



## FACTEURS DE RISQUE DE LA FIBRILLATION ATRIALE EN CARDIOLOGIE AU CNHU DE COTONOU (2010-2014)

SACCA-VEHOUNKPE J., TCHABI Y., HOUNTON N., HOUNKPONOU M., ASSANI S.,  
KEKIN E., HOUENASSI M.

Unité de Soins d'Enseignement et de Recherche en Cardiologie (USERC) du Centre National  
Hospitalier Universitaire - Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou (BENIN)  
Maitre de Conférences Agrégé Jeanne SACCA-VEHOUNKPE, Cardiologue  
Tél : 00 229 65494434 ; Email : [jeanne.sacca@yahoo.fr](mailto:jeanne.sacca@yahoo.fr)

### RESUME

Le but de cette étude a été de déterminer les facteurs de risque de la fibrillation atriale en cardiologie au CNHU de Cotonou à travers une étude rétrospective d'observation descriptive allant du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2014. Durant ces cinq (5) dernières années, 120 cas de fibrillation atriale ont été hospitalisés en cardiologie au CNHU de Cotonou soit une moyenne de 23,2 cas par an. L'âge moyen des patients était de 62,3 +/- 16,3 ans avec une prédominance des sujets âgés de 61 à 80 ans (48,2%). La fibrillation atriale était idiopathique dans 17,7% des cas. Sur 70 dossiers retenus, 26 avaient comme facteurs de risque l'hypertension artérielle (37,1%), 22 une cardiopathie valvulaire (31,4%), 16 une cardiopathie ischémique (22,9%), un cas de cardiomyopathie du péri-partum (1,4%). Près des 2/3 (61,3%) des patients avaient eu un épisode de fibrillation atriale avant leur hospitalisation.

Parmi ces cardiopathies valvulaires, le tiers (1/3) était d'origine rhumatismale soit 10% des valvulopathies. Les atteintes mitrales étaient quasi présentes à type d'insuffisance mitrale (50,0%) et de rétrécissement mitral (40,9%), parfois associées à une valvulopathie aortique (13,6%) et tricuspide (4,5%). Par ailleurs les facteurs de risque extracardiaques regroupaient le diabète (20,0%), l'intoxication éthylique (11,7%), l'hyperthyroïdie (5,7%) et les bronchopneumopathies (2,8%). Une étude cas témoins prospective multicentrique permettrait un recueil exhaustif validé incluant les nouveaux facteurs de risque dont les syndromes d'apnées du sommeil, la consommation de substances illicites.

**Mots clés** : fibrillation atriale, facteurs de risque, CNHU Cotonou.

### SUMMARY

#### RISK FACTORS FOR ATRIAL FIBRILLATION IN CARDIOLOGY AT CNHU OF COTONOU (2010-2014)

The purpose of this study was to determine the risk factors for atrial fibrillation in cardiology at the Cotonou CNHU through a retrospective descriptive compliance ranging from 1 January 2010 to 31 December 2014. During these five (5) years, 120 cases of atrial fibrillation have been hospitalized in cardiology at the Cotonou CNHU an average of 23.2 cases per year. The average age of patients was 62.3 +/-16.3 years with a predominance of elderly subjects 61 to 80 years (48.2%). Atrial fibrillation was idiopathic in 17.7% of cases. 70 files selected, 26 were as risk factors hypertension (37.1%), 22 a valvular heart disease (31.4%), 16 ischemic heart disease (22.9%), a case of cardiomyopathy of peripartum (1.4%). Almost 2/3 (61.3%) patients had had an episode of atrial fibrillation before their hospitalization. Among these valvular heart disease, one-third (1/3) was rheumatic origin representing 10 per cent of the valvular heart disease. Mitral violations were almost present type of mitral insufficiency (50.0%) and mitral (40.9%), sometimes associated with aortic valvular (13.6%) and tricuspid (4.5%). Furthermore the extracardiac risk factors included diabetes (20.0%), ethyl intoxication (11.7%), hyperthyroidism (5.7%) and pulmonary (2.8%). A multicentre prospective witness's case study would allow a comprehensive survey validated including new risk factors including sleep, consumption of illicit substances apnea syndromes.

**Key words**: atrial fibrillation, risk factors, CNHU Cotonou

### INTRODUCTION

La fibrillation atriale (FA) est un trouble du rythme cardiaque supra ventriculaire [1]. En Europe et aux Etats- unis sa fréquence varie entre 0,4 et 1% dans la population générale. Au Bénin, une récente étude décrit un taux de prévalence hospitalière de la FA en hausse à 6,0% [2]. Elle est caractérisée par une activation chaotique des atria aboutissant à leur mauvaise contraction mécanique. Plusieurs

facteurs de risque de la fibrillation atriale sont décrits. Le but de cette étude a été de déterminer les facteurs de risque en cardiologie au CNHU de Cotonou.

