UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Prescriptions médicamenteuses dans l'hypertension artérielle essentielle au centre hospitalo-universitaire de Kamenge : à propos de 127 cas

Migabo, Jean Marie Blaise

2020-03
UB, Faculté de Médecine
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/270

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI



FACULTE DE MEDECINE

PRESCRIPTIONS MEDICAMENTEUSES DANS L'HYPERTENSION ARTERIELLE ESSENTIELLE AU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE KAMENGE : A PROPOS DE 127 CAS

MIGABO Jean Marie Blaise

Directeur de thèse :

Pr Eugène NDIRAHISHA

Thèse présentée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du grade de **Docteur en Médecine**

Bujumbura, Mars 2020

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE

(Année Académique 2018-2019)

I.BUREAU DECANAL

1. Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA : Doyen
2. Pr Martin MANIRAKIZA : 1er Vice-Doyen
3. Dr Désiré NISUBIRE : 2ème Vice-Doyen

II. PROFESSEURS EMERITES

1. Pr Evariste NDABANEZE

2. Pr Gabriel NDAYISABA : Pathologie Chirurgicale

3. Pr Richard KARAYUBA : Pathologie Chirurgicale

III. PROFESSEURS ORDINAIRES

1. Pr Théodore NIYONGABO : PIP
2. Pr Léopold NZISABIRA : Neurologie
3. Pr Gaspard KAMAMFU : Pneumologie
4. Pr Aloys NIYONGABO : Biochimie Structurale et Métabolique
5. Pr Frédéric NSABIYUMVA : Pharmacologie Spéciale, Endocrinologie
6. Pr Rénovât NTAGIRABIRI : Gastro-Entérologie, Hépatologie
7. Pr Elysée BARANSAKA : Cardiologie
8. Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA : Hépatologie, Nutrition, Physiologie et Sémiologie Digestive

IV. PROFESSEURS ASSOCIES

1. Pr Déogratias NIYUNGEKO : Pédiatrie
2. Pr Gordien NGENDAKURIYO : O.R.L
3. Pr Salvator HARERIMANA : Obstétrique
4. Pr Serge BAHIMANGA : Pédiatrie
5. Pr Claudette NDAYIKUNDA : Hématologie Fondamentale, Hématologie Clinique, Biochimie Pathologique
6. Pr Hélène BUKURU : Pédiatrie
7. Pr Joseph NYANDWI : Néphrologie, Sémiologie et Physiologie
8. Pr Sylvestre BAZIKAMWE : Gynécologie –Obstétrique et Soins Maternels et Infantiles
9. Pr J. Claude NIYONDIKO : Anatomie
10. Pr Eugène NDIRAHISHA : Endocrinologie, Physiologie et Sémiologie Cardiaques
11. Pr François NDIKUMWENAYO : Physiologie, Education à la Citoyenneté
12. Pr Patrice BARASUKANA : Neuro-Anatomie, Physiologie neurologique, Sémiologie neurologique
13. Pr Sébastien MANIRAKIZA : Imagerie Médicale Réadaptation
14. Pr Déogratias NTUKAMAZINA : Gynécologie-Obstétrique
15. Pr Alexis SINZAKARAYE : Rhumatologie et Médecine Physique et de Réadaptation
16. Pr Martin MANIRAKIZA : PIP, Endocrinologie
17. Pr Lévi KANDEKE: Ophtalmologie
18. Pr Pontien NDABASHINZE : Pédiatrie
19. Pr Louis NGENDAHAYO : Anatomie pathologie

20. Pr Emmanuel GIKORO : Imagerie Médicale.
21. Pr Léonard BIVAHAGUMYE : Anatomie Tête et Cou, Sémiologie Chirurgicale.

22. Pr Stanislas HARAKANDI : Soins Palliatifs, Anesthésie-réanimation
23. Pr AMANI Moïbéni : Sémiologie Médicale et Physiologie
24. Pr Paul BANDEREMBAKO : Urologie

V.CHARGES DE COURS

1. Dr Hermann NIMPAYE : Parasitologie, Entomologie Médicale
2. Dr Désiré NISUBIRE : Biologie Moléculaire, Cytologie et Génétique
3. Dr Gilbert NDAYIZEYE : Anatomie
4. Dr NDAYISHIMIYE Alice : Pédiatrie
5. Dr MUREKATETE Chantal : Radiologie
6. Dr Jean Claude MBONICURA : Pathologie Chirurgicle
7. Dr Thierry SIBOMANA:-
8. Dr Thoto Shabani MAREBO: Urologie
9. Dr Jean Bosco BIZIMANA : Neuro-Anatomie
10. Dr Zacharie NDIZEYE : Méthodologie de la Recherche, Epidémiologie et Déontologie
11. Dr Daniel NDUWAYO : Neuro-Physiologie

VI.CHARGES D'ENSEIGNEMENT

1. Dr Jacques NDIKUBAGENZI : Hygiène et Epidémiologie
2. Dr Sandra NKURUNZIZA : ISP
3. Dr Alexandre NIYONKURU : en formation

VII. MAITRES ASSISTANTS

1. Mme Claire NDAYIKENGURUKIYE : Immunologie, Bactériologie, Virologie et Mycologie
2. Ph Ramadhan NYANDWI : Pharmacologie Générale
3. Dr Désiré HABONOMANA : en formation
4. Dr Jean Claude NKURUNZIZA : Administration des Services de Santé

VIII. ASSISTANTS

1. Dr Paulin BARAMBURIYE : Anatomie(en formation)
2. Dr Roméo IRANKUNDA : en formation
3. Dr IRANGABIYE Eloi : en formation
4. Dr NTAWUYAMARA Epipode : en formation
5. Dr Evrard NIYONKURU : Anatomie Pathologie

IX. ENSEIGNANTS A TEMPS PARTIEL

1. Dr Elie MUPERA : C.C : Dermatologie
2. Dr Sylvère SAKUBU : C.C : Psychiatrie
3. Dr Gaspard MARERWA : C.C:Anatomie Pathologie Spéciale
4. Dr Thadée BARANCIRA : C.C : Physique
5. Dr Léopold HAVYARIMANA : C.C:Chimie Générale et Organique
6. Dr KAYOYA Jean Bosco : C.C : Bio statistique
7. Dr Juvénal MUYUKU : C.E : Stomatologie
8. Mr Bonaventure NIYOYANDOYE : C.C : Psychologie Générale
9. Mr Eric NIYIKIZA : A: Maths
10. Mr Ferdinand NCABWENGE : A: Anglais Médical

11. Dr Alexis BANUZA : CC : Informatique
12. Mme Patricie BARAHINDUKA : A : Soins Infirmiers
13. Dr KAMO Emmanuel : Médecine du Travail
14. Dr Sylvain NIYONKURU : Sémiologie Chirurgicale I
15. Dr Canisius HAVYARIMANA : Sémiologie Chirurgicale II
16. Dr Didier KAMATARI : Anatomie

DEDICACES

A mon père et à ma mère,

A mes frères et sœurs,

A mes oncles et tantes,

A mes cousins et cousines,

A ma famille élargie,

A tous mes amis et spécialement à la 35è promotion de la faculté de Médecine à l'Université du Burundi pour les joies et les peines partagées,

A quiconque a contribué de près ou de loin au cours de mon parcours scolaire et académique,

Je dédie ce travail.

REMERCIEMENTS

Au **Pr NDIRAHISHA Eugène**, promoteur et directeur de cette thèse, vous avez proposé et accepté de diriger cette thèse malgré vos multiples obligations. Vous nous avez initiés à la recherche scientifique et nous vous serons toujours reconnaissants pour votre amour du travail bien fait et pour vos qualités humaines. Nous disons sincèrement merci.

Au **Pr BARANSAKA Elysée**, président du jury, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Veuillez recevoir l'expression de notre profonde gratitude.

Au **Pr AMANI Moïbéni**, membre du jury, vous avez manifesté l'intérêt pour ce travail en acceptant de le juger malgré vos nombreuses obligations. Veuillez trouver ici l'expression de notre estime et satisfaction.

A tous nos enseignants depuis l'école primaire jusqu'à l'université, vous avez fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui, soyez-en honorés !

LISTE DES ABREVIATIONS

ACCORD : Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes

ANAES : Agence nationale de l'accréditation et de l'évaluation en santé

ARAII : Antagonistes des Récepteurs de l'Angiotensine II.

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BAV : Bloc Auriculo-Ventriculaire

BB : Bêtabloquants

BBD : Bloc de Branches Droit

CDS : Centre De Santé

CHUK : Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge

DA : Diurétiques de l'Anse

DIUth : Diurétiques Thiazidiques et Apparentés

DSNIS : Direction du Système National d'Information Sanitaire

DT : Diurétiques Thiazidiques

ECG : Electrocardiogramme

ESH/ESC : European Society of Hypertension/ European Society of Cardiology

ESV : Extrasystoles Ventriculaires

FA : Fibrillation Auriculaire

FDRCV : Facteurs De Risque Cardio-Vasculaire

FO : Fond d'œil

GO : Gynéco-Obstétrique

HAS : Haute Autorité de Santé

HDL : High Density Lipoprotein

HTA : Hypertension Artérielle

HTAP : Hypertension Artérielle Pulmonaire

HVG : Hypertrophie Ventriculaire Gauche

IC : Inhibiteurs Calciques

IDM : Infarctus Du Myocarde

IEC : Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion

IM : Insuffisance Mitrale

IMC : Indice de Masse Corporelle

LDL : Low Density Lipoprotein

MHD : Mesures Hygiéno-Diététiques

MI : Médecine Interne

MNT : Maladies Non Transmissibles

OAP : Œdème Aigu du Poumon

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PA : Pression Artérielle

PAD : Pression Artérielle Diastolique

PAS : Pression Artérielle Systolique

QC : Débit Cardiaque

RAS : Résistances Artérielles Systémiques

Rx thorax : Radiographie thoracique

SCORE : Systematic Coronary Risk Estimation

SFHTA : Société Française de l'Hypertension Artérielle

STEPS : Study of Transitions and Education Pathways

VES : Volume d'Ejection Systolique

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Répartition des patients selon le sexe 30

Graphique 2 : Répartition selon les circonstances de découverte de l'HTA 36

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification de la pression artérielle..... 5

Tableau II : Stratification du risque pour quantifier le pronostic d'un patient atteint d'une hypertension artérielle…….13

Tableau III .Quatre niveaux de risque cardiovasculaire global 14

Tableau IV : Répartition des patients selon les tranches d'âge..... 29

Tableau V : Répartition des patients selon la profession..... 30

Tableau VI : Répartition des patients selon la résidence 31

Tableau VII : Répartition des patients par Service..... 32

Tableau VIII : Répartition des patients selon le motif de consultation 33

Tableau IX : Répartition des patients en fonction des FDRCV 34

Tableau X : Répartition des patients selon l'ancienneté de l'HTA..... 35

Tableau XI : Répartition selon la situation clinique 36

Tableau XII : Répartition selon les examens complémentaires réalisés 37

Tableau XIII : Répartition selon les anomalies électriques 38

Tableau XIV : Répartition selon les anomalies échocardiographiques..... 39

Tableau XV : Répartition selon les anomalies radiologiques..... 40

Tableau XVI : Répartition selon les MHD 41

Tableau XVII: Répartition des patients selon les médicaments administrés..... 42

Tableaux XVIII: Répartition selon la classe pharmacologique des antihypertenseurs…….43

Tableau XIX: Répartition des patients selon les médicaments administrés en MI……..44

Tableaux XX: Répartition selon la classe pharmacologique des antihypertenseurs en MI…….45

Tableau XXI: Répartition des patients selon les médicaments administrés en Chirurgie…….45

Tableau XXII: Répartition des patients selon les médicaments administrés en GO……...46

Tableau XXIII : Répartition des médicaments utilisés en monothérapie..... 47

Tableau XXIV : Répartition des médicaments utilisés en bithérapie 48

Tableau XXV : Répartition des médicaments utilisés en trithérapie 49

Tableau XXVI : Répartition des médicaments utilisés en quadrithérapie 50

Tableau XXVII : Répartition des médicaments utilisés en pentathérapie..... 51

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE i
(Année Académique 2018-2019) i
DEDICACES vi
REMERCIEMENTS vii
LISTE DES ABREVIATIONS viii
LISTE DES GRAPHIQUES xi
LISTE DES TABLEAUX xii
TABLE DES MATIERES xiv
0. INTRODUCTION 1
Objectif général 3
Objectifs spécifiques 3
I. GENERALITES 4
I.1. Définitions et concepts 4
I.1.1. Définition de la pression artérielle 4
I.1.2. Définition et classification de l'HTA 4
I.1.2.1. Définition de l'HTA 4
I.1.2.2. Classification de la pression artérielle 5
I.2. Epidémiologie 5
I.3. Facteurs de risque cardio-vasculaire 7
I.3.1. Facteurs de risque non modifiables 7
I.3.2. Facteurs de risque modifiables 8
I.3.2.1. Tabagisme 8
I.3.2.2. Hypertension artérielle 8
I.3.2.3. Dyslipidémies 9
I.3.2.4. Diabète 9
I.3.2.5. Insuffisance rénale 10
I.3.2.6. Autres facteurs de risque 10
I.4. Évaluation du niveau de risque cardiovasculaire 11
I.5. Prise en charge thérapeutique 15

I.5.1. Pourquoi traiter l'HTA ? 15
I.5.2. Objectifs thérapeutiques 16
I.5.3. Moyens thérapeutiques 16
I.5.3.1. Règles hygiéno-diététiques 16
I.5.3.2. Traitements médicamenteux de l'hypertension artérielle 19
I.5.4. Quand et comment traiter l'HTA 22
I.5.4.1. Quand initier le traitement ? 22
I.5.4.2. Pour combien de temps ? 23
I.5.4.3. Stratégie thérapeutique 24
I.5.5.Traitement chirurgical 26
II. MATERIEL ET METHODE 27
II.1. Matériel 27
II.1.1. Type d'étude 27
II.1.1. Période et lieu d'étude 27
II.1.2. Population d'étude 27
II.1.3. Critères d'inclusion 27
II.1.4. Critères d'exclusion 27
II. 2. Méthodes 28
II.2.1. Source des données 28
II.2.2. Traitement et analyse des données 28
III. RESULTATS 29
III. 1. Epidémiologie 29
III. 1.1. Fréquence 29
III. 1.2. Age 29
III. 1.3. Sexe 30
III. 1.4. Profession 30
III. 1.5. Résidence 31
III. 1.6. Répartition des patients par Service 32
III. 2. Répartition des patients selon le motif de consultation et/ou d'hospitalisation 33
III. 3. Répartition selon les FDRCV 34

III. 4. Répartition des patients selon l'ancienneté de l'HTA 35
III. 5. Circonstances de découverte de l'HTA..... 36
III. 6. Examens complémentaires réalisés..... 37
III. 6.1. Résultats de l'électrocardiogramme (ECG)..... 38
III. 6.2. Résultats de l'échographie doppler cardiaque 39
III. 6.3. Résultats Rx thorax..... 40
III. 7. Prise en charge 41
III. 7.1. MHD 41
III. 7.2. Médicaments 42
III. 7.2.1. Les antihypertenseurs 42
III. 7.2.2. Classe pharmacologique des antihypertenseurs..... 43
III. 7.2.3. Répartition par service..... 43
III. 7.2.3.1. Urgences..... 43
III. 7.2.3.2. MI..... 44
III. 7.2.3.3. Chirurgie 45
III. 7.2.3.4. GO..... 46
III. 7.2.4. Répartition selon les combinaisons thérapeutiques (ou pas)..... 46
III.7.2.4.1. Monothérapie..... 47
III.7.2.4.2. Bithérapie 48
III.7.2.4.3. Trithérapie 49
III.7.2.4.4. Quadrithérapie 50
III.7.2.4.5. Pentathérapie 51
IV. DISCUSSION..... 52
IV.1. Epidémiologie..... 52
IV.1.1. Fréquence..... 52
IV.1.2. Age..... 52
IV.1.3. Sexe 54
IV.1.4. Profession..... 55
IV.1.5. Résidence 55
IV.2. Facteurs de risque cardiovasculaires..... 56

IV.3. Clinique 57
IV.4. Ancienneté de l'HTA 58
IV.5. Examens para-cliniques réalisés 59
IV.5.1. Examens biologiques 59
IV.5.2. Electrocardiogramme (ECG) 59
IV.5.3. Echographie cardiaque 60
IV.5.4. Rx thoracique 61
IV.6. Prise en charge de l'HTA essentielle 61
IV.6.1. MHD 61
IV.6.2. Traitement médicamenteux 61
IV.6.2.1. Antihypertenseurs 61
IV.6.2.2. Classe pharmacologique des antihypertenseurs 62
IV.6.2.3. Traitement simple ou associé 62
V. CONCLUSION ET SUGGESTIONS 66
V.1. Conclusion 66
V.2. Suggestions 67
ANNEXES 79

0. INTRODUCTION

L'hypertension artérielle, premier facteur de risque de mortalité cardiovasculaire dans le monde, reste un problème majeur de santé publique à travers le monde malgré d'énormes progrès réalisés [1,2].

