MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

UNION - DISCIPLINE - TRAVAIL





N°1926 / 18

Année: 2017 – 2018

THESE

Présentée en vue de l'obtention du

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par KOUADIO N'GUESSAN ARMAND

ANALYSE DES HABITUDES DE PRESCRIPTIONS DES ANTIHYPERTENSEURS DANS LE SERVICE DE MEDECINE INTERNE DE L'HOPITAL MILITAIRE D'ABIDJAN

Soutenue publiquement le 26 juin 2018

Composition du jury

Président : Monsieur MENAN EBY IGNACE HERVE, Professeur Titulaire
Co-Directeur de Thèse : Monsieur ABROGOUA DANHO PASCAL, Professeur Titulaire
Co-Directeur de Thèse : Monsieur YAO N'DRI ATHANASE, Maître de conférences agrégé
Assesseurs : Monsieur DALLY LABA ISMAEL, Maître de conférences agrégé

: Madame KOUASSI AGBESSI THERESE, Maître -assistante

ADMINISTRATION ET PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES

I. HONORARIAT

Directeurs/Doyens Honoraires : Professeur RAMBAUD André

Professeur FOURASTE Isabelle

Professeur BAMBA Moriféré

Professeur YAPO Abbé †

Professeur MALAN Kla Anglade

Professeur KONE Moussa †

Professeur ATINDEHOU Eugène

II. ADMINISTRATION

Directeur Professeur KONE-BAMBA Diénéba

Sous-Directeur Chargé de la Pédagogie Professeur IRIE-N'GUESSAN Amenan

Sous-Directeur Chargé de la Recherche Professeur Ag DEMBELE Bamory

Secrétaire Principal Madame NADO-AKPRO Marie Josette

Documentaliste Monsieur N'GNIMMIEN Koffi Lambert

Intendant Monsieur GAHE Alphonse

Responsable de la Scolarité Madame DJEDJE Yolande

III. PERSONNEL ENSEIGNANT PERMANENT

1- PROFESSEURS TITULAIRES

M. ABROGOUA Danho Pascal Pharmacie Clinique

Mmes AKE Michèle Chimie Analytique, Bromatologie

ATTOUNGBRE HAUHOUOT M.L. Biochimie et Biologie Moléculaire

M. DANO Djédjé Sébastien Toxicologie.

INWOLEY Kokou André Immunologie

Mme KONE BAMBA Diéneba Pharmacognosie

M. KOUADIO Kouakou Luc Hydrologie, Santé Publique

Mme KOUAKOU-SIRANSY Gisèle Pharmacologie

M. MALAN Kla Anglade Chimie Analytique., contrôle de qualité

MENAN Eby Ignace Parasitologie - Mycologie

MONNET Dagui Biochimie et Biologie Moléculaire

Mme SAWADOGO Duni Hématologie

M. YAVO William Parasitologie - Mycologie

2- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. AHIBOH Hugues Biochimie et Biologie moléculaire

Mme AKE-EDJEME N'guessan Angèle Biochimie et Biologie moléculaire

M. AMARI Antoine Serge G. Législation

AMIN N'Cho Christophe Chimie analytique

BONY François Nicaise Chimie Analytique

DALLY Laba Ismael Pharmacie Galénique

DEMBELE Bamory Immunologie

DJOHAN Vincent Parasitologie -Mycologie

GBASSI K. Gildas Chimie Physique Générale

Mme IRIE-N'GUESSAN Amenan Pharmacologie

M. KOFFI Angely Armand Pharmacie Galénique

Mme KOUAKOU-SACKOU Julie Santé Publique

M. KOUASSI Dinard Hématologie

LOUKOU Yao Guillaume Bactériologie-Virologie

OGA Agbaya Stéphane Santé publique et Economie de la santé

OUASSA Timothée Bactériologie-Virologie

OUATTARA Mahama Chimie organique, chimie thérapeutique

Mmes POLNEAU-VALLEE Sandrine Mathématiques-Statistiques

SANGARE TIGORI Béatrice Toxicologie

M. YAPI Ange Désiré Chimie organique, chimie thérapeutique

ZINZENDORF Nanga Yessé Bactériologie-Virologie

3- MAITRES ASSISTANTS

M. ADJAMBRI Adia Eusebé Hématologie

ADJOUNGOUA Attoli Léopold Pharmacognosie

Mmes ABOLI-AFFI Mihessé Roseline Immunologie

AKA ANY-GRAH Armelle Adjoua S. Pharmacie Galénique

ALLA-HOUNSA Annita Emeline Santé Publique

M ANGORA Kpongbo Etienne Parasitologie - Mycologie

Mmes AYE-YAYO Mireille Hématologie

BAMBA-SANGARE Mahawa Biologie Générale

BARRO-KIKI Pulchérie Parasitologie - Mycologie

M. CABLAN Mian N'Dey Asher Bactériologie-Virologie

CLAON Jean Stéphane Santé Publique

Mmes DIAKITE Aïssata Toxicologie

FOFIE N'Guessan Bra Yvette Pharmacognosie

M. KASSI Kondo Fulgence Parasitologie-Mycologie

Mme KONAN-ATTIA Akissi Régine Santé publique

M. KONAN Konan Jean Louis Biochimie et Biologie moléculaire

Mmes KONATE Abibatou Parasitologie-Mycologie

KOUASSI-AGBESSI Thérèse Bactériologie-Virologie

M. MANDA Pierre Toxicologie

N'GUESSAN Alain Pharmacie Galénique

Mme VANGA ABO Henriette Parasitologie-Mycologie

M. YAYO Sagou Eric Biochimie et Biologie moléculaire

4- ASSISTANTS

M. ADIKO Aimé Cézaire Immunologie

AMICHIA Attoumou Magloire Pharmacologie

Mmes AKOUBET-OUAYOGODE Aminata Pharmacognosie

ALLOUKOU-BOKA Paule-Mireille Législation

APETE Sandrine Bactériologie-Virologie

BEDIAKON-GOKPEYA Mariette Santé publique

BLAO-N'GUESSAN Amoin Rebecca J. Hématologie

M. BROU Amani Germain Chimie Analytique

BROU N'Guessan Aimé Pharmacie clinique

COULIBALY Songuigama Chimie organique, chimie thérapeutique

M. DJADJI Ayoman Thierry Lenoir Pharmacologie

DJATCHI Richmond Anderson Bactériologie-Virologie

Mmes DONOU-N'DRAMAN Aha Emma Hématologie

DOTIA Tiepordan Agathe Bactériologie-Virologie

M. EFFO Kouakou Etienne Pharmacologie

Mme KABLAN-KASSI Hermance Hématologie

M. KABRAN Tano Kouadio Mathieu Immunologie

KACOU Alain Chimie organique, chimie thérapeutique

KAMENAN Boua Alexis Thierry Pharmacologie

KOFFI Kouamé Santé publique

KONAN Jean Fréjus Biophysique

Mme KONE Fatoumata Biochimie et Biologie moléculaire

M. KOUAHO Avi Kadio Tanguy Chimie organique, chimie thérapeutique

KOUAKOU Sylvain Landry Pharmacologie

KOUAME Dénis Rodrigue Immunologie

KOUAME Jérôme Santé publique

KPAIBE Sawa Andre Philippe Chimie Analytique

Mme KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde Bactériologie-Virologie

M. LATHRO Joseph Serge Bactériologie-Virologie

MIEZAN Jean Sébastien Parasitologie-Mycologie

N'GBE Jean Verdier Toxicologie

N'GUESSAN Déto Ursul Jean-Paul Chimie organique, chimie thérapeutique

Mmes N'GUESSAN Kakwokpo Clémence Pharmacie Galénique

N'GUESSAN-AMONKOU Anne Cynthia Législation

ODOH Alida Edwige Pharmacognosie

SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle Biochimie et Biologie moléculaire

SICA-DIAKITE Amelanh organique, chimie thérapeutique

TANOH-BEDIA Valérie Parasitologie-Mycologie

M. TRE Eric Serge Chimie Analytique

Mme TUO Awa Pharmacie Galénique

M. YAPO Assi Vincent De Paul Biologie Générale

Mme YAPO-YAO Carine Mireille Biochimie

5- CHARGEES DE RECHERCHE

Mme ADIKO N'dri Marcelline Pharmacognosie

OUATTARA N'gnôh Djénéba Santé publique

6- ATTACHE DE RECHERCHE

M. LIA Gnahoré José Arthur

Pharmacie Galénique

7- IN MEMORIUM

Feu KONE Moussa Professeur Titulaire

Feu YAPO Abbé Etienne Professeur Titulaire

Feu OUATTARA Lassina Professeur Titulaire

Feu COMOE Léopold Maître de Conférences Agrégé

Feu GUEU Kaman Maître Assistant

Feu ALLADOUM Nambelbaye Assistant

Feu COULIBALY Sabali Assistant

Feu TRAORE Moussa Assistant

Feu YAPO Achou Pascal Assistant

IV. ENSEIGNANTS VACATAIRES

1- PROFESSEURS

M. DIAINE Charles Biophysique

OYETOLA Samuel Chimie Minérale

2- MAITRES DE CONFERENCES

M. KOUAKOU Tanoh Hilaire Botanique et Cryptogamie

YAO N'Dri Athanase Pathologie Médicale

3- MAITRE-ASSISTANT

M. KONKON N'Dri Gilles Botanique, Cryptogamie

4- NON UNIVERSITAIRES

MM. AHOUSSI Daniel Ferdinand Secourisme

COULIBALY Gon Activité sportive

DEMPAH Anoh Joseph Zoologie

GOUEPO Evariste Techniques officinales

Mme KEI-BOGUINARD Isabelle Gestion
MM KOFFI ALEXIS Anglais

KOUA Amian Hygiène

KOUASSI Ambroise Management

N'GOZAN Marc Secourisme

KONAN Kouacou Diététique

Mme PAYNE Marie Santé Publique

COMPOSITION DES DEPARTEMENTS DE L'UFR SCIENCES PHARMACEUTIQUES

I. <u>BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE</u>

Professeur LOUKOU Yao Guillaume Maître de Conférences Agrégé

Chef de département

Professeurs OUASSA Timothée Maître de Conférences Agrégé

ZINZENDORF Nanga Yessé Maître de Conférences Agrégé

Docteurs CABLAN Mian N'Dédey Asher Maître-Assistant

KOUASSI AGBESSI Thérèse Maître-Assistant

APETE Sandrine Assistante

DJATCHI Richmond Anderson Assistant

DOTIA Tiepordan Agathe Assistante

KRIZO Gouhonon Anne-Aymonde Assistante

LATHRO Joseph Serge Assistant

II. BIOCHIMIE, BIOLOGIE MOLECULAIRE, BIOLOGIE DE LAREPRODUCTION ET PATHOLOGIE MEDICALE

Professeur MONNET Dagui Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs HAUHOUOT ép. ATTOUNGBRE M.L. Professeur Titulaire

AHIBOH Hugues Maître de Conférences Agrégé

AKE-EDJEME N'Guessan Angèle Maître de Conférences Agrégé

Docteurs KONAN Konan Jean Louis Maître-Assistant

YAYO Sagou Eric Maître-Assistant

KONE Fatoumata Assistante

SIBLI-KOFFI Akissi Joëlle Assistante

YAPO-YAO Carine Mireille Assistante

III. BIOLOGIE GENERALE, HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Professeur SAWADOGO Duni Professeur Titulaire

Chef du Département

Professeurs INWOLEY Kokou André Professeur Titulaire

DEMBELE Bamory Maître de Conférences Agrégé

KOUASSI Dinard Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ABOLI-AFFI Mihessé Roseline Maître-Assistant

ADJAMBRI Adia Eusebé Maitre-Assistant

AYE-YAYO Mireille Maitre-Assistant

BAMBA-SANGARE Mahawa Maitre-Assistant

ADIKO Aimé Cézaire Assistant

DONOU-N'DRAMAN Aha Emma Assistante

KABLAN-KASSI Hermance Assistante

KABRAN Tano K. Mathieu Assistant

KOUAME Dénis Rodrigue Assistant

N'GUESSAN-BLAO A. Rebecca S. Assistante

YAPO Assi Vincent De Paul Assistant

IV. <u>CHIMIE ANALYTIQUE, CHIMIE MINERALE ET GENERALE, TECHNOLOGIE</u> <u>ALIMENTAIRE</u>

Professeur MALAN Kla Anglade Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs AKE Michèle Professeur Titulaire

AMIN N'Cho Christophe Maître de Conférences Agrégé

BONY Nicaise François Maître de Conférences Agrégé

GBASSI Komenan Gildas Maître de Conférences Agrégé

Docteurs BROU Amani Germain Assistant

KPAIBE Sawa André Philippe Assistant

TRE Eric Serge Assistant

V. CHIMIE ORGANIQUE ET CHIMIE THERAPEUTIQUE

Professeur OUATTARA Mahama Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Professeur YAPI Ange Désiré Maître de Conférences Agrégé

Docteur COULIBALY Songuigama Assistant

KACOU Alain Assistant

KOUAHO Avi Kadio Tanguy Assistant

N'GUESSAN Déto Ursul Jean-Paul Assistant

SICA-DIAKITE Amelanh Assistante

VI. PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE, BIOLOGIE ANIMALE ET ZOOLOGIE

Professeur MENAN Eby Ignace H. Professeur Titulaire

Chef de Département

Professeurs YAVO William Professeur Titulaire

DJOHAN Vincent Maître de Conférences Agrégé

Docteurs ANGORA Kpongbo Etienne Maître-Assistant

BARRO KIKI Pulchérie Maître-Assistant

KASSI Kondo Fulgence Maître-Assistant

KONATE Abibatou Maître-Assistant

VANGA ABO Henriette Maître-Assistant

MIEZAN Jean Sébastien Assistant

TANOH-BEDIA Valérie Assistante

VII. PHARMACIE GALENIQUE, BIOPHARMACIE, COSMETOLOGIE, GESTION ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE

Professeur KOFFI Armand A. Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Professeurs AMARI Antoine Serge G. Maître de Conférences Agrégé

DALLY Laba Ismaël Maître de Conférences Agrégé

Docteurs AKA ANY-GRAH Armelle A.S. Maître-Assistant

N'GUESSAN Alain Maître-Assistant

ALLOUKOU-BOKA P.-Mireille Assistante

LIA Gnahoré José Arthur Attaché de recherche

NGUESSAN Kakwokpo Clémence Assistante

N'GUESSAN-AMONKOU A. Cynthia Assistante

TUO Awa Assistante

VIII. PHARMACOGNOSIE, BOTANIQUE, BIOLOGIE VEGETALE, CRYPTOGAMIE

Professeur KONE BAMBA Diénéba Professeur Titulaire

Chef de Département

Docteurs ADJOUGOUA Attoli Léopold Maître-Assistant

FOFIE N'Guessan Bra Yvette Maître-Assistant

ADIKO N'dri Marcelline Chargée de recherche

AKOUBET-OUAYOGODE Aminata Assistante

ODOH Alida Edwige Assistante

IX. PHARMACOLOGIE, PHARMACIE CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE ET PHYSIOLOGIE HUMAINE

Professeurs ABROGOUA Danho Pascal Professeur Titulaire

Chef de Département

KOUAKOU SIRANSY N'doua G. Professeur Titulaire

IRIE N'GUESSAN Amenan G. Maître de Conférences Agrégé

Docteurs AMICHIA Attoumou M Assistant

BROU N'Guessan Aimé Assistant

DJADJI Ayoman Thierry Lenoir Assistant

EFFO Kouakou Etienne Assistant

KAMENAN Boua Alexis Assistant

KOUAKOU Sylvain Landry Assistant

X. PHYSIQUE, BIOPHYSIQUE, MATHEMATIQUES, STATISTIQUES ET INFORMATIQUE

Professeur POLNEAU-VALLEE Sandrine Maître de Conférences Agrégé

Chef de Département

Docteur KONAN Jean-Fréjus Maître-Assistant

XI. SANTE PUBLIQUE, HYDROLOGIE ET TOXICOLOGIE

Professeur KOUADIO Kouakou Luc Professeur Titulaire

Chef de département

DANO Djédjé Sébastien Professeur Titulaire

OGA Agbaya Stéphane Maître de Conférences Agrégé

KOUAKOU-SACKOU J. Maître de Conférences Agrégé

SANGARE-TIGORI B. Maître de Conférences Agrégé

Docteurs CLAON Jean Stéphane Maître-Assistant

MANDA Pierre Maître-Assistant

DIAKITE Aissata Maître-Assistante

HOUNSA-ALLA Annita Emeline Maître-Assistante

KONAN-ATTIA Akissi Régine Maître-Assistante

OUATTARA N'gnôh Djénéba Chargée de Recherche

BEDIAKON-GOKPEYA Mariette Assistant

KOFFI Kouamé Assistant

NGBE Jean Verdier Assistant



A NOTRE MAÎTRE ET PRESIDENT DE JURY

Monsieur le Professeur MENAN EBY HERVE

 Professeur Titulaire de Parasitologie et Mycologie à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques d'Abidjan;

- Chef du département de Parasitologie Mycologie Zoologie
 Biologie Animale de l'UFR SPB;
- Docteur en sciences pharmaceutiques et biologiques de l'Université de Montpellier I (Thèse unique, phD);
- Directeur du Centre de Diagnostic et de recherche sur le SIDA et les autres maladies infectieuses (CeDReS);
- Directeur Général de CESAM, laboratoire du Fonds de Prévoyance Militaire;
- Officier supérieur (Colonel) du Service de Santé des Armées de la RCI;
- Ancien Interne des Hôpitaux d'Abidjan (Lauréat du concours 1993);
- Lauréat du prix PASRES-CSRS des 3 meilleurs chercheurs ivoiriens en 2011;
- Membre du Conseil Scientifique de l'Université FHB ;
- Membre du Comité National des Experts Indépendants pour la vaccination et les vaccins de Côte d'Ivoire;
- Vice-Président du Groupe scientifique d'Appui au PNLP;
- Ex- Président de la Société Ivoirienne de Parasitologie (SIPAM);
- Vice-Président de la Société Africaine de Parasitologie (SOAP);
- Membre de la Société Française de Parasitologie ;
- > Membre de la Société Française de Mycologie médicale ;

Cher Maître,

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites de présider le jury de notre thèse malgré vos multiples occupations. Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos enseignements de qualités tout au long de notre cursus universitaire.

Veuillez trouver ici, Maître, l'expression de notre infinie gratitude et surtout de notre profonde admiration.

Que DIEU vous bénisse.

A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Professeur ABROGOUA Danho Pascal

- ➤ Professeur Titulaire de Pharmacie Clinique (UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny)
- ➤ Chef de Département de Pharmacologie, de Pharmacie clinique et Thérapeutique (UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny)
- ➤ Docteur de l'Université de Lyon en Pharmacie Clinique (France)
- ➤ Ancien Interne des Hôpitaux d'Abidjan
- ➤ Pharmacien Hospitalier au CHU de Cocody
- ➤ Membre du comité pédagogique de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques (Université Félix Houphouët-Boigny)
- ➤ Titulaire du Master de Pharmaco-économie de l'Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lyon (France)
- ➤ Titulaire des DESS de Toxicologie et de Contrôle qualité des médicaments (UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny)
- ➤ Membre associé de l'Association Nationale des Enseignants de Pharmacie Clinique de France (ANEPC)
- Membre de la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC)
- Membre de la Société Ivoirienne de Toxicologie (SITOX).

Cher maître,

Par votre professionnalisme, votre dynamisme, votre amour du travail bien fait, et votre esprit critique, vous avez su nous guider dans la réalisation de

cette œuvre. Plus qu'un professeur, vous êtes pour nous, un père et un modèle à suivre dans notre vie. Ces quelques mots exprimeront difficilement toute notre reconnaissance et la fierté de vous avoir, pour toujours, comme maître.

