

HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso.

Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES
TECHNIQUES ET DE LA TECH-
NOLOGIE



Année Universitaire 2011/2012

Thèse N°...../2012

THESE

**HYPERTENSION ARTÉRIELLE CHEZ LES
SUJETS DE 15 ANS ET PLUS DANS LE
SERVICE DE CARDIOLOGIE DE SIKASSO.**

Présentée et soutenue publiquement le -----/-----/2012

devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par M. Adama K. COULIBALY

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat).

JURY :

Président : Prof. Fongoro SAHARE

Membre : Prof. Kassoum SANOGO

Co-Directeur de thèse : Dr. Abdoulaye Kissima TRAORE

Directeur de thèse : Pr. Seydou DIAKITE

Dédicaces

Je dédie ce travail :

✚ **A Dieu** : le roi de l'univers, en toi je remets toute mon existence. Tu étais là au début de ce travail. Tu as guidé mes pas selon ta volonté. Tu es là à la fin de ce travail. Tu seras toujours avec moi et les autres qui te glorifient. Accepte, mon Dieu, ce modeste et humble fruit de ta grande miséricorde.

✚ **A notre prophète** : le plus droit ; le plus juste des êtres humains et qui n'a nullement failli aucunement à sa mission (SAW).

✚ **A mon père : Kalifa COULIBALY et à ma mère : Chata BAGAYOKO**
Ce travail est le fruit de toutes ces années de patience, d'effort et de sacrifices consentis à mon endroit. Voyez en ce travail comme le vôtre.

Vos encouragements perpétuels, vos exigences continues, vos conseils éducatifs et votre amour m'ont guidé chaque jour pendant ces longues années.

Que ce modeste travail non seulement vous donne réconfort et fierté, mais aussi, soit le témoignage de mon profond amour.

✚ **A ma grande sœur : Aminata COULIBALY et à son mari : Yacouba DIABATE**

Les mots ne suffiront jamais pour vous remercier.

A aucun moment, votre soutien ne m'a fait défaut.

Recevez ici toute ma profonde gratitude.

✚ **A mon tonton : Sidi SANOGO**

Je n'oublierais jamais votre soutien au moment opportun de mes études au Lycée de Sikasso.

✚ **A mes Frères et Sœurs : Lassina, Seydou, Moukayourou, Bassirou, Madou, Yacouba, Zoumana, Issa, Banou, Mario, Adama, Bourama, Djenebou, Sanata, Fatoumata, Rokia, Aminata dite Ami, Salimata, Mamou...**

Ce travail est aussi le vôtre.

✚ **A ma Fiancée : Salimata KONE :**

D'après les chanteurs, c'est dans la galère qu'on saura le véritable amour.

Tu étais présente aux moments difficiles de ma vie, merci infiniment pour tes mots réconfortants, tes mots d'encouragements. Je ne t'oublierai jamais ma princesse, ensemble nous relèverons le défi.

Remerciements

- ✚ Mes remerciements vont à l'endroit de mon aîné, **Dr ELIE** qui n'a ménagé aucun effort pour la réalisation de ce travail.
- ✚ A tous les autres personnels de l'hôpital de Sikasso : **Dr DOUMBIA Modibo, Dr MARIKO Mamadou, Dr SANGARE dit Bâ, Dr KONE Dramane, Dr OUATTARA Youssouf, Dr BAZY Safi, Dr TOURE Laye, Dr MAIGA Amadou, Dr DIALLO Aly, Dr CISSE, Dr DOLLO Mamadou, Dr POMA, Dr SANGARE, Dr SIDIBE Issa, Dr DIAKITE, Dr MORRO, Dr DICKO, Dr SYLLA, Dr KEITA...**
- ✚ Aux co-thésards: **BAGAYOKO, BOUGOUDOOGO, DIAKITE, BADI-AL, FALL, SALIA, FOUSSEINY, SEYDINA, DEMBELE, TIDIANE, SANGARE, BENGALY, BALLO, BERTHE...**
- ✚ Les grands frères académiques qui m'ont accueilli à bras ouvert : **Gaoussou KAMISSOKO, BOB, Kanou, Maître Boubacar, Mala, Hamadi, Zongo, Kouyaté, Camara, Koli, Yacou...**
- ✚ A mes amis: **Ousmane Sambou SISSOKO, Habibou DIALLO, Daouda Mamadou SANOGO, Makan DIEBAKATE, Mamadou KONATE, Drissa DIARRA, Modibo TOGOLA, Badji TOGO, Yacouba Namako TRAORE, Naminami, Omar KEITA, Youba TRAORE, Palmer, David, Kalilou DIARRA, Feu Blaise SANGARE** qui nous a laissé en pleine bataille que la terre lui soit légère Amen !
- ✚ A la promotion Aly **GUINDO** de la FMPOS : merci pour le bon moment qu'on a passé ensemble.

HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso.

A notre Maître et Président du jury :

Professeur Saharé FONGOR

Maître de conférence en Néphrologie.

Chevalier de l'ordre de mérite de la Santé.

Cher Maître

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre grande pédagogie, votre expérience, votre amour pour le travail bien fait font de vous un maître admirable et exemplaire.

Veillez accepter nos remerciements et notre sincère reconnaissance.

HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso.

A notre Maître et Juge :

Professeur Kassoum Sanogo.

Chef du service de cardiologie du CHU Gabriel TOURE.

Directeur médical du CHU Gabriel TOURE.

Cher Maître,

Votre rigueur scientifique, votre simplicité, votre disponibilité, votre ardent désir à transmettre aux autres vos larges connaissances font de vous un homme de science apprécié.

Votre apport pour la réalisation de ce travail fut plus que considérable ;

Permettez-moi cher maître de vous réitérer toute notre reconnaissance et veuillez trouver ici notre profond respect et nos sincères remerciements.

HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso.

A notre Maître et Co-Directeur :

Docteur Abdoulaye Kissima TRAORE.

Chef de service de cardiologie à l'hôpital de Sikasso.

Chef de service de réanimation à l'hôpital de Sikasso.

Membre de l'Association Française de Cardiologie(AFC).

Cher Maître,

Nous ne saurions jamais trouver assez de mots pour témoigner notre reconnaissance.

Vous avez été l'initiateur de ce travail et vous l'avez suivi tout au long de sa conception, en lui apportant toutes vos qualités scientifiques.

Votre disponibilité, votre rigueur scientifique, votre grande pédagogie et votre amour pour le travail bien fait font de vous un maître exemplaire et respecté.

Veillez accepter cher maître, le témoignage de notre respect et de notre sincère gratitude.

A notre Maître Directeur de thèse :

HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso.

Professeur Seydou DIAKITE.

Colonel de l'armée Malienne.

Spécialiste en pathologie cardio-vasculaire.

Diplômé d'université de médecine d'urgence.

Diplômé d'université de Diabétologie.

Attesté de formation spécialisée approfondie en pathologie cardio-vasculaire.

Cher maître,

Vous nous avez honoré en nous acceptant de diriger ce travail.

La qualité de votre enseignement, votre rigueur scientifique, votre grande pédagogie, votre simplicité, votre modestie, votre disponibilité et votre amour pour le travail bien fait font de vous un maître admirable et incontesté.

Veillez recevoir ici, cher maître l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

ABREVIATIONS

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'évaluation en santé

AVC : Accident vasculaire cérébral

BDC : Bruit du cœur

BBD : Bloc de branche droit

BBG : Bloc de branche gauche

ClCr : Clairance de la créatinine

CMD : Cardiomyopathie dilatée

ECG : Electrocardiogramme

FDRCV : Facteur de risque cardiovasculaire

ESC : Société européenne de cardiologie

ESH : Société européenne d'hypertension

HAD : Hypertrophie auriculaire droite

HAG : Hypertrophie auriculaire gauche

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension artérielle

HOT : Hypertension Optimal Treatment

HVD : Hypertrophie ventriculaire droite

HVG : Hypertrophie ventriculaire gauche

IAo : Insuffisance aortique

IC : Insuffisance cardiaque

ICa : Inhibiteur calcique

ICD : Insuffisance cardiaque droite

ICG : Insuffisance cardiaque gauche

ICGle : Insuffisance cardiaque globale

IDM : Infarctus du myocarde

IEC : Inhibiteur de l'enzyme de conversion

IM : Insuffisance mitrale

IRA : Insuffisance rénale aigue

IRC : Insuffisance rénale chronique

IRM : Imagerie par résonance magnétique

NFS: Numeration formule sanguine

MDRD: Modification of the Diet in Renal Disease

Mmhg : Millimètre de mercure

OMS : Organisation mondiale de la santé

PAD : Pression artérielle diastolique

PAS : Pression artérielle systolique

P E D : Pays en voie de développement

Q : Débit cardiaque

RA : Rétrécissement aortique

RH : Rétinopathie hypertensive

RM : Rétrécissement mitrale

TAD : Tension artérielle diastolique

TAS : Tension artérielle systolique

WHO-ISH: World Health Organization, International Society of Hypertension

SOMMAIRE

I INTRODUCTION.....	1
II OBJECTIFS	2
III GENERALITES	3
1. Définitions	4
2. Epidémiologie.....	6
3. Physiopathologie.....	8
4. Facteurs de risque.....	9
5. Diagnostic.....	16
6. Bilan initial	18
7. Traitements.....	27
8. Complications.....	31
IV METHODOLOGIE.....	34
V RESULTATS.....	44
VI DISCUSSIONS.....	47
VII CONCLUSION.....	48
VIII RECOMMANDATION.....	50
VIII BIBLIOGRAPHIE.....	64
IX ANNEXES	

I. INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) est un problème de sante publique à l'échelle mondiale en raison de sa fréquence et de ses complications cardiovasculaires, rénales et cérébrales. Les PED sont particulièrement concernés : en 2025, trois-quarts de la population mondiale hypertendue vivront dans les PED.

L' HTA se définit par des chiffres de pression artérielle systolique supérieure ou égale à 140 mm Hg et/ou diastolique ≥ 90 mm hg constatés par le même opérateur à l'aide d un brassard adapté au morphotype du patient à 3 reprises sur au moins 2 consultations.

Elle touche actuellement 28% de la population adulte âgée de 20 ans et plus en Afrique subsaharienne.

L'HTA est un facteur de risque cardiovasculaire majeur en Afrique. Sa prévalence est croissante et parallèle à l'urbanisation, aux changements de mode de vie et à ses conséquences (surpoids/obésité, hyperlipidémie, diabète de type 2, tabagisme, sédentarité, consommation des réglisses). [1]

En 2010 selon l'OMS, la prévalence de l'HTA est évaluée à 18-20% de la population générale et augmente avec l âge (près de 50% après 65ans) [2]

Au Mali, Maïga et coll. [3] ont évalué dans un travail effectué en zone sahé-lienne la prévalence de l'HTA à 23,7 %.

Peu d études ont été menées sur l'HTA dans les capitales régionales au Mali d'où la présente étude vise les objectifs suivants :

II. OBJECTIFS

II 1 Objectif général :

Etudier l'HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de l'hôpital de Sikasso.

II 2 Objectifs spécifiques :

- ✓ .Déterminer la prévalence de l'HTA chez les sujets de 15ans et plus.
- ✓ .Décrire les caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude.
- ✓ .Rechercher les principaux facteurs de risque de l'HTA.
- ✓ .Etudier les complications cardiovasculaires.
- ✓ Décrire la prise en charge.

III GENERALITES

III 1 Définition de la pression artérielle [4]

La fonction essentielle du système circulatoire est d'apporter aux différents organes l'oxygène et les nutriments nécessaires à leur fonctionnement.

Le sang est propulsé dans le lit vasculaire par l'éjection ventriculaire.

La pression sanguine est la pression sous la quelle le sang circule dans les artères.

Les parois artérielles élastiques sont distendues sous l'effet de cette pression jusqu'à ce que leurs tensions s'équilibrent.

La pression sanguine artérielle et la tension artérielle sont donc deux forces de valeurs égales mais de sens opposés.

Il existe deux déterminants élémentaires de la pression artérielle :

- ✓ Le débit cardiaque : Q
- ✓ Les résistances périphériques : R

$$P = Q \times R$$

Le débit cardiaque : Q

Il est égal au produit de la fréquence cardiaque (F) par le volume d'éjection systolique (VES)

$$Q = F \times VES \text{ avec } VES = VTD - VTS$$

Le volume d'éjection systolique étant constant chez le même individu dans les conditions basales, les variations du débit cardiaque sont directement liées à celles de la fréquence.