Les maladies cardio-vasculaires sont responsables d'environ 17 millions de décès par an dans le monde, soit près d'un tiers de la mortalité totale [3]. Sur ce chiffre, 9,4 millions de morts par an sont imputables aux complications de l'hypertension artérielle [3]. En effet, l'hypertension artérielle est responsable d'au moins 45 % des décès par maladies cardiaques et de 51 % des décès par accidents vasculaires cérébraux [3].

En 2008, environ 40 % des adultes âgés de 25 ans et plus dans le monde présentaient une hypertension artérielle diagnostiquée et le nombre total de personnes concernées atteignait 1 milliard contre 600 millions en 1980 [3].

Partout dans le monde, le nombre des hypertendus augmente d'année en année [3]. La prévalence globale de l'hypertension artérielle en Afrique était de **19,7 % en 1990, 27,4 % en 2000 et 30,8 % en 2010** [3].

Au Burundi, il existe quelques travaux sur l'HTA bien que les résultats soient parcellaires. En 2012, Nduwimana K. dans son étude sur les « motifs de consultation dans le service de cardiologie de la clinique maison médicale de Bujumbura » a noté que l'HTA constituait le diagnostic le plus retrouvé à 61,4% pour une tranche d'âge comprise entre 40 et 60 ans [4].

Selon un rapport de l'OMS en 2014 au Burundi, la mortalité due aux maladies cardiovasculaires était estimée à 10%.

Selon ce même Rapport, les MNT sont à l'origine de 28% de tous les décès; et la probabilité de décéder entre 30 et 70 ans de l'une des 4 principales maladies non transmissibles est de 24% [5].

En 2014, l'HTA revenait au 10è rang selon le classement des causes de mortalité dans les hôpitaux d'après les données de la Direction du Système National d'Information Sanitaire (DSNIS) [6].

En 2018, elle constituait l'une des principales causes de morbidité dans les CDS du Burundi, avec pas moins de 26 564 nouveaux cas d'HTA en 2018 selon le DSNIS [7].

Le traitement antihypertenseur réduit les complications cardiovasculaires. La recherche reste active dans ce domaine afin d'en optimiser la prise en charge et d'en prévenir les complications [8].

Les sociétés savantes internationales émettent depuis plus de 30 ans des recommandations sur la prise en charge de l'HTA mais, malgré ces documents, l'HTA reste insuffisamment dépistée, traitée et contrôlée [9].

Les avancées permanentes permettent de repousser les limites, de mieux prévenir et de mieux vivre. Cependant, ces avancées sont-elles toujours raisonnables et applicables ? [10]

Devant cette situation, il nous a semblé utile de mener une étude pour savoir les prescriptions médicamenteuses au cours de l'HTA essentielle au CHUK, vu qu'aucune étude de ce genre n'avait encore été faite.

Objectif général

Contribuer à l'amélioration de la prise en charge de l'HTA essentielle au CHUK par une étude des prescriptions médicamenteuses.

Objectifs spécifiques

- Identifier les antihypertenseurs prescrits aux malades ;
- Déterminer les associations médicamenteuses les plus utilisées ;
- Déterminer la fréquence des prescriptions médicamenteuses.

I. GENERALITES

I.1. Définitions et concepts

I.1.1. Définition de la pression artérielle

La pression artérielle est la résultante de l'équilibre entre le débit cardiaque et les résistances périphériques. Elle est traduite sous forme d'équation en PA = QC x RAS où QC désigne le débit cardiaque et RAS les résistances artérielles systémiques.

Le débit cardiaque est égal à la fréquence cardiaque multipliée par le volume d'éjection systolique (VES). La pression artérielle est donc fonction de la fréquence cardiaque, du volume d'éjection systolique, et des mécanismes de contrôle des résistances vasculaires. Elle est représentée par 2 valeurs dont la première, la pression artérielle systolique (PAS) est la pression artérielle obtenue pendant la contraction du cœur, et la seconde, la pression artérielle diastolique (PAD) est la mesure obtenue pendant le repos du cœur [11].

I.1.2. Définition et classification de l'HTA

I.1.2.1. Définition de l'HTA

Selon la société française de l'hypertension artérielle (SFHTA) 2016, l'HTA est définie de manière consensuelle par une PAS ≥ 140 mm Hg et/ou une PAD ≥90 mm Hg mesurée en position assise ou allongée, au repos durant au moins 5 min, dans le calme et sans parler en consultation et persistante dans le temps [12].

I.1.2.2. Classification de la pression artérielle

Tableau I : Classification de la pression artérielle

Catégories	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Optimale	Inf.120	Inf.80
Normale	120-129 et/ou	80-84
Normale haute	130-139 et/ou	85-89
HTA Stade 1	140-159 et/ou	90-99
HTA Stade 2	160-179 et/ou	100-109
HTA Stade 3	≥180 et/ou	≥110
HTA Systolique isolée	≥140	Inf.90

[13]

I.2. Epidémiologie

De nos jours, on estime qu'environ un milliard de personnes dans le monde souffre d' HTA et ce chiffre devrait encore augmenter avec le vieillissement de la population. Selon The Lancet (2005), plus d'un quart de la population mondiale adulte (26,4 %) souffre d'hypertension artérielle, soit 972 millions de personnes, dont 333 millions dans les pays développés et 639 millions dans les pays en voie de développement.
Le nombre d'adultes hypertendus devrait croître de 60 % pour atteindre un total de 1,56 milliard en 2025 [14].

Dans la Région africaine, la prévalence de l'hypertension artérielle est plus élevée puisqu'elle touche 46% des adultes âgés de 25 ans et plus faible dans la Région des Amériques avec 35%.

Dans l'ensemble, les pays à revenu élevé ont une prévalence de l'HTA plus faible (35%) que celle enregistrée dans d'autres groupes de pays (40%) [15-16]. Dans la région africaine, 20 millions de personnes seraient donc affectées [17].

Les tendances d'augmentation de la morbi-mortalité hypertensive sont fortement associées aux changements intervenus dans les modes de vie des individus autant que des sociétés, par exemple, l'accroissement de la consommation de tabac, la consommation immodérée d'alcool, une activité physique réduite et l'adoption d'habitudes alimentaires occidentales riches en sel, sucre raffiné et matières grasses néfastes à la santé [18]. L'étude STEPS de l'OMS menée entre 2003 et 2009 dans 20 pays africains a rapporté des taux élevés d'HTA dans la plupart des pays, en particulier chez les hommes. La prévalence se situe entre 19,3 % en Érythrée et 39, 6 % aux Seychelles [18].

En Afrique, l'HTA est généralement plus prononcée chez les hommes que chez les femmes. Toutefois, dans un certain nombre de pays, le taux de prévalence était plus élevé chez les femmes que chez les hommes : en Algérie, 31,6 % contre 25,7 % en 2003, au Botswana, 37 % contre 28,8 % en 2006 et au Mali, 25,8% contre 16,6 % en 2007, chez les femmes et les hommes respectivement [18].

Au Burundi, en 2008, Kaptchouang KH, dans « Les urgences cardiovasculaires de l'adulte au CHU Kamenge », a noté que l'élévation de la tension artérielle constituait le signe le plus retrouvé [19].

Les femmes et les hommes étaient touchés dans 60 et 40 % respectivement [20].

En 2012, Nduwimana K. dans « Motifs de consultation dans le service de cardiologie de la clinique maison médicale de Bujumbura », a noté que l'HTA constituait le diagnostic le plus retrouvé à 61,4% avec une tranche d'âge comprise entre 40et 60 ans [5].

En 2018, elle constituait l'une des principales causes de morbidité dans les CDS du Burundi, avec pas moins de 26 564 nouveaux cas d'HTA en 2018 selon le DSNIS [7].

I.3. Facteurs de risque cardio-vasculaire

Un facteur de risque est un élément clinique ou biologique dont la présence ou l'augmentation majorent statistiquement la morbi mortalité cardiovasculaire (apparition de symptôme ou de complication). C'est une des causes de la pathologie cardiovasculaire [21].

On en distingue deux types : les FDRCV modifiables et d'autres non modifiables.

I.3.1. Facteurs de risque non modifiables

● Âge : c'est un facteur de risque continu qui accroît progressivement l'incidence des complications de l'athérome aortique, coronaire puis carotidien et l'insuffisance cardiaque. Ce risque devient significatif à partir de 50 ans chez l'homme et 60 ans chez la femme [21].

● Sexe masculin : avant 70 ans, deux tiers des infarctus du myocarde surviennent chez l'homme. Cette différence diminue chez la femme après la ménopause et disparaît après 75 ans. L'influence des estrogènes naturels explique la plus faible incidence des complications de l'athérome chez la femme que chez l'homme [21].

● Hérédité : les antécédents familiaux cardiovasculaires, coronaires, d'Accident Vasculaire Cérébral< 55 ans pour le père ou < 65 ans pour la mère [21].

I.3.2. Facteurs de risque modifiables

I.3.2.1. Tabagisme

Il accroît les lésions athéromateuses, par altération de la fonction endothéliale, avec perturbation de la vasomotricité, activation de l'agrégation plaquettaire et baisse du High Density Lipoprotein (lipoprotéine de haute densité)-cholestérol. Il est athérogène et prothrombotique. Son risque relatif est de 5 pour l'infarctus et > 2 pour l'artériopathie des membres inférieurs. Ce risque relatif existe aussi lors de tabagisme passif. Le risque est proportionnel à l'exposition au tabac, évaluée en paquets-années. Le bénéfice de l'arrêt du tabac est rapide : disparition de l'augmentation du risque relatif en 3 ans et diminution de 50 % du risque de récidive chez un coronarien [21].

I.3.2.2. Hypertension artérielle

L'HTA se définit par des valeurs de pression ≥ 140 mmHg pour la systolique (Pression Artérielle Systolique) et/ou ≥ 90 mmHg pour la diastolique (Pression Artérielle Diastolique). Tous les types d'Hypertension Artérielle sont des facteurs de risque : HTA permanente, paroxystique, traitée ou non. Son risque relatif est de 7 pour les AVC et 3 pour la maladie coronaire et 2 pour l'artériopathie des membres inférieurs. Avant 55 ans, ce risque est corrélé autant aux valeurs de pressions systoliques que diastoliques. Après 60 ans, la corrélation est plus forte avec la pression pulsée (PAS – PAD), donc surtout la pression systolique chez les personnes plus âgées. Le traitement de l'HTA baisse de 40 % le risque d'AVC et de 15 % celui de l'infarctus [21].

I.3.2.3. Dyslipidémies

Parmi les anomalies des lipides circulants, le principal facteur de risque des maladies cardiovasculaires est l'élévation du Low Density Lipoprotein (lipoprotéine de basse densité)-cholestérol, cholestérol lié aux lipoprotéines de faible densité > 1,60 g/L (4,1 mmol/L). Le LDL-cholestérol est corrélé positivement au risque de maladie cardiovasculaire, alors que le HDL-cholestérol a une corrélation négative, s'il est > 0,40 g/L (1 mmol/L) [21].

L'élévation seule des triglycérides (> 2,0 g/L) n'est pas un facteur de risque (indépendant), mais peut le devenir lors d'association avec d'autres éléments (cf. syndrome métabolique). Le LDL-cholestérol a un rôle direct sur l'accroissement des plaques d'athérome et sur leur rupture par instabilité. L'hypercholestérolémie a un risque relatif de 3 pour les maladies coronaires, plus important que pour l'artériopathie et les AVC. L'efficacité du traitement des hypercholestérolémies a été le principal facteur de baisse de la mortalité cardiovasculaire (– 30 % en 20 ans) [21].

I.3.2.4. Diabète

Le diabète est défini par deux dosages à jeûn > 1,26 g/L (7 mmol/L) ou un seul dosage de glycémie > 2 g/L (11 mmol/L). Les diabètes I ou II sont tous associés à une augmentation du risque cardiovasculaire. Les complications cardiovasculaires sont plus précoces à partir de 30 ans, pour le diabète I, mais l'incidence galopante du diabète II en fait un facteur de risque très préoccupant. Son risque relatif est > 2, provoquant surtout l'artériopathie plus que la maladie coronaire et l'AVC. Mais le diabète se complique encore plus souvent de lésions micro vasculaires. Ce risque relatif augmente lors d'anomalies rénales.

Le traitement du diabète avec un objectif d'hémoglobine glyquée (HbA1c) à 6,5 % diminue l'incidence des complications cardiovasculaires [21].

I.3.2.5. Insuffisance rénale

L'insuffisance rénale chronique est associée à une forte incidence des complications cardiovasculaires, comparable à la gravité du diabète sur le système cardiovasculaire [21].

I.3.2.6. Autres facteurs de risque

Ils sont nombreux mais leur responsabilité causale directe est moindre ou ils agissent par aggravation des facteurs de risque principaux.

● **Sédentarité** : ○ la comparaison de populations sédentaires et actives physiquement attribue un risque relatif d'infarctus de 2 à 3 à la sédentarité. C'est un facteur de risque indépendant, mais surtout aggravant d'autres facteurs de risque très souvent associés : HTA, diabète, dyslipidémies et surpoids ; ○ la lutte contre la sédentarité diminue l'incidence des complications cardiaques et vasculaires ; c'est la base de la réadaptation cardiaque et du traitement de l'artériopathie des membres inférieurs en prévention secondaire [21].

● **Obésité** : ○ l'indice de masse corporelle (IMC) ○ le risque cardiovasculaire est corrélé avec cet IMC, d'autant plus que l'obésité est androïde, par prépondérance de graisses intra-abdominales ; ○ très souvent associée à d'autres facteurs de risque (HTA, diabète), sa prise en charge est difficile mais indispensable, la perte de poids est corrélée avec une diminution des complications cardiovasculaires [21].

● **Syndrome métabolique** : il est lié à l'insulino-résistance qui expose à un double risque, des complications cardiovasculaires fréquentes et un taux élevé d'apparition du diabète. Ce syndrome métabolique se définit par la présence de trois des cinq éléments suivants :

○ Obésité abdominale : tour de taille > 102 cm (homme) ou > 88 cm (femme) ;

○ HDL-cholestérol : < 0,40 g/L (1 mmol/L) chez l'homme et < 0,50 g/L (1,3 mmol/L) chez la femme ; -

○ Triglycérides > 1,5 g/L (1,7 mmol/L) ;

○ Pression artérielle > 130/85 mmHg ;

○ Glycémie à jeun > 1,10 g/L (6,1 mmol/L) [21].

Facteurs psychosociaux et environnementaux : ils sont indéniables, mais difficiles à modifier. Ils expliquent les différences d'incidence des maladies cardiovasculaires, avec un gradient Nord-Sud dans le monde et Est-Ouest en Europe. Il en est de même pour les différences selon les catégories professionnelles [21] ;

● **Stress** : c'est un facteur de risque qui n'est pas officiellement reconnu ; il est pourtant associé à un plus grand nombre de maladies cardiaques, par aggravation d'autres facteurs de risque : HTA et facteurs environnementaux. Des infarctus du myocarde sont directement provoqués par un stress aigu (syndrome de Tako-Tsubo), mais par sidération myocardique et non par atteinte coronaire athéromateuse [21];

● **Excès d'alcool** : la consommation quotidienne de plus de trois verres de vin (ou autre alcool) pour un homme et de plus de deux verres pour une femme augmente le risque cardiovasculaire [21];

I.4. Évaluation du niveau de risque cardiovasculaire

Le risque cardio-vasculaire (RCV) est la probabilité de survenue chez une personne d'un événement cardio-vasculaire majeur (décès cardio-vasculaire, infarctus, AVC) sur une période donnée (par exemple : à 5 ans, à 10 ans) [22].

Cette stratification des hypertendus en fonction de l'existence de complication ou d'autres facteurs de risque, a été mise en place par le groupe de travail WHO-ISH en 1999, reprise par le groupe de travail WHO-ISH en 2003 [13], dans les recommandations concernant la prise en charge de l'HTA de l'ANAES de 2000 [24] et l'actualisation par la HAS en 2005 [23] puis en 2017 [22].

Ils ont utilisé les données de Framingham pour estimer le risque que présente un patient hypertendu d'avoir dans les 10 ans un IDM (mortel ou non), ou un AVC (mortel ou non) en fonction d'autres FDRCV ou des signes de retentissement au niveau des organes cibles ou d'affections cardiovasculaires patentes.

Pour évaluer le risque [22]:

- chez un adulte de 40 à 65 ans, il est recommandé d'évaluer le risque cardio-vasculaire en prévention primaire à l'aide de l'outil SCORE (*Systematic Coronary Risk Estimation*). Celui-ci évalue le risque de mortalité cardio-vasculaire à 10 ans, en fonction du sexe, de l'âge (de 40 à 65 ans), du statut tabagique, de la pression artérielle systolique et des concentrations de cholestérol total (CT). En cas de maladie cardio-vasculaire documentée, en prévention secondaire, le risque cardio-vasculaire est d'emblée considéré très élevé.
- Chez les sujets jeunes (avant 40 ans) avec plusieurs facteurs de risque, le risque cardio-vasculaire est estimé à partir de tables spécifiques permettant d'estimer le risque relatif (ou sur-risque) par rapport aux sujets sans facteurs de risque
- Pour les sujets âgés, l'âge avancé est souvent le facteur principal d'augmentation du RCV. Cela peut entraîner un sur-traitement d'individus âgés à bas risque. En l'absence d'outil évalué, il est recommandé de considérer avec ces patients l'existence de facteurs de risque, de comorbidités, les effets indésirables potentiels, les bénéfices attendus du traitement, la présence d'une fragilité et le choix du patient

Selon ce groupe, le risque est inférieur à 15 % (risque faible) pour une PAS entre 140 et 159 mmHg ou une PAD entre 90 et 99 mmHg sans autre facteur de risque ; le risque est de 15 à 20 % (risque moyen) pour un patient hypertendu grade 2 (PAS = 160-179 mmHg ou PAD = 100-109 mmHg) ayant un autre facteur de risque, et pour un patient hypertendu grade 1 et ayant 1 à 2 facteur(s) de risque, le risque est de plus de 20 % (Risque élevé) pour les autres hypertendus [24].

Tableau II : Stratification du risque pour quantifier le pronostic d'un patient atteint d'une hypertension artérielle

FDR \ Grade	Grade 1 = PA 140-159/90-99 mmHG	Grade 2= PA 160-179/100-109 mmHg	Grade 3= PA ≥180/110 mmHg
Aucun FDR associés	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
1 à 2 FDR associés	Risque moyen	Risque moyen	Risque élevé
3 ou plus FDR associés et/ou atteinte organes cibles et/ou diabète	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé
Maladies cardio-vasculaires / rénales	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé

Stratification du risque pour quantifier le pronostic d'un patient atteint d'une hypertension artérielle (ANAES Avril 2000 adapté de WHO-ISH 1999, et repris dans les recommandations HAS 2005.

Tableau III .Quatre niveaux de risque cardiovasculaire global [22]

Faible	$< 1\%$
Modéré	$1\ \% < Score < 5\%$
	Diabète de type 1 ou 2 < 40 ans sans facteur de RCV ni atteinte d'organe cible
Élevé	5 % ≤ SCORE < 10 %
	Diabète de types 1 ou 2 : < 40 ans avec au moins un facteur de RCV ou atteinte d'organe cible ; ≥ 40 ans sans facteur de RCV ni atteinte d'organe cible
	Patient ayant une insuffisance rénale chronique modérée
	TA ≥ 180/110 mmHg
	LDL-C > 3,1 g/L [(8,0 mmol/L) (ex. : hypercholestérolémie familiale)]
Très élevé	SCORE ≥ 10 %
	Diabète de type 1 ou 2 ≥ 40 ans avec au moins un facteur de RCV ou atteinte d'organe cible
	Patient ayant une insuffisance rénale chronique sévère
	Maladie cardio-vasculaire documentée (prévention secondaire

L'objectif final, pour l'individu concerné, est la mise en œuvre éventuelle de mesures de réduction du risque cardiovasculaire à moyen (échéance de 5 à 10 ans) et long terme (échéance de l'espérance de vie).

En pratique, le positionnement d'un individu dans une catégorie de risque cardiovasculaire à l'aide d'une grille permet de réaliser une évaluation semi-quantitative et individualisée. Cela constitue un repère intéressant et facilement utilisable en consultation dans le seul but d'une meilleure prise en charge du patient. De plus, ce calcul de risque peut-être très parlant pour le patient, permettant de le sensibiliser et de le motiver dans la prise en charge de son HTA et des autres facteurs de risques.

I.5. Prise en charge thérapeutique

I.5.1. 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 [25].

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 mmHg de la PAS ou 10 mmHg de la PAD, double le risque de maladies cardiovasculaires pour une PA comprise entre 115/75 et 185/115 mmHg [26].

Dans les essais cliniques, un traitement anti-hypertenseur a été associé à une réduction dans l'incidence des AVC de 35-40%, de crise cardiaque 20-25% et d'insuffisance cardiaque plus de 50% [26,27].

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.

I.5.2. 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 [27,28].

I.5.3. Moyens thérapeutiques

I.5.3.1. 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.

Des modifications du mode de vie peuvent prévenir, retarder l'apparition de l'HTA, réduire le risque cardiovasculaire, et prévenir le besoin d'un traitement médicamenteux chez les patients présentant une hypertension de grade 1. Cependant, une intervention sur le style de vie ne devrait jamais retarder le début du traitement médicamenteux chez les patients présentant une atteinte d'organe liée à l'HTA, ou présentant un risque cardiovasculaire élevé [13].

Les mesures hygiéno-diététiques recommandées sont bien connues :

-Diminution de la consommation des apports sodés : restriction sodique grâce à un régime hyposodé (< 5 g/j)

Le lien entre la consommation de sodium, l'hypertension artérielle et les pathologies associées, notamment les accidents cardiovasculaires, est établi [23,29].

Une réduction de l'apport sodé jusqu'à environ 100 mmol/jour (soit 6 grammes de sel) voire moins peut faciliter le contrôle tensionnel chez le patient hypertendu afin de réduire le nombre de médicaments antihypertenseurs [24, 26,30].

Selon les recommandations européennes l'ESH/ESC [31], 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.

-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 [21].

L'excès d'apport d'alcool réduit également l'efficacité des traitements antihypertenseurs, ce qui peut entraîner des élévations tensionnelles et des HTA réfractaires [23].

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.

-Réduction pondérale et conseils diététiques : perte de poids (IMC entre 20 et 25kg/m2)

Il est conseillé une réduction du poids en cas de surcharge pondérale, afin de maintenir l'IMC en dessous de 25 kg/m2 ou, à défaut, afin d'obtenir une baisse de 10 % du poids initial [26, 32].

La réduction pondérale favorise également une diminution de la PA, que le poids idéal soit atteint ou non [21].

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, 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 [27].

-Favoriser le sevrage tabagique : arrêt du tabac

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 [23].

-Augmentation de l'activité physique : exercice physique régulier

Une activité physique régulière d'au moins 30 min, 3 à 4 fois par semaine, est recommandée à 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 [23, 26,31].

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

-régime alimentaire équilibré, avec consommation de fruits et légumes et des acides gras insaturés.

I.5.3.2. Traitements médicamenteux de l'hypertension artérielle

Neuf classes de médicaments antihypertenseurs sont actuellement disponibles.

Les diurétiques (DIUr) diminuent la pression artérielle via une action sur l'élimination d'une partie du sodium sérique. Plusieurs diurétiques sont disponibles [33].

- Les diurétiques thiazidiques et apparentés (DIUth) agissent en inhibant la réabsorption du sodium au niveau du segment cortical de dilution. Ils augmentent l'excrétion urinaire des chlorures et, à un moindre degré, l'excrétion du potassium et du magnésium, accroissant de la sorte la diurèse. Ils ont un effet artériel direct en améliorant la compliance artérielle et en diminuant les résistances périphériques totales et artériolaires.

- Les diurétiques de l'anse inhibent la réabsorption du chlore et, par suite, du sodium au niveau de la branche ascendante de l'anse de Henlé et augmentent le flux sanguin rénal.

- Les diurétiques épargneurs de potassium, dont les anti-aldostérones, possèdent également une activité natriurétique, diurétique et antihypertensive modérée.

Les bêtabloquants (BB) diminuent la pression artérielle par une diminution de la sécrétion de rénine ainsi que par des mécanismes incomplètement connus à ce jour. Deux grandes familles sont disponibles :

- Les BB cardio-sélectifs, qui possèdent une activité bêtabloquante bêta-1 sélective, limitant les effets liés au blocage des récepteurs bêta-2.

- Les BB non sélectifs, qui bloquent également les récepteurs bêta-2, exposant plus que les précédents aux effets indésirables de type bronchostriction.

Les médicaments de ces deux classes peuvent posséder ou non une activité béta agoniste partielle ou activité sympathomimétique intrinsèque, limitant l'effet bradycardisant surtout au repos [33].

Les inhibiteurs calciques (ICa) réduisent la pression artérielle par un effet vasodilatateur en limitant la pénétration intracellulaire du calcium, au niveau des cellules musculaires lisses et des cellules myocardiques. Deux types d'IC sont disponibles :

- les dihydropyridines (DHP), qui possèdent un effet vasodilatateur puissant, abaissant la pression artérielle sans effet inotrope négatif aux doses recommandées et sans effet bradycardisant ;

- les non-DHP, qui réduisent le tonus du muscle lisse artériel avec un effet bradycardisant, un ralentissement de la conduction auriculo-ventriculaire et des effets inotropes négatifs [33].

Les inhibiteurs du système rénine angiotensine réduisent la pression artérielle en agissant sur certaines enzymes intervenant au niveau du système rénine angiotensine (SRA). Trois inhibiteurs du SRA sont disponibles sur le marché en France [33]

- Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) inhibent l'enzyme de conversion (Kininase II) permettant la transformation de l'angiotensine I en angiotensine II (vasoconstrictrice).

- Les antagonistes de l'angiotensine II (ARAII ou sartans) inhibent les effets vasoconstricteurs de l'angiotensine II, en exerçant un effet antagoniste sur les récepteurs de l'angiotensine II.

- L'inhibiteur de la rénine possède une action inhibitrice directe et sélective de la rénine qui diminue l'activité rénine plasmatique en bloquant la conversion de l'angiotensinogène en angiotensine I et en réduisant les taux d'angiotensine I et d'angiotensine II.

Ces trois classes de médicaments agissent en limitant les effets de l'angiotensine II, qui a des propriétés vasoconstrictrices, ce qui entraîne notamment une baisse des résistances périphériques totales avec une action préférentielle sur les territoires musculaire et rénal [33].

Les alphabloquants agissent par l'intermédiaire du blocage des récepteurs alpha-1 adrénergiques périphériques et, peut-être, par un effet sur la régulation centrale de la pression artérielle et du tonus sympathique.

Les antihypertenseurs d'action centrale, agonistes partiels des récepteurs alpha-2 adrénergiques centraux ou des récepteurs à l'imidazoline, agissent sur le contrôle de la PA en abaissant le tonus sympathique.

Les vasodilatateurs périphériques agissent sur la PA en réduisant les résistances totales périphériques.

À l'heure actuelle, si toutes les classes de médicaments précitées ont démontré leur efficacité en termes de réduction de la PA, seules 5 classes ont démontré un bénéfice en termes de morbi-mortalité cardio-vasculaire : les diurétiques thiazidiques et apparentés (DIUth), les bêtabloquants (BB), les inhibiteurs calciques (ICa), les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et les antagonistes de l'angiotensine II (ARAII) [33].

Tous les médicaments disponibles dans les 9 classes possèdent une indication dans le traitement de l'hypertension artérielle. En revanche, seuls les médicaments appartenant aux diurétiques, bêtabloquants, inhibiteurs calciques, IEC et ARAII possèdent, pour certains d'entre eux, des indications dans la prise en charge de pathologies cardio-vasculaires (prévention primaire et/ou secondaire) [33].

I.5.4. Quand et comment traiter l'HTA

I.5.4.1. 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 [27].

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 ≥ 180/110 mmHg : le traitement médicamenteux (associé aux mesures hygiéno-diététiques) doit être institué sans attendre [23].

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 [23].

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 [27].

I.5.4.2. 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 [25]. 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 [34].

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 [27].

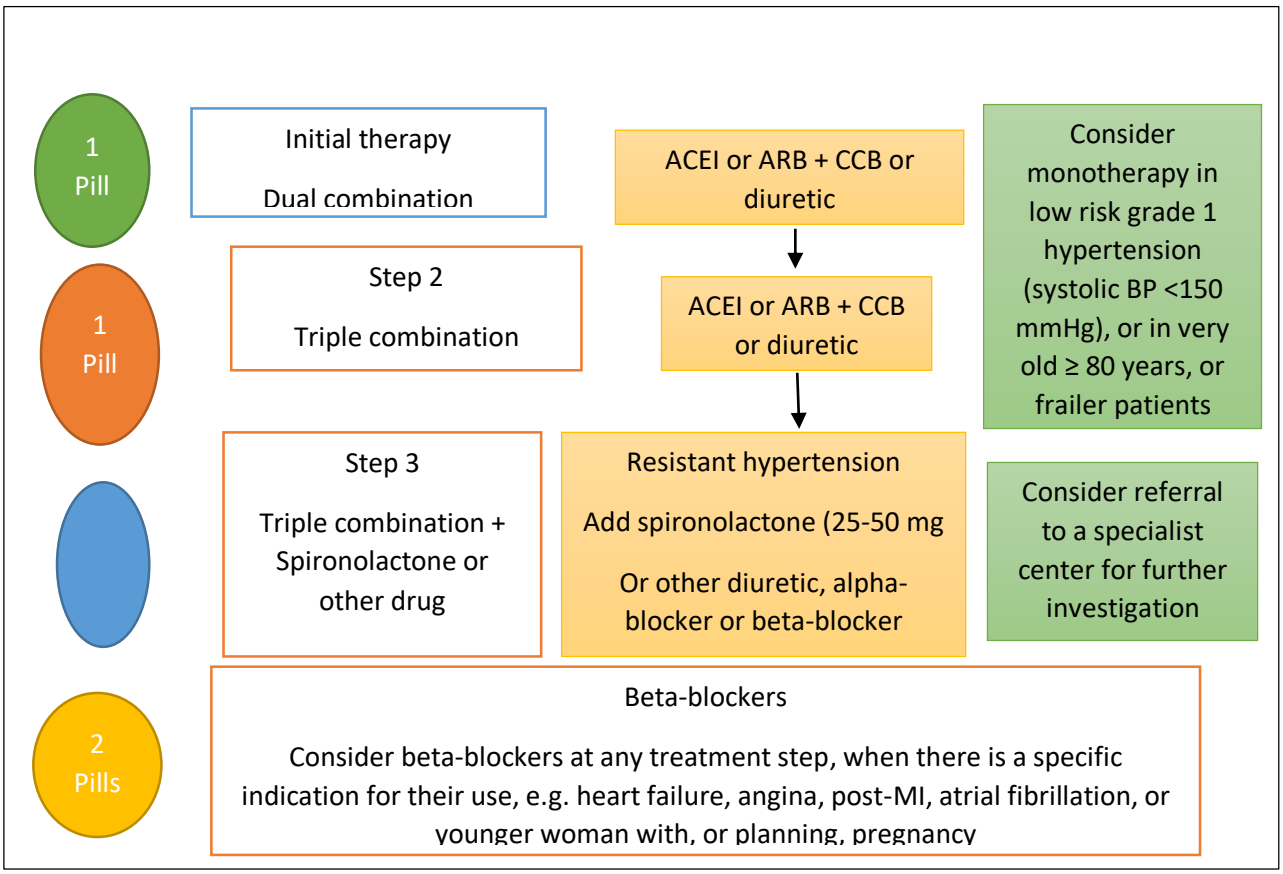
I.5.4.3. Stratégie thérapeutique [13]

L'introduction d'un traitement chez la plupart des patients devrait se faire avec une bithérapie combinée, afin d'améliorer la rapidité, l'efficacité et la prévisibilité du contrôle tensionnel. Cela approuve le concept selon lequel un traitement initial efficace de l'hypertension artérielle nécessite au moins deux médicaments pour la plupart des patients.

Cependant il faut adapter la dose au niveau tensionnel ambulatoire pour ne pas « sur-traiter » le patient. Les associations médicamenteuses à préférer sont un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC), ou un antagoniste de l'angiotensine II (ARA2), avec un inhibiteur calcique ou un diurétique. Un bêtabloquant, associé à un diurétique ou à un autre médicament des autres grandes classes, est une alternative lorsqu'il existe une indication spécifique (cardiopathie ischémique, dysfonction ventriculaire gauche, contrôle de la fréquence en cas de FA...).

La monothérapie ne doit généralement pas être utilisée en première intention, sauf pour les patients âgés et ceux à faible risque CV présentant une hypertension de grade 1. Une triple association comprenant un IEC (ou ARA2), un inhibiteur calcique et un diurétique doit être utilisé si la PA n'est pas contrôlée par une bithérapie à pleine dose. L'addition de spironolactone à une triple thérapie est le traitement de choix dans les cas d'hypertension résistante.

En France, un patient non contrôlé par la trithérapie optimale à pleine dose bénéficiera d'un bilan d'HTA secondaire dans un centre expert avant de démarrer la spironolactone. D'autres classes de médicaments antihypertenseurs peuvent être utilisés uniquement si cette stratégie de traitement ne permet pas de contrôler la PA (autres diurétiques, bétabloquants, alphabloquants)



ESH/ESC 2018

Core drug treatment for uncomplicated hypertension. The core algorithm is also appropriate for most patients with HMOD, cerebrovascular disease, diabetes, or PAD. ACEI: angiotensin-converting enzymz inhibitor; ARB:angiotensine receptor blocker; CCB:calcium channel blocker; HMOD:hypertension-madiated damage; MI:myocardial infarction; o.d:omni die(every day); PAD: peripheral artery disease

I.5.5.Traitement chirurgical

Le syndrome de Conn ou hyperaldostéronisme primaire est un syndrome décrit en 1955 par Jérôme Conn, dans lequel le taux d'aldostérone est anormalement élevé par un excès de sécrétion.

Il représente la troisième cause de l'HTA chirurgicalement curable (HTA rénovasculaire) [35, 36, 77].

Le but du traitement chirurgical étant de prévenir la morbi mortalité associée à l'HTA, à l'hypokaliémie et aux lésions cardiovasculaires, il est donc envisagé dans les situations pathologiques suivantes : adénome de Conn typique, hyperplasie primitive, hyperplasie bilatérale avec franche asymétrie sécrétoire, corticosurrénalome malin [35, 36, 37].

II. MATERIEL ET METHODE

II.1. Matériel

II.1.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude prospective descriptive portant sur les prescriptions médicamenteuses au cours de l'HTA essentielle.

II.1.1. Période et lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée au CHUK sur une période de 6 mois allant du 1er Octobre 2018 au 31 Mars 2019.

II.1.2. Population d'étude

L'étude a porté sur les patients souffrant d'une HTA essentielle, admis aux urgences du CHUK et/ou hospitalisés dans les différents services du CHUK à savoir la MI, la GO, la Chirurgie et le service des Urgences.

II.1.3. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :

- ✓ Les patients ayant une HTA essentielle et hospitalisés au CHUK durant la période de notre étude avec une particularité dans le service de GO où seules celles ayant une HTA chronique étaient incluses dans notre étude;
- ✓ Les patients ayant une HTA essentielle et admis aux urgences du CHUK pour urgences hypertensives durant la période de notre étude.

II.1.4. Critères d'exclusion

Ont été exclus de notre étude les patients ayant une HTA essentielle qui n'ont pas voulu participer dans l'étude.

II. 2. Méthodes

II.2.1. Source des données

Les données administratives et para-cliniques ont été recueillies à partir des registres de consultation et des fiches de suivi des malades des différents services du CHUK. L'interrogatoire des malades était nécessaire pour compléter les renseignements déjà obtenus. Ces données étaient transcrites sur une fiche de collecte de données élaborée pour cet effet.

II.2.2. Traitement et analyse des données

Les données ont été recueillies sur une fiche de collecte de données préétablie pour cet effet. Elles ont été saisies à l'aide du logiciel Excel 2013 et traitées avec du logiciel Epi-info (7.2). Les résultats sont présentés sous forme de tableaux ou de graphiques.

III. RESULTATS

III. 1. Epidémiologie

III. 1.1. Fréquence

Durant la période de notre étude, 3506 patients ont été hospitalisés et/ou sont passés par les quatre services (MI, GO, Chirurgie, Urgences) du CHUK où nous avons recueilli nos données. 127 patients avaient une HTA essentielle pendant cette période, soit 3,62%.

III. 1.2. Age

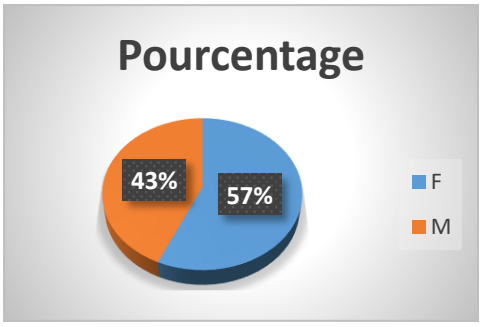
Tableau IV : Répartition des patients selon les tranches d'âge

Tranche d'âge (en années)	Fréquence	Pourcentage
10 - <20	1	0,79
20 - <30	10	7,87
30 - <40	19	14,96
40 - <50	14	11,02
50 - <60	31	**24,41**
60 - <70	26	**20,47**
70 - <80	15	11,81
80 - <90	9	7,09
90 - <100	1	0,79
100 - <110	1	0,79
TOTAL	**127**	**100**

La tranche d'âge de **50 à 60 ans** était la plus représentée avec 24,41% des patients suivie par la tranche de **60 ans à 70 ans** avec 20,47% des patients. Les patients de moins de 50 ans représentaient 34,64% des cas. L'âge moyen était de **54 ans** avec des extrêmes de **18 et 104 ans.** Les moins de 40 ans représentaient 23% tandis que 45 % des patients avaient entre 50 et 70 ans.

III. 1.3. Sexe

Graphique 1 : Répartition des patients selon le sexe



Dans notre série, il y avait une prédominance féminine : **57%** de sexe féminin contre **43%** de sexe masculin. Le sex- ratio était de **1,3 (F/H)**.

III. 1.4. Profession

Tableau V : Répartition des patients selon la profession

Professions	Effectif	Pourcentage
Commerçant	11	8,66
Cultivateur	26	20,47
Élève/Etudiant	4	3,15
Fonctionnaire	21	16,54
Minier	1	0,79
Policier/Soldat	4	3,15
Retraité	13	10,24
Sans	46	36,22
Tailleurs	1	0,79
TOTAL	**127**	**100**

Dans notre série, les personnes sans profession représentaient **36,22%,** suivis par les cultivateurs à une fréquence de **20,47%** et les fonctionnaires à **16,54%** des cas.

III. 1.5. Résidence

Tableau VI : Répartition des patients selon la résidence

Résidence	*Effectif*	*Pourcentage*
Bubanza	6	4,72
Bujumbura	15	11,81
Mairie de Bujumbura	80	62,99
Bururi	3	2,36
Cibitoke	8	6,30
Gitega	6	4,72
Kayanza	1	0,79
Makamba	1	0,79
Muramvya	2	1,57
Mwaro	1	0,79
Rumonge	4	3,15
TOTAL	**127**	**100**

Dans notre série, **62,99%** des patients résidaient dans la mairie de Bujumbura tandis que **37,01%** venaient des autres provinces du pays principalement de la province de Bujumbura avec **11,81%.**

III. 1.6. Répartition des patients par Service

Tableau VII : Répartition des patients par Service

Service	***Effectif***	***Pourcentage***
Chirurgie	11	8,66
GO	17	13,39
MI	76	59,84
Urgence	23	18,11
TOTAL	**127**	**100**

Dans notre série, **59,84%** des patients étaient de la **MI**.

III. 2. Répartition des patients selon le motif de consultation et/ou d'hospitalisation

Tableau VIII : Répartition des patients selon le motif de consultation

Signes physiques et/ou fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Céphalées	60	**47,24**
Fatigue	47	**37**
Vertiges	36	**28,34**
Palpitations	36	**28,34**
Troubles visuels	24	18,89
Œdèmes	20	15,74
Asymptomatique	20	15,74
Dyspnée	16	12,6
Déficit moteur	10	7,87
Pollakiurie	4	3,14
Douleur épigastrique	3	2,36
Oligurie	1	0,78
Epistaxis	1	0,78

Dans notre série, les céphalées prédominaient comme motif de consultation/hospitalisation avec un taux de **47,24%** suivis par la fatigue à **37%**, les vertiges et palpitations à **28,34%** pour les deux derniers. Certains signes étaient liés aux complications (oligurie) ou aux pathologies associées (pollakiurie, douleurs épigastriques). Un patient pouvait avoir plusieurs plaintes à la fois.

III. 3. Répartition selon les FDRCV

Tableau IX : Répartition des patients en fonction des FDRCV

FDR	Effectif	Pourcentage
HTA	100	78,74
Age ≥ 45 ans	81	63,7
Sexe masculin	55	43,31
Alcool	52	40,9
Sédentarité	12	9,44
DBT	49	38,58
Grossesse	17	13,38
Tabac	26	20,47
Stress	7	5,51
Contraceptifs	4	3,15
Obésité	4	3,15
Dyslipidémie	1	0,79

Dans notre série, 100 patients (78,74%) se connaissaient hypertendus avant d'être admis au CHUK alors que pour les 27 autres (21,25%), l'HTA a été découverte au CHUK. 81(63,7%) des 127 avaient un âge pouvant les exposer à l'HTA. Les sujets de sexe M étaient au nombre de 55 sur 127, soit 43,31%. 52 patients (40,9%) consommaient de l'alcool. 38,58% étaient diabétiques, 20,47% tabagiques et la grossesse était retrouvée dans 13,38%. Les autres FDR étaient retrouvés dans moins de 10% des cas. Un patient pouvait avoir plusieurs FDRCV à la fois.

III. 4. Répartition des patients selon l'ancienneté de l'HTA

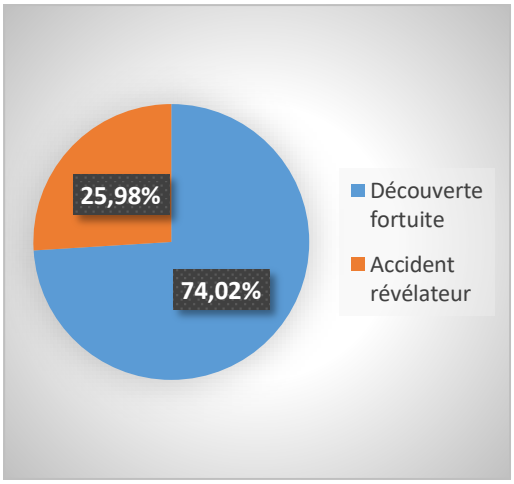
Tableau X : Répartition des patients selon l'ancienneté de l'HTA

Période d'âge	***Effectif***	***Pourcentage***
<1 ans	41	**32,28**
1 < 5 ans	22	17,32
5 < 10 ans	25	**19,68**
10<15 ans	20	15,74
15 < 20 ans	10	7,87
20 <25 ans	3	2,36
25< 30 ans	4	3,14
>30 ans	2	1,57
TOTAL	127	100

Sur les 127 patients, 41 patients (**32,28%**) avaient l'HTA connue depuis moins de un an, suivi de ceux qui avaient l'HTA depuis une période de 5 à 10 ans à hauteur de **19,68%.** Environ **83 %** des patients avaient l'HTA depuis moins de 15 ans**.**

III. 5. Circonstances de découverte de l'HTA

Graphique 2 : Répartition selon les circonstances de découverte de l'HTA



D'après ce tableau, l'HTA avait été découverte de manière fortuite dans **74,02%** des cas alors qu'il y avait un signe révélateur dans **25,98%** des cas.

Tableau XI : Répartition selon la situation clinique

Situation clinique	Effectif	Pourcentage
AVC	11	33,33
GROSSESSE	14	42,42
HTAP	2	6,06
IR	6	18,18
TOTAL	**33**	**100**

Sur les 33 cas où il y avait un signe révélateur de l'HTA, 14 avaient été découvertes à la suite d'une grossesse, soit **42,42%** des cas alors que l'AVC faisait découvrir l'HTA chez 11 patients soit **33,33%.**

III. 6. Examens complémentaires réalisés

Tableau XII : Répartition selon les examens complémentaires réalisés

Examen	Effectif	Pourcentage
Urée	61	48,03
Créatinine	57	44,88
Glycémie	46	36,22
Echo cœur	33	25,98
Rx thorax	21	16,53
ECG	21	16,53
Albuminurie	19	14,96
FO	2	1,57

Il n'y avait pas d'examen systématique chez les patients. Le bilan rénal et la glycémie constituaient les principaux examens demandés dans notre série avec respectivement 48,03% et 36,22%. Le fond d'œil était l'examen le moins demandé, 2 fois sur 127 patients soit 1,57%.

III. 6.1. Résultats de l'électrocardiogramme (ECG)

Tableau XIII : Répartition selon les anomalies électriques

Résultat	Effectif (n=21)	Pourcentage
Normal	7	**33,3**
FA	5	**23,8**
Anomalies de repolarisation non spécifiques	4	**19,04**
ESV	2	9,52
BAV	1	4,76
BBD	1	4,76
Arythmie	1	4,76
HVG	1	4,76
Ischémie myocardique	1	4,76
Tachycardie sinusale	1	4,76

Sur les 21 ECG faits, 7, soit **33,3%** étaient normaux. La principale anomalie ECG était la FA dans **23,8%** des cas suivie des anomalies de repolarisation non spécifiques à **19,04%.** Un même patient pouvait présenter plusieurs anomalies à l'ECG.

III. 6.2. Résultats de l'échographie doppler cardiaque

Tableau XIV : Répartition selon les anomalies échocardiographiques

Résultat	Effectif (n=33)	Pourcentage
Normale	9	**27,2**
Cardiomyopathie	9	**27,2**
HVG	8	**24,2%**
Epanchement péricardique	5	15,15
HTAP	3	9,09
Dilatation des oreillettes	3	9,09
Sténose mitrale	1	3,03
Anomalie de relaxation mitrale	1	3,03
IM	1	3,03

Sur les 33 Echo cœur faites, 9, soit **27,2%** étaient normales. Les principales anomalies retrouvées étaient des cardiomyopathies ainsi que l'HVG respectivement dans **27,2%** et **24,2%** des cas. Parmi ces cardiomyopathies, 5 (**55,5%**) sont hypertensives et 4 (**44,5%**) dilatées. Un même patient pouvait présenter plusieurs anomalies à l'échographie doppler cardiaque.

III. 6.3. Résultats Rx thorax

Tableau XV : Répartition selon les anomalies radiologiques

Résultat	Effectif (n=21)	Pourcentage
Cardiomégalie	8	**38,09**
Epanchement pleural	7	**33,33**
Pneumopathies	4	19,04
Normal	4	**19,04**
OAP	3	14,28
Surcharge hilaire	3	14,28
Atélectasie	1	4,76
Dextro-déviation de la silhouette cardiaque	1	4,76
Hypertrophie artérielle pulmonaire	1	4,76

La Rx thoracique était normale dans **19,04%** des cas sur les 21 Rx faites. La principale pathologie objectivée était une cardiomégalie dans **38,09%** des cas, suivie par l'épanchement pleural dans **33,33%** des cas. Un même patient pouvait présenter plusieurs anomalies à la Rx thorax.

III. 7. Prise en charge

III. 7.1. MHD

Tableau XVI : Répartition selon les MHD

Mesure	Effectif	Pourcentage
Régime peu salé	62	**48,81**
Arrêt alcool et tabac	19	14,96
Activité physique	18	14,17
Perte de poids	3	2,36

Le régime peu salé était la mesure couramment proposée aux patients dans **48,81%** des cas.

III. 7.2. Médicaments

III. 7.2.1. Les antihypertenseurs

Tableau XVII: Répartition des patients selon les médicaments administrés

Médicament	Effectif	Pourcentage
Clonidine	53	**41,73**
Nifedipine	33	**25,98**
Hydrochlorothiazide	26	20,47
Captopril	25	19,68
Furosémide	24	18,89
Alpha-méthyldopa	22	17,32
Amlodipine	22	17,32
Losartan	22	17,32
Atenolol	12	9,44
Spironolactone	6	4,72
Carvedilol	3	2,36
Eplérénone	1	0,78
Propranolol	1	0,78

Sur les 127 patients, la Clonidine et la Nifédipine étaient les molécules couramment prescrites respectivement dans **41,73%** et **25,98%.**

III. 7.2.2. Classe pharmacologique des antihypertenseurs

Les antihypertenseurs d'action centrale étaient utilisés chez 75 patients (**59,05%),** les diurétiques chez 57 (**44,88%)** et les Inhibiteurs calciques chez 55 (**43,3%**)**.**

Tableaux XVIII: Répartition selon la classe pharmacologique des antihypertenseurs

Classe antiHTA	Effectif	Pourcentage
Bétabloquants	16	12,6
Inhibiteurs Calciques	55	**43,3%**
IEC	26	20,47
ARA II	22	17,32
Diurétiques	57	**44,88**
AntiHTA d'action centrale	75	**59,05**

III. 7.2.3. Répartition par service

III. 7.2.3.1. Urgences

Tous les 23 cas collectés aux urgences ont eu comme antihypertenseur la **Clonidine** qui est un antihypertenseur d'action centrale à **100%.**

III. 7.2.3.2. MI

Tableau XIX: Répartition des patients selon les médicaments administrés en MI

Médicament	Effectif (n=76)	Pourcentage
Hydrochlorothiazide	24	**31,57**
Losartan	22	**28,94**
Furosémide	21	**27,63**
Captopril	20	26,31
Nifedipine	20	26,21
Amlodipine	19	24,05
Clonidine	17	22,36
Atenolol	9	11,84
Alpha-méthyldopa	8	10,52
Spironolactone	6	4,72
Carvedilol	3	3,94
Eplérénone	1	1.31
Propranolol	1	1.31

L'hydrochlorothiazide était la molécule couramment prescrite en MI dans **31,57%**, suivi de Losartan et du Furosémide dans **28,94%** et **27,63%** respectivement.

Tableaux XX: Répartition selon la classe pharmacologique des antihypertenseurs en MI

Classe antiHTA	Effectif	Pourcentage
Bétabloquants	13	17,10
Inhibiteurs Calciques	39	**51,31**
IEC	21	27,63
ARA II	22	28,94
Diurétiques	52	**68,42**
AntiHTA d'action centrale	25	32,89

En médecine interne, les diurétiques étaient les plus couramment prescrits dans **68,42%** suivis par les inhibiteurs calciques dans **51,31%.**

III. 7.2.3.3. Chirurgie

Tableau XXI: Répartition des patients selon les médicaments administrés en Chirurgie

Médicament	Effectif	Pourcentage
Captopril	4	**36,36**
Nifedipine	3	**27,27**
Atenolol	2	18,18
Amlodipine	2	18,18
Hydrochlorothiazide	2	18,18

Le Captopril et la Nifédipine étaient les molécules couramment prescrites en chirurgie respectivement dans **36,36%** et **27,27%** des cas mais somme toute faite ce sont les **inhibiteurs calciques** qui viennent en tête de prescription en chirurgie dans **45,45%.**

III. 7.2.3.4. GO

Tableau XXII: Répartition des patients selon les médicaments administrés en GO

Médicament	Effectif	Pourcentage
Alpha-méthyldopa	14	**82,35**
Clonidine	14	**82,35**
Nifedipine	9	52,94
Furosémide	2	11,76
Captopril	1	5,88

L'Alpha-méthyldopa et la Clonidine étaient les molécules couramment prescrits en Gynéco-Obstétrique tous deux à la proportion de **82,35%** des cas et tous deux de la classe des **antiHTA d'action centrale**.

III. 7.2.4. Répartition selon les combinaisons thérapeutiques (ou pas)

La grande partie de nos patients a été traitée à base d'une monothérapie (**44,88%)** suivie d'une bithérapie, soit **24,4%** et d'une trithérapie chez **20,37%.** La quadrithérapie a été observée dans **7,08%** et la pentathérapie dans **3,14%.**

III.7.2.4.1. Monothérapie

Tableau XXIII : Répartition des médicaments utilisés en monothérapie

Molécule	***Classe***	***Effectif***	***Pourcentage***
Captopril	IEC	5	8,77
Amlodipine	IC	6	**10,52**
Hydrochlorothiazide	DT	1	1.75
Nifédipine	IC	10	**17,54**
Furosémide	DA	2	3,5
Clonidine	Anti HTA Central	26	**45,61**
Alpha-méthyldopa	Anti HTA Central	4	7,01
Losartan	ARAII	1	1,75
Aténolol	B bloquant	2	3,5
Total		57	100

Dans notre série, 57 personnes ont été traitées à base d'une monothérapie antihypertensive. La clonidine était la molécule couramment utilisée à cet égard dans **45,61%** des cas, suivie de la Nifédipine et de l'Amlodipine dans **17,54%** et **10,52%** respectivement.

Autrement dit, les **Anti HTA d'action centrale** étaient les plus utilisés en monothérapie dans **52,62%** suivis par les **inhibiteurs calciques** dans **28,06%.**

Dans d'autres cas, il y avait un relai de Clonidine à Nifédipine dans 4 cas et de Clonidine à Alpha-méthyldopa dans 3 cas.

III.7.2.4.2. Bithérapie

Tableau XXIV : Répartition des médicaments utilisés en bithérapie

Molécules	Classe	Effectif	Pourcentage
Furosémide+Spironolactone	DA+DEpK	3	9,67
Nifedipine+Losartan	IC+ARAII	1	3,22
Captopril+Alpha-méthyldopa	IEC+Anti HTA Central	1	3,22
Amlodipine+Furosémide	IC+DA	3	9,67
Nifedipine+Atenolol	IC+B-Bloquant	1	3,22
Captopril+ Furosémide	IEC+DA	3	9,67
Captopril+Hydrochlorothiazide	IEC+DT	3	9,67
Nifédipine + Alpha-méthyldopa	IEC + AntiHTA Central	4	12,9
Nifedipine+Captopril	IC+IEC	2	6,45
Hydrochlorothiazide+Amlodipine	DT+IC	1	3,22
Clonidine + Furosémide	AntiHTA Central + DA	2	6,45
Carvédilol + Eplérénone	B-Bloquant+ Diurétique	1	3,22
Amlodipine+Atenolol	IC+B-Bloquant	1	3,22
Losartan +Hydrochlorothiazide	**ARAII+ DT**	4	**12,9**
Hydrochlorothiazide+Atenolol	DT+B-Bloquant	1	3,22
Total		31	100

Dans notre série, 31 personnes ont été traitées à base d'une bithérapie antihypertensive. Les associations **ARAII-DT** (Losartan-H) et **IC-AntiHTA Centraux** (Nifedipine +Alpha-méthyldopa) étaient les bithérapies les plus couramment prescrites à une fréquence de **12,9%** chacune des deux.

III.7.2.4.3. Trithérapie

Tableau XXV : Répartition des médicaments utilisés en trithérapie

Molécules	Classe	Effectif	Pourcentage
Captopril+Hydrochlorothiazide+atenolol	IEC+DT+IC	1	4
Captopril+Amlodipine+Alpha-méthyldopa	IEC+IC+Anti central	1	4
Captopril+Spirololactone+Atenolol	IEC+Anti Aldo+B-Bloquant	1	4
Clonidine+Losartan +Furosémide	Anti HTACentral+ARAII+DA	2	8
Amlodipine+ Furosémide +Atenolol	IC+DA+B-Bloquant	2	8
Captopril+Hydrochlorothiazide+Amlodipine	IEC+DT+IC	1	4
Losartan+Hydrochloro+Carvedilol	ARAII+DT+B-Bloquant	1	4
Nifedipine+Captopril+Alpha-méthyldopa	**IC+IEC+Anti HTA central**	6	**24**
Losartan+Hydrochloro+atenolol	ARAII+DT+B-Bloquant	1	4
Nifedipine+Captopril+Furosémide	IC+IEC+DA	1	4
Captopril+Clonidine+Losartan	IEC+Anti Hta Cental+DT	1	4
Captopril + Clonidine + Hydrochlorothiazide	IEC + Anti HTA Centrale + DT	1	
Clonidine+Losartan +Hydrochlorothiazide	Anti HTACentral+ARAII+DT	3	12
Losartan+hydrochlorothiazide+Furosémide	ARAII+DT+DA	1	4
Losartan+Amlodipine+ Furosémide	ARAII+IC+DA	1	4
Losartan+hydrochlorothiazide+carvedilol	ARAII+DT+B-Bloquant	1	4
		25	100

Dans notre série, 25 personnes ont été traitées à base d'une trithérapie antihypertensive. L'association **IC+IEC+Anti HTA central** (Nifedipine+Captopril+Alpha-méthyldopa) était la trithérapie la plus couramment prescrite dans **24%** des cas suivie par l'association **Anti HTA Centraux**+ IEC+DT (Clonidine+ Losartan-H)) dans **12%** des cas.

III.7.2.4.4. Quadrithérapie

Tableau XXVI : Répartition des médicaments utilisés en quadrithérapie

Molécules	*Classe*	*Effectif*	*Pourcentage*
Clonidine +Amlodipine+Losartan+Hydrochlorothiazide	**Anta HTA central+IC+ARAII+DT**	2	**66,6**
Captopril+hydrochloro+Amlodipine+Atenolol	IEC+DT+IC+B-Bloquant	1	33,4
Total		3	100

Dans notre série, 3 personnes ont été traitées à base d'une Quadrithérapie antihypertensive. Il y avait comme associations : **Anti HTA central+IC+ARAII+DT** (Captopril+hydrochlorothiazide+Amlodipine+Atenolol) dans 66,6% et 33,4% des cas respectivement.

III.7.2.4.5. Pentathérapie

Tableau XXVII : Répartition des médicaments utilisés en pentathérapie

Molécules	*Classe*	*Effectif*	*Pourcentage*
Captopril+Hydrochlorothiazide+Amlodipine+Alpha-méthyldopa+Atenolol	IEC+DT+IC+ Anti HTA central+B-Bloquant	1	25
Nifedipine+Losartan+Alpha-méthyldopa+Furosémide+propanolol	IC+RAII+Anti HTA Central+B-Bloquant	1	25
Captopril+Clonidine +Losartan+Hydrochlorothiazide+Alpha-méthyldopa	Anti HTA central+IEC+ARAII+DT	1	25
Nifedipine+Losartan+hydrochlorothiazide+ Furosémide+spironolactone	IC+ARAII+DT +DA+anti aldo	1	25
Total		4	25

Dans notre série il y a eu quatre patients ayant été traités à base d'une pentathérapie sans qu'il y ait une association qui soit plus utilisée que d'autres.

IV. DISCUSSION

IV.1. Epidémiologie

IV.1.1. Fréquence

Parmi 3506 patients hospitalisés et/ou passés par les quatre services du CHUK au moment de notre étude, 127 patients, soit 3,62%, étaient hypertendus.

Hosni S and al avaient trouvé une prévalence allant de 4% à 78% dans leur méta-analyse de la prévalence de l'HTA dans le monde entier [38].

Ailakh A et al [39] avaient trouvé une prévalence de 29.5% dans les pays arabes alors qu'elle était de 28% aux USA et de 27.6% en Afrique au Sud du Sahara.

Kaze Y [40] avait trouvé aussi une prévalence de 27% dans son étude sur l'hypertension artérielle dans l'usine sucrière du Moso à l'Est du Burundi.

Cette différence s'expliquerait par les types d'études qui sont différents ainsi que le recrutement des personnes incluses dans les différentes études.

IV.1.2. Age

Dans notre série, l'âge moyen était de 54 ans et la tranche d'âge de 50 à 60 ans était la plus représentée avec 24,41% des patients.

Plusieurs auteurs avaient trouvé un âge moyen comparable au nôtre. C'est notamment le cas pour:

-Lucky Aziza A B and Wicensius S [41] qui avaient trouvé un âge moyen de 54,7 ans dans leur étude sur le traitement des patients souffrant d'hypertension dans un centre de soins de santé primaires en Indonésie en 2019 ;

-Mekonnen HS et al [42] qui avaient trouvé un âge moyen de 54,5 ans dans leur étude sur l'adhésion aux médicaments antihypertenseurs et ses déterminants chez

les patients adultes hypertendus fréquentant les cliniques des hôpitaux de référence du nord-ouest de l'Éthiopie en 2017 ;

-Mbaye A et al [43] qui avaient trouvé un âge moyen de 53 ans dans leur étude sur l'HVG chez l'hypertendu noir au Sénégal en 2017.

Dans notre série, la tranche d'âge la plus représentée était de 50 à 60 ans avec 24,41% des cas.

D'autres auteurs avaient trouvé la tranche d'âge la plus touchée comparable à notre étude :

-Lucky Aziza A B and Wicensius S [41] avaient trouvé une tranche d'âge plus représentée de 45 à 65 ans avec 67,8% des cas ;

-Milago GRC et al [44] avaient trouvé une fréquence plus élevée dans la tranche d'âge de 50-60 ans avec 33,8% des hypertendus

-Mohd Azahar et al [45] avaient trouvé une fréquence plus élevée dans la tranche d'âge de 51-60 ans (33,7%).

La prévalence de l'HTA augmente avec l'âge et le risque de développer une HTA est à 90% chez les personnes qui, à 55 ans ont encore une PA normale [46,47], ce qui concorde avec nos résultats d'âge moyen de 54 ans et de la tranche d'âge la plus touchée de 50-60 ans.

IV.1.3. Sexe

Dans notre série, il y avait une prédominance féminine à 57%. Le sex- ratio était de 1,3 en faveur des femmes.

Tadesse MA et al [48], dans leur étude sur les habitudes de prescription de médicaments antihypertenseurs et leur impact sur l'évolution de la tension artérielle en Éthiopie, avaient trouvé une prédominance féminine à 58,2%. Ayach O et al [49], dans leur étude de la PA sans intervention de soignant, avaient trouvé une prédominance féminine à 57%. Baransaka E. au Burundi, avait trouvé une prédominance féminine à 56,5% [1]. Bachir Cherif A et al [50], dans leur étude sur les différences de prévalence, de traitement et de contrôle de l'HTA entre hommes et femmes dans la région de Blida (Algérie), avaient trouvé une prédominance féminine à 58%. Mbonimpa AA., dans son étude sur le profil de l'HTA dans trois hôpitaux de la ville de Bujumbura, avait trouvé une prédominance féminine à 58,02% [51].

Cette prédominance féminine pourrait s'expliquer par le fait que les femmes sont plus nombreuses dans la population burundaise selon le recensement général de 2008 [52].

D'autres auteurs ont trouvé par contre une prédominance masculine. C'est notamment :

-Kaze Y, dans son étude sur l'hypertension artérielle en milieu professionnel, avait trouvé une prédominance masculine à 70,83% [40] ;

-Mariko B au Mali, avait trouvé une prédominance masculine à 82,1% [53].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que Kaze Y et Mariko B ont mené leurs études dans un milieu de travail dominé par les hommes.

IV.1.4. Profession

Dans notre série, les personnes sans profession représentaient 36,22%, suivies par les cultivateurs à une fréquence de 20,47% et les fonctionnaires à 16,54% des cas. Nos résultats sont comparables à ceux des autres auteurs notamment :

-Habonimana D, dans son étude sur l'influence des FDRCV sur la prise en charge de l'HTA, avait trouvé 30,94% de chômeurs ; 20,38% de cultivateurs et des fonctionnaires à 19,25% [54] ;

-Barabane A, dans son étude sur le profil de l'HTA à Bujumbura, avait trouvé 26,34% de cultivateurs contre 17,56% de fonctionnaires [55].

Les personnes sans profession et les cultivateurs constituaient la majeure partie de notre population. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'au Burundi la grande catégorie des personnes sont des cultivateurs et qu'une grande partie de la population sans travail rémunéré se déclarent chômeurs.

IV.1.5. Résidence

Dans notre série, 62,99% des patients résidaient dans la mairie de Bujumbura tandis que 37,01% venaient des autres provinces du pays principalement de la province de Bujumbura avec 11,81%.

D'autres auteurs ont trouvé des résultats comparables aux nôtres :

-Chilot KM et al dans leur étude sur la connaissance et les facteurs associés au contrôle de la tension artérielle chez les patients hypertendus fréquentant la clinique de suivi des maladies chroniques à l'Université de Gondar, Hôpital spécialisé polyvalent, Nord-Ouest en Éthiopie avaient trouvé que 59% des cas résidaient en milieu urbain [56] ;

-Habonimana D a trouvé que l'HTA prédominait dans la population urbaine à 65,80% [54] ;

-Mbonimpa AA avait aussi trouvé que la majorité des patients résidaient en milieu urbain dans 56,58% des cas [51].

Cette prédominance en milieu urbain pourrait s'expliquer par le fait que la population urbaine est soumise aux facteurs favorisant comme l'occidentalisation des habitudes alimentaires, le stress et d'autres facteurs.

IV.2. Facteurs de risque cardiovasculaires

Dans notre série, 100 patients (78,74%) se connaissaient hypertendus avant d'être admis au CHUK alors que pour les 27 autres (21,25%), l'HTA a été découverte au CHUK. 81(63,7%) des 127 avaient un âge pouvant les exposer à l'HTA. Les sujets de sexe masculin étaient au nombre de 55 sur 127, soit 43,31%. 52 patients (40,9%) consommaient de l'alcool. 38,58% étaient diabétiques, 20,47% tabagiques et la grossesse était retrouvée dans 13,38%. Les autres FDR étaient retrouvés dans moins de 10% des cas.

D'autres auteurs avaient déjà trouvé des résultats comparables aux nôtres :

-Habonimana D avait trouvé que 91,82% des patients avaient un antécédent d'HTA et que 43,8% des patients avaient un abus d'alcool [54] ;

-Kaze Y, dans son étude sur l'hypertension artérielle dans l'usine sucrière du Moso à l'Est du Burundi, avait trouvé le diabète dans 37,7% et 22,91% s'adonnaient au tabagisme [40] ;

-Grossman C et al trouvaient que le diabète était représenté à 35% et que 21% étaient fumeurs ou ancien fumeurs [57] ;

-Ngombe LK et al avaient trouvé un taux d'alcool à 43,3% [58] ;

-Ferguson et al avaient trouvé la consommation d'alcool dans 36,6% [59] ;

-Diallo AD et al avaient retrouvé quant à eux un taux de tabagisme de 23% [60] ;

-Somnoma JBT et al, dans leur étude sur la prévalence et connaissances de l'hypertension artérielle chez les personnes âgées, avaient retrouvé la consommation du tabac dans 19,3% des cas [61].

D'autres auteurs ont trouvé des résultats qui s'écartent des nôtres. C'est notamment Solomon W A, Tesfay M A et Tigestu A D qui avaient trouvé le diabète dans 23,2% [62] ou encore Ngombe LK et col avaient trouvé 31,5% de tabagisme [58].

Dans ces différentes séries, nous avons presque la même prévalence des FDRCV. Des fois, il y a une différence qui pourrait être expliquée par l'échantillonnage qui est différent selon les études.

IV.3. Clinique

Dans notre série, les céphalées prédominaient comme motif de consultation/hospitalisation avec un taux de 47,24% suivis par la fatigue à 37% et les vertiges et palpitations à 28,34% pour les deux derniers.

Ces résultats sont comparables à ceux des autres séries notamment :

-Somnoma JBT et al, dans leur étude sur la prévalence et connaissances de l'hypertension artérielle chez les personnes âgées, avaient trouvé comme principales plaintes les céphalées et les vertiges dans 55% des cas, suivis par l'asthénie et les palpitations dans 21,88% des cas [61] ;

-Kaze Y, dans son étude sur l'hypertension artérielle en milieu professionnel, avait trouvé comme manifestations cliniques des céphalées à 41,66% ; des vertiges à 32,29% ; des palpitations dans 30,20% des cas [40] ;

-Guiga H et al [63], avaient trouvé des céphalées à 33%, une asthénie à 31%, dans leur étude sur la prévalence et la gravité des urgences et des poussées hypertensives dans le service d'urgence hospitalière du CHU La Timone de Marseille.

D'autres auteurs ont trouvé des résultats qui s'écartent un tout petit peu des nôtres. C'est notamment :

-Sarr SA et al [64] qui, dans leur étude sur les aspects cliniques, électrocardiographiques et échocardiographiques de l'hypertendu âgé au Sénégal, ont trouvé des céphalées dans 25,5% des cas ; des acouphènes dans 17,3% et des vertiges dans 15,4% ;

-Aaron B et al [65] avaient trouvé comme symptomatologie des céphalées à 23%, de la fatigue dans 26%, des palpitations dans 17% des cas.

Cette différence pourrait s'expliquer par les populations d'études, ces dernières ayant focalisé leurs recherches sur les personnes âgées.

IV.4. Ancienneté de l'HTA

Sur les 127 patients, 41 patients (32,28%) avaient l'HTA depuis moins de un an, suivi de ceux qui avaient l'HTA depuis une période de 5 à 10 ans à hauteur de 19,68%.

Ces résultats sont comparables à ceux de Somnoma JBT et al [61] qui, dans leur étude sur la prévalence et connaissances de l'hypertension artérielle chez les personnes âgées, avaient trouvé que 35,19%, 25,93%, 38,89% des patients avaient l'HTA respectivement depuis moins de 5ans, entre 5 à 9 ans et pendant un délai supérieur ou égal à 10 ans.

D'autres auteurs ont cependant trouvé des résultats qui s'écartent des nôtres. C'est notamment Lucky Aziza AB and Wicensius S [41] qui avaient trouvé que 59,8% de leurs patients avaient l'hypertension depuis moins de un an. C'est aussi

Solomon WA, Tesfay MA et Tigestu AD qui avaient trouvé que 57.9% avaient l'HTA depuis moins de 5 ans [62]. Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon qui était petite par rapport à ces deux séries.

IV.5. Examens para-cliniques réalisés

IV.5.1. Examens biologiques

Dans notre série, la fonction rénale était la plus demandée dans 48,03% des cas. Sur 61 patients ayant fait faire le bilan rénal, 27 (44,26%) avaient une fonction perturbée et souffraient d'insuffisance rénale.

D'autres auteurs ont trouvé des résultats comparables aux nôtres:

-Magorwa JB [66] dans son étude sur la mortalité par l'HTA de l'adulte avait trouvé que la fonction rénale était perturbée dans 47,06% des cas ;

-Habonimana D [54] a trouvé quant à lui que la fonction rénale était perturbée dans 44,75 % des cas ;

-Baragou R et al [67] ont trouvé une perturbation rénale dans 44,3% des cas dans leurs études sur les hypertensions artérielles sévères et malignes.

IV.5.2. Electrocardiogramme (ECG)

Dans notre série l'ECG était fait dans 16,5% des cas. Sur les 21 ECG faits, 7, soit 33,3% étaient normaux. La principale anomalie ECG était la FA dans 23,8% des cas suivie des anomalies de repolarisation à 19,04%.

Nos résultats sont comparables à ceux de Habonimana D pour qui l'ECG avait été fait dans 11,90% des cas et montrait une FA dans 14,29%, dans son étude sur l'influence des FDRCV sur la prise en charge de l'HTA [54].

D'autres auteurs ont trouvé des résultats qui s'écartent des nôtres. C'est notamment :

-Sarr SA et al [64] chez qui l'ECG notait un trouble du rythme à 17,78%, une hypertrophie auriculaire gauche à 45,19% et une hypertrophie ventriculaire gauche dans 28,85% des cas ;

-Kaze Y avait trouvé dans son étude que 85,71% des ECG faits étaient normaux et montraient une HVG dans 14,28% des cas [40] ;

-Martín RE et al chez qui l'ECG retrouvait la FA dans 5,1% des cas [68].

Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon.

IV.5.3. Echographie cardiaque

Dans notre série, sur les 33 Echo cœur faites, 9, soit 27,2% étaient normales. Les principales anomalies retrouvées étaient des cardiomyopathies ainsi que l'HVG respectivement dans 27,2% et 24,2% des cas. Parmi ces cardiomyopathies, 5 **(**55,5%) sont hypertensives et 4 (44,5%) dilatées.

Nos résultats sont comparables à ceux des autres auteurs :

-Habonimana D chez qui l'Echographie cardiaque était normale dans 26,08% des cas et montrait une cardiomyopathie dilatée chez 41,30% [54] ;

-Sarr SA et al [64] chez qui l'Echographie cardiaque retrouvait une HVG dans 17,85% des cas.

Ces résultats s'écartent de ceux des autres auteurs notamment Yameogo RA et al qui avaient trouvé 90% d'HVG dans leur étude sur la super hypertension artérielle en milieu cardiologique au Burkina Faso [69] tout comme Kaze Y qui, lui, avait trouvé une HVG à 11,6% [40].

IV.5.4. Rx thoracique

Dans notre série, la Rx thoracique était normale dans 19,04% des cas sur les 21 Rx faites. La principale pathologie objectivée était une cardiomégalie dans 38,09% des cas, suivie par l'épanchement pleural dans 33,3% des cas.

Nos résultats sont comparables à ceux de Diallo AD et al [60] qui, dans leur étude sur la mortalité et des facteurs de létalité dans l'HTA de l'adulte noir africain, avaient trouvé une cardiomégalie dans 38% des cas.

IV.6. Prise en charge de l'HTA essentielle

IV.6.1. MHD

Dans notre série, le régime peu salé était la mesure couramment proposée aux patients dans 48,81% des cas, suivie de l'hygiène de vie comprenant entre autres le repos ou encore le fait d'éviter les soucis et contrariétés, dans 38,58%.

Ces résultats sont comparables à ceux de Habonimana D qui avait trouvé que le régime sans sel était proposé dans 72,5% des cas [54]. Chez les normotendus, il y a une légère baisse de la pression artérielle en cas de régime sans sel alors que cette baisse est beaucoup plus marquée chez les hypertendus [70].

IV.6.2. Traitement médicamenteux

IV.6.2.1. Antihypertenseurs

Dans notre série, la Clonidine et la Nifédipine étaient les molécules couramment prescrites respectivement dans 41,73% et 25,98%.
Ces résultats sont comparables à ceux de Habonimana D qui avait trouvé que ces mêmes molécules étaient les plus prescrites au CHUK respectivement dans 44,24% et 40,89% des cas [54].

IV.6.2.2. Classe pharmacologique des antihypertenseurs

Dans notre série**,** les antihypertenseurs d'action centrale étaient utilisés dans 59,05% des cas**,** suivis par les diurétiques à 44,88% et les Inhibiteurs calciques dans 43,3% des cas**.**

Bakare OQ et al dans leur étude sur l'usage et la prescription d'antihypertenseurs et le coût des médicaments dans un hôpital universitaire de Lagos au Nigeria, avaient trouvé que les diurétiques étaient les plus prescrits dans 64% des cas, suivis par les bétabloquants à 63% et les inhibiteurs calciques à 53% [71].

Aaron B et al [65] avaient trouvé que les diurétiques étaient les plus prescrits dans 54% des cas, suivis par les IEC à 26% et les inhibiteurs calciques à 10%.

Nos résultats ont été influencés par le fait qu'aux urgences la seule molécule prescrite à 100% était la Clonidine, un anti HTA d'action centrale, qui était la seule molécule disponible.

IV.6.2.3. Traitement simple ou associé

La grande partie de nos patients a été traitée à base d'une monothérapie (44,88%) suivie d'une bithérapie, soit 24,4% et d'une trithérapie chez 19,68%. La quadrithérapie a été observée dans 2,36% et la pentathérapie dans 3,14%.

D'autres auteurs ont trouvé des résultats sont comparables aux nôtres :

Auteur	Monothérapie	Bithérapie	Trithérapie	Quadrithérapie
Notre série	44,88%	24,4%	19,68%	2,36%
Mekonnen HS et al	56,5%	-	-	-
Tadesse MA et al	50%	-	-	-
Ayach O et al	29%	28%	13%	6%
Kaze Y	68,75%	27,08%	4,16%	-
Girerd X et al (2015)	46%	36%	14%	4%
Girerd X et al (2012)	47%	35%	14%	4%
Alkaabi MS et al	-	35,5%	-	-
Rosenbaum D et al	-	35%	-	-

Comme le montre le tableau précédent :

- Mekonnen HS et al [42] avaient trouvé que la monothérapie était prescrite dans 56,5% des cas ;

- Tadesse MA et al [48] dans leur étude sur les habitudes de prescription de médicaments antihypertenseurs et leur impact sur l'évolution de la tension artérielle en Éthiopie, avaient trouvé que la monothérapie était la plus instituée comme traitement antihypertenseur dans environ 50% des cas ;

-Ayach O et al [49], avaient trouvé que les patients étaient sous monothérapie dans 29%, une bithérapie dans 28%, une trithérapie dans 13% et quadrithérapie dans 6% des cas, cela dans leur étude sur la pression artérielle sans intervention de soignant ;

-Kaze Y [40] avait trouvé que les patients étaient sous monothérapie dans 68,75%, une bithérapie dans 27,08% et une trithérapie chez 4,16% des cas ;

-Girerd X et al [72] avaient trouvé que les patients étaient sous monothérapie dans 46%, une bithérapie dans 36%, une trithérapie dans 14% et quadrithérapie dans 4% des cas, cela dans leur étude sur les déterminants de l'HTA contrôlée chez les sujets traités par les antihypertenseurs en France ;

-Girerd X et al [73] avaient trouvé en 2012 que les patients étaient sous monothérapie dans 47%, une bithérapie dans 35%, une trithérapie dans 14% et quadrithérapie dans 4% des cas, cela dans leur étude sur l'évolution dans l'usage du traitement antihypertenseur en France.

Pourtant, d'autres auteurs comme Alkaabi MS et al avaient trouvé la prédominance de la bithérapie dans 35,5% des cas [74] ; tout comme Rosenbaum D et al qui eux aussi avaient trouvé une prédominance de la bithérapie dans 35% des cas, dans leur étude sur la fréquence de l'hypertension résistante aux traitements et indication de la dénervation rénale [75].

La prédominance de la monothérapie s'expliquerait par le fait que plus de 50% des patients dans notre série avaient l'HTA depuis moins de 10 ans et donc moins de complications ; mais aussi par le fait du service des Urgences qui ne prescrivait qu'un seul médicament dans l'urgence hypertensive.

Dans la bithérapie, les associations **ARAII-DT** (Losartan-H) et **IC-AntiHTA Centraux** (Nifedipine +Alpha-méthyldopa) étaient les bithérapies les plus couramment prescrites à une fréquence de **12,9%** chacune des deux.

Ces résultats sont comparables à ceux de Rafael V et al qui avaient trouvé que l'association diurétiques-IEC était la plus fréquente dans 14,9% des cas [76]. Ces données sont en accord avec la littérature qui dit que les associations médicamenteuses à préférer sont un IEC ou un ARA2, avec un inhibiteur calcique ou un diurétique [13].

La trithérapie antihypertensive qui était la plus retrouvée dans notre série est l'association **IC+IEC+Anti HTA central.** La littérature parle d'associer un IEC (ou ARA2), un inhibiteur calcique et un diurétique si la PA n'est pas contrôlée par une bithérapie à pleine dose [13].

V. CONCLUSION ET SUGGESTIONS

V.1. Conclusion

Notre étude visant à connaître les prescriptions médicamenteuses dans l'HTA essentielle au CHUK nous a permis de constater que les molécules les plus prescrites étaient la Clonidine et la Nifédipine dans une population relativement jeune.

Les femmes étaient plus nombreuses vivant dans leur majorité en ville. De ceux déclarant travailler, les cultivateurs étaient les plus nombreux, suivis par les fonctionnaires.

Les FDRCV modifiables étaient dominés par l'abus d'alcool et le diabète. Les céphalées et la fatigue venaient en tête de liste des plaintes.

Les examens para-cliniques étaient en faveur d'une prise en charge tardive. En outre, ces examens n'étaient pas prescrits selon les recommandations de l'OMS dont le bilan minimum exigé qui devrait être fait à 100% n'était pas fait dans ces proportions, avec des répercussions sur la prise en charge.

Selon les services, l'hydrochlorothiazide était la prescription de première intention en MI, la Clonidine aux urgences et la Nifédipine en GO.

Pour ce qui est de la bithérapie, les associations **ARAII-DT** (Losartan-H) et **IC-AntiHTA Centraux** (Nifedipine +Alpha-méthyldopa) étaient les plus couramment prescrites.

En conclusion, les prescriptions médicamenteuses dans l'HTA essentielle au CHUK ne sont pas en adéquation avec les données de la science. La Clonidine qui était la seule molécule prescrite dans l'urgence hypertensive n'est recommandée nulle part dans pareille situation où la Nicardipine et/ou le Labétalol sont ceux recommandés.

V.2. Suggestions

Au terme de ce travail, nous aimerions formuler certaines suggestions :

Aux pouvoirs publics :

- ✓ De continuer à travailler avec les sociétés savantes pour mettre en place un protocole national de prise en charge de l'HTA ;
- ✓ De continuer à rendre disponibles dans tout le pays les médicaments recommandés dans la prise en charge de l'HTA et cela selon les dernières recommandations, surtout les médicaments utilisés dans les urgences hypertensives ;
- ✓ De continuer à renforcer le programme national de lutte contre les maladies chroniques non transmissibles ;
- ✓ De continuer à former les professionnels de santé sur la prise en charge des maladies cardiovasculaires dont l'HTA fait partie ;
- ✓ De continuer à responsabiliser la population en ce qui est des maladies chroniques en leur informant surtout sur les moyens de s'en prévenir, en organisant des campagnes de sensibilisation, de dépistage et de suivi des malades ou en mettant en place des cellules d'appui aux initiatives y relatives.

Au CHUK :

- ✓ De rendre disponibles plus d'outils de diagnostic entre autres l'ECG et l'Echocardiographie tant importants pour une bonne prise en charge et un bon suivi des patients hypertendus ;
- ✓ De travailler avec les pouvoir publics pour rendre disponibles dans l'hôpital universitaire les médicaments pour les urgences hypertensives ;
- ✓ De renforcer les capacités de son personnel quant à la prise en charge de l'HTA.

Aux professionnels de santé :

- ✓ De mettre dans leur approche de gestion des malades un versant préventif et éducatif
- ✓ De faire une démarche diagnostique et surtout thérapeutique basée sur les nouvelles recommandations en vigueur concernant l'HTA ;
- ✓ De s'informer et suivre les formations continues en vue d'une actualisation sur la maladie cardiovasculaire en particulier l'HTA,
- ✓ De s'atteler à un bon suivi des malades en vue de prévenir les complications.

A la population :

- ✓ D'adopter un changement de comportement pour un mode de vie sain ;
- ✓ De participer dans des campagnes de sensibilisation sur les FDRCV et consulter vite au moindre signe orientant vers une pathologie quelconque ;
- ✓ De se rendre compte de l'importance du suivi du traitement prescrit par des professionnels, pour leur prise en charge et la prévention de probables complications ;
- ✓ D'adhérer dans des mutualités afin d'être assurée une fois malades, pour une bonne prise en charge de ces maladies cardiovasculaires dont le coût n'est pas des moindre.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] **BARANSAKA E.** Hypertension Artérielle en consultation cardiologique à Bujumbura : étude rétrospective à propos de 336 cas. Mémoire de spécialisation en cardiologie, Bujumbura 2005

[2] **Stephan L.** Hypertension artérielle. Cœur et santé. 2003 ; 136 : 6-9

[3] Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Statistiques sanitaires mondiales 2013-HTA.

[4] **Nduwimana K.** dans Motifs de consultation dans le service de cardiologie de la clinique maison médicale de Bujumbura. Etude prospective sur 10 mois. Thèse de doctorat en médecine, Bujumbura, 2012

[5] OMS-Burundi. Stratégie de coopération avec le pays 2009-2015. Revue en 2014

[6] Ministère de la santé publique et de lutte contre le SIDA. Direction du Système National d'Information Sanitaire (DSNIS°. Annuaire statistique des données de centres de santé et des hôpitaux pour l'année 2013 (juin 2014). Bujumbura, MSPLS, DSNIS, 2014 : 120

[7] Ministère de la santé publique et de lutte contre le SIDA. Direction du Système National d'Information Sanitaire (DSNIS°. Annuaire statistique des données de centres de santé et des hôpitaux pour l'année 2018 (Août 2019). Bujumbura, MSPLS, DSNIS, 2019 : 57

[8] Institut de veille sanitaire. Numéro thématique-Surveillance épidémiologique des causes de décès en France. *BEH* (en ligne) 18 Septembre 2007. Disponible sur <http://www.invs.sante.fr/beh/2007/35_36/beh_35_36_2007.pdf.>

[9] **Blancher J, Levy Bl, Mourad JJ et al**. From epidemiological transition to modern cardiovascular epidemiology: hypertension in 21st century. The Lancet 2016 ; 338 : 530-2

[10] **Friesz L.** Les prescriptions médicamenteuses dans l'hypertension artérielle essentielle. Thèse de médecine, Paris 2011.

[11] **Beevers DG, Lip GYH, O'Brien E**. ABC of hypertension, 5th Edition. Blackwellpublishing : Maiden, Massachusetts. 2007; 83: 7-12

[12] **Nduwimana C.** Connaissances et pratiques des médecins des hôpitaux publics de la Mairie de Bujumbura sur l'hypertension artérielle, Thèse de Médecine Bujumbura 2017

[13] ESC/ESH 2018. Classification des pressions artérielles mesurées en cabinet médical et définition des grades d'hypertension artérielle. Disponible sur https://www.cardio-online.fr/Actualites/A-la-une/recommandations-esc-2018-hypertension-arterielle, consulté le 22/08/2019

[14] Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J, Global burden of hypertension : analysis of worldwilde data, *The Lancet, 15 janvier 2005, vol. 365, n° 9455, 217-23.*

[15] Organisation mondiale de la Santé. Global status report on noncommunicable diseases 2010.

[16] Organisation mondiale de la Santé. Base de données de l'Observatoire mondial de la Santé [base de données en ligne]. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008. Disponible sur http://apps.who.int/gho/data/view.main, consulté le 22/08/2019

[17] WHO, Regional Office Africa. Non Communicable diseases a strategy for African Region. AFR/RC 50/10.

[18] **Mustapha S, Van S, Hilda A et al.** Conférence des ministres de la santé de l'Union Africaine (CAMH6) sixième session ordinaire, African Population and Health Research Center « Incidence des maladies non transmissibles (MNT) et des maladies tropicales négligées (MTN) sur le développement en Afrique. 22-26 avril 2013, Addis Abeba, WHO, CAMH/Exp/6(VI) iii : 2-14, http://www.carmma.org/sites/default/files/PDF-uploads/Background%20Report%20on%20Hypertension%20-%20French.pdf, consulté le 26/08/2019

[19] **Kaptchouang Ketsebou H**. Les urgences cardiovasculaires de l'adulte au CHU de Kamenge. Thèse de doctorat de médecine, Bujumbura, 2007.

[20] **Dushimirimana I.,** *Approche Rationnelle dans la Prise en Charge de l'HTA chez le Sujet âgé,* CHU Kamenge avril 2011

[21] Université Médicale Virtuelle Francophone, Collège des Enseignants de Cardiologie et Maladies Vasculaires. Item 129 : Facteurs de risque cardiovasculaire et prévention, 2011-2012.

[22] Haute Autorité de Santé : *HAS*, Evaluation du risque cardiovasculaire, 2017

[23] 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 2019). Disponible sur <www.has-sante.fr.> ;)

[24] 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.

[25] 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.

[26] 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 Disponible sur <www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/express.pdf.>

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

[28] **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.

[29] Direction générale de la santé. Hypertension artérielle. Paris: DGS/GTNDO 2003. Mise à jour le 10/06/2003.

[30] 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.

[31] Groupe de travail pour la prise en charge de l'hypertension de la Société europénne 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. Disponible sur www.cardio-sfc.org/recommandations/europeennes

[32] **Williams B, Poulter NR, Brown MJ, (et al.).** British Hypertension Society guidelines for hypertension managment 2004 (BHS-IV): summary. *BMJ* 2004, Vol. 328, p 634-40.

[33] Évaluation des classes de médicaments antihypertenseurs, Haute Autorité de Santé 2013.

[34] **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.

[35] National Institute for Health and Care Excellence. Hypertension. Clinical management of primary hypertension in adults. Manchester: NICE 2011

[36] **Grover SA, Lowensteyn I.** The challenges and benefits of cardiovascular risk assessmeent in clinical practice. The Canadian Journal of Cardiology.2011; 27(4): 481-7

[37] **Cuende J et al.** How to calculate vascular age with the SCORE project scales: a new method of cardiovascular

[38] **Hosni S, Doaa M. H, Aya E, Hazem A E-M, Sama H and Rehab A.** Worldwide prevalence of hypertension: a pooled meta-analysis of 1670 studies in 71 countries with 29.5 million participants. *Journal of the American College of Cardiology Volume 71, Issue 11 Supplement, March 2018*

[39] Ailakh A, Evangelista LS, Mentes JC, Pike NA, Phillips LR, Morisky DE. Hypertension **prevalence, awareness, and control in Arab countries: a systematic** review. ***Nurs Health Sci. 2014 Mar; 16(1):126-30***

[40] **Kaze Y**. Hypertension artérielle en milieu professionnel : Cas de la Société Sucrière du Moso. Bujumbura, Mars 2019.

[41] **Lucky AAB, Wicensius S.** Treating patients with hypertension in Indonesia's primary health care centre: A challenging condition. *Glob Cardiol Sci Pract. 2019 Sep 20; 2019(2): e201914*

[42] **Habtamu SM, Mignote HG, Abebaw AG**. Drug adherence for antihypertensive medications and its determinants among adult hypertensive patients attending in chronic clinics of referral hospitals in Northwest Ethiopia. *BMC Pharmacol Toxicol. 2017; 18: 27*.

[43] **Mbaye A, Dodo B, Ngaïde AA, Sy NF, Babaka K, Mingou JS et Col**. L'hypertrophie ventriculaire gauche chez le sujet noir Africain hypertendu : Résultats d'une enquête transversale, réalisée en milieu sémi-rural au Sénégal. *Ann Cardiol Angéiol 2017 ; 66 :210*-6.

[44] **Milago GRC, Zongo RFE, Benao A, Youl ENF et Col**. Prévalence et caractéristiques des effets indésirables des antihypertenseurs chez les patients suivis en ambulatoire au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo. *Pan African Journal Medical 2018; 29:84-7.*

[45] **Mohd Azahar NMZ, Krishnapillai ADS, Zaina NH, et al**. Risk perception of cardiovascular diseases among individuals with hypertension in rural Malaysia. *Heart Asia 2017; 9:1-4.*

[46] **CAPPUCCIO FP, MICAH FB, EMMETT L et Coll**. Prevalence, detection, management, and control of hypertension in Ashanti, West Africa. Hypertension 2004; 43: 1017-22.

[47] **Krzesinski JM**. Epidémiologie de l'hypertension artérielle, *Rév Med Liège* 2000; 57; 3: 142-7.

[48] **Tadesse MA, Yonas GT, Tamrat BA**, Antihypertensive drug prescription patterns and their impact on outcome of blood pressure in Ethiopia: a hospital-based cross-sectional study. *Integr Pharm Res Pract. 2017; 6: 29–35.*

[49] **Ayach O, Sarlon Bartoli G, Silhol F, Demari C, Vaïsse B**. Etude PASTIS : Pression artérielle sans intervention de soignant. Evaluation d'une mesure de la pression artérielle automatisée en cabinet. *Ann Cardiol Angéiol 2018; 67: 180-5.*

[50] **Bachir Cherif A, Bennouar S, Bouamra A, Taleb A, Hamida F, Temmar M, Bouafia MT**. Prévalence du diabète et des dyslipidémies chez les patients hypertendus dans la région de Blida (Algérie). *Ann Cardiol Angéiol 2018 ; 67 :198-203.*

[51] **Mbonimpa AA**. Profil de l'HTA dans trois hôpitaux de la ville de Bujumbura. Cas de l'HMK, CHUK, HPRC à propos de 81 cas. Thèse de Médecine, Bujumbura, Octobre 2015.

[52] Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi (ISTEEBU). Recensement général de la population et de l'habitat, 2008. Disponible sur http://isteebu.bi/index.php/publications/rapports-d-enquetes/rgph-2008

[53] **Mariko B.** Etude épidémio-clinique de l'hypertension artérielle en milieu de travail dans six entreprises du district de Bamako. Thèse de Médecine, 2010.

[54] **Habonimana D**. Influence des facteurs de risque cardiovasculaire sur la prise en charge de l'HTA. Thèse de Médecine générale, Bujumbura, Juillet 2015.

[55] **Barabane A**. Profil de l'HTA à Bujumbura : Cas du CHUK et de la Polyclinique Maison Médicale de Bujumbura. Thèse de Médecine générale, Bujumbura, Novembre 2018.

[56] **Chilot KM, Bezenaw YM, Habtamu SM**, Knowledge and Associated Factors of Blood Pressure Control Among Hypertensive Patients Attending Chronic Illness Follow-Up Clinic at University of Gondar, Comprehensive Specialized Hospital, Northwest, Ethiopia. *Vasc Health Risk Manag. 2019; 15: 551–558.*

[57] **Grossman C, Levin M, Koren-Morag N, Bornstein G, Leibowitz A, Ben Zvi I, Shemesh J, and Grossman E**. Left Ventricular Hypertrophy Predicts Cardiovascular Events in Hypertensive Patients With Coronary Artery Calcifications. American Journal of Hypertension 2018; 31 (6): 658-64.

[58] **Ngombe LK, Cowgill K, Monga BB, Ilunga BK, Wembonyama OS, Numbi OL**. Prévalence de l'HTA dans la population des meuniers de la ville de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Pan African Medical Journal 2015; 22:1-12.

[59] **Ferguson et al.** (2018), Factors associated with elevated blood pressure or hypertension in Afro-Caribbean youth: a cross-sectional study. *PeerJ 6: e4385; DOI 10.7717/peerj.4385.*

[60] **Diallo AD, Ticolat R, Adom H, Niamkey EK, Beda BY**. Etude de la mortalité et des facteurs de létalité dans l'HTA de l'adulte noir africain. *Médecine d'Afrique Noire 1998,45(11) :624-7.*

[61] **Somnoma J-B T**, **Hervé H, Adjongba BA, Yaméogo AA, Ziemlé CM, Yibar K** et al. Prévalence et connaissances de l'hypertension artérielle chez les personnes âgées: étude transversale menée à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.*The Pan African Medical Journal. 2018; 30:243.*

[62] **Solomon WA, Tesfay MA and Tigestu AD**. Antihypertensive medication adherence and associated factors among adult hypertensive patients at Jimma University Specialized Hospital, southwest Ethiopia. *BMC Res Notes. 2018; 11: 27.*

[63] **Guiga H, Sarlon-Bartoli G, Silhol F, Radix W, Michelet P, Vaïsse B**. Prévalence et la gravité des urgences et des poussées hypertensives dans le service d'urgence hospitalière du CHU La Timone de Marseille : suivi à trois mois des patients hospitalisés. *Ann Cardiol Angéiol 2016 ; 65 :185-90.*

[64] **Sarr SA, Babaka K, Mboup MC, Fall PD, Dia K, Bodian M et Col**. Aspects cliniques, électrocardiographiques et échocardiographiques de l'hypertendu âgé au Sénégal**.** Pan Afr Med J. 2016; 25: 77.

[65] **Aaron B, Tahsin R, Brian R, Scott M, Brian F, John M. F**. Safety and Efficacy of Antihypertensive Prescription at Emergency Department Discharge. Society for Academic Emergency Medicine Annual Meeting, Dallas, TX, May 2014.

[66] **Magorwa JB**. Etude de la mortalité par l'HTA de l'adulte, Etude rétrospective sur 13 mois à propos de 68 cas colligés au CHUK, avril 2011.

[67] **Baragou C, Afangon F, Goeh-Ahue E et al**. Les hypertensions artérielles sévères et malignes à la clinique cardiologique du CHU campus Lomé. Médecine d'Afrique noire. Tome XXXXV 10, 1998.

[68] **Martín-R E, García CE, Pérula DTLA, Cea-C L, Anguita SM, López G A**. Prevalence of left ventricular hypertrophy, atrial fibrillation and cardiovascular disease in hypertensive patients of Andalusia, Spain. PREHVIA study. *Med Clin (Barc). 2009 Feb 28; 132(7):243-50.*

[69] **Yameogoa LR.A., Mandia D.G., Yameogoab N.V., MillogoabK G.R.C., Kologoa.J. Toguyenia B.J.Y**. La super hypertension artérielle en milieu cardiologique au Burkina. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*
Volume 63, Issue 3, June 2014, Pages 151-154.

[70] **Chiolero A, Burnier M**. Consommation de sel et hypertension, un sujet toujours d'actualité. Med Hyg 2001; 59:1725-30.

[71] **Bakare OQ, Akinyinka MR, Goodman O, Kuyinu YA, Wright OK, Adeniran A et al**. Antihypertensive use, prescription patterns, and cost of medications in a Teaching Hospital in Lagos, Nigeria. *Niger J Clin Pract. 2016 Sep-Oct; 19(5):668-72.*

[72] **Girerd X, Hanon O, Pannier B, Mourad JJ, Vaïsse B**. Déterminants de l'HTA contrôlée chez les sujets traités par les antihypertenseurs en France : enquête FLAHS 2015. *Ann Cardiol Angéiol 2016 ; 65 : 219-22.*

[73] **Girerd X, Hanon O, Pannier B, Vaïsse B, Mourad JJ**. Evolution dans l'usage du traitement antihypertenseur en France entre 2002-2012 : enquêtes FLAHS. *Ann Cardiol Angéiol 2013; 62: 210-4.*

[74] **Alkaabi MS, Rabbani SA, Rao PGM, Ali SR.** Prescription Pattern of Antihypertensive Drugs: An Experience from a Secondary Care Hospital in the United Arab Emirates. *J Res Pharm Pract. 2019 Apr-Jun; 8(2):92-100.*

[75] **Rosenbaum D, Villeneuve F, Gury C, Girerd X**. Fréquence de l'hypertension résistante aux traitements et indication à la dénervation rénale. *Ann Cardiol Angéiol 2012; 61: 229-33.*

[76] **Rafael V. Picon, Juvenal S. Dias-da-Costa, [...], and Sandra C. Fuchs.** Hypertension Management in Brazil: Usual Practice in Primary Care—A Meta-Analysis. *Int J Hypertens. 2017; 2017: 1274168.*

ANNEXES

ANNEXE I: FICHE D'ENQUETE

Date…./…/2018/19

I. IDENTIFICATION

Nom et prénom du patient

(Facultatif)……..

Age…….

Sexe Masculin……..Féminin…..

Profession……..

Résidence……..

Service Urgences……..

Médecine interne……..

GO…….

Chirurgie……

Pédiatrie……..

II. FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

- HTA (Antécédents personnels et/ou familiaux)
- Age ≥ 45 ans
- Sexe M
- Diabète
- Obésité (IMC>25)
- Tabac
- Alcool
- Sédentarité
- Dyslipidémie

- Régime trop salé
- Contraceptifs
- Grossesse
- Stress (Chocs émotifs et répétés)

III.MOTIF DE CONSULTATION/HOSPITALISATION

- Signes
  - ✓ Asymptomatique
  - ✓ Céphalées
  - ✓ Vertiges
  - ✓ Troubles visuels : mouches volantes, brouillard devant les yeux...
  - ✓ Fatigue
  - ✓ Palpitations
  - ✓ Epistaxis
  - ✓ Œdèmes
  - ✓ Déficit
  - ✓ Dyspnée
  - ✓ Douleur épigastrique
  - ✓ Hémorragies conjonctivales
  - ✓ Pollakiurie
  - ✓ Oligurie
- Date de découverte HTA essentielle……..
- Circonstances de découverte
  - ✓ Lors d'un examen de routine
  - ✓ Accident révélateur :
    - Neurologique : AIT/AVC ?
    - Sensoriel : Hémorragies/Paralysies ?
    - Cardiaque : OAP/IDM ?
    - Rénal : Hématurie/IR ?

- ✓ Grossesse
- ✓ Autre pathologie……

IV.EXAMENS PARACLINIQUES

- ECG…….
- ECHOCOEUR…….
- RX Pulmonaire…….
- Glycémie……..
- Urée……...
- Créatinine……..
- Albuminurie……...
- Fond d'œil……..

V. MESURES HYGIENO-DIETETIQUES

- Régime peu salé ;
- Hygiène de vie : repos, peu d'effort, éviter soucis et contrariétés
- Amaigrissement en cas d'obésité ;
- Arrêt de l'alcool et du tabac ;
- Activité physique régulière ;

VI.ANTIHYPERTENSEURS

- Monothérapie
  - Molécule……
  - Classe…….
- Bithérapie
  - Molécules…….
  - Classes……

- Trithérapie
    - Molécules……..
    - Classes…….
- Plus de trois molécules
    - Molécules……..
    - Classes……

ANNEXE II: SERMENT DE GENEVE

Au moment d'être admis au nombre des membres de la profession médicale;
Je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité;
Je garderai à mes maîtres le respect et la reconnaissance qui leur sont dus;
J'exercerai mon art avec conscience et dignité;
Je considérerai la santé de mon patient comme mon premier souci;
Je respecterai le secret de celui qui se sera confié à moi;
Je maintiendrai dans toute la mesure de mes moyens l'honneur, les nobles traditions de la profession médicale, mes collègues seront mes frères;
Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classes sociales viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient;
Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception;
Même sous menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité;
Je fais ces promesses solennellement, librement, sur l'honneur.

RESUME

Introduction : L'hypertension artérielle reste un problème majeur de santé publique. Le traitement antihypertenseur réduit les complications cardiovasculaires. Les sociétés savantes internationales émettent depuis plus de 30 ans des recommandations sur la prise en charge de l'HTA mais ces avancées ne sont pas toujours applicables. Le but de notre étude est de contribuer à l'amélioration de la prise en charge de l'HTA essentielle au CHUK en étudiant les prescriptions médicamenteuses au cours de l'HTA essentielle au CHUK pour voir s'elles sont en adéquation avec la science.

Matériel et Méthode : Notre étude était prospective descriptive et portait sur les prescriptions médicamenteuses au cours de l'HTA essentielle. Elle s'est déroulée au CHUK sur une période de 6 mois allant du 1er Octobre 2018 au 31 Mars 2019. Elle a porté sur les patients souffrant d'une HTA essentielle, admis aux urgences du CHUK et/ou hospitalisés dans les différents services du CHUK à savoir la MI, la GO, la Chirurgie et le service des Urgences. Les données ont été recueillies sur une fiche de collecte de données préétablie.

Résultats : Nous avons eu 127 patients hypertendus sur un total de 3506 patients, soit 3,62%. 78,74% des patients se connaissaient déjà hypertendus avant d'être admis au CHUK. L'âge moyen était de 54 ans. Les femmes étaient plus représentées par rapport aux hommes avec une sex-ratio de 1,3 en faveur des femmes. Les principaux FDRCV étaient l'âge avancé (63,7%), le sexe masculin (43,31%), l'alcool (40,9%), le diabète (38,58%) et le tabac (20,47%). Les signes cliniques prédominants étaient les céphalées (47,24%), la fatigue (37%), les vertiges et palpitations à 28,34% et aussi les troubles visuels (18,89%). La majorité des patients (32,28%) avaient l'HTA depuis moins de un an, et 19,68% depuis une période de 5 à 10 ans.

Le bilan rénal était le principal examen demandé (48,03%). Le fond d'œil était l'examen le moins demandé (1,57%). L'ECG était demandé dans 16,5% des cas ; était normal dans 33,3% et montrait principalement la FA (23,8%) et les anomalies de repolarisation non spécifiques (19,04%). L'Echographie cardiaque a été faite dans 26% des cas ; était normale dans 27,2% et montrait principalement les cardiomyopathies (27,2%), dont 55,5%) étaient hypertensives et 44,5% dilatées, et l'HVG (24,2%). La Rx thoracique était demandée dans 16,5% des cas ; était normale dans 19,04% et retrouvait surtout une cardiomégalie (38,09%) et l'épanchement pleural (33,3%).

Les médicaments utilisés dans le traitement de l'HTA essentielle étaient les antihypertenseurs d'action centrale (59,05%), les diurétiques (44,88%) et les Inhibiteurs calciques (43,3%). La majorité des patients étaient sous monothérapie (44,88%). Les molécules couramment prescrites étaient la Clonidine (41,73%) et la Nifédipine (25,98%).

Conclusion : Les prescriptions médicamenteuses dans l'HTA essentielle au CHUK ne sont pas en adéquation avec les données de la science. La Clonidine qui était la seule molécule prescrite dans l'urgence hypertensive n'est recommandée nulle part dans pareille situation où la Nicardipine et/ou le Labétalol sont ceux recommandés.

Mots clés : HTA, FDRCV, Prescription médicamenteuse.