patients (37.11%) sortants ont eu une prescription pour des bêtabloquants, 106 patients (54.64%) ont eu des anticoagulants, 4 patients (2.06%) ont eu des antiarythmiques et 5 patients ont eu des diurétiques (2.58%).

Nous avons par la suite, voulu étudier les différents examens paracliniques prescrits par les urgentistes quand le patient était traité en ambulatoire. Pour 45 patients (35.16%) un bilan biologique a été prescrit. Il se constitue dans la majeure partie des cas à un bilan thyroïdien, prescrit chez 40 patients (20.62%). Un ionogramme sanguin avec une créatininémie et une mesure de la clairance a été prescrit chez 8 patients (4.12%). 13 patients (6.70%) ont eu une ordonnance pour un Holter ECG, 6 patients (3.09%) pour un dépistage de SAOS et 4 patients (2.06%) pour une ETT en externe.

Le temps passé aux urgences est de 6.2 ± 2.7 heures en moyenne et est similaire entre les 2 de sites. On notera que seulement 43 patients avaient un ECG des urgences scanné dans leur dossier (22.16%). Sur ce point nous avons constaté une réelle différence entre les deux sites : à l'Hôpital Nord 37 patients (38.95%) avaient leur ECG scanné contre seulement 6 patients (6.06%) à la Timone.

DISCUSSION

La fibrillation atriale est une pathologie hétérogène en termes de présentation, de sévérité et de complications à travers les différences inter-individuelles. Des recommandations sont régulièrement mises à jour. Cependant sa prise en charge reste très variable d'un praticien à un autre. Une méta-analyse a été réalisée d'après ORBIT-AF (26) pour étudier l'écart entre les recommandations officielles et les pratiques de prise en charge de la fibrillation atriale. Sur 9570 patients, un tiers des patients recevait des soins qui ne concordaient pas avec les recommandations. Mais chez les patients traités selon les recommandations il n'a pas été démontré d'effet sur la mortalité, les AVC, le risque de saignement et les hospitalisations toutes causes confondues.

11 patients (5.67%) ont reçu de l'Amiodarone, aucun de ces patients n'avaient une anticoagulation au long cours, 2 patients avaient une dysthyroïdie connue et 2 patients avaient une contre-indication relative aux bêtabloquants (à savoir un antécédent d'asthme et un antécédent de BPCO). L'Amiodarone, molécule de la famille des antiarythmiques de classe 3, n'est pas recommandée pour la prise en charge d'une FA chez un patient non anticoagulé, en effet l'Amiodarone a un potentiel de réduction de la FA ce qui pourrait être pourvoyeur d'évènements thromboemboliques. Son utilisation est recommandée dans le cadre d'une FA mal tolérée sur le plan hémodynamique, si dysfonction ventriculaire gauche sévère, si échecs des traitements essayés en amont et si le patient est anticoagulé de manière curative depuis au moins 3 semaines. En pratique pour nos services d'urgences l'Amiodarone est la molécule de choix pour réduire la fréquence cardiaque d'un patient instable sur le plan hémodynamique (27) (28) (29). L'Amiodarone ne devrait pas être utilisée chez les patients porteur de dysthyroïdie.

103 patients (53.09%) ont reçu des bêtabloquants. C'est la molécule de choix pour contrôler la fréquence cardiaque dans le cadre d'un accès de fibrillation atriale. L'« Academic Emergency Medicine » a publié en 2017 une étude qui visait à comparer les inhibiteurs des canaux calciques versus les bêtabloquants aux urgences pour un accès de FA : le taux d'hospitalisation était plus important dans les groupe inhibiteurs des canaux calciques que dans celui des bêtabloquants (11.6% de différence avec un intervalle de confiance à 95% = 7.9%-16.2%) (30). De nombreuses études

s'intéressent à l'utilisation des bêtabloquants pour les patients insuffisants cardiaques qui présente un accès de FA. Une méta-analyse parue dans le Lancet conclut que les bêtabloquants ne devraient pas forcément être choisis en première ligne dans le cas d'une FA avec FEVG altérée. Une diminution de la mortalité à long terme est retrouvée dans d'autres études (31) (32). Des bêtabloquants cardio-sélectifs doivent être utilisés chez les patients qui sont atteints de pathologies respiratoires (BPCO/asthme non grave). Ils seront contre-indiqués lors d'antécédent d'asthme aigu grave.