Les résistances périphériques : R [5]

Elles sont l'ensemble des forces qui s'opposent à la progression de la colonne sanguine à l'intérieur des vaisseaux. La résistance que les vaisseaux opposent à l'écoulement du sang est d'autant plus faible que leur lumière est plus ouverte et inversement, la loi de Laplace relie la tension pariétale des vaisseaux (T) leur rayon (r) et la pression (P).

$$= T P / r$$

III 2 Définition de l'hypertension artérielle [3]

Les limites physiologique de la pression artérielle sont mal définies et comportent une large part d'arbitraire.

Selon l'OMS on parle d'HTA lorsque la pression systolique est supérieure ou égale à 140mmhg et/ou une pression diastolique supérieure ou égale à 90mmhg.

Cette définition comprend certaines réserves qui tiennent d'abord à certaines situations physiologiques ou pathologiques.

Au cours du diabète on parle d'HTA lorsque la tension artérielle est supérieure à 130/80mmhg.

Tous ces faits expliquent la difficulté de tracer une frontière précise entre pression artérielle normale et HTA.

III 3 Épidémiologie

Les statistiques sont difficiles à établir car elles concernent essentiellement, si ce n'est exclusivement, les patients traités.

Dans le monde

En 2000, on estime à environ 26.4 % la proportion d'hypertendus (26,6 % des hommes et 26,1 % des femmes) et 29.2% devraient être atteints d'ici 2025 (29 % des hommes et 29,5 % des femmes). Parmi les 972 millions d'adultes hypertendus connus, 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 [6].

L'hypertension artérielle serait responsable d'un peu moins de 8 millions de décès par an dans le monde et de près 100 millions de jours d'invalidité [7]. Elle serait la cause de près de la moitié des accidents vasculaires cérébraux et des accidents cardiaques.

En France

L'HTA concernerait 10 à 15 % de la population française (8 millions de personnes traités pour un coût de 3 milliards d'euros, probablement 14 millions de malades) [8]. Le chiffre a tendance à croître, passant de 8,6 à 10,5 millions de personnes traitées entre 2000 et 2006[9], posant ainsi un problème de santé publique. La prise en charge a coûté près de 2,3 milliards d'euros en 2006, rien que pour les médicaments antihypertenseurs. Le coût double si on tient compte des autres traitements donnés pour réduire les facteurs de risque. Il correspond dans ce cas à environ 420 € par an et par patient traité

- ✓ **En Afrique [10]**, il s'agit également d'une des préoccupations majeures avec des fréquences hospitalières élevées.

- ☞ 41% à Libreville (Gabon) et à Ibanda (Nigeria)

- ☞ 32,5% à Dakar (Sénégal)

- ☞ 21,5% à Abidjan (Cote d'ivoire)

- ☞ 31% (Mali)

Ces données diverses qu'elles soient, témoignent l'importance grandissante de l'hypertension artérielle en Afrique du fait de sa prévalence élevée

Au Mali, l'hypertension artérielle occupe le premier rang des motifs de consultations dans les services de cardiologie, constituant la première cause d'admission hospitalière avec 36,5% de fréquence. Elle est en outre la pathologie la plus meurtrière car responsable de plus de la moitié des décès (51,1%)

III 4 PHYSIOPATHOLOGIE [11;12]

III 4 1 Pression artérielle systolique

La prévalence de l'hypertension augmente avec l'âge, et en particulier celle de la pression systolique. L'HTA systolique est un problème relativement spécifique des personnes âgées, comme l'ont indiqué les résultats de la Framingham Heart Study. Plus de 70% des sujets de plus de 60 ans présentent une tension artérielle systolique élevée, et plus de 25% des personnes de plus de 80 ans sont atteints d'une HTA systolique isolée « pure ».

Dans ces recommandations, l'HAS rappelait que : « l'HTA systolique isolée est plus fréquente chez les sujets âgés, et il est recommandé de la prendre en charge au même titre que l'HTA systolodiastolique.

Le vieillissement s'accompagne notamment d'une augmentation des résistances périphériques, d'une diminution de la compliance et d'une majoration de la rigidité artérielle.

Ce remodelage vasculaire s'explique par d'importantes modifications tissulaires:

- épaississement des parois artérielles
- fragilisation et fragmentation de l'élastine, d'où rupture des fibres élastiques de la media des artères élastiques
- remplacement des fibres élastiques par des fibres de collagène, plus rigides
- dépôt de sels de calcium et majoration des lésions d'athérome.

Les artères perdent alors leur capacité à moduler l'onde de pression pulsatile provenant du cœur, ce qui aboutit à une augmentation de la pression artérielle.

Cette augmentation de la rigidité artérielle s'accompagne d'une augmentation de pression centrale, d'où une perte de gradient de pression entre la pression centrale et la pression périphérique avec égalisation de ces deux pressions.

Ainsi, chez les sujets âgés de plus de 60ans, l'augmentation de la tension artérielle systolique reflète de la rigidité artérielle.

Cette rigidité artérielle est directement corrélée au risque cardiovasculaire ; notamment à la survenue d'accidents vasculaires cérébraux et de coronaropathie.

A l'inverse, chez les sujets âgés de 95 ans, l'évolution peut être marquée par une baisse de la tension artérielle notamment systolique, ce qui traduit un état général précaire et défaillant, avec un risque de décès proche.

III 4.2 Pression artérielle diastolique

L'âge s'associe à une augmentation des résistances périphériques (d'où une augmentation de la pression artérielle diastolique) mais aussi à une augmentation de la rigidité artérielle des gros troncs artériels (d'où une diminution de la pression artérielle diastolique).

De ce fait, le vieillissement n'a pas de conséquence évidente sur la pression artérielle diastolique, qui demeure le plus souvent normale voire basse après 50 ans.

La diminution de la pression diastolique provoque entre autres une diminution de la perfusion coronaire.

III 4.3 Pression artérielle pulsée

La pression artérielle pulsée : différence entre la pression artérielle systolique et la pression diastolique est normalement proche de 70 mmhg.

Chez les sujets âgés, l'augmentation de pression systolique et la diminution de la pression diastolique entraînent une augmentation de la pression pulsée.

L'augmentation de la pression systolique et de la pression pulsée est un marqueur de l'altération du système artériel, du risque cardiovasculaire et d'une diminution de l'espérance de vie chez les sujets de plus de 60ans.

III.4.4 Rôle du système rénine/angiotensine/aldostérone

Ce système est impliqué dans la régulation de la pression artérielle, par plusieurs mécanismes.

Avant tout, l'angiotensine est un puissant vasoconstricteur. De plus, en cas d'hypovolémie, l'angiotensine permet la libération d'aldostérone, d'où une rétention d'eau et de sel par le rein, aboutissant à une augmentation du débit sanguin et permettant un maintien de la pression artérielle.

Avec l'âge, l'angiotensine déclenche un phénomène d'inflammation vasculaire, de fibrose cardiaque et rénale, d'athérosclérose au sein des gros vaisseaux.

La stimulation chronique du système rénine/angiotensine/aldostérone aboutit donc à des lésions d'organes essentiels (hypertrophie ventriculaire gauche, athérome coronaire, néphropathie) et est impliquée dans la survenue d'une morbi-mortalité cardiovasculaire.

L'hypertension artérielle est un facteur de risque cardiovasculaire majeur, dont la prévalence augmente avec l'âge.

Chez les personnes âgées, l'hypertension est essentiellement de type systolique, liée à :

- une augmentation des résistances artérielles périphériques, suite à un remaniement vasculaire
- une hyper-activation du système rénine-angiotensine-aldostérone.

III 5 Facteurs de risque

Si l'hypertension artérielle est un facteur de risque distinct et reconnu d'accidents vasculaires cérébraux et de maladie coronaire, un certain nombre d'autres facteurs, liés au mode de vie et à l'environnement ont été incriminés dans l'hypertension. Parmi ces facteurs, on peut retenir :

- l'âge, le sexe et l'existence d'antécédents familiaux d'hypertension artérielle [13].
- la consommation excessive de sel ; un rapport Na⁺ élevé/K⁺ abaissé dans le régime alimentaire [14].
- l'abus d'alcool [15].
- l'obésité [16].
- l'inactivité physique [17].
- le niveau socio-économique [18].
- les facteurs psychosociaux et le stress [19].
- le tabagisme [20].

D'autres facteurs de risque sont moins bien précisés. Ils comprennent :

- une alimentation pauvre en calcium ou en magnésium [19] ; riche en cholestérol ou marquée par une diminution du rapport graisses polyinsaturées/graises saturées [21] ;
- un régime alimentaire pauvre en fibres [22].
- l'intolérance au glucose ou le diabète sucré [23].
- l'hypertrophie ventriculaire gauche [24].

C'est très probablement l'interaction de ces différents facteurs de risque qui influence la survenue ou non d'une hypertension artérielle. Certains facteurs méritent donc une étude détaillée.

III 6 DIAGNOSTIC

III 6 1. Mesure de la pression artérielle.

La PA est caractérisée par de larges variations spontanées, au fil de la journée, d'un jour à l'autre, d'un mois à l'autre. Le diagnostic d'hypertension ne peut donc être fondé que sur des mesures multiples, effectuées à différentes occasions et sur une certaine période de temps [25, 26,27].

La mesure peut être effectuée par le médecin ou par une infirmière lors de la consultation.

Elle peut aussi être réalisée par le patient lui-même au domicile (automesure), ou automatiquement sur 24h (MAPA).

Rappelons que c'est la mesure par manomètre qui a été utilisée pour inclure les hypertendus dans la plupart des essais thérapeutiques cliniques [28].

III 6 2. Mesure de la pression artérielle en consultation.

La mesure de la PA est un geste banal, mais délicat si l'on veut réellement qu'il permette une prise de décision, car les causes d'erreurs sont nombreuses.

La PA au cabinet peut être mesurée avec un appareil à mercure, un appareil anaéroïde ou un appareil électronique. Les appareils à mercure sont considérés comme le *gold standard* mais ces appareils sont amenés à disparaître progressivement dans beaucoup de pays européens [25,29].

Une bonne mesure est conditionnée par l'utilisation d'un manomètre bien étalonné, bien entretenu (contrôlé périodiquement) et par l'emploi de brassards de taille adapté à celle du bras du patient : utiliser un brassard standard, mais disposer de brassard plus grand ou plus petit pour les bras gros ou minces, respectivement et utiliser le plus petit brassard pour les enfants [25,29]. L'utilisation d'un brassard trop serré peut conduire à une surestimation de la pression artérielle et inversement [25].

La PA est mesurée chez un patient au repos, dans une ambiance calme, à distance d'événements qui peuvent la faire varier. Le patient doit être assis ou allongé depuis plusieurs minutes avant de commencer la mesure [25,29].

Le brassard doit être au niveau du cœur, quelle que soit la position du corps, sur un bras totalement nu, le stéthoscope étant posé sur l'artère humérale. La PAS et la PAD sont identifiées par les phases I et V de Korotkoff [25,29].

Une mesure précise impose au moins deux mesures à au moins trois minutes d'intervalles, et de répéter les mesures si les deux premières sont très différentes.

Lors de la première consultation, la PA doit être mesurée aux deux bras pour dépister de possibles différences liées à une pathologie vasculaire : il a été proposé d'explorer le patient à la recherche d'anomalies vasculaires si la différence entre les 2 bras est > 20 mmHg pour la systolique et/ou > 10 mmHg pour la diastolique lors de 3 mesures consécutives.

S'il existe une différence de PA entre les 2 bras, les mesures ultérieures devront être faites sur le bras où la valeur tensionnelle la plus élevée a été retrouvée [25].

Il faut mesurer la PA en position debout à la recherche d'une hypotension orthostatique, notamment chez les patients à risque d'hypotension (diabétiques, sujets âgés même en l'absence de dysautonomie connue ou de diabète), qu'ils reçoivent ou non un traitement antihypertenseur.

Le diagnostic d'hypertension ne peut être fondé que sur des mesures multiples, effectuées à différentes occasions et sur une certaine période de temps. Si la pression artérielle n'est que modestement élevée, ces mesures répétées doivent être poursuivies sur une période de plusieurs mois, pour définir le mieux possible la PA « usuelle » du patient. À l'inverse, cette période d'observation doit être réduite (semaines, voire jours) si les chiffres sont plus élevés (pour une PA mesurée $\geq 180/110$ mmHg, il est recommandé de récontrôler la PA dans les 15 jours), si le niveau de risque cardiovasculaire est élevé, ou si une atteinte d'organes cibles est déjà présente.

Il a été montré que la répétition des mesures de la PA et des consultations permet de réduire la variabilité de la PA, avec pour conséquence un diagnostic d'HTA plus fiable (moins de faux négatifs et moins de faux positifs) [25].