### PATIENTS ET METHODE D'ETUDE

L'étude a été réalisée dans l'Unité de Soins, d'Enseignement et de Recherche en Cardiologie du CNHU de Cotonou au Bénin. Elle a été rétrospective et descriptive. Le matériel était

les dossiers des patients hospitalisés du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2014 soit en 5 ans. Trois critères ont permis leur inclusion dans cette étude à savoir : l'âge supérieur à 15 ans, l'existence d'une observation clinique du patient et d'un tracé d'électrocardiogramme montrant une arythmie complète par fibrillation atriale.

Ont été non inclus dans l'étude, les dossiers incomplets ou non retrouvés. Ainsi 85 dossiers de patients ont été retenus. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, les facteurs de risque de la FA : HTA, les cardiopathies valvulaires, ischémiques, antécédent d'épisode de FA, l'intoxication éthylique, l'hyperthyroïdie, le diabète, les pneumopathies. La collecte de données a été faite à l'aide de fiche de recueil. L'analyse des données a été réalisée avec les logiciels épi data version 3 .1 puis exportées dans stata version 11.

## RESULTATS

### Caractéristiques socio démographiques

#### Sexe et âge

La FA concernait autant de femmes que d'hommes soit 50,59% et 49,41% respectivement. La tranche d'âge de 61 à 80 ans prédomine (48,2%) suivie de celle 41 à 60 ans (30,6%) et des plus de 80 ans (12,9%). L'âge moyen était de 62,3 +/- 16,3 ans.

#### Facteurs de risque cardiaque de la FA

La FA était idiopathique dans 17,6% des cas et les étiologies étaient retrouvées dans 82,3% des cas.

Le tableau I résume les facteurs de risque cardiaques de la FA.

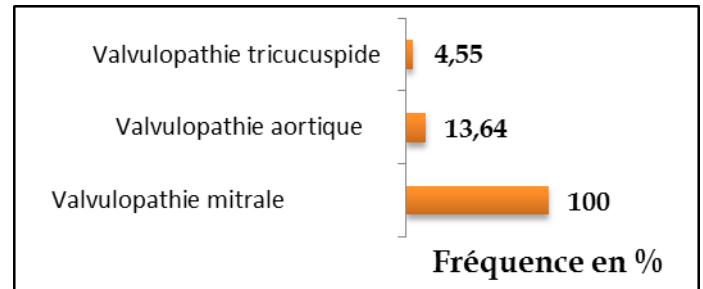
**Tableau I** : Répartition des facteurs de risque cardiaques de la FA

	Ab-sence		Pré-sence	
	n	%	n	%
Cardiopathies valvulaires	48	68,6	22	31,4
Cardiopathies ischémiques	54	77,1	16	22,9
Cardiopathies hypertensives	44	62,9	26	37,1

Les principaux facteurs de risque cardiaque de la FA sont : l'hypertension artérielle (37,1%), une cardiopathie valvulaire (31,4%), une cardiopathie ischémique (22,9%). Un cas de cardiomyopathie du péri-partum (CMPP) soit 1,4% a été retrouvé.

### Types de cardiopathies valvulaires

La figure 1 illustre la fréquence des cardiopathies valvulaires



**Figure 1** : Fréquence du type de cardiopathies valvulaires

Les atteintes mitrales étaient quasi présentes à type d'insuffisance mitrale (50,0%) et de rétrécissement mitral (40,9%), parfois associées à une valvulopathie aortique (13,6%) et tricuspide (4,5%). Parmi ces cardiopathies valvulaires, le tiers (1/3) était d'origine rhumatismale soit 10% des valvulopathies.

#### Antécédents de FA

Près des 2/3 (61,3%) des patients avaient eu un épisode de fibrillation atriale avant leur hospitalisation.

#### Facteurs de risque extracardiaque de la FA

Le tableau II indique la fréquence des facteurs de risque extracardiaque de la FA.

**Tableau II** : Fréquence des facteurs de risque extracardiaque de la FA

	Effectif	Fréquence en %
<b>Diabète</b>		
Oui	17	20,0
Non	68	80,0
<b>Hyperthyroïdie</b>		
Oui	4	94,3
Non	66	
<b>Alcoolisme</b>		
Oui	10	11,8
Non	75	88,2

Parmi les facteurs de risque extracardiaques prédominent le diabète (20,0%) suivi de l'intoxication éthylique (11,7%) de l'hyperthyroïdie (5,7%) et les bronchopneumopathies (2,8%). Un cas de trouble métabolique à type d'hypokaliémie a été retrouvé dans cette étude.