Concernant les antagonistes des canaux calciques (type Vérapamil et Diltiazem), on les retrouve prescrits chez seulement un patient. Ils sont conseillés en 2^{ème} intention chez les patients ayant une fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) supérieure à 40% et en cas de contre-indication aux bêtabloquants. En l'absence d'échographie cardiaque il est donc préférable d'utiliser les bêtabloquants.

La digoxine a été prescrite pour 15 patients (7.73%). Les recommandations européennes préconisent l'utilisation de bêtabloquants en première intention pour les patients en classe fonctionnelle NYHA I à III et la digoxine chez les patients en classe IV. Son effet sur la mortalité reste débattu. (33), il existe souvent un biais de sélection dans les différentes études dû au fait que les patients qui reçoivent de la digoxine sont souvent plus graves. Il n'existe pas à l'heure actuelle d'étude randomisée évaluant la digoxine chez les patients avec une FA. La marge entre dose thérapeutique et dose toxique est très étroite, en particulier chez le sujet âgé ou insuffisant rénal, un suivi pharmacologique est donc conseillé. La kaliémie doit être mesurée avant son introduction. Au final les recommandations ne préconisent pas son utilisation en première intention, mais plutôt en seconde ligne de traitement si échec ou contre-indication des autres thérapeutiques.

En pratique les bêtabloquants cardio-sélectifs devront être envisagés en première intention en prenant en compte les éventuelles contre-indications pour contrôler la fréquence cardiaque aux urgences.

Là où nous avons constaté le plus grand écart entre les recommandations et la pratique concerne l'anticoagulation. Une étude parue dans le Heart, Lung & Circulation (34) a voulu mettre en relief le fait que dans les services d'urgences le traitement anticoagulant n'était pas optimal comparé à celui qu'introduirait le cardiologue. L'étude a retrouvé 65% d'erreur versus 18% dans le groupe de patients traité par le

cardiologue ($p < 0.001$), il conclut que l'initiation d'un traitement anticoagulant aux urgences est un facteur prédictif multivarié significatif de traitement anticoagulant inapproprié (odds ratio 8.2 [4.8-17.7], $p < 0.001$) Dans notre étude, 159 patients (82.47%) ont eu une anticoagulation curative de prescrite pendant leur hospitalisation aux urgences, 42 patients (21.65%) ont eu une erreur de prescription. 23 patients (54.76%) avaient un score CHADVAsc égal à 0 pour les hommes ou égal à 1 pour les femmes. Cette prescription a été faite après avis des cardiologues dans le but d'effectuer une anticoagulation efficace pendant 3 semaines en vue de procéder à une ablation ou un choc électrique externe. Ceci évite une éventuelle nouvelle hospitalisation à 3 semaines avec un risque faible d'effets indésirables hémorragiques. Si le patient ne présente pas d'indication à un geste d'ablation ou de CEE, le rythmologue pourra, lors de la CPU, suspendre son traitement anticoagulant. Dans la mesure il n'y a pas de contre-indication par rapport à un risque majeur de saignement, il serait alors envisageable en fonction du terrain du patient, d'effectuer une anticoagulation systématique jusqu'à la consultation avec le rythmologue. Ce dernier pourra alors lever l'anticoagulation en l'absence de procédure d'ablation ou de CEE. 6 patients (13.95%) avaient une indication à être anticoagulés mais ne l'ont pas été, ils avaient tous un score CHADVAsc supérieur à 2, un score HAS BLED inférieur ou égal à 3. Parmi ces 6 dossiers, seulement 3 avaient un calcul du score CHADVAsc inscrit dans leur dossier. Les scores ne sont bien souvent pas indiqués, il semble important que celui-ci soit calculé et inscrit dans le dossier pour éviter toute erreur. 1 patient a été sur-dosé en anticoagulant. Et 11 patients (26.19%) ont été sous-dosés, nous n'avons pas le poids des patients mais aucun d'entre eux n'avez assez de critères pour une diminution des posologies. On pourrait proposer d'afficher dans les services d'urgences ou dans le SharePoint (qui se trouve dans l'intranet de l'APHM) une fiche simplifiée de recommandations pour les posologies des anticoagulants oraux afin d'éviter ces erreurs de prescriptions. On remarquera que dans les 147 patients qui ont reçu un AOD aux urgences, l'apixaban a été prescrit pour 102 patients alors que le rivaroxaban a été prescrit pour 45 patients. Cette inégalité n'est pas expliquée de manière rationnelle ou par rapport aux recommandations actuelles. Une étude observationnelle prospective récente, publiée dans l'American Heart Association (35), a comparé l'efficacité et la sécurité du rivaroxaban et de l'apixaban dans la prévention des AVC chez les patients qui ont une FA. Aucune incidence sur la mortalité, le risque d'AVC, le risque d'infarctus du myocarde et toutes cause de mortalité confondues n'a

été retrouvée. Ils retrouvant cependant un risque de saignement plus important avec le rivaroxaban, avec un risque relatif de 1.89 (95%IC, 1.06-2.72) comparé à l'apixaban.