En général, le diagnostic d'hypertension doit être basé sur un minimum de 2 mesures par consultation, et au moins 2 à 3 consultations. Une décision ne peut-être prise dès la première consultation que dans les cas manifestement sévères [29].

L'HTA est définie de façon consensuelle par une PAS supérieure ou égale à 140 mmHg et/ou une PAD supérieure ou égale à 90 mmHg, mesurées au cabinet médical, et confirmées [25,29].

Chez les sujets tout-venant, le groupe de travail d'évaluation des préventions aux Etats-Unis d'Amérique (US Preventive Services Task Force) recommande

la mesure systématique de la PA chez les sujets âgés de plus de 18 ans, dans le but de dépister l'HTA, sans pouvoir proposer d'intervalle optimal entre chaque prise, en l'absence de données solides [30].

Un suivi de cohorte d'adultes ayant une PA normale montre qu'en l'absence de problèmes cardiovasculaires ou de signe fonctionnel, la mesure standardisée de la PA devrait être annuelle seulement chez ceux qui risquent de dépasser le seuil incitant à une prise en charge dans l'année, à savoir chez les plus de 65 ans, ou à tous les âges lorsque la dernière mesure de la PA a été supérieure à 130/85 mmHg [28].

Il existe des biais dans la mesure de la PA qui peuvent modifier l'estimation de celle-ci, notamment le temps de dégonflage du ballon, les ajustements au chiffre rond sont les plus fréquents, ils sont médecins dépendants.

Et il y a ceux qui sont patients dépendants comme l'effet blouse blanche ou l'HTA masquée.

Autant de situation que d'autres méthodes de mesure de la PA peuvent dépister.

III 6 3. Autres méthodes de mesures de la pression artérielle.

Il s'agit de la mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) par le patient ou le Holter tensionnel.

Ces compléments à la mesure conventionnelle permettent d'éviter les erreurs de diagnostic par excès (HTA blouse blanche) ou par défaut, plus rares (HTA masquée ou ambulatoire isolée), et de s'assurer de la permanence de l'HTA.

«L' HTA blouse blanche » est définie par une PA au cabinet supérieure à 140/90 mmHg alors que la PA ambulatoire est inférieure à 135/85 mmHg. Elle nécessite une surveillance annuelle.

Les recommandations selon la HAS [25] pour la mesure ambulatoire et MAPA sont :

- Avant de débiter un traitement en cas de PA entre 140-179/90-109 mmHg et en l'absence d'une atteinte des organes cibles, d'antécédent cardiologique ou cérébro-vasculaire, de diabète ou d'insuffisance rénale.

Chez le sujet âgé, après s'être assuré de sa faisabilité, où la fréquence de l'effet blouse blanche et la variabilité tensionnelle sont augmentées.

- À tout moment de la prise en charge, en cas d'HTA résistante et dans l'évaluation thérapeutique.

La MAPA est plus particulièrement indiquée pour évaluer le mode de variation de la PA nocturne, pour rechercher une variabilité inhabituelle, par exemple au cours d'une dysautonomie diabétique ou primitive, chez les patients atteints d'un syndrome d'apnée du sommeil ou chez les patients insuffisants rénaux chroniques et dans les cas où l'automesure n'est pas réalisable.

- *L'automesure.*

Il s'agit de la mesure de la PA par le patient lui-même au domicile, avec un appareil validé.

La liste des appareils d'automesure validés et recommandés a été publiée par l'Afssaps et est régulièrement mise à jour. [25]

Les mesures sont effectuées au calme, chez un patient assis depuis plusieurs minutes [29].

Le patient doit avoir été formé à la mesure de la PA, et informé sur la variabilité des résultats.

On estime que 12 mesures de pression artérielle en automesure tensionnelle permettent d'avoir une idée précise du niveau tensionnel chez un patient. En pratique c'est souvent la règle des 3 qui est utilisée soit 3 mesures matin et soir sur 3 jours.

Quand le patient est sous traitement, il faut préférer les mesures avant la prise de celui-ci afin de connaître la durée d'action du traitement.

Les seuils de PAS et PAD définissant une HTA sont plus bas que ceux utilisés en consultation : l'équivalent pour un seuil de 140/90 mmHg au cabinet est 135/85 mmHg pour l'automesure [25,29].

L'automesure permet de mesurer la pression artérielle en dehors de la présence du médecin, ce qui évite un éventuel effet « blouse blanche ».

Elle permet de répéter les mesures dans des conditions proches de la vie quotidienne, ce qui améliore le niveau de précision de l'estimation des chiffres de pression artérielle.

L'étude SHEAF [31] réalisée chez les patients de plus de 60 ans hypertendus, comparant la méthode de mesure de la PA en ambulatoire versus au cabinet médical, a montré que les patients avec une HTA masquée avaient un risque cardiovasculaire similaire à ceux ayant une HTA non contrôlée. Par ailleurs, si aucune différence n'a été mise en évidence entre les 2 types de mesures sur la mortalité cardiovasculaire et les décès de toutes causes, l'étude est démonstrative sur les événements cardiovasculaires (maladie coronaire, insuffisance cardiaque, accident vasculaire cérébral). L'automesure prédit mieux le risque cardiovasculaire que la mesure « classique » en consultation [25,31].

Il reste à confirmer que l'ajustement du traitement en fonction des chiffres d'automesure permet un contrôle tensionnel similaire (voire meilleur) à celui observé lorsque l'ajustement est fait en fonction de la mesure de consultation [32]. Ceci pourrait amener à une meilleure utilisation des traitements.

Une étude suggère que l'automesure tensionnelle pourrait favoriser l'observance des patients, mais ceci nécessite d'être confirmé [33]. Elle peut constituer un outils d'éducation thérapeutique.

Les limites de la mesure ambulatoire sont l'absence de données sur la pression artérielle nocturne. De plus, elle peut-être source d'anxiété et peut favoriser l'automédication [25].

- La MAPA ou Holter tensionnel.

L'enregistrement ambulatoire de la PA se fait à l'aide d'un dispositif à mercure, porté habituellement pendant 24h. Il est constitué d'un boîtier relié à un brassard, ce dernier étant en général mis autour du bras non dominant.

Le dispositif est programmé pour se gonfler toutes les 15 à 30 min, jour et nuit. Pour permettre une mesure fiable, le patient ne doit pas bouger le bras pendant que le brassard se gonfle et se dégonfle. En parallèle, le patient doit avoir un cahier pour noter ses activités, la durée et qualité du sommeil.

Les valeurs moyennes de pression artérielle sont plus basses qu'en consultation.

L'équivalent pour un seuil de 140/90 mmHg au cabinet médical est (moyenne des mesures) :

- MAPA éveil = 135/85 mmHg ;
- MAPA sommeil = 120/70 mmHg ;
- MAPA 24 h = 130/80 mmHg.

Six études de suivies de cohorte ont évalué le gain pronostique apporté par la MAPA. Selon celles-ci, la MAPA a apporté des renseignements supplémentaires permettant de mieux prédire la survenue d'un événement cardiovasculaire que la mesure ponctuelle en consultation. Cependant dans une seule étude de ces six études, la PA mesurée de manière ponctuelle l'a été au cours de trois consultations espacées d'un mois, alors que dans les autres, la mesure a été recueilli au cours d'une seule consultation. Il n'est donc pas réellement établi

que la MAPA apporte plus d'informations que les mesures répétées lors de plusieurs consultations [34].

L'étude PLUR Study [35] est le seul essai comparatif étudiant la MAPA versus mesures ponctuelles en consultation, en terme de prévention des événements cardiovasculaires chez les patients hypertendus, âgés de 35 à 65 ans. La durée moyenne de l'étude était de 4,7 ans, et 15% de patients inclus ont été perdus de vue. Le critère principal d'évaluation était un critère combiné de survenue d'un décès toute cause confondu, d'un IDM ou d'un AVC. Cet essai est en faveur de la MAPA, néanmoins l'absence de publication détaillée de la méthode de randomisation fragilise ce résultat [34].

La pression artérielle mesurée par MAPA serait mieux corrélée à l'atteinte des organes cibles (microalbuminurie, hypertrophie ventriculaire gauche) [25].

La MAPA a un intérêt dans la mesure de la PA nocturne. Dans la littérature publiée sur ce sujet ces dernières années, il a été rapporté que les patients ayant une pression artérielle nocturne qui reste élevée (*non dippers* : absence de baisse de la PA nocturne ou réduction de la PA < 10 % par rapport à la PA diurne) ont un plus mauvais pronostic cardio-vasculaire. (Etude Syst-Eur) [25]

Concernant la capacité de la MAPA à détecter un effet blouse blanche, deux études ont évalué la concordance de deux enregistrements de MAPA à quelques semaines d'intervalle pour le diagnostic d'« hypertension blouse blanche ». La moitié à trois quarts des patients, initialement considéré comme ayant une hypertension liée à un effet blouse blanche, semblaient avoir une HTA permanente d'après le second enregistrement de MAPA.

Sous-estimer l'effet blouse blanche peut conduire à un traitement par excès, mais porter par excès le diagnostic d'hypertension par effet blouse blanche peut conduire à ne pas traiter, à tort, un patient réellement hypertendu [34].

Le Holter tensionnel présente des inconvénients à type de perturbation du sommeil, douleur, gêne au cours des activités quotidiennes. Des effets indésirables locaux ont été rapportés tels que l'irritation cutanée, réaction allergique locale, hématome, œdème de l'avant-bras, et exceptionnellement des cas de bursite du coude, de neuropathie par compression nerveuse ou encore de TVP ou superficielle [25,34].

Quelle que soit la méthode de mesure de la PA, il vaut mieux prendre le temps de répéter les mesures sur plusieurs jours différents, avant de prendre une décision engageant le patient.

III 7 Bilan initial

Le bilan initial de tout patient devant une découverte d'HTA a pour but :

- Rechercher une HTA secondaire
- Déterminer les facteurs de risques cardiovasculaires associés à l'HTA pour déterminer la stratégie thérapeutique adaptée
- Rechercher une atteinte des organes cibles, de maladies cardiovasculaires et d'une atteinte rénale associées qui pourrait modifier totalement la prise en charge.

L'interrogatoire permet de déterminer l'âge du patient, d'obtenir des informations sur les antécédents (ATCD) familiaux cardiovasculaires et ATCD personnels, sur la consommation de produits ou médicaments induisant une HTA, sur les symptômes d'HTA secondaire ou retentissement de l'HTA. Il permet de faire un tableau global du patient.

Les examens biologiques comprennent :

- Glycémie à jeun à la recherche d'un diabète
- Kaliémie (prélèvement sanguin sans garrot) à la recherche d'un hyperminéralocorticisme ou hyperaldostéronisme primaire. Il permet par ailleurs d'avoir un chiffre de base en cas de traitement antihypertenseur par diurétique ou inhibiteur du système rénine angiotensine.
- Exploration des anomalies lipidiques, prélèvements à jeun : cholestérol total et HDL-cholestérol, triglycérides, calcul du LDL-cholestérol (formule de Friedewald) pour la recherche des facteurs de risque associés
- Créatininémie et estimation du débit de filtration glomérulaire (DFG) selon la formule de Cockcroft et Gault à la recherche d'insuffisance rénale.
- Bandelette urinaire à la recherche d'une protéinurie et hématurie avec quantification en cas de positivité. La présence d'une protéinurie signe souvent une atteinte rénale conséquence d'une HTA sévère, mais peut également témoigner de l'existence d'une maladie rénale.

Les examens radiologiques comprennent :

- Radiographie du thorax de face, à la recherche d'une cardiomégalie.
- L'ECG de repos, standard à 12 dérivations, à la recherche d'une HVG, de signe d'ischémie coronaire ou séquelle d'IDM. Ces examens complémentaires sont recommandés dans le cadre du bilan initial.
- Échographie cardiaque : recommandée chez les patients hypertendus symptomatiques (douleur thoracique, dyspnée d'effort, etc.) ou ayant un souffle cardiaque, ou en cas d'anomalie de l'électrocardiogramme (troubles de la repolarisation, bloc de branche gauche) [25].
- Echo-doppler artériel selon le contexte et la clinique.
- Fond d'œil : lorsqu'il existe des signes d'orientation (notamment la baisse de l'acuité visuelle). Les stades 3 et 4 de rétinopathie hypertensive sont associés à un risque accru d'événements cardiovasculaires. Cependant, Il n'y a pas d'études prospectives indiquant que pour une baisse similaire de la pression artérielle quelle que soit la classe d'antihypertenseurs utilisée, la régression des

signes de rétinopathie hypertensive permet une amélioration du pronostic cardio-vasculaire [25].

Il est recommandé en cas de diabète associé.