Que le Seigneur vous bénisse et vous comble de ses grâces inépuisables.

Que DIEU vous bénisse.

A NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE Monsieur le Professeur YAO N'DRI ATHANASE

- ➤ Professeur du Val de Grace (France) en médecine ; chaire de pathologie tropicale ;
- ➤ Médecin Général de Brigade ;
- Directeur de la Santé et de l'Action Sociale des Armées;
- ➤ Enseignant en Séméiologie Pathologie à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques ;
- ➤ Formateur national en suivi-évaluation des programmes en matière de VIH-SIDA ;
- Vice-président de la Société Ivoirienne de Médecine Interne ;
- ➤ Membre de la Société Nationale Française de Médecine Interne (SNFMI);
- ➤ Membre de la Société Ivoirienne de Gériatrie et Gérontologie (SIGG);
- Membre de la Société Ouest-Africaine de Gériatrie ;
- ➤ Membre du Groupe Technique d'Appui du Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP);
- Membre de la Société Ivoirienne de parasitologie et Mycologie ;
- Membre de la Société Franco Africaine de Diabétologie;
- ➤ Membre du Réseau International pour la Planification et l'Amélioration de la Qualité et la Sécurité dans les systèmes de santé en Afrique (RIPAQS).
- Délégué National du groupe de Travail Régional Panafricain de Comité International de Médecine Militaire;
- Secrétaire Adjoint d'APORA (African Partner Outbreat Reponse Alliance)

Cher maître,

Vous avez initié ce travail pour lequel vous n'avez ménagé ni vos efforts, ni votre temps.

Auprès de vous, nous avons toujours trouvé réconfort moral, et les conseils pour supporter les coups durs que nous réserve la vie.

Ce travail est aussi le fruit de vos efforts .Trouvez ici l'expression de nos vifs remerciements et profond respect.

NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Monsieur le Professeur DALLY LABA ISMAEL

- Docteur en Sciences Pharmaceutiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan
- ➤ Maitre de Conférences Agrégé de Pharmacie galénique et Industrielle
- ➤ Pharmacien des Hôpitaux
- Enseignant chercheur au laboratoire de Pharmacie galénique et Législation pharmaceutique de l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de l'Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan
- ➤ DEA de Conception, Réalisation et Evaluation de médicaments d'origine traditionnelle, option Pharmacotechnie
- DESS de Contrôle qualité des médicaments, aliments et produits cosmétiques
- ➤ Responsable des expertises Pharmacotechniques du Laboratoire de Contrôle des Médicaments du Laboratoire National de la Santé Publique d'Abidjan
- Membre de la Société Ouest Africaine de Chimie (SOACHIM)
- Membre de la Société Pharmaceutique de Côte d'Ivoire (SOPHACI)
- Membre de la SOAPGI

Cher Maître,

C'est pour nous un grand honneur que vous acceptez de siéger parmi cet honorable jury. Nous avons toujours admiré vos qualités humaines et professionnelles que votre modestie qui reste exemplaire.

Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre reconnaissance et notre grand estime.

NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Madame le Docteur KOUASSI AGBESSI THERESE

- > Docteur en pharmacie
- ➤ Maître-assistante au département de bactériologie virologie, à l'UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques
- Pharmacien biologiste (CES biochimie clinique, CES hématologie,
 CES parasitologie-mycologie, CES bactériologie-virologie)
- > Titulaire d'un DEA de biologie humaine tropicale option bacteriologie-virologie
- Responsable de l'unité de biologie à l'INHP (Institut national d'hygiène publique)
- ➤ 1er prix d'infectiologie en 1992
- Lauréat du concours d'internat (1989-1990)

Cher maître,

Vous avez accepté avec courtoisie ainsi qu'avec beaucoup de sympathie de juger ce travail.

Veuillez trouver ici, l'expression de notre profond respect et de notre gratitude pour votre disponibilité et votre humilité.

Que DIEU vous bénisse.

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DIEU TOUT PUISSANT

En ce jour béni mes pensées et mes premières paroles vont à ton endroit le Très haut.

Pendant la réalisation de ce travail, je T'ai très souvent mis à l'écart, comptant sur ma force et sur mon intelligence.

Mais Tu m'as ramené à Toi et dans les difficultés j'ai compris que Tu es au-dessus de toute intelligence. J'ai alors compris que toute œuvre ne s'accomplit que par Ta volonté.

Ce travail a été réalisé par Ta grâce et Ta miséricorde, je Te le dédie Père.

Bénis sois Ton nom aux siècles des siècles.

A mon père

KOUAME Kouadio Antoine

Merci pour ta confiance, pour ta constance, pour ta patience, pour ton soutien. Tu m'as donné la vie (si précieuse) et ton amour.

Merci de m'avoir soutenu tout au long de mes études, de m'avoir encouragé dans les moments difficiles, d'échecs et de te réjouir à chaque étape franchie avec succès.

A ma mère

KOUADIO N'guessan Madeleine

Maman chérie, mes études en Pharmacie m'ont permis de me rendre compte de la douleur qu'éprouve une femme lorsqu'elle enfante.

Aussi, j'espère ne plus être pour toi, une cause d'insomnie mais plutôt une source intarissable de joie et de grande fierté.

Les mots sont souvent mal placés pour exprimer un sentiment. Un regard, un geste suffisent. Je te dédie cette thèse, signe d'un profond amour filial.

A mes oncles

Emmanuel, Francis et Michel

Chers oncles, les mots me manquent pour exprimer l'admiration que j'ai pour vous. Merci pour vos soutiens, vos conseils et vos encouragements. Que Dieu vous bénisse.

A tous mes frères et sœurs

Romaric, Boris, Rebecca, Georgette, Arsène, Nadège

A mes cousins et cousines

Klement, Michel, Léonce, williams, Alex, Marie Sainne, Stéphane, Fabrice, Jean, Amos, Stéphanie, serge, Julien, Patrice et tous ceux et celles que je n'ai pu citer. Vous êtes tous pour moi plus que des frères et des sœurs.

A mes amis

Brou Thierry, Aka Agnimou, Sonh Ortega, Teby Florent, Djonwan Franck, Katouo Domean, Blé Yannick, Yeboué Davy, Kra Wilfried, Yao Konan Eric... qui m'ont encouragé et motivé à faire ces longues heures de vision et de révision des cours.

A tous les membres de ma famille élargie et à mes amis, que je ne saurais jamais assez remercier pour tout ce qu'ils m'ont apporté dans cette vie.

A Docteur MICONDO Kouamé Hervé

Médecin capitaine, pédiatre endocrinologue et chef de service de pédiatrie de l'hôpital militaire d'Abidjan. Merci pour votre disponibilité. Mon capitaine je souhaite pour vous que du bonheur et plein succès dans vos carrières de médecin pédiatre, chercheur et militaire.

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX	XXXIV
LISTE DES FIGURES	XXXVI
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE: REVUE DE LA LITTERATURE	5
CHAPITRE I: GENERALITES SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE	6
CHAPITRE II: MEDICAMENTS ANTIHYPERTENSEURS	
CHAPITRE III: STRATEGIES DE TRAITEMENT	23
CHAPITRE IV: AUTRES EXEMPLES DE RECOMMANDA	ΓIONS.36
DEUXIEME PARTIE: ETUDE PRATIQUE	47
CHAPITRE I: MATERIEL ET METHODES	48
CHAPITRE II: RESULTATS	52
CHAPITRE III: DISCUSSION	
CONCLUSION	86
RECOMMANDATIONS	87
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	89
ANNEXES	98
TARLE DES MATIERES	103

LISTE DES ABREVIATIONS

AMM: Autorisation de Mise sur le Marché

ANAES: Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

ARAII : Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II

AT 1: Angiotensine 1

AVC I: Accident Vasculaire Cérébral Ischémique

AVC H: Accident Vasculaire Cérébral Hémorragique

AVC: Accident Vasculaire cérébral

B: Beta

BB: Beta-Bloquant

BHS: British Hypertension Society

CV: Cardiovasculaire

CHS: Canadian Hypertension Society

DCI: Dénomination Commune Internationale

DIU: Diurétique

EC: Electrocardiogramme

ESC: European Society Cardiology

ESH: European Society Hypertension

ETP: Education Thérapeutique du patient

FA: Fibrillation Auriculaire

FDR: Facteur De Risque

FO: Fond d'œil

H: Heure

HAG: hypertrophie Auriculaire Gauche

HAS: Haute Autorité de Santé

HDL : Lipoprotéine de Haute Densité

HMA: Hôpital Militaire d'Abidjan

HVG: Hypertrophie Ventriculaire Gauche

HTA: Hypertension Artérielle

IAG: Insuffisance Auriculaire Gauche

ICa: Inhibiteur Calcique

ICA: Institut de Cardiologie d'Abidjan

IEC: Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion

IMC: Indice de Masse Corporelle

IR: Insuffisance Rénale

IVG: Insuffisance Ventriculaire Gauche

JNC: Joint National Committee

kg: kilogramme

1: litre

LDL: Lipoprotéine de Basse Densité

MCV/R: Maladie Cardiovasculaire et/ou Rénale

mEq: milliéquivalent

mg: milligramme

MHD: Mesures Hygiéno-Diététiques

MIBG: Méta-Iodo-Benzyl-Guanidine

mmHg: millimètre de mercure

m²: mètre carré

N: nombre

Nacl: Chlorure de Sodium

NB: Nota Bene

NYHA: New York Heart Association

OC: Organe Cible

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

PA: Pression Artérielle

PAD: Pression Artérielle Diastolique

PAS: Pression Artérielle Systolique

PECH: Programme Educatif Canadien sur l'hypertension

RCV: Risque Cardiovasculaire

SM : Système Métabolique

LISTE DES TABLEAUX

Pages
Tableau I : Niveaux tensionnels selon l'HAS
Tableau II : Indications et contre-indications des antihypertenseurs 21
Tableau III: Bithérapies fixes utilisées 29
Tableau IV : Traitement antihypertenseur et utilisations préférentielles 32
Tableau V : Traitement antihypertenseur et utilisations préférentielles 44
Tableau VI : Répartition des patients en fonction du lieu de résidence 52
Tableau VII: Répartition de la population selon le niveau de la PA
à la première consultation54
Tableau VIII : Répartition de la population selon le niveau de la PA à la dernière consultation
Tableau IX : Répartition en fonction des organes atteints
Tableau X : synthèse du RCV de la population d'étude à la première
consultation
Tableau XI : Répartition des patients hypertendus selon le niveau de la PA et le mode de traitement à la première consultation60
Tableau XII : Répartition des patients hypertendus selon le niveau de la PA et le mode de traitement à la dernière consultation
Tableau XIII : Type de monothérapie et nombre de prescriptions à la
première consultation67
Tableau XIV : Type de bithérapie et nombre de prescriptions à la première consultation 68
Tableau XV : Type de monothérapie et nombre de prescriptions à la dernière consultation 69
Tableau XVI : Type de bithérapie et nombre de prescriptions à la dernière consultation 70
Tableau XVII : Type de trithérapie et nombre de prescriptions à la dernière consultation 71
Tableau XVIII : Proportion des DCI prescrites à la première consultation 73
Tableau XIX : Proportion des DCI prescrites à la dernière consultation74

Tableau XX : Stratification des niveaux de risque cardiovasculaire	96
Tableau XXI : Décision d'initier un traitement	97

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Stratégie d'adaptation du traitement médicamenteux
Figure 2 : Association des classes thérapeutiques favorisant la baisse
tensionnel28
Figure 3 : Algorithme pour le traitement de l'hypertension artérielle 43
Figure 4: Répartition de la population selon l'âge
Figure 5 : Répartition de la population selon le sexe
Figure 6 : Répartition de la population selon la fonction53
Figure 7 : Répartition de la population selon les facteurs de risque56
Figure 8 : Répartition de la population selon le mode de traitement à la première consultation
Figure 9 : Répartition de la population selon le mode de traitement à la dernière consultation
Figure 10 : Répartition de la population selon le type de traitement à la première consultation
Figure 11: Répartition de la population selon le type de traitement à la dernière consultation
Figure 12: Nombre de patients sous associations médicamenteuses 65
Figure 13 : Nombre de patients sous associations médicamenteuses 66
Figure 14 : Proportions des classes d'antihypertenseurs dans les trithérapies

INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) représente un problème de santé publique à l'échelle mondiale, en raison de sa fréquence et des risques de maladies cardiovasculaires et rénales qui lui sont attachés. Plus d'un quart de la population mondiale adulte est hypertendue. Cette proportion augmentera dans les années à venir et l'Afrique subsaharienne n'en fait pas exception [1].

En dépit des efforts déployés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour améliorer la qualité de vie des patients hypertendus, les complications demeurent nombreuses et le taux de morbi-mortalité reste élevé [2].

La plupart des pays d'Afrique subsaharienne ne dispose pas d'un système organisé de prise en charge de l'hypertension artérielle au niveau primaire. Les patients hypertendus sont pris en charge tant au niveau primaire que secondaire par un personnel paramédical et des médecins souvent moins outillés et peu organisés pour cette tâche. Il existe peu de formations sanitaires aptes à offrir une prise en charge complète au niveau tertiaire [3]. Or il est largement prouvé qu'une clinique de l'hypertension artérielle, bien organisée avec un personnel convenablement formé et des protocoles bien conçus, améliore la prise en charge de l'HTA [4]. Aussi, des recommandations de bonne pratique ont-elles été mises en place un peu partout dans le monde [5].

Les recommandations publiées en 2003 par l'European Society of Hypertension (ESH) et l'European Society of Cardiology (ESC) avaient partiellement insisté sur la nécessité de démarrer un traitement médicamenteux antihypertenseur, d'une évaluation de risque cardiovasculaire (RCV) global au début de la prise en charge. Ceci

permettrait de réaliser le rapport coût/bénéfice en introduisant, au meilleur moment, la molécule ou l'association de molécules antihypertensives [6].

En 2007 puis en 2009 et 2013, ces mêmes sociétés se sont associées pour revoir ces recommandations à la lumière de nouveaux travaux épidémiologiques et thérapeutiques dans le domaine de l'HTA [7-9]. Les principaux aspects abordés sont la classification et l'évaluation du risque cardiovasculaire global. Les recommandations de prise en charge avec les mesures hygiéno-diététiques et le traitement médicamenteux de l'HTA ont aussi été traités [10,11]. Les autres sociétés savantes à savoir la Joint National Committee (JNC7) et (JNC8), quatrième convention de la British Hypertension Society (BHS IV), Canadian Hypertension Society (CHS), Programme Educatif Canadien sur l'hypertension (PECH) ont entériné ces différentes recommandations avec quelques dissemblances.

Quelle est l'attitude des médecins devant ces recommandations, notamment ceux de l'Hôpital Militaire d'Abidjan (HMA)?

L'objectif général de ce travail était d'analyser les habitudes de prescription des antihypertenseurs au Service de médecine interne de l'HMA.

Les objectifs spécifiques que nous nous sommes fixés sont les suivants :

- ✓ Classer les patients selon les grades de la pression artérielle (PA) ;
- ✓ Identifier les facteurs de risque cardiovasculaires;
- ✓ Identifier les principales classes d'antihypertenseurs prescrites à la première et à la dernière consultation ;
- ✓ Décrire les habitudes de prescription des antihypertenseurs à la première et à la dernière consultation ;

✓ Analyse des habitudes de prescription des antihypertenseurs avec les recommandations de l'HAS à la première et à la dernière consultation.

Le présent document est structuré en deux parties :

- ❖ La première partie traite des chapitres suivants : généralités sur l'hypertension artérielle, médicaments antihypertenseurs, les principes des stratégies thérapeutiques et des exemples de recommandations ;
- ❖ La deuxième partie traite des chapitres ci-dessous : matériel et méthodes, résultats et la discussion, conclusion et recommandations.

Première Partie : REVUE DE LA LITTERATURE

CHAPITRE I : GENERALITES SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE

I. DEFINITION ET CLASSIFICATION DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE

I.1. Définition

Selon les termes des recommandations 2005 de la Haute Autorité de Santé (HAS) de France et ceux des recommandations américaines 2013 de la Joint National Committee 8 (JNC8), l'HTA est définie de façon consensuelle par une pression artérielle (PA) systolique ≥ 140 mmHg et/ou une PA diastolique ≥ 90 mmHg, mesurée au cabinet médical et confirmée au minimum avec deux mesures par consultation, au cours de trois consultations successives, sur une période de trois à six mois. En cas de PA ≥180/110 mmHg, il est recommandé de confirmer l'HTA avec 2 mesures par consultation, au cours de 2 consultations rapprochées. La HAS décrit également l'HTA systolique isolée, appelée aussi HTA systolique pure, qui est très fréquente après 60 ans. Elle est définie par une PA systolique ≥140 mmHg et une PA diastolique < 90 mmHg en mesure clinique. [11,12]

I.2. Classification

La Haute Autorité de Santé classe l'hypertension artérielle de la manière suivante :

Tableau I: niveaux tensionnels selon l'HAS [11]

PA systolique (mmHg)	PA diastolique (mmHg)
<120	<80
120 120	80-84
120-129	00-64
130-139	85-89
140-159	90-99
160-179	100-109
≥180	≥110
≥140	<90
	<120 120-129 130-139 140-159 160-179

II. EPIDEMIOLOGIE

Dans le monde, en 2000, on estimait à environ 26,4 % la proportion d'hypertendus dont 26,6 % d'hommes et 26,1 % des femmes. Une estimation de 29,2 % serait atteinte d'ici 2025 (29 % des hommes et 29,5 % des femmes). Parmi les 972 millions d'adultes hypertendus, 333 millions, soit 34,3 %, proviennent des pays « développés », et 639 millions, soit 65,7 %, sont issus des pays « en développement ». Le nombre d'adultes hypertendus d'ici 2025 pourrait augmenter de 60 % et atteindre 1,56 milliard [24].

L'hypertension artérielle serait responsable d'un peu moins de 8 millions de décès par an dans le monde et près de 100 millions de jours d'invalidité [25]. Elle serait la cause de près de la moitié des accidents vasculaires cérébraux et des accidents cardiaques.

En France, l'hypertension artérielle concernerait 10 à 15 % de la population [26]. Le chiffre s'accroît de 8,6 à 10,5 millions de personnes traitées entre 2000 et 2006, posant ainsi un problème de santé publique.

Au Canada, en 2006-2007, 22,7% des adultes de plus de 20 ans souffraient d'hypertension artérielle. La proportion de personnes âgées de 60 ans et plus qui prennent des médicaments antihypertenseurs s'établit à 46 % pour les femmes et 38 % pour les hommes [28].

La prévalence de l'hypertension artérielle en Côte d'Ivoire concernait, en 2000, 13 % de la population [59]. En 2005, une enquête réalisée dans le district d'Abidjan a trouvé une prévalence de 21,5 % [23].

III. DIAGNOSTIC

III.1. Reconnaitre une HTA

Le diagnostic de l'HTA repose sur la mesure de la PA lors d'un examen systématique ou d'une consultation pour des manifestations neurosensorielles (céphalées, vertiges, flou visuel, acouphènes...) ou à l'occasion d'une complication.

Les conditions de mesures sont déterminantes et doivent respecter les recommandations établies par la Société Française d'HTA. La mesure de la PA est effectuée en position couchée ou assise après 10 mn de repos, en utilisant un manomètre à mercure (méthode de référence) avec un brassard adapté à la taille du bras (il doit entourer les deux tiers de la longueur et de la largeur du bras; un brassard trop étroit peut induire une surestimation importante des chiffres de PA, chez l'obèse).