## **DISCUSSION**

### **Caractéristiques socio-démographiques**

#### **Sexe et âge**

Dans notre série, l'ACFA concernait autant de femmes que d'hommes soit 50,6% et 49,4% respectivement. La tranche d'âge de 61 à 80 ans prédomine (48,2%) suivie de celle 41 à 60 ans (30,6%) et des plus de 80 ans (12,9%). L'âge moyen était de 62,4 +/- 16,3 ans.

Les femmes étaient autant concernées que les hommes avec une sex-ratio de 0,97 soit 50,6% contre 49,4% pour les hommes. A Dakar et au Cameroun, les travaux de ALASSANE et de ZIMMERMANN rapportent plutôt une prédominance féminine respectivement 68,6% de femmes contre 13,3% d'hommes [3] et 56,7% de femmes contre 43,3% d'hommes [4]. Les résultats retrouvés dans cette étude sont comparables à ceux de CHEN-HANG, en Asie qui rapporte l'absence de différence significative entre les deux sexes (54,8% pour les femmes et 55,6% pour les hommes) [5]. La répartition selon le sexe varie donc suivant les études.

L'âge moyen était de 62,3 +/- 16,3 ans avec une prédominance de la tranche d'âge comprise entre 61 et 80 ans. Ces résultats sont superposables à ceux d'ALLASSANE MBAYE qui rapportent une moyenne d'âge de 57,06 ± 18,64 ans [4] et à ceux de ZIMMERMANN et al. Au Cameroun [4] qui retrouvaient une moyenne de 65,8 ± 13 années. Cette prédominance de la FA chez les sujets âgés peut s'expliquer par une augmentation des facteurs de risque de la FA tels que l'hypertension artérielle chez les personnes âgées. De plus le vieillissement est le plus souvent associé à une augmentation de la fibrose dans le nœud sino-atrial décrit comme facteur de maintien de la FA. La prévalence de la FA est fortement dépendante de l'âge.

#### **Facteurs de risque de la FA**

La fibrillation atriale peut survenir chez des patients sains. Dans ce cas, il s'agit de fibrillation atriale idiopathique ou fibrillation atriale isolée qui serait liée à des phénomènes électro physiologiques chez les sujets jeunes la plupart du temps [6]. Elle était idiopathique dans 17,7% des cas dans notre série.

Les principaux facteurs de risque cardiaque de la FA retrouvés dans cette étude sont : l'hypertension artérielle (37,1%), une cardiopathie valvulaire (31,4%), une cardiopathie ischémique (22,9%). Un cas de cardiomyopa-

thie du péri-partum (CMPP) soit 1,4% a été retrouvé.

Parmi les facteurs de risque extracardiaques prédominent le diabète (20,0%) suivi de l'intoxication éthylique (11,7%) de l'hyperthyroïdie (5,7%) et les bronchopneumopathies (2,8%). Un cas de trouble métabolique à type d'hypokaliémie a été retrouvé dans cette étude.

L'hypertension artérielle est l'un des principaux facteurs de risque de la fibrillation atriale. Elle confère un risque de survenue de la FA de 1,5 fois chez l'homme et 1,4 fois chez la femme.

La dilatation de l'atrium gauche constitue également un facteur de risque de survenue de la FA [7]. En effet, la dilatation de l'atrium gauche détériore la fonction diastolique, prédisposant ainsi à la FA. Dans notre série, le taux de dilatation de l'atrium gauche était de 25,4% et une dilatation biatriale dans 52,5% des cas. Il apparaît difficile cependant avec notre méthode de préciser si cette dilatation atriale est cause ou conséquence de la FA.

Plusieurs études européennes et américaines ont identifié les causes cliniques semblables de la fibrillation atriale mais dans des proportions différentes à savoir : l'hypertension artérielle (71%), l'insuffisance coronaire (38%), l'insuffisance cardiaque (23%), le diabète (20%), les pathologies pulmonaires (15%) et les valvulopathies (12%) [9].

Dans notre étude, les valvulopathies représentent environ le 1/3 des facteurs de risque (31,4%) que dans les séries occidentales du fait de la persistance de la maladie rhumatismale.

Le diabète est également l'un des facteurs de risque de survenue de la FA. Il confère un risque de survenue de 1,4 et 1,6 respectivement chez l'homme et la femme.