- Échographie rénale selon le contexte et les résultats de la fonction rénale

III 8 Prise en charge thérapeutique.

III 8 1 Pourquoi traiter l'HTA ?

La relation entre la pression artérielle et le risque d'évènements cardiovasculaires est continue, permanente et indépendante des autres facteurs de risques.

Depuis l'époque de Framingham, toutes les recherches épidémiologiques ont démontré l'existence d'associations statistiques fortes, dans les deux sexes et à tous les âges, entre l'incidence des maladies coronariennes, des accidents vasculaires cérébraux, des artériopathies des membres inférieurs et de l'insuffisance rénale chronique et le niveau des pressions artérielles systoliques et diastoliques mesurées en consultation par la méthode auscultatoire [36].

Plus la pression artérielle est haute, plus les chances de crise cardiaque, insuffisance cardiaque, AVC, et néphropathies sont importantes. Pour les individus âgés de 40 à 70 ans, chaque augmentation de la pression artérielle de 20 mm Hg de la PAS ou 10 mm Hg de la PAD, double le risque de maladies cardiovasculaires pour une PA comprise entre 115/75 et 185/115 mm Hg [37].

Dans les essais cliniques, un traitement antihypertenseur a été associé à une réduction dans l'incidence des AVC en moyenne de 35-40%, des crises cardiaques de 20-25% et d'insuffisance cardiaque plus de 50% [37, 38].

Le but du traitement antihypertenseur est donc de réduire au maximum la morbidité et la mortalité cardiovasculaire, d'éviter l'évolution vers une insuffisance rénale chez les hypertendus non insuffisants rénaux et vers l'insuffisance rénale terminale chez les hypertendus insuffisants rénaux et de réduire le risque de démence sur le long terme.

Après évaluation du patient, de sa pression artérielle et ses FDRCV associés, une stratégie thérapeutique antihypertensive combinant les règles hygiéno-diététiques et traitement médicamenteux peut-être mise en place, adaptée au niveau de risque cardiovasculaire du patient.

III 8 2. Objectifs thérapeutiques.

Selon les recommandations internationales, les objectifs tensionnels à atteindre sont :

- Diabétiques et insuffisants rénaux : PA < 130/80 mmHg ;
- Insuffisants rénaux avec protéinurie > 1 g/24 h : PA < 125/75 mmHg ;
- Autres hypertendus : PA < 140/90 mmHg.

Selon le groupe WHO-ISH, en 1999 puis 2003 [39], les objectifs tensionnels du traitement varient selon le niveau de risque. Pour les hypertendus considérés comme à risque faible ou moyen, ce groupe propose d'abaisser la pression artérielle en dessous de 140/90 mmHg et il appuie cette recommandation essentiellement sur la base de l'essai HOT.

Dans l'étude HOT [40], conduite pour valider l'hypothèse initiale qu'un meilleur contrôle de la pression artérielle diastolique était associé à une réduction du risque cardiovasculaire, les résultats montrent une tendance observée chez les non diabétiques à une surmortalité cardiovasculaire globale sous traitement intensifié. Ou encore les résultats en fonction de la consommation de tabac sont à l'opposé de l'hypothèse initiale : en effet, le renforcement du traitement chez les fumeurs s'est accompagné d'une surmortalité cardiovasculaire et totale significative [38].

On peut pourtant lire en conclusion de l'étude que baisser la pression artérielle jusqu'à 140/85 mmHg voir moins est bénéfique.

Mais les experts du groupe de travail WHO-ISH reconnaissent que l'essentiel de l'effet préventif est obtenu en retenant un seuil objectif de 150/90 mmHg et que le seuil de 140/90 mmHg est défini à partir de deux études épidémiologiques [41].

Lors de la mise à jour en 2007 du guide pratique clinique de l'European Society of Hypertension et de l'European Society of Cardiology [29], les données complémentaires issues d'analyses en sous-groupes des essais dits INVEST, VALUE et celles d'un essai dit FEVER étaient en faveur d'un bénéfice clinique lorsque l'objectif tensionnel est inférieur à 140/90 mmHg. Cette recommandation concordait avec celle déjà proposée par un guide de pratique clinique britannique en 2006, et un guide canadien en 2007.

En 2010, l'European Society of Hypertension a actualisé ses recommandations [42] et a estimé qu'il y avait suffisamment de preuve pour recommander d'abaisser la PA en dessous du seuil de 140 mmHg (et la PAD en dessous de 90 mmHg) chez tous les hypertendus, quel que soit le niveau risque cardiovasculaire. La preuve manque seulement chez les hypertendus âgés, chez qui le bénéfice d'abaisser la PAS en dessous de 140 mmHg n'a jamais été évalué dans des essais randomisés.

Cependant, une synthèse du Réseau Cochrane a comparé en 2009 les effets du traitement antihypertenseur selon le seuil visé, 135/85 mmHg versus 140-160/90-100 mmHg. Il n'est pas apparu de différence d'efficacité statistiquement significative et les auteurs n'ont pas pu faire de distinction dans la tranche 140-160 mmHg. Ils ont signalé que dans les essais comportant un objectif de pression artérielle inférieure à 150/90 mmHg et montrant une efficacité du traitement en termes de complications cardiovasculaires, 30 à 40 % des patients n'avaient cependant pas atteint l'objectif tensionnel assigné.

Selon cette synthèse, plus d'essais sont nécessaires, mais à l'heure actuelle il n'existe aucune preuve à l'appui visant un objectif de pression artérielle inférieure à 140/90 mmHg chez tout patient hypertendu [43].

Par ailleurs, les données de la science suggèrent qu'une baisse de la PAS au-delà de 10 ou au maximum 15 mmHg n'est pas associée à un bénéfice supplémentaire [44, 38].

Par ailleurs, il a été montré que la réduction du risque d'accident cérébral, l'accident le plus fortement lié à la pression artérielle, ne serait expliquée qu'à 51% par la baisse de pression sous traitement [38, 45].

Dans l'étude HOT [26] conduite pour valider l'hypothèse initiale qu'un meilleur contrôle de la PAD était associé à une réduction du risque cardiovasculaire, les résultats des comparaisons de stratégie intensification contre poursuite à l'identique sont globalement négatifs. Les auteurs se sont bien gardés de souligner dans la publication initiale, que le sous-groupe des diabétiques se trouvait être le seul sur 22 sous-groupes, à aller dans leur sens [44, 38].

Nous ne rentrerons pas dans les détails des seuils à atteindre chez le diabétique ou chez les insuffisants rénaux du fait des limites du sujet à l'HTA essentielle peu ou non compliquée.

Cependant les résultats d'une étude récente, l'étude ACCORD [46, 47], remettent en question le seuil à obtenir chez le diabétique de type 2. Il s'agit d'une étude réalisée chez les diabétiques de type 2, comparant une stratégie thérapeutique antihypertensive ayant pour objectif une PAS < 120 mmHg versus 140 mmHg, dont le critère principal est la diminution des événements cardiovasculaires majeurs. Les résultats de l'étude montre qu'une stratégie thérapeutique intensive ne permet pas une réduction des événements cardiovasculaires bien que cela permette une diminution des AVC mortels ou non, critère d'évaluation secondaire [47].

Ainsi, le seuil d'objectif tensionnel le mieux évalué pour déterminer la prise en charge de l'hypertension chez le diabétique de type 2 reste 140/80 mmHg et chez le patient tout venant de 140-160/90 mmHg avec une réserve pour les patients âgés. Des études complémentaires sont nécessaires.

En pratique, le médecin généraliste doit évaluer la situation au cas par cas.

III 8 3. Moyens thérapeutiques.

Règles hygiéno-diététiques.

Des mesures hygiéno-diététiques sont recommandées chez tous les patients hypertendus quel que soit le niveau tensionnel, avec ou sans traitement pharmacologique associé.

Ces mesures sont d'autant plus efficaces qu'elles sont proposées dans le cadre d'une éducation thérapeutique. Elles sont destinées à informer le patient sur son HTA et les risques cardiovasculaires associés, et à définir des objectifs précis et réalistes adaptés à chacun.

Ces mesures sont mises en place lors de l'instauration de la prise en charge et leur application sera réévaluée tout au long du suivi.

- Augmentation de l'activité physique.

Une activité physique régulière d'au moins 30 min, 3 à 4 fois par semaine, est recommandée pour tout patient hypertendu sauf en cas d'hypertension sévère ou mal contrôlée, les efforts physiques intenses sont déconseillés et seront reportés une fois l'HTA contrôlée [25,37, 29].

Il faut savoir que tout arrêt de l'activité entraîne un arrêt de l'effet protecteur.

- Diminution de la consommation des apports sodés.

Le lien entre la consommation de sodium, l'hypertension artérielle et les pathologies associées, notamment les accidents cardiovasculaires, est établi [25, 48]. Une réduction de l'apport sodé jusqu'à environ voir moins 100 mmol/jour (soit 6 grammes de sel) [25, 37, 29] peut faciliter le contrôle tensionnel chez le patient hypertendu afin de réduire le nombre de médicaments antihypertenseurs.

Selon les recommandations européennes l'ESH/ESC [29], il est proposé d'indiquer aux patients de ne pas resaler les aliments à table, d'éviter les aliments trop salés, notamment les préparations alimentaires industrielles.

- Réduction pondérale et conseils diététiques.

Il est conseillé une réduction du poids en cas de surcharge pondérale, afin de maintenir l'IMC en dessous de 25 kg/m² [37, 49], ou, à défaut, afin d'obtenir une baisse de 10 % du poids initial.

La réduction pondérale favorise également une diminution de la PA, que le poids idéal soit atteint ou non [25].

Favoriser un régime alimentaire riche en légumes, en fruits et pauvre en graisses saturées (graisse d'origine animale).

Les mesures hygiéno-diététiques que l'on peut proposer ont été évaluées en termes de réduction du niveau de tension mais non de risque cardiovasculaire. Cette limitation doit être prise en compte au même titre que les difficultés et préférences individuelles, qu'il s'agisse de médicaments ou d'hygiène de vie [38].

- Limitation de la consommation d'alcool.

Dans les études d'observation, il existe une relation linéaire entre la consommation d'alcool et la PA. Une consommation d'alcool excessive est aussi un facteur de risque d'AVC [25].

L'excès d'apport d'alcool réduit également l'efficacité des traitements antihypertenseurs, ce qui peut entraîner des élévations tensionnelles et des HTA réfractaires [25].

La réduction des apports d'alcool est un moyen thérapeutique utile, même si elle ne permet pas, dans tous les essais, de réduire la PA.

Il a été montré que l'apport modéré d'alcool était associé à une réduction de la mortalité cardio-vasculaire et de la mortalité totale. Ainsi on recommande une consommation à moins de 3 verres par jour chez l'homme et 2 chez la femme.

- Favoriser le sevrage tabagique.

Le tabac n'est pas à proprement parler une cause d'HTA, même s'il est reconnu comme étant un facteur de risque d'HTA maligne et de sténose de l'artère rénale.

Cependant, le tabagisme est un facteur de risque cardio-vasculaire majeur démontré qui se surajoute aux autres, et à ce titre, il est essentiel d'obtenir un sevrage tabagique chez les fumeurs [25].

III 8 4. Traitement pharmacologique.

La réduction du risque cardiovasculaire est dépendante de la baisse de la pression artérielle, quelle que soit la classe d'antihypertenseur utilisée.

Selon les recommandations Françaises, Anglaises, Européennes, Américaines entre autres, dans l'HTA essentielle, il se dégage 5 classes de molécules étudiées dans de nombreux essais cliniques ayant montré une réduction de la mortalité/morbidité cardiovasculaires : diurétique, bêta-bloquant, IEC, inhibiteur calcique et ARAII.

Ces 5 classes peuvent donc être proposés en première intention dans la prise en charge d'un hypertendu essentiel non ou peu compliqué. Les autres classes n'ayant pas démontré un bénéfice sur la mortalité cardio-vasculaire sont :

alpha-bloquants, centraux, vasodilatateurs périphériques.

III 8 5. Initiation du traitement.

III 8 5.1. Quand initier le traitement ?

La mise en route d'un traitement antihypertenseur constitue très exceptionnellement une urgence. Il faut savoir prendre le temps nécessaire pour établir le plus précisément le niveau de PA de base, sa variabilité, réaliser le bilan initial et informer le patient des bénéfices à attendre des différentes mesures thérapeutiques possibles [38].

Dans le cas où le patient est à haut risque cardio-vasculaire (diabète, maladie cardiovasculaire ou cérébro-vasculaire, insuffisance rénale, présence de 3 facteurs de risque cardio-vasculaire) ou PA initialement $\geq 180/110$ mmHg : le traitement médicamenteux (associé aux mesures hygiéno-diététiques) doit être institué sans attendre [25].