Autant que possible, la PA doit être mesurée à distance d'une émotion, d'une prise de café, d'alcool ou de tabac. Enfin, la PA sera mesurée en position couchée et aux deux bras de façon à ne pas méconnaître une asymétrie tensionnelle. Dans toutes ces circonstances, l'essentiel est de maintenir le bras au niveau du cœur. Trois mesures doivent être réalisées. On conseille de retenir la moyenne des deux dernières. Une répétition des mesures sera indispensable pour affirmer le diagnostic d'HTA du fait de la variabilité déjà évoquée. La qualité de la mesure de la PA est indispensable au diagnostic d'HTA [30, 31,33].

III.2. Etude du retentissement de l'HTA

III.2.1. Evaluation initiale

L'évaluation initiale du patient hypertendu a pour objectif de rechercher les facteurs de risque associés, une atteinte des organes cibles (cœur, rein), une maladie cardiovasculaire ou rénale associée et une méconnaissance de l'HTA secondaire. La décision et la stratégie thérapeutique seront fondées non seulement sur le niveau du PA mais également sur le risque cardiovasculaire global de la personne hypertendue [35].

❖ Bilan minimum proposé par l'OMS [35]

Les examens complémentaires recommandés dans le cadre de ce bilan initial sont :

Données sanguines :

- créatininémie et estimation du débit de filtration glomérulaire ;
- recherche d'une protéinurie et d'une hématurie à l'aide de bandelettes réactives urinaires ;
- kaliémie;
- prélèvement à jeun ; glycémie, cholestérol total, HDL-cholestérol, triglycérides, LDL-cholestérol).
- ➤ Electrocardiogramme (ECG) de repos.
- Le Fond Œil (FO) qui a surtout de l'intérêt dans l'HTA grades 2 et 3 dans l'éventualité de signes de décompensation (hémorragies, exsudats) liés à la rétinopathie hypertensive [30].
- ➤ Echocardiographie : il n'est pas recommandé de recourir à l'échocardiographie chez tous les patients hypertendus. Dans certains cas, l'évaluation par échocardiographie de l'hypertrophie ventriculaire

gauche (HVG) peut être utile pour aider à établir le risque d'accidents cardiovasculaires. L'évaluation, par échocardiographie, de la masse ventriculaire gauche ainsi que du fonctionnement systolique et diastolique du ventricule gauche est recommandée chez les patients hypertendus, atteints de dysfonctionnement ventriculaire gauche ou d'une coronaropathie présumée. Chez les patients hypertendus présentant des signes d'insuffisance cardiaque, il faudrait effectuer une évaluation objective de la fraction d'éjection ventriculaire gauche; soit par échocardiographie, soit par imagerie nucléaire [34].

En pratique un télécœur est également réalisé [34,35].

❖ Facteurs de risque cardiovasculaire [35]

Les facteurs de risque cardiovasculaire permettant d'évaluer le risque global sont les suivants :

- Age >50 ans chez l'homme et >60 chez la femme;
- Tabagisme (actuel ou arrêté depuis moins de 3 mois) ;
- Antécédents familiaux d'accident cardiovasculaire précoce : infarctus du myocarde ou mort subite avant l'âge de 55 ans chez le père ou chez un parent du premier degré de sexe masculin ; infarctus du myocarde ou mort subite avant l'âge de 65 ans chez la mère ou chez un parent de premier degré de sexe féminin ; accident vasculaire cérébral (AVC) précoce (<45 ans) ;
- Diabète (traité ou non);
- Dyslipidémie ; LDL-cholestérol >1,6g/l (4,1mmol/l) ; HDL-cholestérol <0,40g/l (1mmol/l)

III.2.2. L'évaluation du risque cardiovasculaire absolu

Au niveau individuel après avoir établi un diagnostic d'HTA, il est nécessaire de situer l'ensemble des facteurs de risque cardiovasculaire associés.

On individualise les facteurs de risque non modifiables (l'âge, le sexe, la prédisposition génétique) et les facteurs de risque modifiables (l'HTA ellemême, l'hypercholestérolémie, l'obésité, le diabète, la sédentarité).

Les recommandations européennes ESH 2003 et HAS 2005 proposent d'évaluer le niveau de RCV en "croisant" la sévérité de l'HTA selon son grade manométrique et l'association de facteurs de risque. Ainsi, on définit un niveau de risque CV faible, moyen, élevé correspondant à une évaluation adaptée à la pratique clinique du risque de présenter une complication cardiovasculaire dans les dix ans à venir, à savoir <15%, 15-20%, 20-30% [30].

L'évaluation du risque cardiovasculaire est résumée dans le tableau cidessous :

Tableau XX : Stratification des niveaux de risque cardiovasculaire [11]

FDR	HTA légère	HTA modérée	HTA sévère
	PAS 140-159	PAS 160-179	PAS≥ 180
	PAD 90-99	PAD 100-109	PAD ≥ 110
0 FDR associé			
	Faible	Moyen	Elevé
1-2 FDR associé	Moyen	Moyen	Elevé
≥3 FDR et/ou			
AOC et/ou			Dlaví
Diabète	Elevé	Elevé	Elevé
Maladies			
cardiovasculaire			Elová
	Elevé	Elevé	Elevé

PA: pression artérielle; PAS: pression artérielle systolique; PAD: pression artérielle diastolique; FDR: facteur de risque; SM: syndrome métabolique; OC: organe cible; CV: cardiovasculaire

IV. ETIOLOGIE

IV.1. L'hypertension artérielle essentielle

Dans 95% des cas, l'HTA ne reconnaît aucune étiologie et on parle d'HTA essentielle. Elle réalise une maladie générale cardiovasculaire à haute prévalence dans la population. L'expression résulte de la rencontre de l'innée, liée à des facteurs génétiques et de l'acquis; au premier rang desquels la consommation sodée et la prise de poids. Elle constitue un des

éléments de risque cardiovasculaire, justifiant sa prise en charge thérapeutique [30, 31].

IV.2. L'hypertension artérielle secondaire

L'HTA secondaire concerne 5% des HTA. L'étiologie est surrénalienne, rénale ou toxique. Son diagnostic repose sur:

- L'étude de l'histoire clinique de l'HTA et des antécédents ;
- L'examen clinique à la recherche des signes d'orientation ;
- L'examen biologique (créatininémie, kaliémie, azotémie, protéinémie, etc....);
- Le bilan para clinique (urographie intraveineuse, angiographie artérielle, numérisée, scanner abdominal, scintigraphie à la méta-iodo-benzylguanidine (MIBG)).

Sa mise en évidence autorise un traitement spécifique pouvant permettre la cure de l'HTA [32].

V. COMPLICATIONS

V.1. Complications cardiaques

Le surcroît de travail imposé au cœur du fait de l'augmentation de la pression artérielle entraîne une hypertrophie (augmentation du volume) ventriculaire gauche très précocement, pouvant être détectée par l'électrocardiographie (ECG) ou l'échographie cardiaque. Cette hypertrophie peut régresser sous un traitement antihypertenseur.

Plus tardivement, les cavités cardiaques se dilatent et la fonction contractile du myocarde (muscle cardiaque) se détériore, faisant apparaître alors les signes d'insuffisance cardiaque. Par ailleurs, l'atteinte

artérioscléreuse des coronaires ainsi que les besoins accrus en oxygène d'un cœur hypertrophié expliquent la survenue fréquente d'une insuffisance coronaire chez les hypertendus. L'HTA favorise la formation de plaque d'athérosclérose, qui lorsqu'elle est rompue forme un thrombus (caillot) qui peut venir se loger au niveau d'un coronaire. Le coronaire va alors être obstrué et la zone cardiaque normalement irriguée par celui-ci va petit à petit se nécroser : c'est l'infarctus du myocarde [36].

N.B: Non seulement, le thrombus peut venir se loger au niveau du coronaire mais la plaque même se forme aussi au niveau du coronaire.

V.2. Complications ophtalmologiques

Des modifications rétiniennes peuvent être observées au fond de l'œil. Ce qui permet de suivre l'atteinte vasculaire liée à l'hypertension: spasmes, rétrécissement des artérioles, apparition d'exsudats ou d'hémorragies, d'œdème papillaire, etc [36].

V.3. Complications neurologiques

Une atteinte du système nerveux central est fréquente. Elle se manifeste en particulier par la survenue possible :

d'un accident vasculaire cérébral (AVC) hémorragique, par rupture d'un vaisseau cérébral, ou ischémique par obstruction d'une artère par de l'athérome ou par un thrombus (conséquence de la rupture d'une plaque d'athérome). Selon l'OMS, un hypertendu a 2 à 3 fois plus de risque d'avoir un AVC;

- d'une encéphalopathie hypertensive (hypertension sévère, troubles de conscience, rétinopathie avec œdème papillaire, crises convulsives), en cas d'HTA à chiffres très élevés ;
- d'une démence artériopathique, par atteinte diffuse des artères cérébrales par de l'athérome [36].

V.4. Complications rénales

Au niveau des reins, l'hypertension artérielle est responsable d'une néphroangiosclérose et favorise la survenue d'une insuffisance rénale. L'altération de la fonction rénale est souvent très précoce et modérée, mais est susceptible de s'aggraver progressivement. Selon l'OMS, ce risque serait multiplié par 2 à 10 chez l'hypertendu [36].

V.5.Autres complications

- Accidents gravidiques (c'est-à-dire chez la femme enceinte). L'HTA favorise les accidents gravidiques : éclampsie, mortalité périnatale, etc.
- Complications vasculaires diverses : anévrismes, dissection aortique, artériopathie des membres inférieurs ;
- Hypertension artérielle maligne : devenue rare aujourd'hui du fait des possibilités de traitement, l'HTA maligne se caractérise par une pression artérielle très élevée avec troubles rénaux, neurologiques (encéphalopathie hypertensive, altérations importantes du fond d'œil) et cardiaques (insuffisance ventriculaire gauche avec œdème aigu du poumon) [36].

CHAPITRE II : MEDICAMENTS ANTIHYPERTENSEURS

Il existe sept classes d'antihypertenseurs dont les principales classes sont : diurétiques, bêtabloquants, médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine-aldostérone, et inhibiteurs calciques. Les autres antihypertenseurs sont utilisés comme traitement d'appoint, il s'agit des antihypertenseurs d'action centrale, des alpha-bloquants périphériques et des vasodilatateurs [25,43, 47,60].

I. DIURETIQUES

Ils provoquent une baisse de la volémie par l'augmentation de la diurèse et du débit cardiaque, une vasodilatation artériolaire (responsable d'une réduction des résistances périphériques) et ont un effet natriurétique. Ils comportent :

I.1. Les diurétiques hypokaliémiants

Les diurétiques de l'anse

Ils inhibent la réabsorption du chlorure de sodium (NaCl) au niveau de la branche ascendante médullaire de l'anse de Henlé. Ils ont une action rapide et brève. Ils peuvent être utilisés en cas d'insuffisance rénale et possèdent les mêmes effets secondaires que les thiazidiques.

Exemple : **Furosémide**

Les diurétiques thiazidiques et apparentés

Ils inhibent la réabsorption de NaCl au niveau de la branche ascendante corticale de l'anse de Henlé. Ils ont une action lente et prolongée, moins efficaces en cas d'insuffisance rénale. Mais, la tendance actuelle est de ne

plus en faire un usage routinier en raison de leurs effets métaboliques secondaires qui sont la rétention d'acide urique, l'intolérance aux glucides

et l'hyperlipidémie.

Exemple: **Hydrochlorothiazide**, **Indapamide**

I.2. Les diurétiques hyperkaliémiants (épargneurs de potassium)

Les antialdostérones

Ces médicaments entraînent une déperdition sodée en bloquant l'action des

minéralocorticoïdes endogènes. Ils agissent au niveau du tube contourné

distal, corrigent l'hypokaliémie des autres diurétiques.

Exemple: **Spironolactone**

Les pseudo-antialdostérones

L'amiloride et le triamtérène agissent sur le même site que la

spironolactone mais le triamtérène à un effet antihypertenseur moindre que

la spironolactone. Leur principal inconvénient est l'hyperkaliémie. Ces

diurétiques épargneurs de potassium peuvent être prescrits avec ceux qui

sont hypokaliémiants pour minimiser la perte potassique.

Exemple: Amiloride, Triamtérène

II. BETA-BLOQUANTS

Ils bloquent les effets sympathiques sur le cœur et pourraient être plus

efficaces pour réduire le débit cardiaque. Ils abaissent la pression artérielle

dans le cas où l'activité nerveuse cardiaque sympathique est augmentée. Ils

bloquent également la libération de rénine à partir des cellules rénales

juxtaglomérulaires par suite du blocage des nerfs sympathiques. Il en existe

deux types:

-les cardiosélectifs qui agissent au niveau des récepteurs beta 1.

Exemple: Atenolol, Bisoprolol, Metoprolol

-les non-cardiosélectifs qui agissent aussi bien sur les récepteurs beta 1 et

beta 2.

Exemple: propanolol, sotalol

III. VASODILATATEURS

Ils exercent leur action sur les vaisseaux : artères et/ou veines entraînant

une relaxation du muscle lisse vasculaire. Les vasodilatateurs artériels

(antagonistes adrénergiques ou alphabloquants : Prazosine/Urapidil)

catécholamines. Les vasodilatateurs inhibent les artério-veineux

(Hydralazine, Minoxidil, Nitroprussiate de sodium), provoquent une

vasodilatation artériolaire et une diminution des résistances périphériques.

IV. ANTIHYPERTENSEURS CENTRAUX

Ce sont essentiellement des agonistes des récepteurs alpha. La stimulation

des récepteurs alpha 2 au niveau des centres vasomoteurs du cerveau réduit

l'effet sympathique et par conséquent la pression artérielle. Il se produit

aussi une diminution du débit et du rythme cardiaque (Clonidine) tout en

conservant intacts les circuits réflexes qui permettent d'adapter la tension

artérielle aux besoins physiologiques de l'organisme, de sorte que la

réponse hémodynamique normale aux mouvements du corps est peu

modifiée et que les symptômes orthostatiques sont légers et rares.

Exemple: Méthyldopa, Clonidine

V. MEDICAMENTS AGISSANT SUR LE SYSTEME RENINE-

ANGIOTENSINE-ALDOSTERONE

V.1- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine II

Ils inhibent la synthèse d'un puissant vasoconstricteur (Angiotensine II)

diminuant ainsi les résistances périphériques. Ils retardent la dégradation

d'un puissant vasodilatateur (bradykinine) et altèrent la synthèse des

prostaglandines, modifient l'activité rénine-plasmatique. Ils peuvent

entraîner une toux irrésistible.

Exemple: Captopril, Perindopril, Ramipril

V.2- antagonistes de l'angiotensine II

Ils se fixent de façon sélective sur les récepteurs AT1, car présents

particulièrement au niveau du cœur et des reins. Ils se traduisent

blocage des effets de l'angiotensine II dont la vasoconstriction et la

libération d'aldostérone. Exemple : Valsartan, Losartan, Telmisartan

VI. INHIBITEURS CALCIQUES

Ils modifient l'entrée du calcium dans la cellule en bloquant les canaux

calciques lents, entraînant ainsi une vasodilatation (par relaxation des fibres

musculaires lisses artériolaires). On distingue

Les dihydropyridines

Ils agissent sur les artérioles et exercent une tachycardie réflexe.

Exemple: Amlodipine, Nicardipine, Nifédipine

Les bradycardisants

Ils agissent sur les cardiomyocytes. Le diltiazem et le vérapamil ralentissent la conduction auriculo-ventriculaire. Leur effet inotrope négatif limite leur indication en cas d'insuffisance cardiaque.

Exemple: Diltiazem, Vérapamil

VIII. INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DES ANTIHYPERTENSEURS

Les indications et contre-indications des principales classes d'antihypertenseurs sont énumérées dans le tableau suivant :

Tableau II : Indications et contre-indications des antihypertenseurs [6,11]

CLASSES	INDICATIONS	CONTRE-INDICATIONS	
		Absolues	Relatives
Diurétiques (thiazidiques)	HTA systolique isolée Insuffisance cardiaque Origine africaine	Goutte	Syndrome métabolique Intolérance glucidique Grossesse
Diurétiques (de l'anse)	Insuffisance rénale avancée Insuffisance cardiaque		
Diurétiques (antialdostérone)	Insuffisance cardiaque Post-infarctus du myocarde	Insuffisance rénale Hyperkaliémie	
Bêtabloquants	Angine de poitrine Post-infarctus du myocarde Insuffisance cardiaque Tachyarythmies Glaucome	Asthme Bloc auriculo-ventriculaire (grade 2 ou 3)	Maladie vasculaire périphérique Syndrome métabolique Intolérance glucidique Athlètes et patients ayant une activité sportive BPCO
Inhibiteurs calciques (dihydropyridines)	HTA systolique isolée (âgé) Angine de poitrine Hypertrophie ventriculaire gauche Athérosclérose carotidienne et coronaire Grossesse Origine africaine		Tachyarythmies Insuffisance cardiaque
Inhibiteurs calciques (vérapamil, diltiazem)	Angine de poitrine Athérosclérose carotidienne Tachycardie supraventriculaire	Bloc auriculo-ventriculaire (grade 2 ou 3) Insuffisance cardiaque	
Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC)	Insuffisance cardiaque Dysfonction ventriculaire gauche Post-infarctus du myocarde Néphropathie diabétique ou non Hypertrophie ventriculaire gauche Athérosclérose carotidienne Protéinurie/micro-albuminurie Fibrillation auriculaire Syndrome métabolique	Grossesse Œdème angioneurotique Hyperkaliémie Sténose bilatérale et l'artère rénale	
Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA II ou sartan)	Insuffisance cardiaque Post-infarctus du myocarde Néphropathie diabétique Protéinurie/micro-albuminurie Hypertrophie ventriculaire gauche Fibrillation auriculaire Syndrome métabolique Toux induite par les IEC	Grossesse Hyperkaliémie Sténose bilatérale de l'artère rénale	

BPCO: broncho-pneumopathie chronique obstructive



I. RECOMMANDATIONS DE L'HAS 2005

I.1-Objectifs du traitement

Le but principal du traitement du patient hypertendu est d'obtenir la réduction maximale du risque de morbi-mortalité cardiovasculaire sur le long terme. Ceci nécessite le traitement de tous les facteurs de risque réversibles identifiés, incluant le tabagisme, les dyslipidémies, l'obésité abdominale ou le diabète ainsi que la prise en charge appropriée des situations cliniques associées en plus du traitement de l'hypertension artérielle.

L'objectif est d'atteindre une pression artérielle inférieure à 140/90 mmHg dans la population, ou inférieure à 130/80 chez le diabétique, ou avec une maladie rénale associée [11].

I.2-Mesures hygiéno-diététiques

Des changements de style de vie appropriés sont la pierre angulaire pour la prévention de l'HTA. Quelquefois ils suffisent à eux seuls à normaliser la PA. Le plus souvent, ils rendent plus efficace le traitement médicamenteux, bien qu'ils ne doivent jamais retarder son initiation chez" les patients à haut niveau de risque cardiovasculaire. Les changements du style de vie recommandés pour réduire la PA sont :

•La restriction sodée

La consommation de sel habituelle est comprise entre **9 et 12 g/jour** dans beaucoup de pays. On a montré que la réduction à environ **5 g/jour** a une modeste réduction de la PA (**1-2mmHg**) chez les personnes normotendues, et, un effet, quelque peu plus prononcé (**4-5mmHg**) chez les personnes hypertendues. On recommande ainsi une consommation quotidienne de **5-6 g de sel** pour la population générale [**11**].

•Modération de la consommation d'alcool

La consommation régulière d'alcool augmente la PA chez les sujets hypertendus traités ; tandis que la consommation modérée ne peut pas faire du mal. L'augmentation des verres de boissons alcoolisées est liée tant à l'augmentation de la PA qu'à un risque accru d'atteinte vasculaire.

Les hommes hypertendus devraient limiter leur consommation à pas plus de 20-30 g, et, les femmes hypertendues à pas plus de 10-20 g d'éthanol par jour. La consommation d'alcool totale ne devrait pas excéder 140 g par semaine pour les hommes et 80 g par semaine pour les femmes [11].