En pratique le score HAS BLED et CHA2DS2-VASc doivent être calculés et doivent être figurés dans les dossiers des urgences. Par la suite un AOD sera prescrit sauf si contre-indication à tous les patients en fonction du score CHADVASc. Pour ceux qui ont un score ne recommandant pas une anticoagulation et qui pourraient être éligibles à une procédure d'ablation ou un CEE, un AOD sera prescrit jusqu'à la consultation post urgence de rythmologie.

70 patients ont été hospitalisés (35.57%). Nous nous situons dans la moyenne basse. Aux Etats Unis par exemple le taux d'hospitalisation post urgence après un épisode de FA (tous type de FA confondus) se situe entre 65 et 70% (8) (36). Une étude parue dans l'American Heart Association (37) avait proposé un protocole pour les urgences afin de diminuer les hospitalisations et d'harmoniser les pratiques concernant un premier accès de FA. Ils ont créé 3 groupes : patients avec une FA à faible risque, risque intermédiaire et haut risque. Les critères de classification prenaient en compte l'hémodynamique du patient, la symptomatologie (avec l'échelle « Canadian Cardiovascular Society Severity in Atrial Fibrillation » (CCS-SAF)), les antécédents médicaux à risque de décompensation et un retour en rythme sinusal spontané ou non. Ils ont pu constater une diminution des hospitalisations avec 43% de retour à domicile versus 19% sans le protocole, $p < 0.001$. La SFMU et la SFC ont établi des recommandations (classe 1) qui datent de 2015 concernant les critères d'hospitalisations : FA avec mauvaise tolérance (hémodynamique instable, œdème pulmonaire, douleur thoracique ou choc cardiogénique), FA associée à une cardiopathie décompensée ou une suspicion d'infarctus, FA compliquée d'embolie ou d'accident hémorragique favorisé par les anticoagulants, FA avec pré excitation (présence d'un faisceau accessoire patent), FA secondaire à un facteur déclenchant ou à une pathologie intriquée qui justifie une hospitalisation. Concernant la présence d'une douleur thoracique, l'hospitalisation pourra être discutée en fonction du type de douleur (douleur thoracique typique ?) s'il y a eu un cycle de troponine positif, si anomalie à l'ETT, si modification électrocardiographique et en fonction du terrain.