Dans les autres cas, il est nécessaire de confirmer cette HTA en répétant les mesures (au moins à 3 reprises) sur une période d'autant plus courte que la PA initiale est élevée et que le risque cardio-vasculaire est important.

Il est souhaitable dans cette situation de vérifier que la PA reste élevée en ambulatoire (automesure tensionnelle plutôt que MAPA) et de mettre en balance les bénéfices et les risques de la mise en place d'un traitement.

Si l'HTA n'est pas confirmée, une surveillance s'impose et le traitement des autres facteurs de risque cardio-vasculaire est indiqué [25].

Le traitement est souvent présenté comme indispensable, suggérant d'une part que le risque d'accident sans traitement est élevé, voire certain, avoisinant 100 %, et d'autre part que le traitement l'annule. Or, la vérité est le plus souvent toute autre, avec un niveau de risque dépassant rarement 20% à 10 ans, et un bénéfice relatif de l'ordre d'un accident sur trois [38].

III 8 5.2. Quel objectif ?

Comme nous l'avons vu précédemment, l'objectif tensionnel chez le diabétique est de 130/80 mmHg et chez l'hypertendus quel que soit son niveau de risque cardiovasculaires moins de 140/90 mmHg.

III 8 5.3. Pour combien de temps ?

Cet aspect n'est jamais abordé dans les recommandations.

Une fois le diagnostic confirmé et le traitement décidé, il est habituel d'informer le patient qu'il s'agit d'un traitement « à vie ». Cependant cette information, délivrée avec l'espoir de potentialiser l'observance thérapeutique à moyen et long terme, peut à l'inverse créer une réticence du patient par rapport au traitement ; et n'est pas justifiée par des données de haut niveau de preuve.

En effet, les progrès de la prévention cardiovasculaire sur la durée d'un traitement « à vie » ne sont pas prévisibles. Le bénéfice des médicaments antihypertenseurs a été établi sur une durée de 5 ans en moyenne et l'espérance de vie des personnes traitées dépasse souvent de très loin cette échéance [38]. Les études permettant de justifier la poursuite du traitement au-delà d'une période de quelques années sont encore très rares et de faible puissance.

L'analyse de la variation du bénéfice du traitement en fonction de sa durée ne donne pas des résultats univoques. En effet, si pour les accidents cérébraux le bénéfice a plutôt tendance à se renforcer au long des cinq ans d'observation, celui-ci s'atténue nettement dès la troisième année pour les accidents coronariens, après avoir été significatif cliniquement et statistiquement dès la première, avec plus de 40 % d'accidents prévenus [50].

En pratique, une formulation plus en accord avec les données actuelles de la science serait que le bénéfice du traitement a été démontré sur une durée de plusieurs années. Des traitements brefs ne permettent pas d'espérer en retirer tout le bénéfice possible.

La décision de poursuivre au-delà d'une durée de cinq ans repose sur un argument théorique, logique, selon lequel la poursuite du traitement permet la consolidation des gains [38].

III 8 6 Stratégie thérapeutique.

En première intention, il est recommandé de débiter par une monothérapie, mais on peut lire dans plusieurs recommandations qu'une association fixe d'antihypertenseur à doses faibles ayant l'AMM en première intention pour l'indication d'HTA, peut également être proposée [25, 29].

Concernant l'adaptation thérapeutique, on peut proposer d'augmenter les doses pour obtenir une dose optimale, changer de médicament antihypertenseur ou de classe d'antihypertenseur ou ajouter une autre monothérapie.

III 8 7. Surveillance du traitement.

Une fois le traitement mis en route, il est plus important de prendre le temps nécessaire pour répondre aux questions concernant la tolérance et de l'efficacité car un traitement bien toléré sera naturellement mieux observé.

La notion d'efficacité du traitement basée sur le contrôle et l'atteinte de l'objectif tensionnel, mérite un examen approfondi et critique.

Les enquêtes de pratique dont la dernière réalisée en 2009 par le Dr Robert Nicodème [51], montrent sans détour que le contrôle tensionnel, selon ses définitions classiques, n'est pas fréquemment atteint.

Ces définitions souffrent aussi d'un libre arbitre au même titre que la définition de l'HTA. Elles ne tiennent jamais compte du niveau initial, elles ne requièrent pas la même qualité de mesure, enfin elles ne sont pas en accord avec les données validées de la science qui suggèrent qu'une baisse de la PA au-delà de 10 ou au maximum de 15 mmHg n'est pas associée à un bénéfice supplémentaires [38].

De plus, il a été montré que la réduction du risque d'AVC (accident le plus fortement lié à la PA) entre autres [45], ne serait pas totalement expliquée par la baisse de la PA sous traitement. Cela suggère que les individus dont la pression ne baisse apparemment pas bénéficient néanmoins d'un effet préventif.

La baisse de la PA n'est pas un objectif en soin, c'est un critère intermédiaire. L'objectif est une diminution de la morbi-mortalité. Diminuer à tout pris la PA peut avoir des effets néfastes, comme par exemple d'avoir un seuil trop bas d'hémoglobine glyquée cible chez un diabétique [47, 52, 53, 54].

Une des étapes nécessaires dans l'argumentaire de la « cible » pressionnelle, est d'observer les résultats des comparaisons de stratégie : intensification contre poursuite à l'identique. La plus puissante de ces comparaisons, l'étude HOT [39], est globalement négative. Or, dans la publication initiale, hormis le sous-groupe des diabétiques, qui se trouvait le seul sur 22 à aller dans le sens attendu, il n'y a eu aucune information sur les autres sous-groupes [44, 40].

Il apparaît cependant dans l'étude qu'au-delà d'un certain seuil de baisse de PA, il existe une inversion de courbure. Il n'y a donc pas d'intérêt à baisser la PA en deçà de ce seuil de 150 mmHg de PAS et entre 80 et 90 mmHg de PAD selon les sous-groupes [40].

Enfin, il faut réaliser que le concept de contrôle tensionnel est le nœud d'un conflit entre les intérêts du patient et l'intérêt des firmes pharmaceutiques. La constatation d'un contrôle imparfait constitue une brèche très utile aux promoteurs d'un médicament dit « nouveau » pour pénétrer le marché.

Car, même sous traitement, les mesures de pression sont sujettes à des variations d'assez grande amplitude, au sein d'une même journée. La prise en compte de mesures multiples, sur plusieurs semaines, est donc aussi indispensable pour estimer l'équilibre tensionnel atteint sous traitement que pour définir l'hypertension.

La distance entre le niveau de pression estimé sous traitement et la norme arbitraire du contrôle recommandé doit être interprétée à l'aune du bénéfice à attendre des mesures prises.

La poursuite d'un traitement qui a montré une efficacité optimale selon les données les plus récentes (15 mmHg) et a toujours été bien tolérée, reste la meilleure garantie d'observance à long terme [38].

IV COMPLICATIONS

IV 1.les complications cardiovasculaires.

Les éléments témoignant d'une atteinte infra clinique des organes cibles doivent être recherchés avec beaucoup de soin et par des techniques appropriées, car il s'agit d'un stade intermédiaire dans le continuum de la maladie vasculaire, et d'un déterminant majeur du risque cardiovasculaire global [55].

Il s'agit essentiellement du retentissement chronique, le retentissement aigu relevant de l'urgence hypertensive n'est pas abordé dans ce travail.

IV 1.1.Le cœur : Hypertrophie ventriculaire gauche.

L'ECG fait partie du bilan de routine de tout hypertendu.

Il permet de dépister une hypertrophie ventriculaire gauche (HVG), mais aussi une ischémie coronaire, un défaut de conduction ou arythmie, y compris une fibrillation atriale, fréquente chez les hypertendus âgés.

L'existence d'une HVG à l'ECG est un facteur de risque indépendant [56].

Bien que l'échographie cardiaque soit plus sensible que l'ECG pour le diagnostic d'HVG, elle n'en reste pas moins non recommandée en routine.

Un travail récent suggère que la régression de l'HVG indépendamment de la PA est associée à un meilleur pronostic cardiovasculaire, par rapport à l'absence de régression [56, 57].

III 1.2.Les Vaisseaux.

Il existe plusieurs tests non invasifs pour explorer la structure et la fonction des grosses artères dans l'HTA. L'échographie des carotides avec la mesure de l'épaisseur intima-média (EIM) et la recherche de plaques prédisent la survenue d'un AVC ou d'un infarctus. La relation entre l'EIM carotidienne et les événements cardiovasculaire est continue [58].

La mesure de la vitesse de l'onde de pouls carotides-fémorale permet une évaluation non invasive, simple et suffisamment précise. Cette mesure à une valeur prédictive indépendante pour la mortalité de toute causes, la morbidité cardio-vasculaire, les événements coronaires et les AVC chez les patients porteurs d'une HTA essentielle non compliquée.

Cependant ces méthodes ne sont guère disponibles en dehors des centres de recherche [58].

Il est important de noter que l'HTA (notamment la PAD élevée) est un facteur de risque d'anévrisme de l'aorte abdominale dont la rupture représente une cause de décès qui peut être évité par son diagnostic et son traitement avant le stade de rupture.

IV 1.3.les reins

Selon plusieurs travaux et études les patients ayant une fonction rénale même modérément altérée peuvent être considérés comme à risque cardio-vasculaire. L'insuffisance rénale terminale est associée à une augmentation importante du risque cardiovasculaire.

Une créatininémie élevée traduit une altération de la fonction rénale. Chez les patients dont la créatininémie est normale ou peu élevée, la formule de Cockcroft et Gault est particulièrement utile pour estimer le débit de filtration glomérulaire (DFG). Cette estimation du DFG permet de déceler des patients insuffisants rénaux à un stade précoce.

L'insuffisance rénale est définie pour une clairance de la créatininémie $<$ à 60 ml/min. Elle est moins performante chez le sujet obèse ou surtout en cas de petit poids, de dénutrition et chez le sujet très âgé, on peut alors utiliser le MDRD.

IV 1.4. Les yeux.

Le retentissement oculaire peut être estimé par le fond d'œil. Il n'a cependant d'intérêt réel que lorsqu'il existe des signes d'orientation (notamment la baisse de l'acuité visuelle).

Les recommandations de l'ANAES sur le thème de l'HTA de 2000 [59] indiquaient qu'il n'y avait pas lieu, en l'absence de signe d'appel, de faire un fond d'œil chez un patient hypertendu. Il n'y a pas de nouvelles données pour modifier cette proposition.

Cependant, une étude récente indiquait que les anomalies vasculaires retrouvées au FO constituaient un marqueur pronostique indépendant de risque de décès cardiovasculaire dans une population danoise d'adultes de 43-84 ans [56].

Selon l'ESH [58], l'examen du fond d'œil n'est recommandé que dans l'HTA. Sévères.

Les lésions rétiniennes discrètes sont non spécifiques, sauf chez le sujet jeune. Les hémorragies, les exsudats et l'œdème papillaire, observés dans l'HTA sévères, sont associées à un risque cardio-vasculaire augmenté.

IV 1.5. Le cerveau

L'HTA peut avoir pour conséquence, au niveau cérébral, un déclin cognitif ou une démence, comme cela a été mentionné dans les recommandations de l'ANAES sur le thème de l'HTA de 2000 [59].

Cette notion a surtout été acceptée après la publication d'essais thérapeutiques suggérant que le traitement de l'HTA permette une réduction du risque de démence. Chez les hypertendus âgés, des tests cognitifs peuvent être utiles pour dépister une altération précoce [58].

Des infarctus cérébraux silencieux, des lacunes, des microhémorragies et des lésions de la substance blanche ne sont pas rares chez les hypertendus [58]. On sait aussi que l'HTA mal équilibrée est en lien avec de micro-infarctus ou lacunes.

Ces lésions peuvent être détectées par un scanner ou une IRM. La disponibilité et le coût de ces explorations ne permettent cependant pas d'en faire un usage irraisonné.

IV METHODOLOGIE

-Cadre de l'étude :

L'étude a été réalisée dans le service de cardiologie de l'hôpital de Sikasso.

-Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective.

-Période d'étude :

L'étude s'est déroulée du 01 juin 2009 au 30 juin 2010.

-Population d'étude :

Tout dossier des patients répondant a nos critères d'inclusion

Sujet de 15 ans et plus de sexe masculin ou féminin.