Des facteurs de risque tels que l'aspect familial, l'aspect génétique, les facteurs socioéconomiques, l'activité sportive, les marqueurs biochimiques, sont considérés comme de nouveaux facteurs de risque de la fibrillation atriale isolée [10], de même que le syndrome d'apnée de sommeil et la consommation des substances illicites. Ces facteurs n'ont pas pu être étudiés dans notre cas.

Par ailleurs les cardiopathies ischémiques sont en hausse à 22,9% dans notre série, ce qui dénote de la fréquence de la pathologie coro-

naire sous nos cieux. Ce résultat est comparable à celui d'ALI et al. qui était de 21% [11]. Parmi les causes extra cardiaques de la FA, l'hyperthyroïdie a été retrouvée dans 5,7% des cas. Il existe en effet une relation entre l'hyperthyroïdie et l'apparition de la fibrillation atriale [1]. La prévalence de la FA chez les patients diagnostiqués d'hyperthyroïdie est de 2 à 30%. Des anomalies infra cliniques des hormones thyroïdiennes entraînent également une fibrillation atriale.

#### **CONCLUSION**

Les facteurs de risque de la fibrillation atriale en cardiologie au CNHU de Cotonou sont dominés par l'hypertension artérielle, les cardiopathies valvulaires et la pathologie coronarienne. Une étude cas témoins prospective multicentrique permettrait un recueil exhaustif validé incluant les nouveaux facteurs de risque dont les syndromes d'apnées du sommeil et la consommation de substances illicites.

#### **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- 1- **Kannel W.B, Benjamin E.J.** Final Draft Status of the Epidemiology of Atrial Fibrillation Med Clin North Am. Jan 2008; 92(1).
- 2- **Sacca-Vehoukpe J., Tchabi Y., Hounton N., et al.** Fibrillation atriale : Aspects cliniques et paracliniques en cardiologie au CNHU de Cotonou (2010-2014). Journal de la société de biologie clinique. 2016 ;N° 024 ; 5-8
- 3- **Alassane M, Soulemane P, Malick B.** Atrial fibrillation, frequency, etiologic factors, evolution and treatment in a cardiology department in Dakar, Senegal Pan Afr Med J. 2010
- 4- **Ntep-Gweth M, Zimmermann M, Meiltz A, Kingue S, Ndobu P, Urban P, Bloch A..** Atrial fibrillation in Africa: clinical characteristics, prognosis and adherence to guidelines in Cameroon. Europace. 2010;12(4):482-7.
- 5- **Chen-Hang L., Ping-Yen L, Wei-Chuan T, Ming-Tsung H, Jyh-Hong C.** Characteristics of hospitalized patients with atrial fibrillation in Taiwan: a nationwide observation. The American Journal of Medicine.2007;(120): 819.e1-7
- 6- **Jahangir, A.,** Long-term progression and outcomes with aging in patients with lone atrial fibrillation: a 30-year follow-up study. Circulation, 2007. 115(24): p. 3050-6.
- 7- Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). Europace 2010 oct;12 (10):1360-1420.
- 8- **Saito T, Waki K, Becker AE.** Left atrial myocardial extension onto pulmonary veins in humans: anatomic observations relevant for atrial arrhythmias. J. Cardiovasc. Electrophysiol 2000 août;11(8):888-94.
- 9- Baseline characteristics of patients with atrial fibrillation: the AFFIRM Study. Am Heart J, 2002. 143(6): p. 991-1001.
- 10- **Kowey P.R, Marinchak R.A, Rials S.J, Bharucha D.B.** Classification and pharmacology of antiarrhythmic drugs. Am. Heart J 2000 juill; 140 (1):12-20.
- 11- **Ali A. S, Fenn N. M, Zarowitz B. J, Niemyski P.** Epidemiology of atrial fibrillation in patients hospitalized in a large hospital. Panminerva Medica.2003;( 35): 209-13
- 12- **Stambler B.S, Ngunga L.M.** La fibrillation auriculaire en Afrique sub-saharienne: épidémiologie, les besoins non satisfaits, et les options de traitement. Int J Med Gen 2 015 le 31 juillet; 8: 231-42. doi: 10,2147 / IJGM.S84537. eCollection à 2015.
- 13- **Zhou Z, Hu D.** An epidemiological study on the prevalence of atrial fibrillation in Chinese population of Mainland China. J Epidemiol. 2008;18:209-16.
- 14- **Iguchi Y, Kimura K, Aoki J, et al.** Prévalence de la fibrillation auriculaire chez le sujet Japonais âgé de 40ans et plus, j. Circ 2008 Juin ; (72) 909-13
- 15- **Nguyen T.N, Hilmer S.N, Cumming R.G.** Review of epidemiology and management of atrial fibrillation in developing countries. International Journal of Cardiology. 2013;(167): 2412-2420