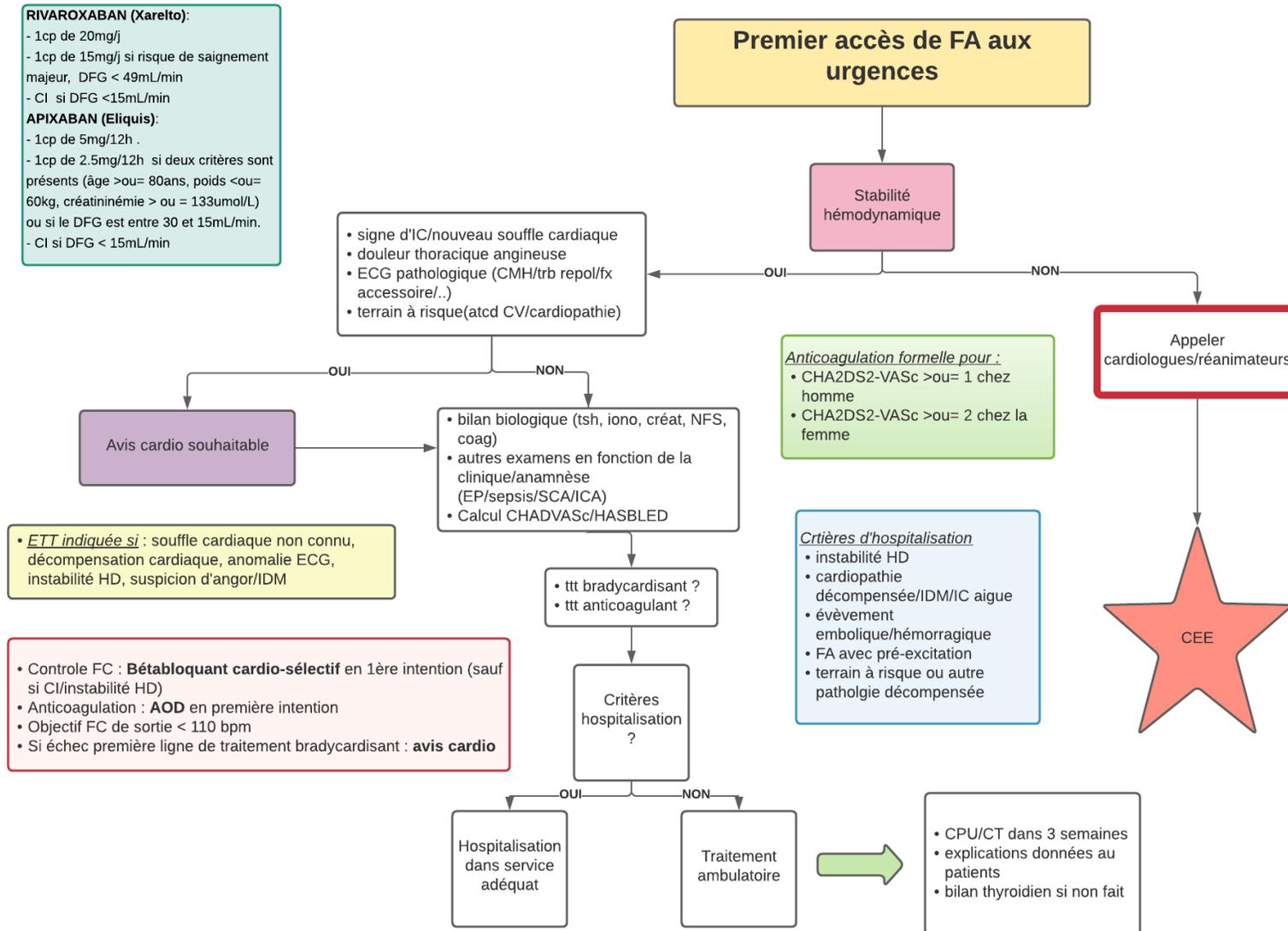
En somme ces critères d'hospitalisation semblent pertinents et applicables dans nos services d'urgences en pondérant certains items.

Ce que nous avons pu constater précédemment nous indique que la prise en charge de la fibrillation atriale aux urgences reste difficile à standardiser. Il existe de multiples approches et les recommandations laissent une marge d'interprétation sur de nombreux points. Beaucoup de professionnels de la santé travaillent sur cette pathologie qui représente un coût non négligeable pour nos systèmes de santé compte tenu de sa fréquence, des hospitalisations qui en découlent. La création d'un protocole pour les urgentistes en collaboration avec les cardiologues permettrait de diminuer les demandes d'avis cardiologiques et ainsi diminuer le délai de prise en charge des patients aux urgences. Outre les recommandations qui doivent nous guider dans la pratique de tous les jours, des protocoles locaux peuvent être discutés entre les différentes spécialités. Nous avons pensé à un protocole qui permettrait d'optimiser la prise en charge des patients dans le cadre d'une FA de novo. Cette optimisation concerne plusieurs points : diminuer les erreurs de prescription, s'affranchir de l'avis cardiologique dans certains cas prédéfinis, diminuer le temps d'attente aux urgences, essayer de simplifier le parcours de soin post urgences.

Ce protocole nécessitera l'aval des services de cardiologies de l'hôpital Nord et de la Timone ainsi que des urgentistes. Une fois ce protocole validé, il pourrait être intéressant de refaire une étude observationnelle rétrospective pour évaluer l'évolution des pratiques et l'intérêt de ce protocole.

Ci-dessous le protocole que nous proposons aux services d'urgences de l'APHM pour la prise en charge d'un premier accès de fibrillation auriculaire aux urgences.

Figure 5 Protocole de prise en charge d'un premier accès de FA aux urgences



CT cardiologue traitant ; CPU consultation post urgences, HD hémodynamique, FA fibrillation auriculaire, IDM infarctus du myocarde, ETT échographie transthoracique, TTT traitement, IC insuffisance cardiaque, AOD anticoagulants oraux directs, FC fréquence cardiaque, ECG électrocardiogramme, CV cardiovasculaire, CEE choc électrique externe, DFG débit de filtration glomérulaire