- Critères de définition :

➤ Rétinopathie hypertensive :

Il s'agit d'une atteinte rétinienne survenant dans le cadre d'une hypertension artérielle. **Selon la classification de KIRKENDALL(1975) on distingue trois stades :**

- stade 1 : Rétrécissements Artériel Diffus
- Stade 2 : Exsudat Sec, Nodules Cotonneux, Hémorragies + lésion stade 1
- Stade 3 : œdème Papillaire + lésion stade 1 et 2

➤ Insuffisance cardiaque :

Incapacité du cœur à assurer dans les conditions normales le débit sanguin nécessaire aux besoins métaboliques et fonctionnels des différents organes.

Critères d'IC :

- Dyspnée
- Œdème des membres inférieurs
- Cardiomégalie
- Hépatomégalie
- Turgescence des veines jugulaires

➤ **Accident vasculaire cérébral :**

C'est "le développement rapide de signes cliniques localisés ou globaux de dysfonction cérébrale avec des symptômes durant plus de 24 heures, pouvant conduire à la mort, sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire".

Critères d'AVC :

- Altération de la conscience
- Troubles sensitivo-moteurs
- Aphasies
- Déviation labiale

➤ **Insuffisance rénale :**

C'est une altération irréversible du système de filtration glomérulaire, de la fonction tubulaire et endocrine des reins.

La gravité de l'insuffisance rénale chronique est estimée par la clairance de la créatinine (ClCr) après dosage du taux de créatinine dans le sang du patient.

Elle est estimée par la formule de **Cockcroft & Gault** chez les adultes de moins de 80 ans :

$$\text{ClCr} = \text{coefficient} \times \frac{(140 - \text{âge}) \times \text{poids}}{\text{créatininémie}}$$

Coefficient = 1,23 chez l'homme et 1,04 chez la femme.

La classification en fonction de la clairance de la créatinine.

- **IRC débutante : ClCr entre 60 et 90 ml/min**
- **IRC modérée : ClCr entre 30 et 60 ml/min**
- **IRC sévère : ClCr entre 10 et 30 ml/min**
- **IRC terminale : ClCr au-dessous de 10 ml/min**

- **Classification de JNC7 selon l'OMS :**
 - **Normale : PAS < 120mmHg PAD < 80mmHg.**
 - **Normale haute(ou pré HTA) : PAS (120-139mmHg) PAD (80-89mmHg).**
 - **Stade I : PAS (140-159mmHg) PAD (90-99mmHg).**
 - **Stade II : PAS ≥ 160mmHg PAD ≥ 100mmHg.**

- **Echantillonnage :**

Critère d'inclusion :

Tout patient âgé de 15 ans ou plus ayant une HTA connue ou de découverte dans le service, en consultation et /ou d'hospitalisation.

Tout patient âgé de 15 ans ou plus ayant une HTA associée a une autre maladie cardiovasculaire.

Critère de non inclusion :

Tout patient moins de 15 ans ayant une HTA connue ou non.

Tout patient âgé de 15 ans ou plus ayant une HTA non vu, non suivi dans le service.

Collecte des données :

Le recrutement des patients a été fait à partir d'une fiche d'enquête individuelle pour chaque patient sur laquelle étaient consignés les renseignements cliniques et para-cliniques.

Analyse des données :

Le masque de données et l'analyse ont été réalisés à partir du logiciel SPSS 12.0 pour Windows.

Ethique :

Aucours de la prise en charge, une période d'information du patient et/ou de sa famille a été systématiquement effectuée. Elle portait essentiellement sur le diagnostic de la maladie, la chronicité de la maladie, le traitement, et le suivi.

V. RESULTATS

A. Caractéristiques sociodémographiques

Tableau 01 : répartition des patients selon l'âge.

Age en année	Fréquence	Pourcentage
15-18	11	4,4 %
19-49	75	30 %
≥ 50	164	65,6 %
Total	250	100,0 %

La tranche d'âge de plus de 50 ans était la plus représentée, soit 65,6 %.

Tableau 02 : répartition des patients selon le sexe.

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Masculin	154	61,6 %
Féminin	96	38,4 %
Total	250	100,0 %

Le sexe masculin était le plus représenté, soit 61,6 %.

Tableau 03 : Répartition des patients selon la résidence.

Residence	Nombre	Pourcentage
Ville de Sikasso	170	68 %
Cercles de la région de Sikasso	79	31,6 %
Autre region(Segou)	1	0,4%
Total	250	100,0 %

La ville de Sikasso était la plus représentée, soit 68 %.

Tableau 04:répartition des patients selon la profession.

Profession	Fréquence	Pourcentage
ménagère	75	30,0 %
agriculteurs Traditionnels	66	26,4%
commerçant	48	19,2 %
fonctionnaire	28	11,2 %
chauffeur	27	10,8 %
élève	3	1,2 %
autres	3	1,2 %
Total	250	100,0 %

Les ménagères sont les plus représentées, soit 30%.

Autres : les mécaniciens, les menuisiers, les tailleurs.

Tableau 05: répartition des patients selon la situation matrimoniale.

situation matrimoniale	Fréquence	Pourcentage
marié	166	66,4 %
veuf	42	16,8 %
célibataire	28	11,2 %
divorcé	14	5,6 %
Total	250	100,0 %

Les mariés représentaient la plus grande valeur, soit 66,4 %.

Tableau 06 : répartition des patients selon l'ethnie.

Ethnie	Fréquence	Pourcentage
senoufo	117	46,8 %
bambara	33	13,2 %
Peulh	32	12,8 %
malinké	17	6,8 %
Minianka	14	5,6 %
Dogon	13	5,2 %
sonrhäi	12	4,8 %
Sarakolé	6	2,4 %
Bwa	3	1,2 %
autres	3	1,2 %
Total	250	100,0 %

Les senoufos étaient majoritaires, soit 46,8 %.

Tableau 07: répartition des patients selon le niveau d’instruction.

Niveau d'instruction	Fréquence	Pourcentage
Les non scolarisés	122	48,8 %
Primaire	79	31,6 %
Secondaire	31	12,4 %
Supérieur	18	7,2 %
Total	250	100,0%

Les non scolarisés étaient majoritaires, soit 48,8 %.

Tableau 08 : répartition des patients selon la notion de séjour à l’étranger.

Notion de séjour à l'étranger	Fréquence	Pourcentage
Oui	136	54,4 %
Non	114	45,6 %
Total	250	100,0 %

La majorité de nos patients ont séjourné à l’étranger, soit 54,4 %.

B. Répartition des patients selon les facteurs de risque

Tableau 09: répartition des patients selon les facteurs de risque cardiovasculaires.

Facteurs de risque	Fréquence	Pourcentage
Antécédent familial d'HTA	141	56,4 %
Obésité	34	13,6 %
Tabagisme	30	12%
Sédentarité	20	8%
Diabète	15	6%
Alcoolisme	10	4 %

L'antécédent familial d'HTA était le plus représenté soit 56,4 %.

C. Répartition des patients selon les signes cliniques

Tableau 10 : répartition des patients selon les signes fonctionnels.

Signes fonctionnels	Nombres	pourcentage
Céphalée	100	40 %
Dyspnée	50	20 %
Vertige	40	16 %
Troubles visuels	35	14 %
Acouphènes	25	10 %

La céphalée était plus représentée soit 40%.

Tableau 11 : répartition des patients selon les signes physiques.

Signes physiques	Nombre	pourcentage
Souffle cardiaque	70	28,0 %
Hépatomégalie	50	20%
Œdème	40	16%
Tachycardie	35	14%
Rythme irrégulier	30	12 %
Frottement péricardique	25	10 %

Le souffle cardiaque était plus représenté soit 28 %.

Tableau 12 : répartition des patients selon la Classification de JNC VII.

Classe JNC VII	Fréquence	Pourcentage
stade I	90	36 %
stade II	160	64 %
Total	250	100,0%

Le stade II était le plus représenté, soit 64 %.

D. Répartition des patients selon la biologie

Tableau 13 : répartition des patients selon les résultats biologiques.

Signes biologiques	Nombre	Pourcentage
Hypercréatininémie	153	61,2 %
Anémie	62	24,8 %
Hyperglycémie	35	14 %

L'hypercréatininémie était plus représentée soit 61,2 %.

E. Répartition des patients selon les examens radiologiques

Tableau 14 : répartition des patients selon la radiographie du thorax.

Signes radiologiques	Nombre	pourcentage
Cardiomégalie	168	67,2 %
Signes d'OAP	54	21,6 %
Signes de péricardite	14	5,6 %
Déroutement de la crosse de l'aorte	14	5,6 %

La cardiomégalie était plus représentée, soit 67,2%.

Tableau 15 : répartition des patients selon les signes radiologiques et l'ECG.

Signes à l'ECG	Fréquence	Pourcentage
HVG	198	79,2 %
Ischémie	41	16,4 %
HAG	6	2,4%
HVD	3	1,2 %
HAD	2	0,8 %

L'HVG était plus représentée, soit 79,2 %.

Tableau 16 : répartition des patients selon les anomalies à l'échocardiographie.

Anomalies	Nombre	Pourcentage
Dilatation	162	64,8 %
Ischémie	41	16,4 %
Hypertrophie	36	14,4 %
Dilatation+hypertrophie	11	4,4 %

La dilatation était plus représentée, soit 64,8 %.

F. **Tableau 17** : répartition des patients selon les complications.

Complications	Nombre	Pourcentage
Rétinopathie hypertensive	83	33,2 %
Insuffisance cardiaque	63	25,2 %
AVC	62	24,8 %
Associations multiples (IC+IRC+RH ; IC+RH ; IR+RH)	30	12,0 %
Insuffisance rénale	12	4,8%

La rétinopathie hypertensive était la plus représentée soit 33,2%.

G. Tableau 18 : répartition des patients selon le traitement appliqué.

Traitements institués	Fréquence	Pourcentage
Mesures hygiéno-diététiques	250	100,0 %
Diurétiques+IEC	170	68 %
Ica	45	18 %
Diurétiques et Béta bloquant	12	4,8 %
IEC	11	4,4%
Béta bloquant	10	4%

Les mesures hygiéno-diététiques étaient systématiques chez tous les patients.

La combinaison thérapeutique diurétique-IEC était la plus instaurée, soit 68%.

VI DISCUSSIONS

Durant la période d'étude de 13 mois, 1368 patients ont été vus en consultation. **Parmi ces patients 250 personnes répondaient à nos critères d'inclusion soit une prévalence de 18,2 %.**

Ce résultat est comparable à celui de **Ouologuem N. [60]** qui avait trouvé 18,3 % à Bamako. Cette prévalence élevée pourrait s'expliquer par l'accroissement des facteurs de risque qui sont entre autre l'hypertension artérielle, l'âge, le tabagisme, l'alcoolisme, la sédentarité et le diabète.

IL ressort de notre étude que plus l'individu avance en âge plus le risque de survenu d'une hypertension artérielle augmente. C'est ainsi qu'on est passé de 4,4 % pour la tranche d'âge de 15-18ans à 30, 0 % pour celle de 19 à 49 ans et 65,6 % pour les plus de 50 ans

Ce résultat est superposable à celui de **Coulibaly OM [5]** qui avait trouvé dans son étude que la majorité des hypertendus se situait entre 31-50ans

Ce constat a été fait par d'autres auteurs qui ont prouvé que l'âge est un facteur de risque pour la survenue de l'H T A [6, 9, 10, 12, 13, 15, 23,24,].

- ✓ **Nous avons observé une prédominance du sexe masculin soit 61,6 % avec un sexe ratio de 1,60 en faveur des hommes. Cela s'explique par ce facteur de risque majeur qui est le tabagisme exclusivement rencontré chez les hommes. Nos résultats sont comparables à ceux de Cisse .AA [61] qui avait trouvé 64% du sexe masculin contre 36,0% pour le sexe féminin.**

Chez les femmes les facteurs de risque dominants étaient l'obésité avec 13,6% et la sédentarité avec 8%.

La prédominance masculine n'apparaît pas dans certaines études. C'est le cas au Niger [62] et au Sénégal [63] où la population hypertendue comprenait 56% de femmes et 44% d'hommes, en Afrique du sud dans une population Zulu ur-

baine [64] où 25,8% des femmes étaient hypertendues, versus 13,4% des hommes.

- ✓ La prédominance des ménagères et des agriculteurs traditionnels sont respectivement de 30 % et de 26,4 %. Cela pourrait s'expliquer par le faible niveau de vie lié à ces professions.

En 2006 **TAORE M.B [4]** avait retrouvé 22,59 % pour les ménagères et 10 % pour les paysans.