• D'autres régimes diététiques

- ✓ II est recommandé la consommation régulière de légumes, de produits laitiers pauvres en matières grasses, des fibres diététiques et solubles, des grains entiers et des protéines de source végétale, réduites en graisse saturée.
- ✓ Il est recommandé, également, des fruits frais, avec prudence chez les patients en surpoids à cause de leur forte teneur en glucide pouvant entraı̂ner parfois une prise de poids.

- ✓ La consommation de poisson est aussi privilégiée, au moins deux fois par semaine.
- ✓ En ce qui concerne la consommation de café, une revue systématique récente a constaté que la plupart des études disponibles étaient de qualité insuffisante pour permettre d'affirmer que la consommation de café entraînait ou non une HTA [11].

•La perte de poids

L'hypertension est étroitement liée à l'excès de poids et la réduction de poids est suivie d'une diminution de la PA. On recommande le maintien d'un poids corporel sain (IMC < 25 kg/m2). Le tour de taille (<102 cm pour l'homme et <88 cm pour la femme), pour les sujets non hypertendus afin d'empêcher l'hypertension et pour les sujets hypertendus afin de réduire la PA.

La perte de poids peut aussi améliorer l'efficacité des médicaments antihypertenseurs et le profil de risque CV [11].

•Activité physique régulière

La pratique physique recommandée chez les patients hypertendus est au moins 30 minutes d'exercice d'aérobie dynamique d'intensité modérée (la marche, le jogging, le cyclisme ou la natation) au moins 3 jours par semaine [11].

·L'arrêt du tabac

Le tabac est un facteur majeur d'athérosclérose et de pathologies cardiovasculaires. Même chez les patients motivés, les programmes pour arrêter de fumer ont du succès (à 1 an) à seulement 20-30 % [11].

I.3- Traitement pharmacologique

I.3.1- Choix des antihypertenseurs

Le bénéfice est encore attribué à la réduction de PA et à l'heure actuelle, aucune classe d'antihypertenseurs n'a montré réellement de supériorité par rapport à une autre. Ceci n'exclut pas des différences de bénéfice selon l'antihypertenseur au regard de la prévention de l'infarctus du myocarde, de l'insuffisance cardiaque et de l'AVC.

Ainsi, le choix préférentiel d'un antihypertenseur sera fonction de la situation clinique, du niveau de preuves apportées par les études. Notons par exemple, l'IEC et l'ARA II chez le diabétique et l'insuffisant cardiaque, le diurétique à faible dose ou l'ICa chez le sujet âgé présentant une hypertension systolique pure.

En bref le choix du traitement sera fonction:

- du type de l'HTA;
- de sa sévérité ;
- de son retentissement;
- de l'âge du patient;
- de l'efficacité et de la tolérance des médicaments utilisés ;
- des comorbidités associées ;
- du coût du traitement et de sa surveillance [11].

I.3.2- Stratégie d'adaptation du traitement médicamenteux

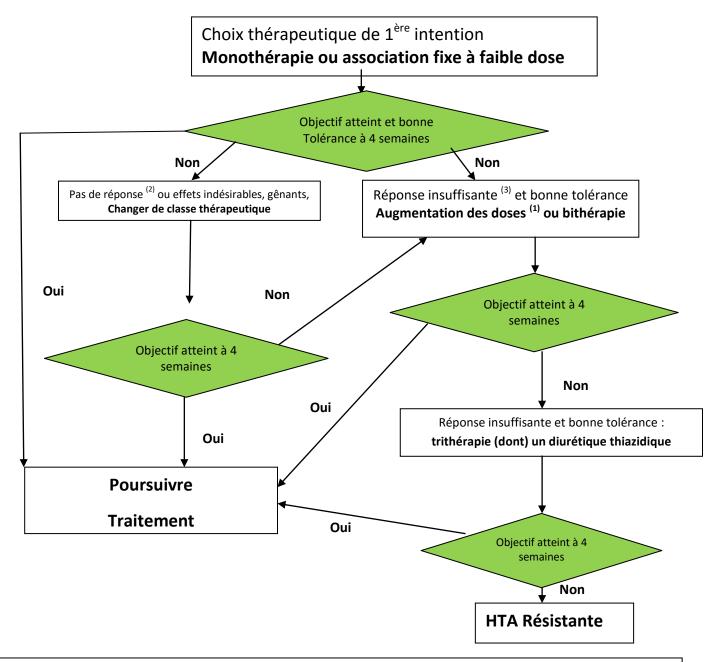
Débuter le traitement par une monothérapie ou une association fixe d'antihypertenseurs à doses faibles (ayant l'AMM en première intention pour l'indication HTA).

En deuxième intention, une bithérapie sera instaurée dans un délai d'aumoins quatre (4) semaines, en cas de réponse tensionnelle insuffisante au traitement initial. Une bithérapie sera instaurée dans un délai plus court, dans les cas suivants :

- PA > 180/110 mmHg
- PA de 140-179/90-109 mmHg avec un RCV élevé

Après quatre semaines d'un traitement initial, en cas d'absence totale de réponse à ce traitement ou d'effets indésirables, il est recommandé de changer de classe thérapeutique [11].

La stratégie d'adaptation du traitement médicamenteux est retrouvée a la figure 1 :



⁽¹⁾ Augmentation des doses : recommander en fonction du profil de tolérance du traitement sachant que selon les classes thérapeutiques, l'augmentation des doses n'aboutit pas systématiquement à une augmentation de l'efficacité.

Figure 1: Stratégie d'adaptation du traitement médicamenteux [11]

⁽²⁾ Absence de réponse : baisse de la PAS < 10% de la PAS initiale.

⁽³⁾Réponse insuffisante : baisse de PAS > 10% de la PAS initiale, mais persistance de la PAS au-dessus des objectifs tensionnels.

^{*} Sauf en cas d'insuffisance rénale.

I.3.3- Choix d'une association thérapeutique

Les associations de classes thérapeutiques qui sont efficaces (effet additif ou potentialisation) et validées par les études cliniques sont:

- Bêtabloquant et diurétique thiazidique
- Diurétique thiazidique et IEC ou diurétique thiazidique et ARAII
- Bêtabloquant et inhibiteur calcique de type dihydropiridine
- Inhibiteur calcique et IEC ou inhibiteur calcique et ARAII
- Inhibiteur calcique et diurétique thiazidique.

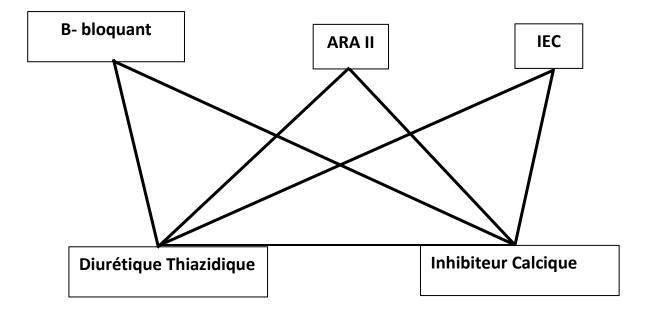


Figure 2 : Association des classes thérapeutiques favorisant la baisse tensionnel [11]

Les bithérapies fixes utilisées dans notre travail sont énumérées dans le tableau suivant :

Tableau III: Bithérapies fixes utilisées [45]

Classe thérapeutique	Principe actif	
	Candésartan 8 /16 mg HCTZ 12,5 mg	
Antagoniste de l'angiotensine II	Irbésartan 150/300 mg HCTZ 12,57/ 25 mg	
+Diurétique	Valsartan 80 7160 mg	
	HCTZ 12,5 7 25 mg	
Antagoniste de l'angiotensine Il +ICa	Valsartan 80 /160 mg Amlodipine 5/ 10mg	
	Captopril 50mg+ HCTZ 25,0mg	
	Enalapril 20mg+ HCTZ 12,5mg	
IEC+Diurétique	Périndopril 2 mg / 4mg+	
	Indapamide	
	0,625 mg/1,25mg	
	Quinapril 20mg + HCTZ 12,5mg	
	Ramipril 5 mg + HCTZ 12,5 mg	
BB + ICa	Aténolol 50 mg + Nifédipine 20 mg	
	Bisoprolol 2,5 / 5 /10mg HCTZ 6,25 mg	
BB+ Diurétique	Aténolol 50 mg / Chlortalidone 12,5 mg	
	Timolol 10 / HCTZ 25 / Armiloride 2,5 mg	
Diurétique en association	Spironolactone 25 mg / Altizide 15 mg	
	Amiloride 5 mg/HCTZ 50 mg	
	Spironolactone 25 mg/Altizide 15 mg	
Diurétique+ alcaloïde	Bendoflumethiazide 2,5mg/+réserpine	

I.3.4-Décision de traiter

La démarche thérapeutique prend désormais en compte le fait qu'à PA égale le risque cardiovasculaire absolu est très augmenté par la présence de co-facteurs de risque cardiovasculaire de l'hypertendu (réf. Tableau XX) : la décision de traiter est fonction de l'évaluation du niveau de risque CV de l'hypertendu:

Tableau XXI: DECISION D'INITIER UN TRATEMENT [11]

FDR	HTA légère	HTA modérée	HTA sévère
	PAS 140-159	PAS 160-179	PAS≥ 180
	PAD 90-99	PAD 100-109	PAD ≥ 110
0 FDR associé	Risque faible	Risque moyen	
	MHD 6 mois puis	MHD 1 à 3 mois	Disgue áloyá
	traitement	puis traitement	Risque élevé
	pharmacologique	pharmacologique	MHD et
	si objectif non	si objectif non	traitement
	atteint	atteint	pharmacologique
1-2 FDR associé	Risque moyen MHD 1 à 3 mois puis traitement pharmacologique si objectif non atteint		
≥3 FDR et/ou	Risque élevé		
AOC et/ou	MIID at tweitement about a legique		
Diabète	MHD et traitement pharmacologique		
Maladies cardio-			
cérébro-			
vasculaires ou			
rénale associée			

PA: pression artérielle; PAS: pression artérielle systolique; PAD: pression artérielle diastolique; FDR: facteur de risque; SM: syndrome métabolique; OC: organe cible; CV: cardiovasculaire; MHD: mesure hygiéno-diététique

En cas de risque faible :

Le traitement non médicamenteux seul est décidé pendant six à douze mois, avec une réévaluation tous les trois à six mois, susceptible de conduire au traitement médicamenteux, si l'objectif d'une PA < 140/90 mmHg n'est pas atteint.

En cas de risque moyen :

Le traitement non médicamenteux seul est décidé pendant six mois, associé à une prise en charge rigoureuse des co-facteurs de risque. A ce niveau encore, le traitement médicamenteux sera valable, si l'objectif d'une PA < 140/90 mmHg n'est pas atteint.

En cas de risque élevé:

Le traitement antihypertenseur médicamenteux est débuté dans le mois du dépistage, associé aux mesures non pharmacologiques. La prise en charge des autres facteurs de risque est déterminante. En pratique, le traitement médicamenteux d'une HTA sevère (>180/110 mmHg) ne se discute évidemment pas ; car associée à un haut niveau de risque cardiovasculaire. Il faut s'orienter alors rapidement vers la mise en place d'un traitement médicamenteux en quelques jours ou semaines. Par contre lorsque la PAS est située entre 140 et 179 mmHg et/ou la PAD entre 90 et 109 mmHg (HTA légère et modérée), la variabilité de la PA ne permet pas de conclure. Ainsi, il parait nécessaire de disposer d'une période d'observation dont la durée dépend du niveau de risque CV global ; période pendant laquelle les mesures non médicamenteuses sont susceptibles de diminuer la pression artérielle et de corriger les cofacteurs de risque.

I.4- Situations particulières dans la prise en charge de l'HTA selon l'HAS

Les situations particulières dans la prise en charge de l'HTA selon l'HAS résumé dans le tableau suivant :

Tableau IV : Traitement antihypertenseur et utilisations préférentielles des antihypertenseurs selon l'HAS [11]

Indications spécifiques	Classes thérapeutiques préférentielles
Sujet âgé, hypertension systolique	DIU thiazidique
	Ica dihydropyridine de longue durée d'action
Neuropathie diabétique (type 1) à partir du stade	IEC ou ARAII
de micro albuminurie	DIU thiazidique
	DIU de l'anse (si IR sévère)
Néphropathie non diabétique	IEC ou ARAII
	DIU thiazidique
	DIU de l'anse (si IR sévère)
Cardiopathie post IDM	IEC
	Bétabloquant
Maladie coronarienne	Bétabloquant
	Ica de longue durée d'action
	DIU thiazidique
	DIU de l'anse
	IEC (1ère intention) ou ARAII (en cas d'intolérance
Insuffisance cardiaque systolique	IEC)
	Bétabloquant
	Anti aldostérones (aux stades III et IV de la NYHA)
Hypertrophie du ventricule gauche	ARAII
	DIU thiazidique
Antécédents d'accident vasculaire cérébral	DIU thiazidique
	DIU thiazidique et IEC

NYHA: New York Heart Association; IR: Insuffisance Rénale

I.5- Traitement des facteurs de risque associes

La Société Européenne d'Hypertension/Société Européenne de Cardiologie (ESH/ESC) a adopté une position vis-à-vis du traitement des facteurs de risque associés à l'HTA [11].

***** HYPOLIPEMIANTS

- Tous les hypertendus porteurs d'une maladie avérée ou d'un diabète de type 2 doivent recevoir une statine, avec une cible de moins de 4,5mmol/l (1,75g/l) de cholestérol total et moins de 2,5mmol/l (1,00g/l) de LDL cholestérol, plus bas encore si possible.
- Les hypertendus sans une maladie avérée mais à haut risque cardiovasculaire (>20% sur 10 ans) doivent également recevoir une statine, même si leur valeur basale de cholestérol total et HDL ne sont pas élevées,

* ANTI-AGREGANTS PLAQUETTAIRES

- II convient de prescrire un antiagrégant plaquettaire, en particulier de l'aspirine à faible dose, chez les hypertendus avec un antécédent d'événement cardiovasculaire, pourvu qu'il n'existe pas par ailleurs un risque accru de saignement.
- L'aspirine à faible dose peut être aussi envisagée chez les hypertendus sans antécédents s'ils ont plus de 50 ans, une créatinine modérément augmentée, ou un risque cardiovasculaire élevé. Dans chacune de ces situations un rapport bénéfique risque favorable a été montré (réduction de l'infarctus supérieure au risque de saignement).
- Pour minimiser le risque hémorragique, le traitement antiplaquettaire ne doit être débuté après le contrôle de la pression artérielle.

CHAPITRE IV : AUTRES EXEMPLES DE RECOMMANDATIONS

I. RECOMMANDATIONS CANADIENNES

Le Programme éducatif canadien sur l'hypertension (PECH) est un programme de transfert des connaissances de "Hypertension Canada". Il s'adresse aux professionnels de la santé de divers milieux cliniques et communautaires. Ce programme produit annuellement la mise à jour des recommandations et des lignes directives de pratiques cliniques pour diagnostiquer, traiter et contrôler l'HTA. Le programme comprend le développement et la mise à jour des recommandations, la diffusion (à la fois imprimée et électroniques) et l'évaluation [34].

I.1. Gestion du mode de vie

Elle se résume en :

- Une activité physique
- Perte de poids
- Baisse de la consommation d'alcool
- Baisse de la consommation de sel
- Apport de potassium, de calcium et de magnésium. L'apport supplémentaire de potassium, de calcium et de magnésium n'est pas recommandé en prévention de l'HTA.
- Gestion du stress
- Recommandations sur l'alimentation. Il est recommandé aux personnes hypertendues et aux personnes normotendues prédisposées à l'HTA une alimentation riche en fruits, en légumes, en produits laitiers à faible teneur

en matières grasses, en fibre alimentaires solubles, en grains entiers et en protéines d'origine végétale et pauvre en graisses saturées et en cholestérol (régime DASH [Dietary Approches to stop Hypertension]) [33,34].

I.2. Hypertension sans maladie concomitante

•Objectifs du traitement et indications de la pharmacothérapie Chez les adultes hypertendus, sans indication impérative de médicaments particuliers

Les objectifs du traitement et les indications de la pharmacothérapie sont identiques aux recommandations européennes.

•Choix du traitement chez les adultes hypertendus, sans indication impérative de médicaments particuliers

- Recommandations relatives au traitement de l'hypertension systolique
 et/ou diastolique
- ✓ On recommande, au départ, la monothérapie par un diurétique thiazidique, un bêtabloquant (chez les personnes âgées de moins de 60 ans), un IEC (chez les personnes qui ne sont pas de race noire), un inhibiteur calcique à action prolongée ou un ARA II. En cas d'effets indésirables, on pourra remplacer le médicament en cause par un autre du groupe. Il faudra veiller à prévenir l'hypokaliémie chez les patients recevant un diurétique thiazidique en monothérapie.
- ✓ Les associations possibles d'antihypertenseurs en cas d'échec de la monothérapie sont identiques aux recommandations européennes.
- ✓ Il faudrait rechercher les causes possibles d'une faible réaction au traitement.

✓ Les alpha-bloquants ne sont pas recommandés en traitement de première intention de l'hypertension sans complications ; les bêtabloquants ne sont pas recommandés en traitement de première intention de l'hypertension sans complications chez les patients âgés de 60 ans ou plus. Les IEC ne sont pas recommandés en traitement de première intention de l'hypertension sans complications chez les personnes de race noire. Toutefois, ces médicaments peuvent s'avérer utiles en présence de certaines maladies concomitantes ou en traitement d'association.

Recommandations relatives au traitement de l'hypertension systolique isolée

- -On recommande, au départ, la monothérapie par un diurétique thiazidique, un Ica dihydropyridinique à action prolongée ou un ARA II. En présence d'effets indésirables, on pourra remplacer le médicament en cause par un autre du groupe. Il faudra veiller à prévenir l'hypokaliémie chez les patients recevant un diurétique thiazidique en monothérapie.
- Les associations possibles d'antihypertenseurs, en cas d'échec de la monothérapie, sont identiques aux recommandations européennes.
- Il faudrait rechercher les causes possibles d'une faible réaction au traitement.
- Les alpha-bloquants ne sont pas recommandés en traitement de première intention de l'hypertension systolique isolée, sans complications. Les bêtabloquants ne sont pas recommandés en traitement de première intention de l'hypertension systolique isolée, sans complications chez les patients âgés de 60 ans ou plus. Toutefois, ces médicaments peuvent s'avérer utiles en présence de certaines maladies ou en cas d'association.

• Traitement vasculoprotecteur global chez les adultes hypertendus, sans indication impérative de médicaments particuliers

- Les statines sont recommandées chez les patients hypertendus présentant au moins trois facteurs de risques cardiovasculaires ou une maladie artérioscléreuse avérée.
- L'adjonction d'une faible dose d'acide acétylsalicylique devrait être sérieusement envisagée chez les patients hypertendus (chez les patients de plus de 50 ans). La prudence est de mise dans les cas où la PA n'est pas maîtrisée.

I.3. Hypertension avec maladie concomitante

•Traitement de l'hypertension accompagnée d'une cardiopathie ischémique

- Recommandations relatives au traitement de l'hypertension accompagnée d'une coronaropathie
- On recommande un IEC ou un ARA II chez la plupart des patients hypertendus atteints de coronaropathie.
- Chez les patients atteints d'angine stable, on préfère les bêtabloquants en traitement initial. On peut aussi prescrire un ICa.
- On ne devrait pas utiliser la nifédipine à action brève.
- Chez les patients atteints d'une coronaropathie, mais exempt d'insuffisance cardiaque systolique concomitante, l'association d'un IEC ou d'un ARA II n'est pas recommandée.

Chez les patients fortement prédisposés, le choix des médicaments dans le traitement d'association devrait être individualisé. Ainsi, l'association d'un IEC et d'un ICa est préférable à l'association d'un IEC et d'un diurétique chez certains patients.

- Recommandations relatives au traitement de l'hypertension dans le cas d'infarctus récent du myocarde
- Le traitement initial devrait comprendre à la fois un bêtabloquant et un IEC. On peut utiliser un ARA II chez les patients qui ne tolèrent pas les IEC (chez les patients présentant un dysfonctionnement systolique du ventricule gauche).
- Les ICa peuvent être utilisés après un infarctus du myocarde lorsque les bêtabloquants sont contre-indiqués ou inefficaces. On ne devrait pas prescrire d'ICa non dihydropyridinique dans le cas d'insuffisance cardiaque confirmée par des signes de congestion pulmonaire à l'examen physique ou à la radiographie.

•Traitement de l'hypertension accompagnée d'un accident vasculaire cérébral

- ➤ Prise en charge de la pression artérielle durant la phase aiguë d'un accident vasculaire cérébral (au cours des premières 72 heures)
- Chez les patients ayant subi un accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique, dont l'état ne se prête pas au traitement thrombolytique, on ne devrait pas entreprendre de façon systématique le traitement de l'HTA, durant un AVC ischémique aigu ou un accident ischémique transitoire (AIT) aigu. On peut traiter des valeurs extrêmement élevées de PA (ex: PAS >220 mmHg ou PAD >120 mmHg) afin de réduire l'HTA d'environ 15%, mais pas plus de 25%, au cours des 24 premières heures et la diminuer graduellement par la suite. Il faut éviter de trop baisser la PA: cela peut amplifier l'ischémie déjà existante ou entraîner de l'ischémie, surtout dans les cas d'occlusion artérielle intracrânienne ou d'occlusion de l'artère vertébrale ou de l'artère carotide extra-crânienne. Les substances

Analyse des habitudes de prescriptions des antihypertenseurs dans le service de médecine interne de l'hôpital militaire d'Abidjan

pharmacologiques et les voies d'administrations devraient être choisies de manière à éviter les chutes brutales de PA.

- Chez les patients ayant subi un AVC ischémique, dont l'état se prête au traitement thrombolytique, on devrait traiter des valeurs très élevées de PA (PA >185/110 mmHg) en même temps que le traitement thrombolytique de l'AVC ischémique aigu afin de diminuer le risque d'hémorragie intracrânienne secondaire.
- ➤ Prise en charge de la pression artérielle après la phase aiguë d'un accident vasculaire cérébral
- Il faudrait sérieusement envisager un traitement antihypertenseur après la phase aiguë d'un AVC ou d'un AIT.
- Après la phase aiguë d'un AVC, il est recommandé de maintenir la PA à des valeurs inférieures à 140/90 mmHg.
- Il faudrait prescrire de préférence un traitement d'association, composé d'un IEC et d'un diurétique.
- Chez les patients ayant subi un AVC, l'association d'un IEC et d'un ARA II n'est pas recommandée.
 - Toutes les autres indications sont identiques aux recommandations Européennes

II. RECOMMANDATIONS AMERICAINES

Ces recommandations ont été préparées par le National Heart Lung and Blood institute aux Etats-Unis et sont connus sous le nom de JNC 8(eight report of Joint National Committee on Prévention, Détection, Evaluation and Treatment of Hight Blood Pressure).

II.1. Modifications du style de vie

Les mesures hygiéno-diététiques sont pareilles aux recommandations françaises et européennes.

II.2. Le traitement pharmacologique

Un grand nombre de médicaments est actuellement disponible pour réduire la PA. Plusieurs études suggèrent, ensemble, une large protection cardiovasculaire similaire due à la baisse de la PA avec les IEC, les ICa et les ARA II, comme avec les diurétiques de type thiazidique et les bêtabloquants, bien que quelques résultats spécifiques puissent différer entre les classes. Sur la base d'autres données, on ne recommande pas les ICa à effet rapide dans la prise en charge de l'HTA [4].

• Base de la recommandation d'un diurétique de type thiazidique comme agent initial thérapeutique

Dans des études comparant des diurétiques avec d'autres antihypertenseurs, les diurétiques ont été pratiquement sans égal dans la prévention des complications cardiovasculaires de l'HTA [4].

Les doses de diurétiques, de type thiazidique, utilisés "à faible dose" dans les essais de morbidité, revenus fructueux, étaient généralement équivalentes à 25-50 mg **d'hydrochlorothiazide** ou à 12.5-25 mg de

chlorthalidone, bien que la thérapie puisse être amorcée à des doses inférieures et titrée à ces doses si tolérées, Il a été démontré que l'adjonction de doses plus élevées à une efficacité antihypertensive faible est associée à une accentuation de l'hypokaliémie et à d'autres effets défavorables. Les diurétiques peuvent en outre induire un diabète particulièrement à des doses élevées [4].

Malgré les effets métaboliques défavorables potentiels des diurétiques, les diurétiques de type thiazidique sont efficaces et relativement sans danger pour la prise en charge de l'HTA. Ils sont moins chers que les autres médicaments antihypertenseurs ; bien que certains des autres classes antihypertenseurs soient disponibles en forme générique. Leur coût a été réduit. Malgré les avantages divers des diurétiques, ils restent sous-exploités.

Réalisation du contrôle tensionnel

L'algorithme pour le traitement des patients hypertendus est retrouvé à la figure 3. La thérapie commence par la modification de style de vie et si l'objectif tensionnel n'est pas atteint, les diurétiques thiazidiques devraient être utilisés comme la thérapie initiale pour la plupart des patients, seul ou en association avec une des autres classes (IEC, ARA II, bêtabloquants, ICa). II est recommandé la sélection d'un de ces autres agents comme thérapie initiale. Lorsqu'un diurétique ne peut pas être utilisé ou lorsqu'une indication incontestable se présente, cela exige l'utilisation d'un médicament spécifique.

Puisque la plupart des patients hypertendus ont besoin de deux ou plus de deux médicaments antihypertenseurs pour atteindre la PA cible. Alors l'adjonction d'un deuxième médicament d'une classe différente devrait être

Analyse des habitudes de prescriptions des antihypertenseurs dans le service de médecine interne de l'hôpital militaire d'Abidjan

faite quand l'utilisation d'un médicament seul à des doses adéquates n'arrive pas à atteindre l'objectif tensionnel.

Quand la PAS est > 20 mmHg ou la PAD>10 mmHg, l'initiation thérapeutique devrait être faite avec deux antihypertenseurs, l'un ou l'autre en prescription séparée ou dans une combinaison de dose fixe (Figure 3).

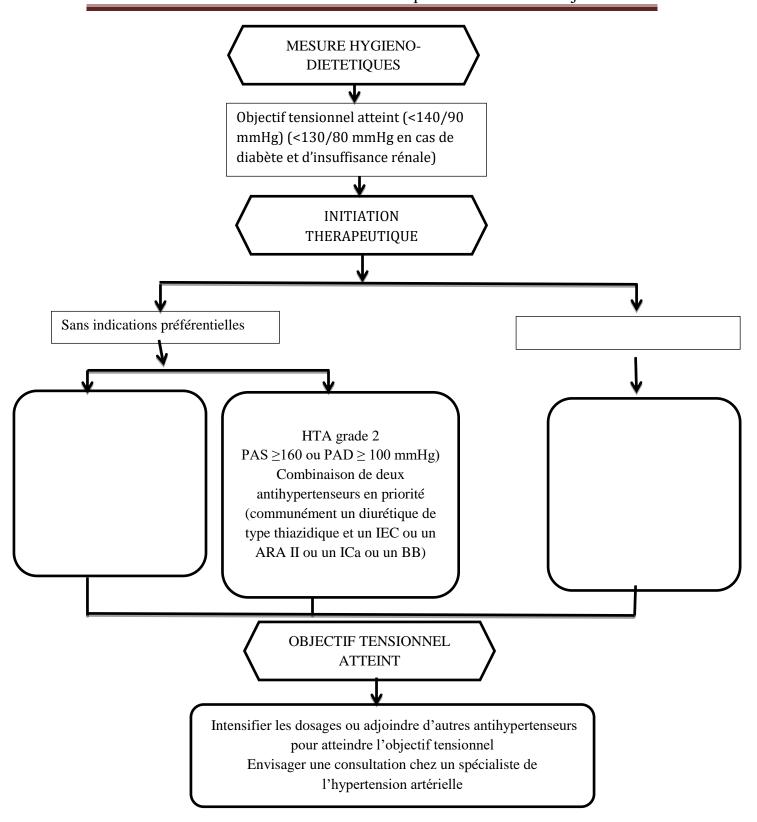


Figure 3 : Algorithme pour le traitement de l'hypertension artérielle JCN 8 [4]

L'initiation thérapeutique avec plus d'un médicament augmente la probabilité d'atteindre l'objectif tensionnel d'une façon plus optimale. L'utilisation de combinaisons de multi médicaments produit souvent une réduction de la PA plus grande aux doses inférieures des agents composants cette combinaison, aboutissant à des effets moindres.

L'utilisation de combinaisons à dose fixe peut être plus commode et simplifier la thérapie et peut coûter moins cher que les composants individuels prescrits séparément. Il permet la réduction des doses et partant des effets indésirables de chacun des médicaments pris séparément.

II.2.1. Situations particulières dans la prise en charge de l'HTA selon les recommandations américaines

Les situations particulières dans la prise en charge de l'HTA selon les recommandations américaines résumées dans le tableau suivant :

Tableau V: Traitement antihypertenseur et utilisation préférentielle selon les recommandations américaines [15]

INDICATIONS	TRAITEMENT DE CHOIX
Insuffisance Cardiaque	IEC/ARA II+BB+DIU+Spironololactone
Post-Infarctus du myocarde / clinique Malade de l'artère coronaire	IEC/ARAII ET BB
Malade de l'artère coronaire	IEC, BB, DIU, ICa
Diabète	IEC/ARAII, ICa, DIU
Maladie rénale chronique	IEC/ARAII
Prévention récurrente	IEC, DIU
Grossesse	Labetolol (1 ^{ère} ligne), nifédipine, methyldopa

BB: betabloquant; IEC: inhibiteur de l'enzyme de conversion; DIU: diurétique; ARAII: antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II; ICa: inhibiteur calcique

Deuxième Partie : ETUDE PRATIQUE

CHAPITRE I : MATERIEL ET METHODES

I-MATERIEL

I.1- Lieu de l'étude

Notre étude s'est déroulée à Abidjan, capitale économique de la Côte d'Ivoire, plus précisément à l'Hôpital Militaire d'Abidjan (HMA). Il s'agit d'un hôpital situé entre trois grandes communes d'abidjan que sont : Adjamé, Abobo et Cocody. Les patients qui y consultent sont dans 80 à 85% des cas des civils y compris des éléments des forces paramilitaires et dans 15-20% des cas des éléments des Forces armées de Côte d'Ivoire, de la Gendarmerie Nationale et leurs familles [46].

Les patients hypertendus sont pris en charge pour leur consultation dans le Service de Médecine Interne qui est le lieu de notre étude.

Ce service comporte trois unités :

- Une unité de consultation ;
- Une unité d'urgences médicales ;
- Une unité d'hospitalisation.

L'unité de consultation dans laquelle a eu lieu notre étude comporte plusieurs parties à savoir :

 Le secrétariat :il s'occupe de l'enregistrement des différents bons de prise en charge en vue de leur signature par les médecins, des rendez-vous des malades, de la saisie de documents, des rapports et des courriers;

- La réception : des infirmiers reçoivent tous types de malades qui ont un rendez-vous ou non, prennent leurs constantes (poids, taille, température, tension artérielle) et les orientent vers les différents médecins;
- La consultation : elle est assurée par des médecins. Les patients y sont reçus tous les jours à partir de 7h30.

I.2-Population d'étude

Notre étude a porté sur les dossiers des patients hypertendus suivis en ambulatoire dans le Service de Médecine Interne de l'HMA.

I.2.1-Critères d'inclusion

Les critères retenus pour la réalisation de notre étude, étaient

- ✓ Les patients qui ont une hypertension artérielle définie par les normes de l'HAS [19] à la première consultation à HMA;
- ✓ Les patients atteints d'hypertension artérielle essentielle ;
- ✓ Les patients hypertendus qui ont débuté le traitement et ont été suivis pendant au moins une année à HMA.

I.2.2-Critères de non inclusion

N'ont pas été retenus dans notre étude,

- ✓ Les femmes enceintes hypertendues ;
- ✓ Les patients hypertendus sans prise en charge initiale à HMA.

II-METHODES

II.1- Type et durée de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive qui a porté sur les dossiers des patients hypertendus suivis en consultation dans le Service de Médecine Interne de l'Hôpital Militaire d'Abidjan de janvier 2010 à décembre 2016. Elle s'est déroulée sur une période de trois mois allant du premier septembre au 30 novembre 2017.

II.2- Recueil des données

Le recueil des données a été fait à l'aide d'une fiche d'enquête conçue à cet effet. Cette fiche comporte trois parties essentielles qui sont :

- Les données sociodémographiques
- Les données cliniques et paracliniques
- Les traitements antihypertenseurs prescrits à la première et à la dernière consultation.

II.3- Déroulement de l'étude

Nous avons recherché les dossiers des patients hypertendus reçus dans le service de médecine interne de janvier 2010 à décembre 2016.

Pour chaque dossier, nous nous sommes intéressés à la première consultation et aux informations suivantes concernant le patient :

- Les données sociodémographiques ;
- Les données cliniques et paracliniques ;
- La pression artérielle
- Le traitement antihypertenseur prescrit.

Analyse des habitudes de prescriptions des antihypertenseurs dans le service de médecine interne de l'hôpital militaire d'Abidjan

Nous nous sommes intéressés ensuite aux informations sur la PA et le traitement antihypertenseur prescrit à la dernière consultation.

Ainsi, sur 946 dossiers recensés, 103 répondaient aux critères de sélection.

II.4- Traitement des données

Le traitement et l'analyse des données ont été effectués à l'aide du logiciel Epi-info 6.04. Le logiciel Excel 2013 a été utilisé pour les tableaux et les graphiques.

Les recommandations internationales de l'HAS 2005 ont été utilisées pour l'analyse des résultats [11].



I- CARACTERISTIQUES GENERALES DES PATIENTS

Les données sur l'âge et le sexe des patients sont représentées par les figures 4 et 5.

I.1- Caractéristiques sociodémographiques de la population I.1.1-Âge

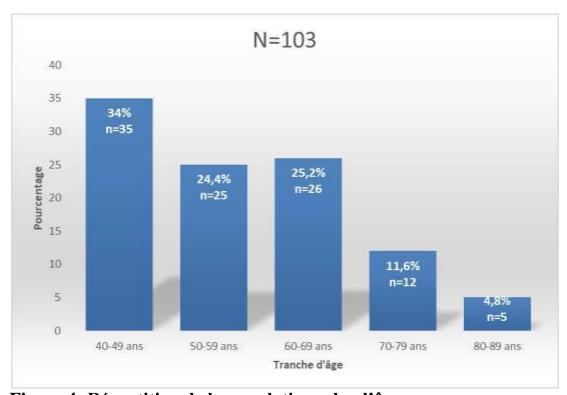


Figure 4: Répartition de la population selon l'âge

Dans notre étude, l'échantillon était constitué de 103 patients hypertendus. L'âge des patients variait de 40 ans à 89 ans avec une moyenne d'âge de 60 ans ±8 ans.

La tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre 40 et 49 ans avec 34% de l'effectif total.

I.1.2- Sexe

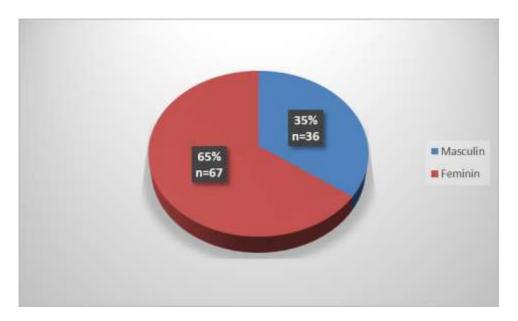


Figure 5: Répartition de la population selon le sexe

Le sexe féminin a prédominé avec 65% de femmes.

Le sexe ratio M/F était de 0,53.

I.1.3- Lieu de résidence

La répartition des patients en fonction de leur lieu de résidence est illustrée dans le tableau VI.

Tableau VI: Répartition des patients en fonction du lieu de résidence

	Lieu de résidence	N(%)
	Abobo	34 (33,1)
	Adjamé	20 (19,5)
	Cocody	18 (17,5)
District d'Abidjan	Yopougon	13 (12,7)
	Attecoubé	4 (3,9)
	Marcory	3 (2,9)
	Treichville	2 (1,9)
	Agboville	3 (2,9)
	Oume	1 (0,9)
Hors district d'Abidjan	Bonoua	1 (0,9)
	Anyama	2 (1,9)
	Bassam	2 (1,9)
	Total	103(100)

Près d'un tiers soit 33, 1% des patients provenait de la commune d'abobo, suivi de celle d'Adjamé avec 19,5%.

I.2- Caractéristiques socio-professionnelles

Les données sur les caractéristiques socio-professionnelles sont illustrées sur la figure 6.

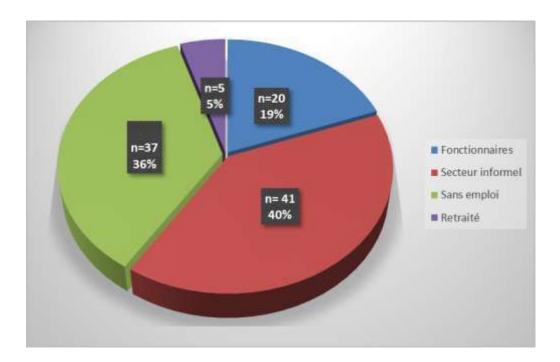


Figure 6: Répartition de la population selon la fonction

La majorité des patients exerçait dans le secteur informel (40%) suivie des fonctionnaires (36%).

II- DONNEES CLINIQUES ET PARACLINIQUES DE LA POPULATION

II.1- Données cliniques de la population

Les données sur le niveau de la PA à la première et à la dernière consultation sont retrouvées respectivement dans les tableaux VII et VIII.

II.1.1- Niveau de la PA à la première consultation

Tableau VII: Répartition de la population selon le niveau de la PA à la première consultation

Classification	N(%)
HTA légère (140-159/90-99)	20 (19,4)
HTA modérée (160-179/100-109)	52 (50,5)
HTA sévère (≥ 180 /≥ 110)	31 (30,1)
Total	103 (100)

HTA: hypertension artérielle; N: nombre

Environ la moitié soit 50,5% des patients avait une hypertension artérielle modérée et près d'un tiers soit 30,1% des patients avaient une hypertension artérielle sévère à la première consultation.

II.1.2- Niveau de la PA à la dernière consultation

Tableau VIII : Répartition de la population selon le niveau de la PA à la dernière consultation

Classification	N(%)
Optimale (<120 / <80)	18 (17,5)
Normale (120-129/80-84)	13 (12,6)
Normale haute (130-139 / 85-89)	21 (20,4)
HTA légère (140-159/90-99)	25 (24,3)
HTA modérée (160-179/100-109)	18 (17,5)
HTA sévère (≥ 180 /≥ 110)	8 (7,7)
Total	103 (100)

HTA: hypertension artérielle; N: nombre

A la dernière consultation, seulement 17,5% des patients avaient une HTA modérée et 7,7% une HTA sévère.

II.2- Données paracliniques de la population

II.2.1- Bilan des facteurs de risque(FDR) cardiovasculaires et du terrain

Les données sur les facteurs de risque cardiovasculaires sont illustrées sur la figure 7.

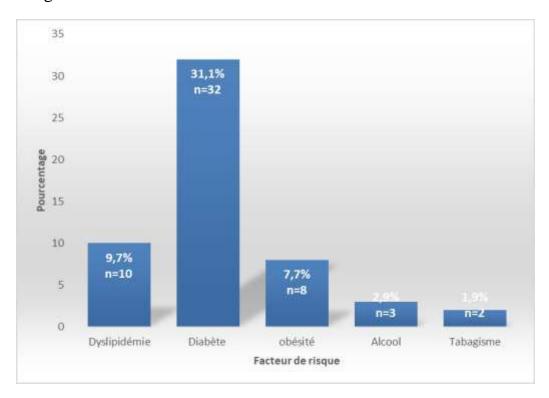


Figure 7: Répartition de la population selon les facteurs de risque

Le diabète était le FDR le plus retrouvé avec 31,1% de l'effectif total, puis venait la dyslipidémie avec 9,7%.

II.2.2- Bilan de retentissement de l'HTA sur les organes cibles

Le retentissement de l'HTA sur les organes cibles à la première consultation est retrouvé dans le tableau ci-dessous.

Tableau IX : Répartition des patients en fonction des organes atteints à la première consultation

		Patients		Total	
Organes ou systèmes atteints	Type d'atteintes				
systemes attemts		Effectif	%	Effectif	%
	HVG	10	34,5		
Cardiovasculaires	HAG	4	13,8	4.0	
	IVG	2	6,9	. 19	65,5
	Coronaropathie	3	10,3		
	AVC I	8	27,5		
Neurologiques	AVC H	1	3,5	9	31
Rénales	Insuffisance rénale	1	3,5	1	3,5
Total		29	100	29	100

HVG: hypertrophie ventriculaire gauche; HAG: hypertrophie auriculaire gauche; IVG: insuffisance ventriculaire gauche; AVC I: accident vasculaire cérébral ischémique; AVC H: accident vasculaire cérébral hémorragique

Le système cardiovasculaire était le plus atteint avec un taux de 65,5%.

L'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) était la complication la plus rencontrée avec une proportion de 34,5%.

II.2.3- Le risque cardiovasculaire (RCV)

Le risque cardiovasculaire de la population d'étude à la première consultation est illustré dans le tableau suivant :

Tableau X : RCV de la population d'étude à la première consultation

FDR	HTA légère PAS 140-159 PAD 90-99	HTA modérée PAS 160-179 PAD 100-109	HTA sévère PAS≥ 180 PAD ≥ 110	Total
0 FDR associé	1(1%) Faible	1(1%) Moyen	9(8,7%) Elevé	11 (10,7%)
1-2 FDR associé	1(1%) Moyen	2(1,9%) Moyen	6(5,9%) Elevé	9 (8,8%)
≥3 FDR et/ou AOC et/ou Diabète	13(12,6%) Elevé	44(42,8%) Elevé	5 (4,7%) Elevé	62 (60,1%)
Maladies cardiovasculaires	5(4,9%) Elevé	5(4,7%) Elevé	11 (10,8%) Elevé	21(20,4%)
Total	20(19,5%)	52(50,4%)	31(30,1%)	103 (100%)

FDR: facteur de risque; AOC: atteinte des organes cibles; RCV: risque cardiovasculaire

Près d'un tiers soit 30,1% des patients avaient une HTA sévère et un RCV élevé.

Plus de la moitié soit 60,1% des patients avaient au moins trois FDR et/ou le diabète et ses patients présentaient tous un RCV élevé.

Les maladies cardiovasculaires étaient présentes chez 20,4% de nos patients et ses patients présentaient tous un RCV élevé.

III- TRAITEMENT

III.1- Mode de traitement

III.1.1- Mode de traitement à la première consultation

La figure 8 présente le mode de traitement à la première consultation.

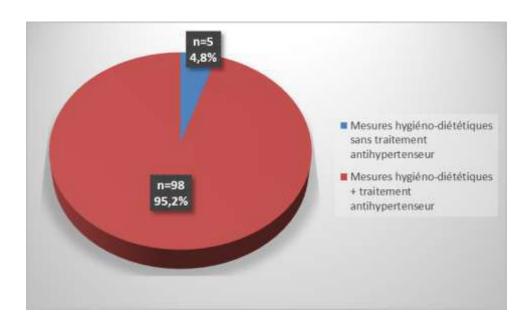


Figure 8: Répartition de la population selon le mode de traitement à la première consultation

Dans notre étude, à la première consultation, 95,2% des patients ont en plus des mesures hygiéno-diététiques, bénéficié d'un traitement antihypertenseur ; seulement 4,8% des patients ont été mis uniquement sous MHD ;

III.1.2- Répartition des patients hypertendus selon le niveau de la PA et le mode de traitement à la première

La répartition des patients hypertendus selon le niveau de la PA et le mode de traitement à la première consultation est retrouvée dans le tableau cidessous.

Tableau XI: Répartition des patients hypertendus selon le niveau de la PA et le mode de traitement à la première consultation

PA	MHD exclusives		MHD+T	raitement 'raitement	Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
HTA	4	3,9	16	15,5	20	19,4
légère						
HTA	1	0,9	51	49,6	52	50,5
modérée						
HTA	0	0	31	30,1	31	30,1
sévère						
Total	5	4,8	98	95,2	103	100

A la première consultation, 3,9% des patients avaient une HTA légère et un MHD exclusif.

III.1.3- Le mode de traitement à la dernière consultation

La figure 9 présente le mode de traitement à la dernière consultation.

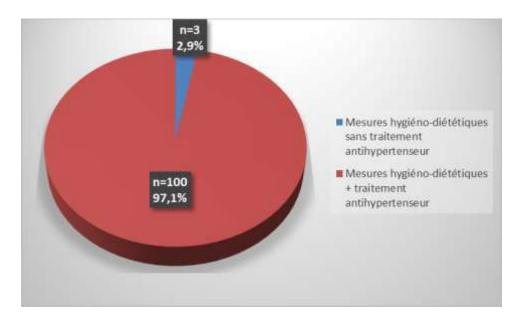


Figure 9: Répartition de la population selon le mode de traitement à la dernière consultation

A la dernière consultation, presque tous les patients (97,1%) ont été mis sous traitement antihypertenseur en plus des mesures hygiéno-diététiques.

III.1.4- Répartition des patients hypertendus selon le niveau de la PA et le mode de traitement à la dernière consultation

La répartition des patients hypertendus selon le niveau de la PA et le mode de traitement à la dernière consultation est retrouvée dans le tableau cidessous.

Tableau XII: Répartition des patients hypertendus selon le niveau de la PA et le mode de traitement à la dernière consultation

PA	MHD exclusives		MHD+Traitement		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Optimale	0	0	18	17,5	18	17,5
Normale	0	0	13	12,5	13	12,5
Normale	0	0	21	20,4	21	20,4
haute						
HTA	3	2,9	22	21,4	25	24,3
légère						
HTA	0	0	18	17,5	18	17,5
modérée						
HTA	0	0	8	7,7	8	7,7
sévère						
Total	3	2,9	100	97,1	103	100

A la dernière consultation 7,7% des patients présentaient encore une HTA sévère malgré les MHD associées au traitement antihypertenseur et 17,5% d'HTA modérée avec MHD non exclusives.

III.2- Type de traitement

Les données sur le type de traitement à la première et à la dernière consultation sont illustrées respectivement sur les figures 10 et 11.

III.2.1- Type de traitement à la première consultation

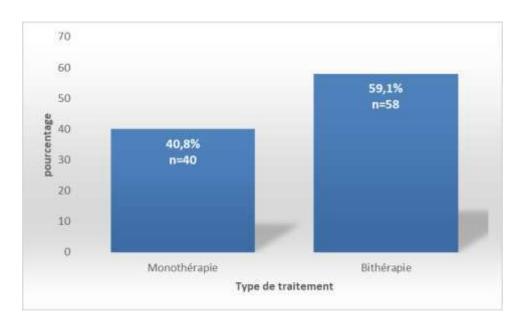


Figure 10 : Répartition de la population selon le type de traitement à la première consultation

A la première consultation, 59,1% des patients sous traitement antihypertenseur étaient sous bithérapie.

III.2.2- Type de traitement à la dernière consultation

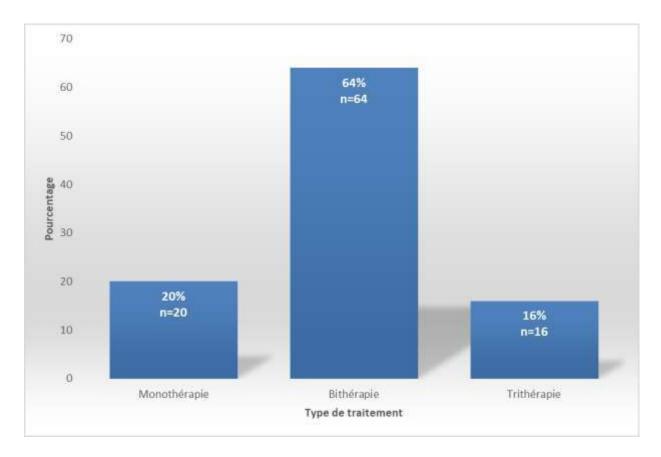


Figure 11: Répartition de la population selon le type de traitement à la dernière consultation

La bithérapie a été prescrite chez 64% des patients qui étaient sous traitement antihypertenseur à la dernière consultation. La trithérapie a été instaurée chez 16% des patients.

III.3- Modalités d'associations antihypertensives

Les figures 12 et 13 décrivent les modalités d'associations antihypertensives à la première et à la dernière consultation.

III.3.1- Modalités d'associations antihypertensives à la première consultation

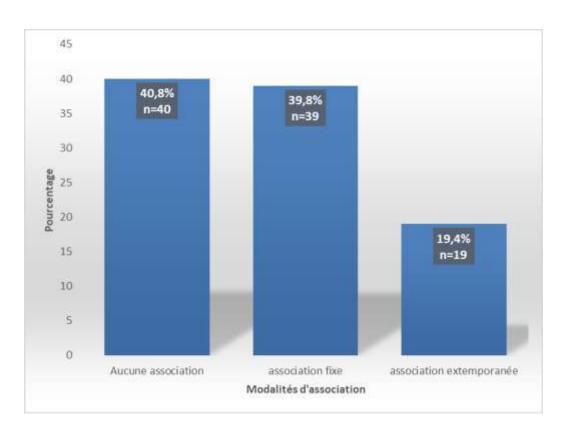


Figure 12: Nombre de patients et associations antihypertensives à la première consultation

A la première consultation, 40,8% des patients n'avaient pas d'association d'antihypertenseurs. L'association fixe d'antihypertenseurs a concernée 39,8% des patients.

III.3.2-Modalités d'associations antihypertensives à la dernière consultation

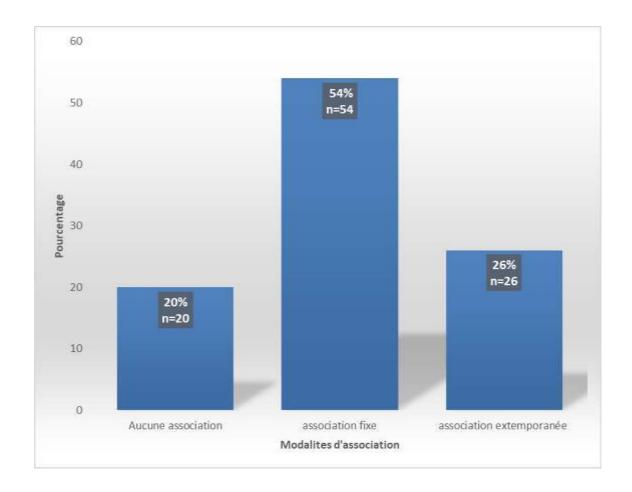


Figure 13 : Nombre de patients sous associations médicamenteuses

A la dernière consultation, plus de la moitié des patients soit 54% avait une association d'antihypertenseurs fixe. Alors que seulement 20% de nos patients n'avaient aucune association antihypertensive.

III.4- Classes d'antihypertenseurs

III.4.1- Classes d'antihypertenseurs à la première consultation

III.4.1.1- Monothérapie

Le type de monothérapie à la première consultation est décrit dans le tableau suivant :

Tableau XIII : Type de monothérapie et nombre de prescriptions à la première consultation

	Classes d'antihypertenseurs N(9		V(%)
	BB	1	(2,5)
Monothérapie	IEC	22	(55)
	ICa	17	(42,5)
	Total	40	(100)

DIU : Diurétique ; ICA : Inhibiteur calcique ; BB : Beta bloquant ; ARA II : Antagoniste des récepteurs de l'Angiotensine ; IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion

A La première consultation, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion avec 55% représentaient les médicaments les plus prescrits en monothérapie, suivis des inhibiteurs calciques (42,5%).

III.4.1.2- Bithérapie

Le type de bithérapie à la dernière consultation est décrit dans le tableau suivant :

Tableau XIV : Type de bithérapie et nombre de prescriptions à la première consultation

	Classes d'antihypertenseurs	N(%)	
	ARA II+ICa	4	(6,9)
Bithérapie	IEC+ICa	8	(13,8)
	IEC+DIU	42	(72,4)
	DIU+ICA	4	(6,9)
	Total	58	(100)

DIU : Diurétique ; ICa : Inhibiteur calcique ; BB : Beta bloquant ; ARA II : Antagoniste des récepteurs de l'Angiotensine II; IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion

En ce qui concerne la bithérapie, les diurétiques associés aux IEC ont été les plus prescrits dans une proportion de 72,4% à la première consultation suivie de l'association IEC+ICA (13,8%).

III.4.2- Classes d'antihypertenseurs à la dernière consultation

III.4.2.1- Monothérapie

Le type de monothérapie à la dernière consultation est décrit dans le tableau suivant :

Tableau XV : Type de monothérapie et nombre de prescriptions à la dernière consultation

	Classes d'antihypertenseurs		(%)
	IEC	6	(30)
Monothérapie	ICa	13	(65)
	ARA II	1	(5)
	Total	20	(100)

DIU : Diurétique ; ICa : Inhibiteur calcique ; BB : Beta bloquant ; ARA II : Antagoniste des récepteurs de l'Angiotensine ; IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion

A La dernière consultation, les inhibiteurs calciques avec 65% représentaient les médicaments les plus prescrits en monothérapie suivis des inhibiteurs de l'enzyme de conversion avec 30%.

III-4-2-2- Bithérapie

Le type de bithérapie à la dernière consultation est décrit dans le tableau suivant :

Tableau XVI : Type de bithérapie et nombre de prescriptions à la dernière consultation

	Classes d'antihypertenseurs		(%)
	DIU+IEC	32	(50)
Bithérapie	ICa+IEC	24	(37,5)
	ARA II+ICa	7	(10,9)
	IEC+ARAII		(1,6)
	Total	64	(100)

DIU : Diurétique ; ICa : Inhibiteur calcique ; BB : Beta bloquant ; ARA II : Antagoniste des récepteurs de l'Angiotensine ; IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion.

En bithérapie, les diurétiques associés aux IEC représentaient la moitié des médicaments prescrits à la dernière consultation.

III.4.2.3- Trithérapie

Le type de trithérapie à la dernière consultation est décrit dans le tableau suivant :

Tableau XVII: Type de trithérapie et nombre de prescriptions à la dernière consultation

	Classes d'antihypertenseurs	N(%)
	DIU+ICa+IEC	14 (87,6)
Trithérapie	BB+IEC+ICa	1 (6,2)
	DIU+Reserpine+ICa	1 (6,2)
	Total	16 (100)

DIU : Diurétique ; ICa : Inhibiteur calcique ; BB : Beta bloquant ; ARA II : Antagoniste des récepteurs de l'Angiotensine ; IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion

A la dernière consultation, la trithérapie la plus prescrite a été l'association (IEC+DIU+ICa) avec un taux de 87,6%.

La proportion des classes d'antihypertenseurs dans les trithérapies est illustrée par la figure 14.

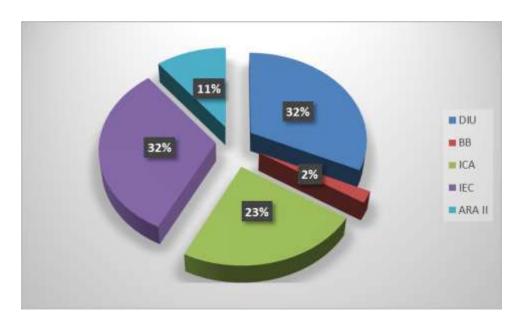


Figure 14: Proportions des classes d'antihypertenseurs dans les trithérapies

A la dernière consultation, les diurétiques et IEC prescrits dans les proportions équivalentes à 32% ont été les classes les plus prescrites en trithérapie

III.5- Etude de la prescription de chaque classe d'antihypertenseur indépendamment du type d'association

III.5.1- Molécules antihypertensives prescrites à la première consultation

Le type de molécule prescrite à la première consultation est décrit dans le tableau suivant :

Tableau XVIII: Proportion des DCI prescrites à la première consultation

	Dénomination			Total	
CLASSES	commune internationale(DCI)	N	%	N	%
	Hydrochlorothiazide	32	20,5		
Diurétiques	Indapamide	14	8,9	46	29,4
Bétabloquants	Bisoprolol	1	0,7	1	0,7
	Perindopril	20	12,8		
Inhibiteurs de l'enzyme de conversion	Ramipril	17	10,9	72	46,2
	Captopril	35	22,4		
Inhibiteurs calciques	Amlodipine	24	15,4		
	Nifédipine	9	5,7	33	21,1
Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II	valsartan	2	1,3		
	losartan	2	1,3	4	2,6
Total		156	100	156	100

Au début du traitement, 46,2% des prescriptions concernaient les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, suivies des diurétiques avec une proportion de 29,4%.

Au niveau des DCI, le captopril était la molécule la plus prescrite avec un taux de 22,4%.

III.5.2- Les molécules antihypertensives prescrites à la dernière consultation

Le type de molécule prescrite à la dernière consultation est décrit dans le tableau suivant :

Tableau XIX: Proportion des DCI prescrites à la dernière consultation

CLASSES	Dénomination commune internationale(DCI)			Total	
		N	%	N	%
	Hydrochlorothiazide	27	15,1		
Diurétiques	Indapamide	14	7,8	42	23,5
	Bendrofluméthiazide	1	0,6		
Bétabloquants	Bisoprolol	1	0,6	1	0,6
Inhibiteurs de l'enzyme de conversion	Perindopril	42	23,5		
	Ramipril	15	8,4	73	40,8
	Captopril	16	8,5		
Inhibiteurs calciques	Amlodipine	36	20,1		
	Nifédipine	18	10	54	30,1
Antagonistes des récepteurs l'angiotensine II	valsartan	5	2,8		
	losartan	4	2,2	9	5
Total		179	100	179	100

A la dernière consultation, 40,8% des prescriptions étaient des inhibiteurs de l'enzyme de conversion, suivies des inhibiteurs calciques avec une proportion de 30,1%.

Au niveau des DCI, le perindopril était la molécule la plus prescrite avec un taux de 23,5%.



I- DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

I.1- Sexe

Notre étude a montré une prédominance féminine avec un sex-ratio (hommes/femmes) égal à 0,53 soit 65% de femmes. Notre résultat est similaire de ceux de certains auteurs [50,51]. En effet les études menées par Agbeshie et Konan à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan montraient des sex-ratios (hommes/femmes) respectifs de 0,85 et 0,69[50,51]. En revanche, notre résultat ne concorde pas avec celui de Diallo [49] qui a rapporté au Service de Médecine Interne du CHU de Treichville à Abidjan une prédominance masculine de 61,3%.

La prédominance récurrente du sexe féminin dans les études sur l'HTA pourrait s'expliquer par la plus grande longévité des femmes [13,14].

I.2- Age

Nos patients avaient un âge moyen de 60 ans±8 ans. Cette moyenne d'âge est en accord avec celle de Tiabas [52] qui a trouvé dans son étude à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan une moyenne de 60±13 ans. Par contre, Mouanodji [53] au Tchad a trouvé une moyenne d'âge beaucoup plus basse (45,3 ans). Cette différence se justifie par le fait que le fait que Mouanodji a étudiée l'hypertension essentielle et secondaire.

Dans les pays développés, l'âge moyen est plus élevé. En France dans l'enquête PHENOMOEN [21], la moyenne d'âge est de $62,5 \pm 11,9$ ans. Au Japon, elle est égale à $65,2 \pm 8,3$ ans selon l'étude de Kato et al [56]

dans une population d'hypertendus vus en consultation. Cette différence d'âge moyen des hypertendus entre les pays développés et non développés serait liée à l'espérance de vie qui est plus élevée dans les pays développés.

Par rapport à la tranche d'âge notre étude a révélé que la tranche d'âge comprise entre 40 et 49 ans regroupait la proportion la plus importante d'hypertendus. Kouakou [57] et Maiga [67] ont trouvé une prédominance dans la tranche d'âge comprise entre 50 et 59 ans proche de la nôtre.

I.3- Caractéristiques socio-professionnelles

Dans notre échantillon, les travailleurs du secteur informel étaient les plus représentés avec 40%. Cette proportion élevée s'explique par la grande fréquentation des centres de santé publique par cette couche à revenu maigre. Ce sont des lieux où la prestation médicale est moins coûteuse. Notre résultat est similaire à celui de Yohana Koné au Mali [68] qui rapportait en 2008 que les travailleurs du secteur informel (paysans, maçons, ouvriers, menuisiers) étaient majoritaires soit 89,7% de la population.

II- ASPECTS CLINIQUES ET PARA CLINIQUES

II.1- Niveau de la pression artérielle

A la première consultation, 50,5% des patients avaient une HTA modérée et 30,1% avait un HTA sévère. Ce résultat est largement inférieur à celui de Dionkounala [69] qui a révélé à l'ICA que 85,5% des patients présentaient une HTA sévère en début de la prise en charge.

A la dernière consultation, seuls 17,5 % avait une HTA modérée et 7,7% une HTA sévère. Cette variation de nos résultats de la première à la

dernière consultation montre le bon suivi des MHD et du traitement antihypertenseur par les patients dans leur ensemble.

II.2- les facteurs de risque cardiovasculaires

II.2.1- Diabète

Dans notre étude, le diabète était le FDR le plus associé à l'hypertension artérielle. En effet, 31,1% de nos patients étaient diabétiques. Diallo [49] dans le service de Médecine Interne au CHU de Treichville à Abidjan a trouvé une association hypertension artérielle-diabète dans 12,6% des cas. En Afrique centrale à Brazzaville, Bouramoue [19] a observé un taux de 16,3%, en milieu cardiologique.

En Europe, les résultats de l'association hypertension artérielle-diabète varient d'un pays à un autre. En France, les enquêtes «HTA-MG» [20] et «PHENOMOEN» [21] ont trouvé respectivement 15,3% et 16%. En Espagne, Banegas [32] rapportait une association plus fréquente dans 22% des cas.

II.2.2- Dyslipidémie

La dyslipidémie était le second facteur de risque le plus associé à l'hypertension artérielle dans notre étude.

En effet, 9,7% de nos patients avaient une dyslipidémie. Ce résultat est inférieur de celui de Banegas [32] en Espagne qui a trouvé une proportion de 35% de dyslipidémies chez les hypertendus. Kato [38] a trouvé 43% chez un groupe d'hypertendus au Japon. Kramoh et al. [58], dans une étude menée à l'ICA, avaient trouvé un taux de dyslipidémie de l'ordre de 31,7%. Par contre, dans l'étude de Twagirumukiza au Rwanda [42], la dyslipidémie était beaucoup plus rares (2,16%).

II.3- Retentissement de l'HTA sur les organes cibles

Dans notre étude, l'hypertrophie du ventricule gauche (HVG) était l'anomalie la plus rencontrée soit 34,5% des cas. Boubacar Mami Touré [37] a trouvé un taux de 47% des cas dans son travail au Mali en hospitalisation.

En hospitalisation, le retentissement de l'HTA sur les organes cibles est plus important que celui des patients vus en consultation ambulatoire dans la mesure où ce sont ces complications qui justifient leur hospitalisation. Ceci pourrait justifier le taux élevé chez Boubacar par rapport au nôtre.

II.4- Risque cardiovasculaire (RCV)

Dans notre étude, 30,1% de nos patients avaient une HTA sévère et un RCV élevé. De plus, 31,1% de nos patients qui avaient un RCV élevé, avaient au moins 3 FDR et/ou était diabétiques. Ces différents résultats confirment la corrélation entre le RCV et les facteurs de risque. Fourati [55] a fait la même observation.

III- ASPECTS THERAPEUTIQUES

III.1. Mode de traitement

Mesures hygiéno-diététiques

En début de traitement, un régime hygiéno-diététique exclusif a été prescrit à cinq personnes soit 4,8% des patients. Ce taux est proche de celui d'Ekou [65] où 7% des patients avait un régime hygiéno-diététique exclusif.

A la dernière consultation, seulement 2,9% des patients avaient encore un régime hygiéno-diététique exclusif. Ce résultat montre que les mesures hygiéno-diététiques seules ne suffisent pas pour contrôler l'HTA sur un long terme d'où la nécessité d'un suivi régulier des personnes hypertendues afin d'éviter les complications par leur mise sur traitement pharmacologique.

Traitement médicamenteux

En début de traitement, 95,2% des patients avaient un traitement associé aux mesures hygiéno-diététiques.

A la dernière consultation, chez 97,1% des patients, il a été instauré en plus des mesures hygiéno-diététiques(MHD) un traitement antihypertenseur.

Notre résultat est similaire à celui de Konan [51] qui a montré que 97,8% de ses patients étaient sur traitement médicamenteux en plus des mesures hygiéno-diététiques.

Cette démarche des médecins prescripteurs dans notre étude respecte les normes de la Haute Autorité de Santé sur le mode de traitement de l'hypertension artérielle [11]. Elle montre aussi que les mesures hygiéno-diététiques seules ne sont pas toujours efficaces pour contrôler l'hypertension artérielle.

III.2. Type de traitement médicamenteux

Au début du traitement, l'association de deux molécules antihypertensives était la plus fréquente soit 59,1% des prescriptions. Konan [51] a trouvé une bithérapie chez 49,9% de ses patients, dans son étude à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan en 2013, taux inférieur au nôtre.

Dans notre étude, la prédominance de l'hypertension modérée et sévère ainsi que la présence de facteur de risque chez certains patients à la première consultation pourrait expliquer l'usage majoritaire de la bithérapie.

Surtout que les recommandations HAS 2005 [11] ont bien souligné la possibilité de débuter le traitement par une monothérapie ou une bithérapie à faible dose. Le type de traitement utilisé au cours de notre étude est donc en accord avec ces recommandations.

A la dernière consultation, la bithérapie et la trithérapie ont été les schémas thérapeutiques les plus prescrits dans les proportions respectives de 64% et 20%. Agbeshie a fait les mêmes observations [50].

III.3. Modalités d'associations de molécules antihypertensives

Dans notre étude, à la première consultation 40,8% de nos patients n'avait pas d'association médicamenteuse.

Tandis qu'à la dernière consultation, les associations médicamenteuses fixes ont été les plus prescrites dans la proportion de 54%. N'guetta et al [27] ont fait un constat similaire à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan en 2004. Cette attitude thérapeutique pourrait se justifier par le fait que les associations fixes proposées au patient en cas de prescription d'une association médicamenteuse a l'avantage d'offrir un meilleur rapport coûtefficacité et de réduire les effets indésirables de chacune des molécules associées[27]. Elle permet aussi d'améliorer l'observance thérapeutique [40,41].

III.4- Classes d'antihypertenseurs

Monothérapie

Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion prescrits dans 55% des cas et les inhibiteurs calciques dans 42,5% des cas, ont été les classes d'antihypertenseurs les plus prescrites en monothérapie en début de traitement.

Nos résultats diffèrent de ceux de Konan [51] qui a trouvé les taux d'inhibiteurs calciques de 46,3% et 40,4% des bloqueurs du SRAA (IEC+ARAII) en monothérapie à la première consultation.

A la dernière consultation, la monothérapie était prédominée par les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (65%). Yao a fait un constat similaire dans son étude à l'institut de Cardiologie d'Abidjan avec une prédominance de 34,6%.

4 Bithérapie

En bithérapie, l'association diurétique+inhibiteur de l'enzyme de conversion, en début de traitement comme à la dernière consultation, a été la plus fréquente avec respectivement 72,4% et 50% des prescriptions. Ces résultats sont conformes à ceux d'EKOU [65] qui a trouvé que 51,5% des bithérapies étaient des associations diurétique+inhibitrice de l'enzyme de conversion.

La prescription de bithérapie dans notre travail correspondait à la modalité de choix des classes d'antihypertenseurs selon les recommandations de l'HAS-2005 [11].

Trithérapie

La trithérapie n'a pas été prescrite à la première consultation. Cette démarche est en accord avec les recommandations 2005 de l'HAS [11]. En effet, elle recommande l'usage de la trithérapie après échec de la monothérapie et/ou de la bithérapie.

Par ailleurs, nous avons constaté à la dernière consultation que toutes les trithérapies respectaient la combinaison des classes en trithérapie décrite par les recommandations HAS- 2005 [11].

Les diurétiques dans près d'un tiers (32%) des cas faisaient partie des trithérapies. Ce résultat est inférieur à celui d'Agbeshie [50] à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan qui avait montré que les diurétiques dans 2/3 des cas faisaient partie de la trithérapie.

III.5- Molécules prescrites Première consultation

En début de traitement, les habitudes de prescription des antihypertenseurs à l'Hôpital Militaire d'Abidjan étaient dominées par les IEC et les DIU. Près de la moitié, soit 46,2% des antihypertenseurs prescrits étaient des inhibiteurs de l'enzyme de conversion et 29,4% des diurétiques.

L'HAS préconise l'utilisation préférentielle des IEC, des diurétiques thiazidiques en cas d'association hypertension artérielle-diabète ou hypertension artérielle et HVG.

Le captopril était la molécule fréquemment utilisée avec 22,4%. Ceci est explicable par sa rapidité dans la réduction des poussées hypertensives. Ce résultat concorde avec celui de Bakary [22] qui a trouvé dans son travail au Mali que le captopril était la molécule antihypertensive la plus utilisée avec une proportion de 43,3%.

4 Dernière consultation

Au niveau des classes, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion et les inhibiteurs calciques ont été les plus prescrits dans les proportions respectives de 40,8% et 30,1%.

Dans les associations la troisième classe après les IEC et les DIU est ICa ce qui pourrait justifier ce taux d'ICa lors des dernières consultations.

La molécule la plus utilisée a été le perindopril avec 23,5%.



L'hypertension artérielle est un problème de santé publique en Afrique et dans le monde entier. Sa prise en charge nécessite très souvent un traitement médicamenteux à vie associée à des MHD.

Les habitudes de prescription des antihypertenseurs dans le Service de Médecine Interne de l'HMA respectaient les recommandations de l'HAS. Cependant, 7,7% des patients de notre étude avaient encore une HTA sévère à la dernière consultation.

Les résultats de ce travail montrent que beaucoup d'efforts doivent être accomplis en vue de répondre aux objectifs de la prise en charge thérapeutique des patients hypertendus à l'HMA et partant en Côte d'Ivoire. Il est par conséquent nécessaire d'établir un protocole national de prise en charge de l'hypertension artérielle avec un algorithme bien précis mieux adapté à notre contexte. Ceci servirait de boussole pour tous les praticiens exerçant dans toutes les structures sanitaires existant sur le territoire national. Par ailleurs, Il faut poursuivre la sensibilisation des patients et des soignants quant à la gravité potentielle de l'hypertension artérielle.



Au terme de notre étude, et dans le but de contribuer à l'amélioration de la prise en charge des patients hypertendus, nous pouvons élaborer les recommandations suivantes :

1-Aux autorités sanitaires

- ❖ Promouvoir des mises à niveau périodiques du personnel de santé (séminaire, enseignement postuniversitaire ...) de sorte à lui permettre d'être plus efficace dans la prise en charge de l'hypertension artérielle sous toutes ses formes ;
- ❖ Mettre en place des programmes d'éducation des hypertendus afin de lutter contre les effets néfastes des médicaments, de retarder au maximum le passage des MHD au traitement médicamenteux;
- Subventionner les médicaments des malades hypertendus.

2-Aux médecins

- ❖ Se former afin de prendre en charge de façon efficiente l'hypertension artérielle;
- ❖ Sensibiliser les patients à l'observance thérapeutique ;
- ❖ Amener les patients à s'impliquer activement à leur propre prise en charge à travers des séances d'ETP.

3-Aux patients

✓ Mesures hygiéno-diététiques

- Avoir un régime alimentaire hyposodé;
- * Eviter les aliments riches en graisses animales ;
- * Eviter et contrôler l'excès de poids ;
- * Effectuer des exercices physiques de moyenne intensité;
- * Consommer de façon modérée l'alcool et éviter le tabac.

✓ Autres conseils

- Eviter l'automédication ;
- Etre observant au traitement ;
- Respecter les rendez-vous de consultations établis par les médecins.

4- Aux pharmaciens

- ❖ Communiquer davantage avec les patients
- ❖ Rappeler les mesures hygiéno-diététiques aux patients hypertendus à chaque fois qu'ils se rendent à la pharmacie pour l'achat de leurs médicaments.
- ❖ S'impliquer dans l'éducation thérapeutique des patients en utilisant comme support audio-visuel les écrans géants qui sont de plus en plus nombreux dans les officines prisées.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. **Foorcade L. Paufe P, Mafart B.** Hypertension artérielle en Afrique Subsaharienne : Actualités et Perspectives. Med Trop 2007 ; 67 :559-567.
- 2. **WHO.** The World Health Report: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organisation, 2002. 28-45. Disponible sur http://www.who.int. (consulté le 05/04/2017)
- 3. **WHO/ISH**. World Health Organization/International Society of Hypertension Statement on management of hypertension. J Hypertens, 2003. 21, 1983-92.
- 4. Paul A. James, Suzanne Oparil, Barry L. Carter, William C. Cushman, Cheryl Dennison-Himmelfarb, Joel Handler, et al. Evidence-based Guideline for the management of Hight Blood Pressure in Adults. Report from the Panel Members Appointed to the Eigth joint National Committee (JNC 8). JAMA .2014; 311(5): 507-520.
- 5. **Haute Autorité de Santé** «Améliorer la qualité des soins ne se résume pas à un suivi d'indicateurs». Recommandations 2013. Disponible sur https://www.has-sante.fr. (consulté le 20/12/2017)
- 6. **Krzesinki JM, Xhignesse P.** Nouvelles directives en 2007 pour la prise en charge de l'hypertension artérielle. 4RMLG, Rev. Med. Liège. 2007 ; 62 : 566-574

- 7. Seventh Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Pressure: The JNC7 report. JAMA.2003; 289:2560-2572.
- 8. **Girerd X, Rosenbaum D, Villeneuve F.** Hypertension artérielle résistante : stratification de la prise en charge. Presse. Med, 2009, 38, 643-651.
- 9. **Mancia G, et al.** Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens. 2013; 31(7): 1281-357.
- 10.**Persu A, Krzesinski JM, Van De Borne P.** Nouvelles recommandations des sociétés européennes d'hypertension et de cardiologie pour la prise en charge de l'hypertension artérielle. 2007. 126 (7). 225-237.
- 11.**Haute Autorité de Santé** « Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle ». recommandation pour la pratique clinique. HAS 2005 : 6-21. Disponible sur https://www.has-sante.fr. (consulté le 05/04/2017)
- 12.**Eighth Joint National Committee** (**JNC8**). Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults. JAMA2014; 311(5): 507-520.
- 13. Cooper R, Rotimi C, Ataman s. et al. The prevalence of hypertension in seven population of West African origin. Am J Public Health1 1997; 87(2):160-8

- 14.**Bertrand Ed et coll**. Etude de la prévalence et certains aspects épidémiologique de l'HTA en Côte-d'Ivoire. Bull. OMS.1976, 54, 449-454.
- 15.**Eighth Joint National Committee** (**JNC8**). Hypertension Guideline Algorithm. 2013. Disponible sur http://www.nmhs.net. (consulté le 25/10/17)
- 16.**Diallo AD, Ticolat R, Adom AH, Niamkey E.K, Beda BY.** Etude de la mortalité et des facteurs de létalité dans l'hypertension artérielle de l'adulte noir africain. Med. Afr. Noire.1998; **45(11)**: 624-27.
- 17. **Tesfaye F, Nawi NG, Van Minh H, Byass P**. Association between body mass index and blood pressure across three populations in Africa and Asia. J hum Hypertension 2007; 21: 28-37.
- 18.**Kaplan NM, Opie LH**. Controversies in hypertension. Lancet 2006; 367:168-76.
- 19. **Bouramoue C, Kimbally Kaky G, Ekoba J**. Hypertension artérielle de l'adulte au centre hospitalier de Brazzaville. Med. Afr. Noire. 2002; **49(4)**:191-96.
- 20.Le Menach A, Grandin L, Le Francois R, Flahaut A «Sentinelles» INSERM France. Facteurs de risque cardiovasculaires associés à l'hypertension artérielle et sa prise en charge en Médecine générale. Etude HTA-MG. Rapport du 31/12/2003 : 34 P.
- 21. Mounier-Vehier C, Amah C, Covillard J, Jaboureck O, Phaut T. Prise en charge de l'HTA essentielle et du niveau de risque cardiovasculaire. Observatoire en Médecine générale : Enquête

- nationale PHENOMOEN: Evaluation et stratification du risque cardiovasculaire selon les recommandations de l'ANAES 2000 dans une population d'hypertendus. Arch. Mal. Cœur Vaiss.2002; 95(7-8):667-72.
- 22.**Bakary O.C.** Etude des effets indésirables liés aux médicaments antihypertenseurs au CS réf CI du district de Bamako. 2013. 58 p.
- 23. Cote d'Ivoire. ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique. Programme Steps. Rapport de l'atelier de diffusion des résultats de l'enquête de prévalence des facteurs de risque des maladies non transmissibles dans les régions sanitaires des lagunes 1 et 2 . 2005. 165 p.
- 24.Marant C, Fosse S, Romon I, Weill A, Simon D, Varroud-vial M, MalinskyM, Fagot-Campagna A et al. Quelle prise en charge de l'hypertension dans le diabète de type 2. Donnée d'ENTRED. Arch.mal.coeurvaiss, 2006, 99, N°7/8, 663-4.
- 25. Dickinson HO, Mason JM, Nocolson DJ, Campbell F, Beyer FR. Et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systemic review of randomized controlled trial. J Hypertens 2006; 24: 215-233.
- 26.**Statistique De L'Assurance Maladie**, hypertension artérielle et facteurs de risqué associés: évolution des traitements entre 2000 et 2006, Octobre 2007. Disponible sur http://www.ameli.fr (consulté le 25/01/2018)

- 27. N'guetta R, Adoh M, Adoubi A, Dioukounda A, Brou I, Traoré F et al. Le coût direct de la prise en charge de l'hypertension artérielle à Abidjan. Afrique Biomédicale 2006; 11 : 630-4.
- 28. Darne B, Gired X, Safar M, Cambien F, Guize L. Pulstile versus Steady component of blood pressure: a cross-sectional analysis and a prospective analysis on cardiovascular mortality. Hypertension 1989; 13:392-400.
- 29. Dahlof B, Devereux RB, Kjeldsen SE, Julius S, Beevers G, Faire U, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention for Endpoint Reduction in Hypertension Study (LIFE): A randomized trial against atenolol. Lancet 2002; 359:995-1003.
- 30.**Chamotin B.** Hypertension artérielle de l'adulte. Rev. Prat. 2001 ; 51 :1697-1713.
- 31.**Herpin D**. Prise en charge initiale de l'hypertension artérielle. Rev. Prat. 2004 ; **54** : 603-11 p.
- 32.Banegas R, Segara J, Ruilope LM, Luquem, Gracia-Robles R et al. Blood Pressure Control and Physician Management of Hypertension in Hospital Hypertension Units in Spain. Hypertension.2004; 43: 1338-44.
- 33.**Blacber J, Baes M, Macbal A, Younes W, Legedz I, Safar M**Nouvelles stratégies thérapeutiques dans l'hypertension artérielle.

 La Presse Médicale 2005 ; 1279-1284.
- 34.**Leung, Alexander A. et al.** Lignes directrices de l'hypertension Canada pour le diagnostic, l'évaluation des risques la prévention et

- le traitement de l'hypertension chez les adultes. Can J Cardiol 2017 ; 33(5) : 557-576.
- 35. Nicolas PV, Guillaume B. Unité d'hypertension artérielle, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris ; l'hypertension artérielle. Fiche technique, janv. 2006. 126-29.
- 36.Brown MJ, Palmer CR, Castaingne A, Leeuw PW, Mancia G, Rosenthal T, et al. Morbidity and mortality in patients randomized to double-blind treatment with a long-acting calcium-channel blocker or diuretic in the International Nifédipine GITS study: Intervention as a Goal in Hypertension Treatment (INSIGHT). Lancet 2000; 356: 366-72.
- 37.**Boubacar MT.** Corrélation entre hypertrophie ventriculaire gauche, insuffisance Rénale et rétinopathie hypertensive au cours de l'hypertension artérielle. Th. Méd. Université de Bamako 2010 ; 60.
- 38. **Kato J, Aihara A, Kukuya M, Matsubara M, Ohta M et al.** Risk Factor and Predictors of Coronory Arterial Lesions in Japanese Hypertensive Patients. Hypertens Res 2001; 24:3-11.
- 39.**Jurg N.** Les inhibiteurs de la rénine comme nouveaux antihypertens. Forum Med Suisse 2008 ; 8(12-13) : 224-228.
- 40.Konin C, Adoh M, Coulibaly I, Kramoh E, Safou M, N'guetta R et al. L'observance thérapeutique et ses facteurs chez l'hypertendu noir africain. Arch Mol Cœur Vaiss. 2007; 100 (8): 630-4.
- 41. Adoubi KA, N'Guetta R, Yangni-Angata KH, Diby KF, Adoh AM. Facteurs de la mauvaise observance thérapeutique de

- l'hypertendu en Côte d'Ivoire. Rev. Int. Sc. Méd. 2006; 8 (2): 18-22.
- 42. **Twagirumukiza M, Gasakure E**. Aspects de l'hypertension artérielle au service de Médecine Interne au CHU de Butaré: étude prospective à propos de 144 cas. Med. Afr. Noire. 2003; **50(4)**: 169-75.
- 43. **Weaber B.** Le traitement antihypertenseur: un bras de fer entre l'Europe et les Etats-Unis? Rev Med Suisse 2003 ; 1. 23-25
- 44. **Aicha C.** Complications de l'hypertension artérielle dans le service de réanimation du CHU Gabriel Touré. Th. Méd., Université de Bamako 2009 ; 73
- 45. Emmanuelle C Z, Mafart M. Note de cadrage, HAS, 2010. 35 P. Disponible sur https://www.has-sante.fr. (consulté le 20/12/2017)
- 46. **Yapi HN.** Enquête diététique auprès des patients diabétiques de type 2 suivis à l'hôpital militaire d'Abidjan. Thèse de pharmacie Abidjan 2014-2015 ; 122 p.
- 47.**YAO A.M.** Evaluation de la prise en charge l'hypertension artérielle à l'institut de cardiologie d'Abidjan [Thèse Med]. Abidjan : UFR Sciences Médicales ; 2011, N°4256/11 ; 147 p.
- 48.**Frerot.L, Le Fur.P, Lepape.A, Sermet C.**L'hypertension artérielle en France : prévalence et prise en charge thérapeutique. CREDES, septembre 1999, N°1276. http://www.irdes.fr consulté le 10/06/2017
- 49. Diallo AD, Ticolat R, Adom A.H, Niamkey EK, Beda BY. Etude de la mortalité et des facteurs de létalité dans l'hypertension

- artérielle de l'adulte noir africain. Med. Afr. Noire.1998 ; 45(11) : 624-27.
- 50. **Agbeshie MY**. Evaluation de la prise en charge de l'hypertension artérielle à l'Institut de Cardiologie. Thèse Méd. Abidjan 2011; N°5242; 135.
- 51.**Konan KJ**. Evaluation de la pertinence des prescriptions des antihypertenseurs à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Thèse Méd. Abidjan 2014 ; N°5787 ; 209 p.
- 52.**Tiabas LE**. Complications cardiaques de l'HTA à propos de 200 cas colligés à l'ICA. Thèse Med. Abidjan 2000 ; N° 2558 : 128 p.
- 53. **Mouanodji MB**. Aspects épidémiologique, clinique et évolutif de l'hypertension artérielle en milieu hospitalier à N'Djamena à propos de 118 cas. Med. Afr. Noire.1996; **43(11)**: 580-84.
- 54. Kelishadi R, Derakhshan R, Sabet B, Sarraf-Zadegan N, Kahbazi M et al. The metabolic syndrome in hypertensive and normotensive subjects: the Health Heart Programme. An Acad.Med.Singapore.2005; 34(3):243-9.
- 55. Fourati M, Ben Mrad F, KAffel N, Trabelsi N, MAbid. Les facteurs de risqué cardiovasculaires chez le sujet agé: analyse de 150 cas au CHU Hedi Chaker. Disponible sur http://www.medecinesfox.org (consulté le 15/04/18)
- 56.**Kato J, Aihara A, Kukuya M, Matsubara M, Ohta M et al.** Risk Factor and Predictors of Coronory Arterial Lesions in Japanese Hypertensive Patients. Hypertens Res 2001; 24:3-11.
- 57.**Kouakou J.**HTA en Afrique noire en milieu hospitalier à propos de 462 cas. Thèse Med. Abidjan 1993 ; 1462 :158.

- 58.Kramoh Euloge K, Yves NK, EvelyneAke-Traboulsi, Jean-Baptiste Anzouan K, Chistophe K, Iklo
 - C, Fatoumata T, Yao A, Guikahue K. Hypertension management in an outpoint clinic at the institute of Cardiology of Abidjan (Ivory Coast). Archives of Cardiovascular Disease; 2011 104, 558-564.
- 59.**Koffi A.** Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Abidjan (Côte-d'Ivoire) Rapport ICA 2007; 6 p
- 60. **Coulibaly J.** Etat de connaissance des malades hypertendus à propos de l'hypertension artérielle dans le service de médecine unité de cardiologie du CHU Gabriel Touré. Th. Med : Université de Bamako 2008. 53 p.
 - 61.**N'da YE.** Evaluation de la prise en charge de l'hypertension artérielle isolée et de l'hypertension artérielle associée au diabète à l'institut de cardiologie d'Abidjan.2009-2010. Thèse Med. Abidjan 2010; 76.
 - 62. **Yaude OE**. Evaluation de la prise en charge de l'hypertension artérielle à l'Hôpital Militaire d'Abidjan. Thèse Pharmacie. Abidjan 2013; 104
 - 63. Adoubi KA, N'Guetta R, Yangni-Angata KH, Diby KF, ADoh AM. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'hypertension artérielle à Bouaké. Cah. Santé Publique 2006; 5(2):31
 - 64.**Benabed N.** Bilan étiologique de l'hypertension artérielle dans une unité spécialisée au CHU de Grenoble. Th. Méd, Grenoble, Université Joseph Fourier 2011; 62 p.

- 65.**Ekou KAC.** Contribution à l'étude de l'hypertension artérielle en consultation à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. [Thèse Med]. Abidjan : UFR Sciences Médicales ; 2006, 4256/06 ; 137 p.
- 66.Geoh AE, Yehadji K.Y, Baragou S, Ekoue-Kouvahey D, Assou K, Soussou BL. Hypertension en milieu rural au togo: cas du District Sanitaire d'Agou. Rev. CAMES-Série A. 2008; 06:68
- 67. Maiga M.A et coll . Epidémiologie de l'hypertension artérielle en zone saharienne dans le cercle de NARA (Mali). Med. Afr. Noire. 1989; **36** (3):234-237.
- 68. Koné Y. Place des maladies cardiovasculaires en consultation de médecine générale dans trois structures sanitaires de Bamako. Th. Méd
 : Université de Bamako, 2008. 87 p.
- 69. **Dionkounla R**. Evaluation du coût de la prise en charge de l'hypertension artérielle à l'institut de cardiologie d'Abidjan. UFR Sciences Médicales ; 2005, 4136/05 ; 148 p.



FICHE D'ENQUETE

I-CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

Fiche n°
Nom et Prénoms :
Age ans Sexe : F □ M □
Lieu de résidence : 1-Abobo
1-Fonctionnaires □ 2-Retraités □ 3-Sans emploi □
4- Secteur informel
II-CARACTERISTIQUES CLINIQUES ET PARACLINIQUES
1-Examens physiques
Poids :kg
TA : 1 ^{ère} consultation:mmHg (date:)
Dernière consultation :mmHg (date :)
2-Complications de l'HTA
Cardiovasculaires :
1-HVG □ 2-HAG □ 3-IVG □ 4-ICG □ 5-coronaropathie □

6-autres (préciser):
Neurologiques :
1-AVC I — 2-AVC H — 3-autres (préciser):
Rénales :
Insuffisance rénale : 1-non □ 2-Oui □ (Si oui préciser le stade)
Oculaires : Rétinopathie : 1-non □ 2-oui □ (Si oui préciser le stade)
3- Facteurs de risque cardiovasculaires
Diabète Dyslipidémie Tabagisme Alcoolisme Diabète
4-Examens complémentaires réalisés
Kaliémie :mEq/l
Cholestérol total :
Créatinémiemg/l Protéinurie des 24H :
III-TRAITEMENTS PRESCRITS
1-Première consultation
❖ Mesures hygiéno-diététiques
1-oui □ 2-non □
❖ Médicaments prescrits
Molécules prescrites :
Monothérapie

1-Diurétique □ 2-Bétabloquant □ 3-IEC □ 4-ICA □ 5-ARA II □
6-Autres (préciser) :
 Bithérapie
Fixes: ARA II + ICA IEC+ICA IEC+DIU BB+ICA DIU+BB DIU+ALCALOIDES DAutres:
Extemporanées : DIU+ICA BB+ARAII BAutres :
 Trithérapie
Fixes: DIU+ARAII+ICA —
Extemporanées : DIU+BB+ICA
Autres :
2-Dernière consultation
❖ Mesures hygiéno-diététiques
1-oui
❖ Médicaments prescrits
■ Molécules prescrites :
■ Monothérapie 1- IEC □ 2- ICA □ 3-DIU □ 4-BB □ 5-ARAII □ 6- Autres (préciser) :
 Bithérapie
Fixes : DIU+IEC □ DIU+réserpine □ DIU+BB □ ICA+BB A+IEC □

ARAII+ICA □ Autres (préciser) :
Extemporanées : ARAII+BB
 Trithérapie
Fixes: DIU+ICA+IEC DIU+ICA+BB ARAII+DIU+ICA
Extemporanées: DIU+BB+IEC
Autres (préciser) :
 Quadrithérapie
DIU+ICA+IEC+ARAII ☐ Autres (préciser) :

TABLE DES MATIERES

DEDICACES ET REMERCIEMENTS	XXVI
SOMMAIRE	XXX
LISTE DES TABLEAUX	XXXIV
LISTE DES FIGURES	XXXVI
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE: REVUE DE LA LITTERATURE	5
CHAPITRE I: GENERALITES SUR L'HYPERTENSION ARTE I. DEFINITION ET CLASSIFICATION DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE	1
I.1. Définition	
I.2. Classification.	
II. EPIDEMIOLOGIE	
III. DIAGNOSTIC	
III.1. Reconnaitre une HTA	
III.2. Etude du retentissement de l'HTA	
III.2.1. Evaluation initiale	
III.2.2. L'évaluation du risque cardiovasculaire absolu	
IV. ETIOLOGIE	
IV.1. L'hypertension artérielle essentielle	
IV.2. L'hypertension artérielle secondaire	
V. COMPLICATIONS	
V.1. Complications cardiaques	14
V.2. Complications ophtalmologiques	
V.3. Complications neurologiques	
V.4.Complications rénales	
V.5.Autres complications	
CHAPITRE II: MEDICAMENTS ANTIHYPERTENSEURS	
I. DIURETIQUES	17
I.1. Les diurétiques hypokaliémiants	

I.2. Les diurétiques hyperkaliémiants (épargneurs de potassium)	18
II. BETA-BLOQUANTS	
III. VASODILATATEURS	19
IV. ANTIHYPERTENSEURS CENTRAUX	19
V. MEDICAMENTS AGISSANT SUR LE SYSTEME RENINE-	
ANGIOTENSINE-ALDOSTERONE	
V.1- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine II	
V.2- antagonistes de l'angiotensine II	
VI. INHIBITEURS CALCIQUES	
CHAPITRE III: STRATEGIES DE TRAITEMENT	23
I. RECOMMANDATIONS DE L'HAS 2005 [11]	23
I.1-OBJECTIFS DU TRAITEMENT	23
I.1- LES MESURES HYGIENO-DIETETIQUES	23
I.3- TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE	26
I.3.1- CHOIX DES ANTIHYPERTENSEURS	26
I.3.2- STRATEGIE D'ADAPTATION DU TRAITEMENT	
MEDICAMENTEUX	26
I.3.3- Choix d'une association thérapeutique	29
I.3.4-Décision de traiter	
I.4-SITUATIONS PARTICULIERES: CHOIX DU TRAITEMENT	
ANTIHYPERTENSEUR BASE SUR DES ESSAIS CONTROLES	34
I.5- TRAITEMENT DES FACTEURS DE RISQUE ASSOCIES	35
CHAPITRE IV: AUTRES EXEMPLES DE RECOMMANDATIONS	36
I. RECOMMANDATIONS CANADIENNES	36
I.1. Gestion du mode de vie	36
I.2. Hypertension sans maladie concomitante	37
I.3. Hypertension avec maladie concomitante	39
II. RECOMMANDATIONS AMERICAINES	
II.2. Le traitement pharmacologique	
II.2.1. Situations particulières dans la prise en charge de l'HTA	46
DEUXIEME PARTIE: ETUDE PRATIQUE	47

CHAPITRE I: MATERIEL ET METHODES	.48
I-MATERIEL	.48
I.1- Lieu de l'étude	.48
I.2-Population d'étude	.49
I.2.1-Critères d'inclusion.	.49
I.2.2-Critères de non inclusion	.49
II-METHODES	.50
II.1- Type et durée de l'étude	.50
II.2- Recueil des données	.50
CHAPITRE II: RESULTATS	.52
I- CARACTERISTIQUES GENERALES DES PATIENTS	.52
I.1- Caractéristiques sociodémographiques de la population	.52
I.1.1-Âge	.52
I.1.3- Lieu de résidence	.54
I.2- Caractéristiques socio-professionnelles	.55
II- DONNEES CLINIQUES ET PARACLINIQUES DE LA	
POPULATION	.56
II.1- Données cliniques de la population	.56
II.1.1- Niveau de la PA à la première consultation	.56
II.1.2- Niveau de la PA à la dernière consultation	.57
II.2- Données paracliniques de la population	.58
II.2.1- Bilan des facteurs de risque(FDR) cardiovasculaires et du terrain.	.58
II.2.2- Bilan de retentissement de l'HTA sur les organes cibles	.59
II.2.3- Le risque cardiovasculaire (RCV)	.60
III- TRAITEMENT	.61
III.1- Mode de traitement	.61
III.1.1- Mode de traitement à la première consultation	.61
III.1.2- Le mode de traitement à la dernière consultation	.63
III.2- Type de traitement	.65
III.2.1- Type de traitement à la première consultation	.65
III.2.2- Type de traitement à la dernière consultation	.66
III.3.1- Modalités d'associations antihypertensives à la première	
consultation	.67
III.3.2-Modalités d'associations antihypertensives à la dernière	
consultation	.68

III A Classes d'antibrementanserme	60
III.4- Classes d'antihypertenseurs	
III.4.1- Classes d'antihypertenseurs à la première consultation	
III.4.1.1- Monothérapie	
III.4.2- Classes d'antihypertenseurs à la dernière consultation	
III.4.2.1- Monothérapie	
III-4-2-2- Bithérapie	
III.4.2.3- Trithérapie	73
III.5- Etude de la prescription de chaque classe d'antihypertenseur	
indépendamment du type d'association	
III.5.1- Molécules antihypertensives prescrites à la première consultation	175
III.5.2- Les molécules antihypertensives prescrites à la dernière	
consultation	
CHAPITRE III: DISCUSSION	
I- DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES	77
I.1- Sexe	77
I.2- Age	77
I.3- Caractéristiques socio-professionnelles	78
II- ASPECTS CLINIQUES ET PARA CLINIQUES	78
II.1- Niveau de la pression artérielle	78
II.2- les facteurs de risque cardiovasculaires	79
II.2.1- Diabète	79
II.2.2- Dyslipidémie	79
II.3- Retentissement de l'HTA sur les organes cibles	
II.4- Risque cardiovasculaire (RCV)	80
III- ASPECTS THERAPEUTIQUES	80
III.1. Mode de traitement.	
III.2. Type de traitement médicamenteux	81
III.3. Modalités d'associations de molécules antihypertensives	
III.4- Classes d'antihypertenseurs	
III.5- Molécules prescrites	
CONCLUSION	86
RECOMMANDATIONS	87
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	89

ANNEXES	98
TABLE DES MATIERES	103

RESUME

L'objectif de notre travail était d'analyser les habitudes de prescriptions des antihypertenseurs au Service de Médecine Interne de l'Hôpital Militaire d'Abidjan.

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive réalisée sur une période de trois mois (septembre 2017 à Novembre 2017) portant sur les dossiers des patients hypertendus suivis en consultation dans le service de médecine interne de l'HMA de janvier 2010 à décembre 2016.

Au terme de l'étude les résultats obtenus étaient les suivants :

- L'âge moyen des patients était de 60 ans avec des extrêmes allant de 40 ans à 85 ans. Le genre féminin prédominait avec un sexe ratio H/F de 0,53;
- -Plus d'un tiers soit 40% exerçait dans le secteur informel ;
- A la première consultation, 30,1% des patients avaient une HTA sévère ;
- A la dernière consultation, 7,7% des patients avaient une HTA sévère ;
- Le diabète était le facteur de risque le plus rencontré avec une proportion de 31,1% ;
- Les atteintes d'organes étaient dominées par l'HVG avec une proportion de 34,4%;
- -A la première comme à la dernière consultation, la bithérapie (DIU+IEC) a été la plus prescrite dans les proportions respectives de 59,1% et de 64% ;
- Au début du traitement les habitudes de prescriptions des antihypertenseurs étaient dominées par les IEC avec un taux de 46,2% et les diurétiques avec un taux de 29,4%;
- -A la dernière consultation, les IEC et les ICa dominaient les prescriptions avec les proportions respectives de 40,8% et de 30,1% ;
- -Le captopril a été la molécule la plus utilisée par les médecins au début du traitement avec 22,4%. Tandis qu'à la dernière consultation le perindopril dominait les prescriptions avec un taux de23, 5%.

Mots clés : habitudes ; hypertension artérielle ; facteurs de risque ; mesures hygiéno-diététiques ; recommandations.