- ✓ La notion d'antécédent familial d'HTA était élevée dans notre étude, soit 56,4 %. Ce résultat est comparable à celui de **Ouologuem N. [60]** qui avait trouvé 65,6 %. Selon la littérature, les sujets de parents hypertendus ont un risque accru d'HTA. Des études ont en effet montré que l'hérédité peut jouer un rôle dans la survenue de l'HTA. Cette hérédité porte sur une sensibilité accrue au sodium liée à une diminution de l'excrétion rénale d'une charge sodée [65, 66, 67].
- ✓ Les principales manifestations retrouvées chez les patients étaient la céphalée (40 %), la dyspnée (20 %), les vertiges (16 %). **TRAORE BM [4]** avait rapporté ces mêmes symptômes respectivement 48,5 %, 38,8 % et 40,7 % ; Cette différence pourrait s'expliquer par la différence de taille de nos échantillons.
- ✓ Les anomalies radiologiques et électro cardiographiques les plus fréquemment rencontrées étaient la cardiomégalie (67,2 %), l'HVG (79,2 %). La fréquence de cardiomégalie radiologique est inférieure à celle de **CISSE AA (69,3 %) [61]** mais supérieur à celui de **COULIBALY O.M. (50,4 %) [5]**.

La fréquence d'HVG est supérieure à celles de **COULIBALY OM (30 %)**, de **CISSE AA (52,6 %)** et de **TRAORE BM. (39,6 %)**.

Les anomalies échographiques étaient par ordre de fréquence : la dilatation cavitaire avec 64,8%, cardiopathies ischémiques (16,4%), cardiopathie hypertrophiques (14,4%). **TRAORE BM [4]** avait trouvé 21,4 % de dilatation cavitaire. Ces anomalies témoignent le dépistage tardif et l'installation d'insuffisance cardiaque.

Dans la prise en charge de l'HTA :

- ✓ Le régime hyposodé était constamment ordonné chez tous nos patients. L'association diurétiques-IEC a été le traitement le plus prescrit (68,0 %), suivi des Ica (18,0 %). Cette préférence des IEC et des diurétiques s'explique par leurs avantages, c'est à dire leur efficacité dans la prévention et la prise en charge des complications cardiovasculaires et rénales **[68]**.
- ✓ Les complications rencontrées étaient la rétinopathie hypertensive (33,2 %), l'insuffisance cardiaque (25,2 %), l'AVC (24,8 %), les associations multiples (IC+IR+RH ; IC+RH ; IR+RH) représentaient 12% et l'insuffisance rénale 4,8%. Dans son étude Bamakoise **SIMPARA. M [69]** rapporte 43 % d'insuffisance rénale et 33,8 % d'AVC. **LOKROU A, et ses collaborateurs** ont trouvé 60,6 % en Côte d'Ivoire **[70]**.
Au Niger **MANIKASSE R.J [71]** a rapporté 49,69%. Ces complications pourraient être dues à une mauvaise adhésion aux traitements.

VII CONCLUSIONS

Aux termes de cette étude nous pouvons dire que l'HTA est un problème majeur de SP.

C'est une maladie qui touche particulièrement la tranche d'âge de 15 ans et plus.

Elle était beaucoup plus favorisée par l'hérédité avec une prédominance du sexe masculin.

Elle peut avoir des complications redoutables en l'absence d'une PEC adéquate. Le traitement de l'HTA des patients âgés est nécessaire pour la normalisation des chiffres tensionnels, la régression des symptômes et l'éviction des complications cardiovasculaires.

Le régime hyposodé demeure utile et nécessaire chez tous les sujets.

VIII RECOMMANDATION

Aux termes de cette étude les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement :

Au Ministre de la santé :

- Accorder la gratuité totale aux personnes âgées de 50 ans et plus pour les consultations et les Examens complémentaires.
- Mettre en place un programme national de lutte contre l'HTA.
- Equiper les centres de santé de référence et hôpitaux en appareil échographique cardiaque, électrocardiogramme de qualité, dans le but d'améliorer la confirmation des diagnostics, la prise en charge et le suivi de l'HTA chez les personnes âgées.
- Former et recycler les médecins généralistes pour une meilleure prise en charge de l'HTA.

Au Directeur De l'hôpital

Améliorer la prise en charge des patients par la mise en stage et le perfectionnement du personnel.

Faciliter l'accès à la gratuité accordée par l'état.

Aux Médecins prestataires :

- Expliquer aux patients hypertendus une bonne observance pour le traitement prescrit et les mesures hygiéno-diététiques enfin d'éviter les complications.
- Instituer un contrôle périodique des chiffres tensionnels pour détecter à temps les complications.

HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso.

A la population :

- Se faire consulter par un médecin dès l'apparition de certains signes (Céphalée, vertige, bourdonnement) surtout à partir 50 ans.
- Respecter une observance correcte du traitement.

VIII REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Pierre Aubry et col.

Actualités cardio-vasculaires tropicales.

Med. Trop., 1996, 56, n° spécial, 6S,-49S.

2. FREISZ Charlotte,

Les prescriptions médicamenteuses dans l'hypertension artérielle essentielle.

Thèse de med, Paris 2011 P7 – Site Bichat

3. KARAGNARA B.

Etude Epidemio-clinique de l'HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le district de Bamako en 2007

Thèse de med Bamako ; 07-M-3 ; P71.

4. TRAORE B M

L'hypertension chez les personnes âgées dans le service de cardiologie du CHU Gabriel TOURE

Thèse de med Bamako ; 07-M173.

5. COULIBALY .O. M.

Hypertension artérielle et la prise en charge thérapeutique dans le service de cardiologie «A » de l'hôpital du point G.

Thèse de médecine Bamako ; 2000 2001 N°114.

6. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J, « Global Burden of hypertension : analysis of worldwide data »,

The Lancet, 15 janvier 2005, Vol. 365, No 9455, 217-23.

7. Lawes C, Vander Hoorn S, Rodgers A,

[Global burden of blood-pressure-related disease, 2001,](#)

Lancet, 2008;371:1513-1518

8. Mounier-Vehier C, Amah G, Covillard J

Prise en charge de l'HTA essentielle et du niveau de risque cardiovasculaire :
Enquête nationale PHENOMEN,

Arch Mal Cœur Vaiss, 2002;95;667-72

9 Statistique de l'assurance maladie,

[Hypertension artérielle et facteurs de risque associés : évolution des traitements entre 2000 et 2006,](#) octobre 2007.

10. -DEVULDER B ; FRANCOIS M.

Hypertension artérielle et fonctions rénales chez le sujet âgé .colloque de
L'Institut des sciences de la santé ; Paris ,73-80

11. Girerd X,

Hypertension du sujet âgé.

La Revue de Médecine Interne 2004, 25: S349-S350.

12. FranklinS, Gustin W, Wong ND et al,

Hemodynamics patterns of age related changes in blood pressure.

The Framingham Heart Study.Circulation 1997, 96: 308-315.

13. Mial WE, Kass EH, Ling J, Stuart K L.

Factors influencing arterial pressure in general population of Jamaica.

BNJ 1962 ; 2 : 497-506.

14. Beilin L J.

Epidemiology of hypertension.

Med Int 1989 : 2856-9.

15. Klatsky AL, Friedman G D, Siegelau AB, Gerard M J.

Alcohol consumption and blood pressure. KAISER-Permanente multiphasic health examination Dtaat.

N Engl J Med 1977 ; 296 : 194-200.

16. Hall WD.

Non-pharmacologie treatment of hypertension. In : WOLLAM G, GARY L,

HALL WD. Hypertension management. Year Book

Med, Chicago, 1989.

17. Blair S N, Goodyear N N, Gibbons L W.

Physical fitness and incidence of hypertension in healthy normotensive men and women.

JAMA 1984 ; 252 : 487-90.

18. Dressler W W.

Social and cultural influence in cardiovascular diseases : a review transcult
psychiatric research.

Rev 1984 ; 21 : 5-42.

19. James SA, Kleinbaum DG.

Sociologic stress and hypertension- related mortality rates in N Carolina.

Am J Public Health 1976 ; 66 : 354-8.

20. Neaton J D, Kuller L H, Wentworth D, Borhani NO.

Total and cardiovascular mortality in relation to cigarette smoking, serum
cholesterol concentration, and diastolic blood pressure among black and white
males followed in for years.

Am Heart J 1984 ; 108 : 759-70

21. Mc Carron D A.

Calcium and magnesium nutrition in human hypertension.

Ann Inter Med 1983 ; 98 : 800-5.

22. Smith-Barbara PA, Pucak G J.

Dietary fact and blood pressure.

Ann Int Med 1983 ; 98 : 828-31.

23. A Multicentre Study UK.

Prospective diabetes study.

Prevalence of hypertension and hypotensive therapy in patients with diagnosed diabetes-hypertension 1985 ; 7 : 118.

24. Savage DD.

Left ventricular hypertrophy and diastolic functional abnormalities in black and white hypertensive patients.

J Natl Med Assoc 1987 ; 79 : 13-6.

25. Service des Recommandations et Références Professionnelles. Service d'Évaluation Économique.

Prise en charge des patients adultes atteints d'Hypertension artérielle essentielle. Recommandations cliniques et données économiques.

Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé : ANAES (en ligne) Avril 2000 (consulté le 12 janvier 2010). Disponible sur <http://www.anaes.fr>

26. Service des recommandations professionnelles.

Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Actualisation 2005. Argumentaire. Haute Autorité de Santé : HAS (en ligne) Juillet 2005 (consulté le 10 février 2010). Disponible sur www.has-sante.fr.

27. Jocelyn F. Inamo, Nathalie Ozier-Lafontaine, Thierry Lang.

Épidémiologie de l'hypertension artérielle en France. *La Revue du Praticien* vol. 60 (en ligne) 20 mai 2010 (consulté le 13 août 2010). Disponible sur <www.larevuedupraticien.fr>

28. François Gueyffier.

Prise en charge de l'hypertension artérielle en médecine générale (n° 1). *Médecine*, Mars 2006. p 118-122

29. Prescrire Rédaction.

Hypertension artérielle de l'adulte. Des repères pour réduire la morbidité et la mortalité cardiovasculaire.

La Revue Prescrire, Septembre 2004/TOME 24 N°253 p 601-611.

30. Groupe de travail pour la prise en charge de l'hypertension de la Société européenne d'hypertension (ESH) et de la Société européenne de cardiologie (ESC).

Recommandations ESH 2007 pour la prise en charge de l'hypertension artérielle. *Cardio-sfc* (en ligne) 2007 (consulté le 11 avril 2010).

Disponible sur www.cardio-sfc.org/recommandations/europeennes

31. The U.S. Preventive Services Task Force, Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, Maryland. Screening for High Blood Pressure: U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. *U.S. Preventive Services Task Force* (en ligne) 2007 (consulté le 22 septembre 2010).

Disponible sur <http://www.USPreventiveServicesTaskForce.org>.

32. Bobrie Ç Chatellier G; Genes N, (et al.).

Cardiovascular prognosis of "masked hypertension" detected by blood pressure selfmeasurement in elderly treated hypertensive patients.

JAMA. 2004 Mar 17, Vol. 291 (11), p 1342-1349

33. Staessen J, Hond ED, Celis H, (et al.).

Antihypertensive treatment based on blood pressure measurement at home or in the physician's office. A randomized controlled trial.

JAMA 2004, Vol. 291(8), p 955-964.

34. Rickerby J.

The role of home blood pressure measurement in managing hypertension: an evidence-based.

J Hum Hypertens 2002, Vol. 16(7), p 469-472

35. Prescrire Rédaction.

Enregistrement ambulatoire de la pression artérielle.

La Revue Prescrire, Septembre 2010/TOME 30 N°318 p 276-279.

36. Schrader J et coll.

Practice vs ambulatory blood pressure measurement under treatment with ramipril (PLUR study) : a randomised, prospective long-term study to evaluate the benefits of ABPM in patients on antihypertensive treatment.

J.Hum. Hypertens 2000, Vol. 14(7) p 435-440.

37. Institut de veille sanitaire.

Numéro thématique-Surveillance de l'hypertension artérielle en France. Niveau tensionnel moyen et prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes de 18 à 74 ans,

ENNS 2006-2007. *BEH*, 16 Décembre 2008, n°49-50.

38. National Heart Lung and Blood Institute. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention,

Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure.

JNC 7 Express. *NHLBI* (en ligne) Décembre 2003 (consulté le 29 avril 2010)

Disponible sur www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/express.pdf.

39. François Gueyffier.

Prise en charge de l'hypertension artérielle en médecine générale (n° 2). *Médecine*, Avril 2006. p 163-167

40. World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group, 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension.

Journal of Hypertension 2003, vol.21, n°11, p 1983-1992.

41. Lennart Hansson, Alberto Zanchetti, S George Carruthers, (et al.)

For the HOT Study Group. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial.

The Lancet (en ligne) 13 juin 1998, vol.351. (consulté le 13 avril 2010). Disponible sur www.thelancet.com.

42. Prescrire Rédaction.

Quel référentielle pour l'hypertension artérielle ?

La Revue Prescrire, Mai 2005/TOME 25 N°261 p 394-396.

**43. Giuseppe Mancia, Stéphane Laurent, Enrico Agabiti-Rosei, (et al.).
Groupe de travail de l'ESH.**

Réévaluation des recommandations européennes pour la prise en charge de l'hypertension artérielle.

Cardio-sfc (en ligne) mardi 26 janvier 2010 (consulté le 11 août 2010). Disponible sur www.cardio-sfc.org/recommandations/europeennes

44. Jose Agustin Arguedas, Marco I Perez, James M Wright.

Treatment blood pressure targets for hypertension.

Cochrane Database of Systematic Reviews (en ligne) 2009 (consulté le 02 mars 2010). Disponible sur www.thecochranelibrary.com.

45. François Gueyffier.

HTA : Quelle est la cible raisonnable ?

Médecine, Juin 2006. p 258-260

46. Boissel JP, Gueyffier F, Boutitie F, (et al.).

Apparent effect on blood pressure is only partly responsible for the risk reduction due to antihypertensive treatments.

Fundam Clin Pharmacol (en ligne) 2005 (consulté le 15 Août 2010). Disponible sur www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.

47. The ACCORD study group.

Effects of intensive blood pressure control in type 2 diabetes mellitus.

NEJM 14 mars 2010 ; Vol. 362(17), p 1575-1585.

48. Michael J. Bloch, MD; Jan N. Basile, MD, Is There Accord in ACCORD?

Lower Blood Pressure Targets in Type 2 Diabetes Does Not Lead to Fewer Cardiovascular Events Except for Reductions in Stroke.

The Journal of Clinical Hypertension. Juillet 2010, vol. 12, n°7, p 472-477.

49. Direction générale de la santé.

Hypertension artérielle.

Paris: DGS/GTND0 2003. Mise à jour le 10/06/2003.

50. Williams B, Poulter NR, Brown MJ, (et al.).

British Hypertension Society guidelines for hypertension management 2004 (BHS-IV):

summary. *BMJ* 2004, Vol. 328, p 634-40.

51. Boutitie F, Gueyffier F, Pocock SJ, Boissel JP.

Analysis of change of the treatment effect over time in the framework of a meta-analysis. *Stat Med*. 1998, Vol. 17, p 2883-903.

52. Inserm.

HTA : le difficile respect des recommandations de l'HAS en médecine de ville.
La lettre Inserm des Médecins généralistes (en ligne) Octobre 2009 (consulté le 11 août 2010). Disponible sur «www.inserm.fr ».

53. Péronnet-Slaun Nathalie.

Stratégies thérapeutique pour obtenir la normalisation glycémique.
Voix Médicales (en ligne) 2010 (consulté le 03 janvier 2011) Disponible sur www.voixmedicales.fr

54. Gayraud Pierre.

HbA1C : quels objectif viser ?
Voix Médicales (en ligne) Mise à jour 01 Novembre 10 (consulté le 01 janvier 2011) Disponible sur www.voixmedicales.fr

55. Savage DD.

Left ventricular hypertrophy and diastolic functional abnormalities in black and white hypertensive patients.
J Natl Med Assoc 1987 ; 79 : 13-6.

56. Groupe de travail pour la prise en charge de l'hypertension de la Société européenne d'hypertension (ESH) et de la Société européenne de cardiologie (ESC).

Recommandations ESH 2007 pour la prise en charge de l'hypertension artérielle. *Cardio-sfc* (en ligne) 2007 (consulté le 11 avril 2010).
Disponible sur www.cardio-sfc.org/recommandations/europeennes

57. Service des recommandations professionnelles.

Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Actualisation 2005. Argumentaire. Haute Autorité de Santé : *HAS* (en ligne) Juillet 2005 (consulté le 10 février 2010). Disponible sur www.has-sante.fr.

58. Björn Dahlöf, Richard B Devereux, Sverre E Kjeldsen, (et al.).

Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol.

The Lancet (en ligne) Mars 2002 (consulté le 22 juillet 2010). Disponible sur www.thelancet.com.

59. Groupe de travail pour la prise en charge de l'hypertension de la Société européenne d'hypertension (ESH) et de la Société européenne de cardiologie (ESC).

Recommandations ESH 2007 pour la prise en charge de l'hypertension artérielle.

Cardio-sfc (en ligne) 2007 (consulté le 11 avril 2010). Disponible sur www.cardio-sfc.org/recommandations/europeennes

60. Ouologuem N.

Place de l'HTA dans la pathologie cardiovasculaire dans le district de Bamako en 2002.

Thèse de med. Bamako, 2005 M-170.

61. CISSE. A.A.

Approche diagnostique et thérapeutique de l'hypertension artérielle chez le sujet âgé (50 ans et plus). Au Mali

Thèse de Médecine Bamako N °34.

62- Cenac A, Mounis OM, Develoux M et al.

Les cardiopathies de l'adulte à Niamey (Niger). Enquête épidémiologique prospective à propos de 162 observations.

Cardiol Trop 1985 ; 11 : 125-33.

63- Koate P, Sylla M, Diop et al

L'hypertension artérielle au Sénégal : épidémiologie, données cliniques.

Cardiol Trop/Trop cardiol 1987 ; 13 (5) : 61-8.

64- Seedat Y K.

Race environment and blood pressure : the South African experience.

J Hypertens 1983; 1: 7-12.

65. Prineas RJ, Gillum RF,

US epidemiology of hypertension in blacks. In : Hall WD, Saunders E, Shulman

NB, Eds. Hypertension in blacks: epidemiology, pathophysiology and treatment.

Year book Med, Chicago, 1985, 17-36.

66. Ed. BERTRAND et coll.

Etude de la prévalence et certains aspects épidémiologiques de l'HTA en

Côte d'Ivoire.

Bull. OMS, 1976, 54, 449-454.

67. FEGHOUL

Epidémiologie de l'HTA en Afrique.

SIDEM Editeur, Paris, 1979, 59-73.

68. Michel Bertrand et coll.

Place des IEC en cardiologie et neurologie , Phase 5,

Editions médicales ; Avril 2007.

69. SIMPARA M.

Surveillance de l'hypertension artérielle en milieu hospitalier et en ambulatoire de l'Hôpital Gabriel Touré à propos 565 cas.

Thèse Médecine à Bamako 1993. N°15.

**70. LOKROU A, DIALLO, TO U TOU T, OUEDRAOGO Y. GRO G A -
BA DA N, KO U TO UAN A, OUAT TARA D, ADOM H, NIAMKEY E,
SOUBEYRAND T, BEDA BY.**

Hypertension artérielle et diabète en Côte d'Ivoire.

Méd. Afr. Noire : 1987, 34 (7) : 605-610.

71. MANIKASSE R.J.

Hypertension artérielle et diabète sucré en milieu hospitalier au Niger.

Thèse Méd. Niamey 1994.

FICHE D'ENQUETE

1-ETUDES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Age..... ans **Résidence** :.....

1 : Ville de Sikasso 2 : Cercles de la Région de Sikasso

3 : Autre région

Sexe/...../ 1 : Masculin 2 : Féminin

Ethnie.....

Situation matrimoniale/...../

1 : Célibataire 2 : Marié 3 : Divorcé 4 : Veuf (Ve).

Milieu de vie: .../...../ 1 : Urbain 2 : Rural

Profession /...../

1 : Ménagère 2 : Cultivateur 3 : Commerçant 4 : Chauffeur 5 : Elève
6 : Autres

Niveau D'instruction /...../ 1 : Primaire 2 : Secondaire 3 : Supérieur
4 : Les non scolarisés

Notion de séjour à l'étranger /...../ 1 Oui 2: Non

FACTEURS DE RISQUE

HTA /...../ 1 OUI 2 NON Diabète /...../ 1 Oui : 2 Non

Tabagisme / / 1 OUI 2 Non Tour de taille (cm) cm

Sédentarité : /.... / 1 OUI 2 NON Alcool /...../ 1 OUI 2 NON

Obésité: / / 1 OUI 2 Non

ANTECEDENTS FAMILIAUX

HTA /...../ 1 OUI 2 NON Diabète /...../ 1 Oui 2 Non

Coronaropathie/...../ 1 OUI 2 Non

Cardiopathie /...../1 OUI 2. Non

Signes cliniques

Céphalée /...../ 1 : oui 2 Non Acouphènes/...../ 1 oui 2 Non

Vertiges /...../ 1 oui 2 Non Troubles visuels /...../ 1 oui 2 Non

Dyspnée /...../1 oui 2 : Non

Fréquence cardiaque /...../ 1. 80 - 100 2. < 80 3. > 100

Rythme /...../ 1. Régulier 2. Irrégulier

Souffle cardiaque /...../ 1 oui 2 : Non

Pouls périphériques /...../ 1. Normaux 2. Abolis. 3. Autres

TAS mmHg TADmmHg

Stade selon JNC VII /...../ 1. Stade I 2. Stade II

Anémie /...../1 oui 2 : Non

Ictère /...../1 oui 2 : Non

Œdèmes /...../1 oui 2 : Non

Frottement péricarde: /...../1 oui 2 : Non

Hépatomégalie /...../1 oui 2 : Non

BIOLOGIE

Créatinémie : (mmol/dl) Uricémie

Glycémie (mmol/dl) Hémoglobine :g/dl Kaliémiemmol

Calcémie : mmol

Echo abdominale

Polykystoses/...../ 1 OUI 2 Non Reins de petite taille/..... / 1 OUI 2 Non

Sténose de l'artère rénale /...../ 1 OUI 2 Non

Phéochromocytome /...../ 1 OUI 2 Non

Electrocardiogramme

HVG /...../ 1 OUI 2 Non HVD /...../1 oui 2 : Non

HAG /...../1 oui 2 : Non HAD /...../1 oui 2 : Non

Ischémie/...../ 1OUI 2 Non

Rythme/..... / 1 régulier 2. Irrégulier

Echocardiographie

Cardiopathie hypertrophique /...../ 1 OUI 2 Non

Cardiopathie ischémie /...../ 1OUI 2 Non

Dilatation des cavités/...../ 1 OUI 2 Non

Radiographie du Thorax /...../

Cardiomégalie/ / 1 OUI 2 Non

Signes d'OAP/ / 1OUI 2 Non

Signe de recouvrement hilare/ / 1OUI 2 Non

HTA chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso.

Elargissement de la crosse de l'aorte/ / 1 OUI 2 Non

Fond d'œil

Rétinopathie hypertensive /...../ 1 oui 2 : Non

COMPLICATIONS D'HTA

Insuffisance cardiaque /...../ 1 OUI 2 Non AVC/ / 1 OUI 2 Non

Insuf. rénale / / 1 OUI 2 Non Rétinopathie hypertensive /.../ 1 oui 2 Non

TRAITEMENTS INSTITUES

Régime hyposodé et conseils hygiéno-diététiques / / 1 OUI 2 Non

Diurétiques / / 1 OUI 2 Non IEC / / 1 OUI 2 Non

Ica / / 1 OUI 2 Non Beta bloqueurs / / 1 OUI 2 Non

ARA II / / 1 OUI 2 Non Centraux / / 1 OUI 2 Non

Fiche signalétique

Nom : COULIBALY

Prénom : Adama K

Pays d'origine : Mali

Ville : Bamako

Année de soutenance : 2011 – 2012

Titre : Hypertension artérielle chez les sujets de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS.

Secteurs d'intérêt : Cardiologie.

Adresse E. mail : adamacoulou@yahoo.fr

RESUME :

Nous avons réalisé une étude prospective allant du 01 Juin 2009 au 30 Juin 2010.

Ce travail a permis de trouver en fonction de nos objectifs les caractéristiques épidémiologiques de l'HTA.

- La prévalence de l'hypertension artérielle de 15 ans et plus dans le service de cardiologie de Sikasso était de 18,2%.
- Nous avons trouvé 61,6% d'hommes hypertendus, versus 38,4% de femmes.
- La majorité de nos hypertendus ont un âge supérieur à 50 ans soit 65,6%.
- Les facteurs de risque les plus incriminés par ordre de fréquence étaient : l'antécédent familial (56,4%), l'obésité (13,6%), et le tabagisme (12%).
- Les complications les plus rencontrées étaient la rétinopathie hypertensive (33,2 %), l'insuffisance cardiaque (25,2 %), l'AVC (24,8 %),
- Le traitement les plus instaurés étaient l'association diurétiques-IEC (68,0 %), suivi des Ica (18,0 %).

Mots-clés : HTA, épidémiologie, facteurs de risque complications traitements, Sikasso.

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce que s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure