

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF HIGHER
EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDECINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES

**Essai d'un programme d'éducation
thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

Thèse rédigée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du diplôme de

Docteur en Médecine par :

MELOM NADJIHOREM GERALDINE

Matricule : 17M127

Directeur :

Pr NGANOU-GNINDJIO Chris N.

*Maître de conférences Agrégée de
Cardiologie*

Codirecteurs :

Dr MAIMOUNA Mahamat

Maître-Assistante de Néphrologie

Dr NDOBO Valérie

Maitre-Assistante de Cardiologie

Dr EBENE Manon Guillaume

Assistant de cardiologie

Année académique 2023-2024

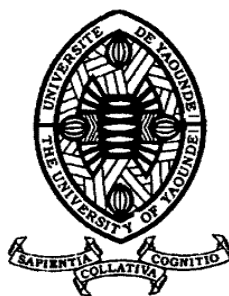
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF HIGHER
EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDECINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Thèse rédigée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du diplôme de
Docteur en Médecine par :

MELOM NADJIHOREM GERALDINE

Matricule : 17M127

Jury de thèse :

Président du Jury :

Pr BENGONO BENGONO Rody

Rapporteur :

Pr NGANOU-GNINDJIO Chris N

Membres :

Pr JEMEA Bonaventure

Dr NZANA Victorine

Equipe d'encadrement :

Directeur :

Pr NGANOU-GNINDJIO Chris N

Co-directeurs :

Dr MAIMOUNA Mahamat

Dr NDOBO Valérie

Dr EBENE Manon Guillaume

Année académique 2023-2024

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

SOMMAIRE

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SOMMAIRE | i |
| DEDICACE..... | ii |
| REMERCIEMENTS | iii |
| LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ENSEIGNANT DE LA FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES BIOMEDICALES DE YAOUNDE | v |
| LE SERMENT D'HIPPOCRATE | xvii |
| RÉSUMÉ..... | xviii |
| ABSTRACT | xx |
| LISTE DES TABLEAUX | xxii |
| LISTE DES FIGURES | xxiii |
| LISTE DES ABREVIATIONS | xxiv |
| INTRODUCTION..... | 1 |
| CHAPITRE I : CADRE DE L'ETUDE | 4 |
| CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE | 8 |
| CHAPITRE III : METHODOLOGIE | 36 |
| CHAPITRE IV : RESULTATS | 47 |
| CHAPITRE V : DISCUSSION..... | 65 |
| CONCLUSION | 70 |
| RECOMMANDATIONS..... | 72 |
| REFERENCES..... | 74 |
| ANNEXES | 79 |
| TABLE DES MATIERES | xlix |

DEDICACE

Nous dédions ce travail de recherche à

Mr NADJIHOREM Eloi











Et

Mme ALLAHDOUM Micheline

REMERCIEMENTS

Parvenus à la fin de notre formation de médecin généraliste et au terme de notre travail de recherche, nous marquons notre profonde gratitude à **Dieu Tout-Puissant** sans qui cette étude n'aurait jamais vue le jour. A Toi nous devons notre vie, nos projets et notre avenir. Merci pour Ta grâce et Ton soutien inconditionnels.

Nous adressons nos sincères remerciements à :

-  **Pr ZE MINKANDE Jacqueline**, Doyen actuel de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l'Université de Yaoundé I, qui au cours de notre formation médicale, a œuvré pour nous assurer une formation de qualité.
-  **Tout le personnel enseignant et administratif de la FMSB**, qui ont consacré de leur temps et nous ont transformé par leurs savoirs et connaissances durant tout le cycle de formation, dans le but de faire de nous un médecin, un sujet très utile à la société.
-  **Pr NGANOU-GNINDJIO Chris Nadège**, directeur de thèse, vos enseignements, la qualité de votre encadrement, vos conseils, votre simplicité et votre rigueur scientifique forcent l'admiration. Cher maître, veuillez recevoir par ces mots l'expression de notre profond respect.
-  **Dr MAIMOUNA Mahamat**, co-directeur de thèse, dont la constante disponibilité, les encouragements et les conseils empreints de rigueur scientifique ont été d'une grande importance. Veuillez accepter par ces mots, toute notre reconnaissance.
-  **Dr NDOBO Valérie**, co-directeur de thèse, dont la présence nous a aidé pour la réalisation de ce travail. Trouvez ici l'expression de notre profond respect.
-  **Dr EBENE MANON Guillaume**, co-directeur de thèse, dont la présence nous a aidé pour la réalisation de ce travail. Trouvez ici l'expression de notre profond respect.
-  **Aux membres du jury**, nous exprimons notre gratitude pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant d'examiner ce travail.
-  **Tout le personnel administratif et soignant du service de cardiologie de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY) et du service de médecine interne de l'Hôpital de District de Biyem-Assi** pour l'accompagnement et le soutien pendant notre période d'étude.
-  **Mme TABI Crista Arrey**, nutritionniste à l'HCY pour sa collaboration et sa disponibilité à la réussite de ce travail
-  **Dr NDINE Christian, Dr MULENDE Brenda, Dr ELONG Jules** qui, par leur soutien, leur critique scientifique et leur encouragement quotidien, ont permis la bonne avancée de notre travail. Veuillez par ces modestes mots accepter toute notre gratitude.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- + Mes parents particulièrement **mon père, ma mère et mon oncle Donald Service** pour leur soutien multiforme depuis toujours.
- + Toute ma grande famille, pour leur soutien et encouragement durant ses années d'étude
- + Monsieur **Willy TSEMO** pour ses conseils, son encouragement et ses prières ;
- + Mes amis **DJEKADOM Innocent, KEINODJI Bonté, GBEDOWESOUN Olivia, WISSENWA Leticia et NGONO Chelsea** pour leur aide et leurs encouragements
- + Mes chers frères et sœurs de campus pour Christ pour leurs encouragements et leurs soutiens et dont l'aide a été capitale tout au long de ces années, nous permettant de gagner en temps et d'achever notre formation dans de bonnes conditions ;
- + Mes camarades **BITA Steve, SHU Emmanuel, FOKOU Évrard, TAKA Herman**, ce fut un plaisir de collaborer avec vous tout au long de ce travail ;
- + Mes camarades de la 49ème promotion de médecine générale, de pharmacie et de médecine bucco-dentaire qui nous ont accompagné, conseillé, et assisté au cours des 7 années passées ensemble ;
- + Tous ceux qui ont consenti de participer à cette étude, merci pour votre disponibilité et votre patience ;
- + Tous ceux que nous n'avons pas mentionnés et qui nous ont aidé de près ou de loin pour la réalisation de ce travail.

**LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ENSEIGNANT DE LA
FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES BIOMEDICALES DE
YAOUNDE**

1. PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Vice- Doyen chargé de la programmation et du suivi des activités académiques : Pr
NTSAMA ESSOMBA Claudine Mireille

Vice- Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération : Pr ZEH Odile Fernande

Vice-Doyen chargé de la Scolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants : Pr NGANOU
Chris Nadège épouse GNINDJIO

Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la Recherche : Dr
VOUNDI VOUNDI Esther

Chef de la Division Administrative et Financière : Mme ESSONO EFFA Muriel Glawdis

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr NJAMNSHI Alfred KONGNYU

Chef de Service Financier : Mme NGAMLI NGOU Mireille Albertine épouse WAH

Chef de Service Adjoint Financier : Mme MANDA BANA Marie Madeleine épouse
ENGUENE

Chef de Service de l'Administration Générale et du Personnel : Pr SAMBA Odette NGANO
ép. TCHOUAWOU

Chef de Service des Diplômes : Mme ASSAKO Anne DOOBA

Chef de Service Adjoint des Diplômes : Dr NGONO AKAM MARGA Vanina

Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques : Mme BIENZA Aline

Chef de Service Adjoint de la Scolarité et des Statistiques : Mme FAGNI MBOUOMBO
AMINA épouse ONANA

Chef de Service du Matériel et de la Maintenance : Mme HAWA OUMAROU

Chef de Service Adjoint du Matériel et de la Maintenance : Dr MPONO EMENGUELE
Pascale épouse NDONGO

Bibliothécaire en Chef par intérim : Mme FROUISSOU née MAME Marie-Claire

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

2. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES

Coordonnateur Filière Médecine Bucco-dentaire : Pr BENGONDO MESSANGA Charles

Coordonnateur de la Filière Pharmacie : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

Coordonnateur Filière Internat : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anatomie Pathologique : Pr SANDO Zacharie

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anesthésie Réanimation : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Chirurgie Générale : Pr NGO NONGA Bernadette

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Gynécologie et Obstétrique : Pr DOHBIT Julius SAMA

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Médecine Interne : Pr NGANDEU Madeleine

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Pédiatrie : Pr MAH Evelyn MUNGYEH

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Biologie Clinique : Pr KAMGA FOUAMNO Henri Lucien

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Radiologie et Imagerie Médicale : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Santé Publique : Pr TAKOUGANG Innocent

Coordonnateur de la formation Continue : Pr KASIA Jean Marie

Point focal projet : Pr NGOUPAYO Joseph

Responsable Pédagogique CESSI : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

3. DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS

Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

4. DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côte (2012-2015)

5. PERSONNEL ENSEIGNANT

| N° | NOMS ET PRENOMS | GRADE | DISCIPLINE |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|--------------------------|
| DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES | | | |
| 1 | SOSSO Maurice Aurélien (CD) | P | Chirurgie Générale |
| 2 | DJIENTCHEU Vincent de Paul | P | Neurochirurgie |
| 3 | ESSOMBA Arthur (CD par Intérim) | P | Chirurgie Générale |
| 4 | HANDY EONE Daniel | P | Chirurgie Orthopédique |
| 5 | MOUAFO TAMBO Faustin | P | Chirurgie Pédiatrique |
| 6 | NGO NONGA Bernadette | P | Chirurgie Générale |
| 7 | NGOWE NGOWE Marcellin | P | Chirurgie Générale |
| 8 | OWONO ETOUNDI Paul | P | Anesthésie-Réanimation |
| 9 | ZE MINKANDE Jacqueline | P | Anesthésie-Réanimation |
| 10 | BAHEBECK Jean | MCA | Chirurgie Orthopédique |
| 11 | BANG GUY Aristide | MCA | Chirurgie Générale |
| 12 | BENGONO BENGONO Roddy Stéphan | MCA | Anesthésie-Réanimation |
| 13 | FARIKOU Ibrahima | MCA | Chirurgie Orthopédique |
| 14 | JEMEA Bonaventure | MCA | Anesthésie-Réanimation |
| 15 | BEYIHA Gérard | MC | Anesthésie-Réanimation |
| 16 | EYENGA Victor Claude | MC | Chirurgie/Neurochirurgie |
| 17 | GUIFO Marc Leroy | MC | Chirurgie Générale |
| 18 | NGO YAMBEN Marie Ange | MC | Chirurgie Orthopédique |
| 19 | TSIAGADIGI Jean Gustave | MC | Chirurgie Orthopédique |
| 20 | BELLO FIGUIM | MA | Neurochirurgie |
| 21 | BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick | MA | Chirurgie Générale |
| 22 | FONKOUÉ Loïc | MA | Chirurgie Orthopédique |
| 23 | KONA NGONDO François Stéphane | MA | Anesthésie-Réanimation |
| 24 | MBOUCHE Landry Oriole | MA | Urologie |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------|
| 25 | MEKEME MEKEME Junior Barthelemy | MA | Urologie |
| 26 | MULUEM Olivier Kennedy | MA | Orthopédie-Traumatologie |
| 27 | SAVOM Eric Patrick | MA | Chirurgie Générale |
| 28 | AHANDA ASSIGA | CC | Chirurgie Générale |
| 29 | AMENGLE Albert Ludovic | CC | Anesthésie-Réanimation |
| 30 | BIKONO ATANGANA Ernestine Renée | CC | Neurochirurgie |
| 31 | BWELE Georges | CC | Chirurgie Générale |
| 32 | EPOUPA NGALLE Frantz Guy | CC | Urologie |
| 33 | FOUDA Jean Cédrick | CC | Urologie |
| 34 | IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU | CC | Anesthésie-Réanimation |
| 35 | MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel | CC | Chirurgie Orthopédique |
| 36 | NDIKONTAR KWANJI Raymond | CC | Anesthésie-Réanimation |
| 37 | NWAHA MAKON Axel Stéphane | CC | Urologie |
| 38 | NYANIT BOB Dorcas | CC | Chirurgie Pédiatrique |
| 39 | OUMAROU HAMAN NASSOUROU | CC | Neurochirurgie |
| 40 | ARROYE BETOU Fabrice Stéphane | AS | Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire |
| 41 | ELA BELLA Amos Jean-Marie | AS | Chirurgie Thoracique |
| 42 | FOLA KOPONG Olivier | AS | Chirurgie |
| 43 | FOSSI KAMGA GACELLE | AS | Chirurgie Pédiatrique |
| 44 | GOUAG | AS | Anesthésie Réanimation |
| 45 | MBELE Richard II | AS | Chirurgie Thoracique |
| 46 | MFOUAPON EWANE Hervé Blaise | AS | Neurochirurgie |
| 47 | NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings | AS | Anesthésie-Réanimation |
| 48 | NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand | AS | Chirurgie Orthopédique et Traumatologique |
| DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES | | | |
| 49 | SINGWE Madeleine épse NGANDEU (CD) | P | Médecine Interne/Rhumatologie |
| 50 | ANKOUANE ANDOULO | P | Médecine Interne/Hépatogastro- Entérologie |
| 51 | ASHUNTANTANG Gloria Enow | P | Médecine Interne/Néphrologie |
| 52 | BISSEK Anne Cécile | P | Médecine Interne/Dermatologie |
| 53 | KAZE FOLEFACK François | P | Médecine Interne/Néphrologie |
| 54 | KUATE TEGUEU Calixte | P | Médecine Interne/Neurologie |
| 55 | KOUOTOU Emmanuel Armand | P | Médecine Interne/Dermatologie |
| 56 | MBANYA Jean Claude | P | Médecine Interne/Endocrinologie |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | |
|----|--------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|
| 57 | NDJITOYAP NDAM Elie Claude | P | Médecine Interne/Hépto-Gastro-Entérologie |
| 58 | NDOM Paul | P | Médecine Interne/Oncologie |
| 59 | NJAMNSHI Alfred KONGNYU | P | Médecine Interne/Neurologie |
| 60 | NJOYA OUDOU | P | Médecine Interne/Gastro-Entérologie |
| 61 | SOBNGWI Eugène | P | Médecine Interne/Endocrinologie |
| 62 | PEFURA YONE Eric Walter | P | Médecine Interne/Pneumologie |
| 63 | BOOMBHI Jérôme | MCA | Médecine Interne/Cardiologie |
| 64 | FOUDA MENYE Hermine Danielle | MCA | Médecine Interne/Néphrologie |
| 65 | HAMADOU BA | MCA | Médecine Interne/Cardiologie |
| 66 | MENANGA Alain Patrick | MCA | Médecine Interne/Cardiologie |
| 67 | NGANOU Chris Nadège | MCA | Médecine Interne/Cardiologie |
| 68 | KOWO Mathurin Pierre | MC | Médecine Interne/Hépto-Gastro-Entérologie |
| 69 | KUATE née MFEUKEUKWA Liliane Claudine | MC | Médecine Interne/Cardiologie |
| 70 | NDONGO AMOUGOU Sylvie | MC | Médecine Interne/Cardiologie |
| 71 | DEHAYEM YEFOU Mesmin | MA | Médecine Interne/Endocrinologie |
| 72 | ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG | MA | Médecine Interne/Oncologie Médicale |
| 73 | ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude | MA | Médecine Interne/Endocrinologie |
| 74 | MAÏMOUNA MAHAMAT | MA | Médecine Interne/Néphrologie |
| 75 | MASSONGO MASSONGO | MA | Médecine Interne/Pneumologie |
| 76 | MBONDA CHIMI Paul-Cédric | MA | Médecine Interne/Neurologie |
| 77 | NDJITOYAP NDAM Antonin Wilson | MA | Médecine Interne/Gastroentérologie |
| 78 | NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle | MA | Médecine Interne/Cardiologie |
| 79 | NGAH KOMO Elisabeth | MA | Médecine Interne/Pneumologie |
| 80 | NGARKA Léonard | MA | Médecine Interne/Neurologie |
| 81 | NKORO OMBEDE Grâce Anita | MA | Médecine Interne/Dermatologie |
| 82 | OWONO NGABEDE Amalia Ariane | MA | Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle |
| 83 | NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE | MA | Médecine Interne/Gériatrie |
| 84 | ATENGUENA OBALEMBA Etienne | CC | Médecine Interne/Cancérologie Médicale |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|
| 85 | FOJO TALONGONG Baudelaire | CC | Médecine Interne/Rhumatologie |
| 86 | KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier | CC | Médecine Interne/Psychiatrie |
| 87 | MENDANE MEKOBÉ Francine épouse EKOBENA | CC | Médecine Interne/Endocrinologie |
| 88 | MINTOM MEDJO Pierre Didier | CC | Médecine Interne/Cardiologie |
| 89 | NTONE ENYIME Félicien | CC | Médecine Interne/Psychiatrie |
| 90 | NZANA Victorine Bandolo épouse FORKWA MBAH | CC | Médecine Interne/Néphrologie |
| 91 | ANABA MELINGUI Victor Yves | AS | Médecine Interne/Rhumatologie |
| 92 | EBENE MANON Guillaume | AS | Médecine Interne/Cardiologie |
| 93 | ELIMBY NGANDE Lionel Patrick Joël | AS | Médecine Interne/Néphrologie |
| 94 | KUABAN Alain | AS | Médecine Interne/Pneumologie |
| 95 | NKECK Jan René | AS | Médecine Interne |
| 96 | NSOUNFON ABDOU WOUOLIOU | AS | Médecine Interne/Pneumologie |
| 97 | NTYO'O NKOUMOU Arnaud Laurel | AS | Médecine Interne/Pneumologie |
| 98 | TCHOUANKEU KOUNGA Fabiola | AS | Médecine Interne/Psychiatrie |
| DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE | | | |
| 99 | ZEH Odile Fernande (CD) | P | Radiologie/Imagerie Médicale |
| 100 | GUEGANG GOUJOU. Emilienne | P | Imagerie Médicale/Neuroradiologie |
| 101 | MOIFO Boniface | P | Radiologie/Imagerie Médicale |
| fv102 | ONGOLO ZOGO Pierre | MCA | Radiologie/Imagerie Médicale |
| 103 | SAMBA Odette NGANO | MC | Biophysique/Physique Médicale |
| 104 | MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA | MA | Radiologie/Imagerie Médicale |
| 105 | MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine | MA | Radiothérapie |
| 106 | NWATSOCK Joseph Francis | CC | Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire |
| 107 | SEME ENGOUMOU Ambroise Merci | CC | Radiologie/Imagerie Médicale |
| 108 | ABO'O MELOM Adèle Tatiana | AS | Radiologie et Imagerie Médicale |
| DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE | | | |
| 109 | NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD) | MCA | Gynécologie Obstétrique |
| 110 | FOUMANE Pascal | P | Gynécologie Obstétrique |
| 111 | KASIA Jean Marie | P | Gynécologie Obstétrique |
| 112 | KEMFANG NGOWA Jean Dupont | P | Gynécologie Obstétrique |
| 113 | MBOUDOU Émile | P | Gynécologie Obstétrique |
| 114 | MBU ENOW Robinson | P | Gynécologie Obstétrique |
| 115 | NKWABONG Elie | P | Gynécologie Obstétrique |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|-------------------------------|
| 116 | TEBEU Pierre Marie | P | Gynécologie Obstétrique |
| 117 | BELINGA Etienne | MCA | Gynécologie Obstétrique |
| 118 | ESSIBEN Félix | MCA | Gynécologie Obstétrique |
| 119 | FOUEDJIO Jeanne Hortence | MCA | Gynécologie Obstétrique |
| 120 | NOA NDOUA Claude Cyrille | MCA | Gynécologie Obstétrique |
| 121 | DOHBIT Julius SAMA | MC | Gynécologie Obstétrique |
| 122 | MVE KOH Valère Salomon | MC | Gynécologie Obstétrique |
| 123 | METOGO NTSAMA Junie Annick | MA | Gynécologie Obstétrique |
| 124 | MBOUA BATOUM Véronique Sophie | MA | Gynécologie Obstétrique |
| 125 | MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO | MA | Gynécologie Obstétrique |
| 126 | NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU | MA | Gynécologie Obstétrique |
| 127 | NYADA Serge Robert | MA | Gynécologie Obstétrique |
| 128 | EBONG Cliford EBONTANE | MA | Gynécologie Obstétrique |
| 129 | TOMPEEN Isidore | CC | Gynécologie Obstétrique |
| 130 | MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO | AS | Gynécologie Obstétrique |
| 131 | NGONO AKAM Marga Vanina | AS | Gynécologie Obstétrique |
| DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE | | | |
| 132 | DJOMOU François (CD) | P | ORL |
| 133 | EBANA MVOGO Côme | P | Ophtalmologie |
| 134 | ÉPÉE Emilienne épouse ONGUENE | P | Ophtalmologie |
| 135 | KAGMENI Gilles | P | Ophtalmologie |
| 136 | NDJOLO Alexis | P | ORL |
| 137 | NJOCK Richard | P | ORL |
| 138 | OMGBWA EBALE André | P | Ophtalmologie |
| 139 | BILLONG Yannick | MCA | Ophtalmologie |
| 140 | DOHVOMA Andin Viola | MCA | Ophtalmologie |
| 141 | EBANA MVOGO Stève Robert | MCA | Ophtalmologie |
| 142 | KOKI Godefroy | MCA | Ophtalmologie |
| 143 | MINDJA EKO David | MC | ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale |
| 144 | NGABA Olive | MC | ORL |
| 145 | ANDJOCK NKOUE Yves Christian | MA | ORL |
| 146 | MEVA'A BIOUELE Roger Christian | MA | ORL-CCF |
| 147 | MOSSUS Yannick | MA | ORL-CCF |
| 148 | MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline | MA | Ophtalmologie |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|---------------------------|
| 149 | NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA-BELL | MA | ORL-CCF |
| 150 | NOMO Arlette Francine | MA | Ophtalmologie |
| 151 | AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie | MA | Ophtalmologie |
| 152 | NANFACK NGOUNE Chantal | MA | Ophtalmologie |
| 153 | ATANGA Léonel Christophe | CC | ORL-CCF |
| 154 | BOLA SIAFA Antoine | CC | ORL |
| 155 | ASMAOU BOUBA Dalil | CC | ORL |
| DEPARTEMENT DE PEDIATRIE | | | |
| 156 | ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD) | P | Pédiatrie |
| 157 | KOKI NDOMBO Paul | P | Pédiatre |
| 158 | ABENA OBAMA Marie Thérèse | P | Pédiatrie |
| 159 | CHIABI Andreas | P | Pédiatrie |
| 160 | CHELO David | P | Pédiatrie |
| 161 | MAH Evelyn | P | Pédiatrie |
| 162 | NGUEFACK Séraphin | P | Pédiatrie |
| 163 | NGUEFACK épouse DONGMO Félicitée | P | Pédiatrie |
| 164 | NGO UM KINJEL Suzanne épse SAP | MCA | Pédiatrie |
| 165 | KALLA Ginette Claude épse MBOPI KEOU | MC | Pédiatrie |
| 166 | MBASSI AWA Hubert Désiré | MC | Pédiatrie |
| 167 | NOUBI Nelly épouse KAMGAING MOTING | MC | Pédiatrie |
| 168 | EPEE épouse NGOUE Jeannette | MA | Pédiatrie |
| 169 | KAGO TAGUE Daniel Armand | MA | Pédiatrie |
| 170 | MEGUIEZE Claude-Audrey | MA | Pédiatrie |
| 171 | MEKONE NKWELE Isabelle | MA | Pédiatre |
| 172 | TONY NENGOM Jocelyn | MA | Pédiatrie |
| DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET MALADIES INFECTIEUSES | | | |
| 173 | MBOPI KEOU François-Xavier (CD) | P | Bactériologie/ Virologie |
| 174 | ADIOGO Dieudonné | P | Microbiologie/Virologie |
| 175 | GONSU née KAMGA Hortense | P | Bactériologie |
| 176 | LUMA Henry | P | Bactériologie/ Virologie |
| 177 | MBANYA Dora | P | Hématologie |
| 178 | OKOMO ASSOUMOU Marie Claire | P | Bactériologie/ Virologie |
| 179 | TAYOU TAGNY Claude | P | Microbiologie/Hématologie |
| 180 | CHETCHA CHEMEGNI Bernard | MC | Microbiologie/Hématologie |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|
| 181 | LYONGA Emilia ENJEMA | MC | Microbiologie Médicale |
| 182 | TOUKAM Michel | MC | Microbiologie |
| 183 | NGANDO Laure épouse MOUDOUTE | MA | Parasitologie |
| 184 | BEYALA Frédérique | CC | Maladies Infectieuses |
| 185 | BOUM II YAP | CC | Microbiologie |
| 186 | ESSOMBA René Ghislain | CC | Immunologie |
| 187 | MEDI SIKE Christiane Ingrid | CC | Maladies infectieuses |
| 188 | NGOGANG Marie Paule | CC | Biologie Clinique |
| 189 | NDOUMBA NKENGUE Annick épouse MINTYA | CC | Hématologie |
| 190 | VOUNDI VOUNDI Esther | CC | Virologie |
| 191 | ANGANDJI TIPANE Prisca épouse ELLA | AS | Biologie Clinique /Hématologie |
| 192 | Georges MONDINDE IKOMEY | AS | Immunologie |
| 193 | MBOUYAP Pretty Rosereine | AS | Virologie |
| DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE | | | |
| 194 | KAMGNO Joseph (CD) | P | Santé Publique /Epidémiologie |
| 195 | ESSI Marie José | P | Santé Publique/Anthropologie Médicale |
| 196 | TAKOUGANG Innocent | P | Santé Publique |
| 197 | BEDIANG Georges Wylfred | MCA | Informatique Médicale/Santé Publique |
| 198 | BILLONG Serges Clotaire | MC | Santé Publique |
| 199 | NGUEFACK TSAGUE | MC | Santé Publique /Biostatistiques |
| 200 | EYEBE EYEBE Serge Bertrand | CC | Santé Publique/Epidémiologie |
| 201 | KEMBE ASSAH Félix | CC | Epidémiologie |
| 202 | KWEDI JIPPE Anne Sylvie | CC | Epidémiologie |
| 203 | MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO | CC | Expert en Promotion de la Santé |
| 204 | NJOUMEMI ZAKARIAOU | CC | Santé Publique/Economie de la Santé |
| 205 | ABBA-KABIR Haamit-Mahamat | AS | Pharmacie |
| 206 | AMANI ADIDJA | AS | Santé Publique |
| 207 | ESSO ENDALLE Lovet Linda Augustine Julia | AS | Santé Publique |
| 208 | MBA MAADJHOU Berjauline Camille | AS | Santé Publique/Epidémiologie Nutritionnelle |
| DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES-ANATOMIE PATHOLOGIQUE | | | |
| 209 | MENDIMI NKODO Joseph (CD) | MC | Anatomie Pathologie |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|----------------------------------|
| 210 | SANDO Zacharie | P | Anatomie Pathologie |
| 211 | BISSOU MAHOP Josue | MC | Médecine de Sport |
| 212 | KABEYENE OKONO Angèle Clarisse | MC | Histologie/Embryologie |
| 213 | AKABA Désiré | MC | Anatomie Humaine |
| 214 | NSEME ETOUCKEY Georges Eric | MC | Médecine Légale |
| 215 | NGONGANG Gilbert Frank Olivier | MA | Médecine Légale |
| 216 | MENDOUGA MENYE Coralie Reine Bertine épse KOUOTOU | CC | Anatomopathologie |
| 217 | ESSAME Eric Fabrice | AS | Anatomopathologie |
| DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE | | | |
| 218 | NDONGO EMBOLA épse TORIMIRO Judith (CD) | P | Biologie Moléculaire |
| 219 | PIEME Constant Anatole | P | Biochimie |
| 220 | AMA MOOR Vicky Joceline | P | Biologie Clinique/Biochimie |
| 221 | EUSTACE BONGHAN BERINYUY | CC | Biochimie |
| 222 | GUEWO FOKENG Magellan | CC | Biochimie |
| 223 | MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid | AS | Biochimie |
| DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE | | | |
| 224 | ETOUNDI NGOA Laurent Serges (CD) | P | Physiologie |
| 225 | ASSOMO NDEMBA Peguy Brice | MC | Physiologie |
| 226 | AZABJI KENFACK Marcel | CC | Physiologie |
| 227 | DZUDIE TAMDJIA Anastase | CC | Physiologie |
| 228 | EBELL'A DALLE Ernest Remy Hervé | CC | Physiologie humaine |
| DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE | | | |
| 229 | NGONO MBALLA Rose ABONDO (CD) | MC | Pharmaco-thérapeutique africaine |
| 230 | NDIKUM Valentine | CC | Pharmacologie |
| 231 | ONDOUA NGUELE Marc Olivier | AS | Pharmacologie |
| DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE | | | |
| 232 | BENGONDO MESSANGA Charles (CD) | P | Stomatologie |
| 233 | EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard | MA | Stomatologie et Chirurgie |
| 234 | LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèle épouse ABISSEGUE | CC | Odontologie Pédiatrique |
| 235 | MBEDE NGA MVONDO Rose | CC | Médecine Bucco-dentaire |
| 236 | MENGONG épouse MONEBOULOU Hortense | CC | Odontologie Pédiatrique |
| 237 | NDJOH Jules Julien | CC | Chirurgie Dentaire |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------|
| 238 | NOKAM TAGUEMNE M.E. | CC | Médecine Dentaire |
| 239 | GAMGNE GUIADEM Catherine M | AS | Chirurgie Dentaire |
| 240 | KWEDI Karl Guy Grégoire | AS | Chirurgie Bucco-Dentaire |
| 241 | NIBEYE Yannick Carine Brice | AS | Bactériologie |
| 242 | NKOLO TOLO Francis Daniel | AS | Chirurgie Bucco-Dentaire |
| DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE | | | |
| 243 | NTSAMA ESSOMBA Claudine (CD) | P | Pharmacognosie/Chimie pharmaceutique |
| 244 | NGAMENI Bathélémy | P | Phytochimie/ Chimie Organique |
| 245 | NGOUPAYO Joseph | P | Phytochimie/Pharmacognosie |
| 246 | GUEDJE Nicole Marie | MC | Ethnopharmacologie/Biologie végétale |
| 247 | BAYAGA Hervé Narcisse | AS | Pharmacie |
| DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE | | | |
| 248 | ZINGUE Stéphane (CD) | MC | |
| 249 | FOKUNANG Charles | P | Biologie Moléculaire |
| 250 | TEMBE Estella épouse FOKUNANG | MC | Pharmacologie Clinique |
| 251 | ANGO Yves Patrick | AS | Chimie des substances naturelles |
| 252 | NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM | AS | Neuropharmacologie |
| DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE | | | |
| 253 | NNANGA NGA Emmanuel (CD) | P | Pharmacie Galénique |
| 254 | MBOLE Jeanne Mauricette épouse MVONDO M. | CC | Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments |
| 255 | NYANGONO NDONGO Martin | CC | Pharmacie |
| 256 | SOPPO LOBE Charlotte Vanessa | CC | Contrôle qualité médicaments |
| 257 | ABA'A Marthe Dereine | AS | Analyse du Médicament |
| 258 | FOUMANE MANIEPI NGOUOPIHO Jacqueline Saurelle | AS | Pharmacologie |
| 259 | MINYEM NGOMBI Aude Périne épouse AFUH | AS | Réglementation Pharmaceutique |

P= Professeur

MCA= Maître de Conférences Agrégé

MC= Maître de Conférences

MA= Maître Assistant

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

CC = Chargé de Cours

AS = Assistant

LE SERMENT D'HIPPOCRATE

Déclaration de Genève de 1948 modifiée le 12 décembre 1998

*Je m'engage solennellement à consacrer toute ma vie
entière au service de l'humanité.*

*Je réserverai à mes maîtres le respect et la gratitude qui
leur sont dus.*

*J'exercerai consciencieusement et avec dignité ma
profession.*

La santé du malade sera ma première préoccupation.

Je garderai les secrets qui me seront confiés.

*Je sauvegarderai par tous les moyens possibles l'honneur
et la noble tradition de la profession médicale.*

*Je ne permettrai pas que les considérations d'ordre
religieux, national, racial, politique ou social aillent à l'encontre
de mon devoir vis-à-vis du malade.*

Mes collègues seront mes frères.

*Je respecterai au plus haut degré la vie humaine et ceci
dès la conception, même sous les menaces, je n'utiliserai point
mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*Je m'engage solennellement sur mon honneur et en toute
liberté à garder scrupuleusement ces promesses.*

RÉSUMÉ

Introduction : L'hypertension artérielle demeure un problème majeur de santé publique au Cameroun. Non traitée, elle entraîne plusieurs complications graves qui altèrent ainsi la qualité de vie des patients. L'objectif thérapeutique majeur de la prise en charge des patients hypertendus est d'assurer un meilleur contrôle tensionnel afin de réduire la morbi-mortalité. Cependant, 91% des patients hypertendus au Cameroun ont une tension artérielle incontrôlée. Ceci est lié à la mauvaise observance des mesures pharmacologiques motivée en majeure partie par la pauvreté mais aussi le manque de connaissance adéquat sur l'hypertension artérielle. Ainsi, un renforcement de l'éducation thérapeutique du patient permettrait une meilleure compréhension de la maladie et assurer une meilleure adhérence au traitement et un contrôle optimal de la pression artérielle.

Objectif : Evaluer l'effet à court terme d'un programme d'éducation thérapeutique sur le contrôle tensionnel et l'observance thérapeutique des patients hypertendus à Yaoundé.

Méthode : Nous avons mené un essai clinique non randomisé avant-après avec de huit semaines dans deux structures : Hôpital Central de Yaoundé et Hôpital de District de Biyem-Assi. Nous avons inclus des adultes consentants atteints d'une hypertension artérielle non contrôlée et recevant un traitement pharmacologique depuis au moins trois mois. Les séances du programme d'éducation thérapeutique de groupe se tenaient une fois par semaine pendant huit semaines, d'une durée d'environ une heure à chaque séance ; ces dernières portaient sur la connaissance de l'hypertension artérielle, ses complications et ses modalités de traitement médicamenteux et non médicamenteux. Le suivi s'est fait via des messages et appels téléphoniques trois fois par semaine. Avant et après le programme, nous avons réalisé pour chaque patient la mesure de la pression artérielle, l'observance thérapeutique, le niveau des connaissances sur l'hypertension artérielle et la qualité de vie avec une évaluation continue portant sur le contrôle de la pression artérielle par automesure tensionnelle à domicile tout au long du programme. Notre critère de jugement primaire était la différence de variation de la pression artérielle. L'analyse statistique a été faite en utilisant le logiciel SPSS version 23.0. Le seuil de significativité était de 5%.

Résultats : Nous avons analysé les données de 26 participants dont 10 hommes et 16 femmes. L'âge moyen de notre population d'étude était de $59,8 \pm 10,3$ ans avec des extrêmes de 41 et 78 ans. La durée médiane d'évolution de l'HTA depuis la découverte était de 50,5 [11,3-111,0] mois. Après le programme nous avons obtenu une diminution significative de la pression artérielle systolique de 36,15% et la pression artérielle diastolique de 18,69%. Pour l'observance thérapeutique ainsi que le niveau de connaissance, nous avons observé une

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

amélioration significative respectivement de 77,22% ($p < 0,001$) et de 46,88% ($p < 0,001$). La qualité de vie des participants s'est également améliorée, le score total est passé de $60,82 \pm 16,47$ à $73,06 \pm 12,50$ ($p = 0,001$).

Conclusion : L'éducation thérapeutique joue un rôle important dans la prise en charge des patients hypertendus. Elle améliore significativement le contrôle tensionnel et l'observance thérapeutique. Elle permet également d'améliorer leur niveau de connaissance sur la maladie et leur qualité de vie.

Mots clés : hypertension artérielle, éducation thérapeutique, observance thérapeutique

ABSTRACT

Introduction: High blood pressure remains a major public health problem in Cameroon. If untreated, it leads to several complications which impair the quality of life of patients. The major therapeutic objective in the management of hypertensive patients is to ensure better blood pressure control in order to reduce morbidity and mortality. However, 91% of hypertensive patients in Cameroon have uncontrolled blood pressure. This is linked to poor compliance to pharmacological measures, mainly influenced by poverty but also the lack of adequate knowledge on arterial hypertension. Thus, establishment of patient therapeutic education could enable a better understanding of the disease and ensure better adherence to treatment and optimal control of blood pressure.

Objective: Evaluate the short-term effect of a therapeutic education program on blood pressure control and therapeutic compliance of hypertensive patients in Yaoundé.

Method: We conducted a pretest post-test non-randomized clinical trial of eight weeks in two structures: Yaoundé Central Hospital and Biyem-Assi District Hospital. We included adults consenting for the intervention with uncontrolled high blood pressure who had been under pharmacological treatment for at least three months. Sessions of the therapeutic education program were held once a week for a period of eight weeks, with each session lasting approximately one hour; the latter focused on knowledge of arterial hypertension, its complications, on medication. Follow-up was done three times a week via messages and phone calls. Before and after the program, we evaluated for each patient blood pressure measurement, therapeutic compliance, level of knowledge on high blood pressure and quality of life with continuous assessment of self-measurement of blood pressure at home throughout the program. Our primary outcome criteria were the difference in blood pressure before and after. Statistical analysis was done using SPSS version 23.0 software. The significance threshold was 5%.

Results: We analysed data from 26 participants made of 10 men and 16 women. The average age of our study population was 59.8 ± 10.3 years with extremes of 41 and 78 years. The median duration of hypertension since discovery was 50.5 [11.3-111.0] months. After the program we obtained a significant reduction in systolic blood pressure by 36.15% and diastolic blood pressure by 18.69%. For therapeutic compliance as well as the level of knowledge, we observed a significant improvement of 77.22% ($p < 0.001$) and 46.88% ($p < 0.001$) respectively. The quality of life of the participants also improved, with an increase of total score from 60.82 ± 16.47 to 73.06 ± 12.50 ($p = 0.001$).

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Conclusion: therapeutic education plays an important role in the management of hypertensive patients. It significantly improves blood pressure control and therapeutic compliance. It also helps improve their level of knowledge about the disease and their quality of life.

Keywords: arterial hypertension, therapeutic education, therapeutic compliance.

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau I : classification de la tension artérielle au cabinet et définitions des grades d'HTA | 10 |
| Tableau II : formes d'HTA | 11 |
| Tableau III : stratification du risque cardiovasculaire global chez l'hypertendu | 20 |
| Tableau IV : complications de l'hypertension artérielle | 23 |
| Tableau V : compétences à acquérir au terme d'un programme d'éducation thérapeutique, quels que soient la maladie, la condition ou le lieu d'exercice | 28 |
| Tableau VI : répartition de la population en fonction de l'âge, du sexe et du statut matrimonial | 50 |
| Tableau VII : répartition de la population en fonction du niveau d'étude et de l'occupation | 51 |
| Tableau VIII : caractéristiques de l'hypertension artérielle | 53 |
| Tableau IX : répartition de la population suivant les classes de pression artérielle selon l'OMS | 54 |
| Tableau X : moyenne et écart type des pressions artérielles avant et durant le programme... .. | 58 |
| Tableau XI : comparaisons des scores moyen avant et après le programme d'éducation thérapeutique pour les connaissances sur l'HTA, l'observance thérapeutique et la qualité de vie | 61 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : mécanisme de la pression artérielle | 11 |
| Figure 2 : algorithme du traitement de l'hypertension selon les recommandations 2018 de l'ESH/ESC | 22 |
| Figure 3 : élaboration d'un programme d'ETP | 29 |
| Figure 4 : séance d'éducation thérapeutique | 44 |
| Figure 5 : schéma récapitulatif de l'étude | 45 |
| Figure 6 : diagramme de flux de recrutement des participants | 49 |
| Figure 7 : distribution de la population en fonction des facteurs de risque cardiovasculaires | 52 |
| Figure 8 : distribution de la population en fonction du niveau d'observance initiale | 55 |
| Figure 9 : distribution de la population en fonction du niveau de connaissances sur l'HTA à l'initiation | 56 |
| Figure 10 : distribution de la population en fonction du niveau de qualité de vie initiale | 57 |
| Figure 11 : pression artérielle systolique moyenne (en mmHg) avant et après intervention .. | 59 |
| Figure 12 : pression artérielle diastolique moyenne (en mmHg) avant et après intervention . | 60 |
| Figure 13 : niveau moyen d'observance thérapeutique avant et après intervention..... | 62 |
| Figure 14 : niveau moyen de connaissances sur l'HTA avant et après intervention..... | 63 |
| Figure 15 : score moyen du niveau de qualité de vie (en %) avant et après intervention | 64 |

LISTE DES ABREVIATIONS

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| ADH | Hormone antidiurétique |
| AMD | Automesure à domicile |
| AVC | Accident vasculaire cérébral |
| ARA II | Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II |
| AOC | Atteinte d'organe cible |
| BB | Bêta-bloquants |
| Ca²⁺ | Ion calcium |
| ETP | Education thérapeutique du patient |
| ECG | Electrocardiogramme |
| HTA | Hypertension artérielle |
| HAS | Haute autorité de santé |
| HKLS | Hypertension knowledge level scale |
| IDM | Infarctus du myocarde |
| IMC | Indice de masse corporelle |
| IEC | Inhibiteur de l'enzyme de conversion |
| MAPA | Mesure ambulatoire de la pression artérielle |
| MCV | Maladie cardiovasculaire |
| MRC | Maladie rénale chronique |
| Na⁺ | Ion sodium |
| OMS | Organisation Mondiale de la Santé |
| PAS | Pression artérielle systolique |
| PAD | Pression artérielle diastolique |
| PA | Pression artérielle |
| QC | Débit cardiaque |
| RVP | Résistances périphériques |
| RCVA | Risque cardiovasculaire absolu |
| SF-36 | Short form 36 |
| SRAA | Système rénine-angiotensine-aldostérone |
| TA | Tension artérielle |

INTRODUCTION

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

L'hypertension artérielle (HTA) est définie par une pression artérielle systolique (PAS) supérieure ou égale à 140mmHg et/ou une pression artérielle diastolique (PAD) supérieure ou égale à 90mmHg mesurées au cabinet et persistant dans le temps [1]. C'est le facteur de risque modifiable et de décès le plus important de maladies cardiovasculaires [2]. Dans le monde, l'HTA est le trouble cardiovasculaire le plus répandu. C'est un problème majeur de santé publique avec environ 1,28 milliard d'adultes concernés, dont les deux tiers vivent dans des pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire [3]. Elle est l'une des premières causes de décès prématuré dans le monde. En Afrique subsaharienne, avec les modifications des habitudes de vie, de l'alimentation et de l'urbanisation, les maladies non transmissibles dont l'HTA, sont de plus en plus prévalentes. L'HTA touche 10 à 15% de la population adulte en Afrique subsaharienne, avec des taux plus élevés en milieu urbain. La prévalence de l'HTA augmente avec l'âge [4]. Au Cameroun, la prévalence a été estimée en 2015 à 30,7% en milieu urbain et 22,1% en milieu rural [5]. Aussi, la proportion de personnes âgées de 18 ans ou plus vivant avec une hypertension, augmente au fil du temps, touchant actuellement 32% des adultes [6]. Malgré cette prévalence élevée et grandissante, le contrôle de l'hypertension artérielle reste insuffisant.

Des progrès considérables ont été réalisés sur le traitement de l'HTA, et le bénéfice du traitement sur le contrôle tensionnel et la réduction de la morbi-mortalité ne sont plus à démontrer. Seulement, à l'échelle mondiale, moins d'un adulte sur deux souffrant d'HTA est diagnostiqué et moins d'un adulte sur deux est traité [7]. Dans les pays Européens, moins de 40 % des patients présentent un contrôle adéquat de leur tension artérielle malgré un traitement antihypertenseur. En Amérique latine et dans les Caraïbes, seulement 35 % des femmes et 23 % des hommes hypertendus voient leur TA contrôlée [2]. Au Cameroun, les données de 2019 révèlent que parmi les personnes hypertendues, 76% ignorent leur état d'hypertension et 91 % ont une tension artérielle incontrôlée [6]. L'inobservance thérapeutique est l'une des premières causes de mauvais contrôle tensionnel identifié [8].

En effet, les taux de mauvaise observance sont très variables, allant de 30 à 80% chez les patients hypertendus traités [9]. Au Cameroun, les chiffres sont plus importants, avec 85% des patients qui ne prennent pas leur antihypertenseur. En dehors du coût et de l'oubli, le manque d'informations adéquates sur l'hypertension artérielle est une raison principale de cette inobservance [10]. Ainsi, l'éducation thérapeutique du patient (ETP) apparaît donc comme un outil incontournable pour permettre une meilleure compréhension de la maladie et assurer meilleure adhérence au traitement et un contrôle optimal afin de réduire la morbi-mortalité.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Des études africaines récentes confirment le bénéfice tensionnel du renforcement de l'éducation thérapeutique [11]. L'éducation thérapeutique vise à aider le patient et ses proches à comprendre la maladie et le traitement, coopérer avec les soignants, vivre le plus sainement possible, et maintenir ou améliorer la qualité de sa vie. L'éducation devrait rendre le patient capable d'acquérir et maintenir les ressources nécessaires pour gérer de façon optimale sa vie avec la maladie [12]. Au Cameroun, plusieurs études récentes ont mis en évidence une mauvaise connaissance de l'hypertension artérielle et des moyens de prévention et de contrôle tensionnel [13-15].

Il est ainsi urgent et indispensable de développer des stratégies d'éducation thérapeutique efficace.

**CHAPITRE I : CADRE DE
L'ETUDE**

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

I.1. JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

L'hypertension artérielle constitue un problème majeur de santé publique au Cameroun. Sa prévalence dans la population adulte est estimée à 32% [6]. Un Camerounais sur trois est touché par cette affection. Parmi les personnes hypertendues, 76% ignorent leur état d'hypertension et 91% ont une tension artérielle incontrôlée [6]. L'inobservance thérapeutique est l'une des premières causes de mauvais contrôle tensionnel identifié [8].

En effet, des études ont révélés des taux de mauvaise observance sont très variables, allant de 30 à 80% chez les patients hypertendus traités [9]. Au Cameroun, les chiffres sont plus importants, avec 85% des patients qui ne prennent pas leur antihypertenseur. En dehors du coût et de l'oubli, le manque d'informations adéquates sur l'hypertension artérielle est une raison principale de cette inobservance [10]. Ainsi, l'éducation thérapeutique du patient apparaît donc comme un outil incontournable pour permettre une meilleure compréhension de la maladie et assurer meilleure adhérence au traitement et un contrôle optimal afin de réduire la morbi-mortalité d'où l'intérêt de cette étude.

I.2. QUESTION DE RECHERCHE

Quel est l'effet à court terme d'un programme d'éducation thérapeutique sur le contrôle de la pression artérielle et l'observance thérapeutique chez les patients hypertendus à Yaoundé ?

I.3. HYPOTHÈSE DE RECHERCHE

L'éducation thérapeutique améliore le contrôle de la pression artérielle et l'observance thérapeutique des patients hypertendus à Yaoundé.

I.4. OBJECTIFS

I.4.1. OBJECTIF GENERAL

Evaluer l'effet à court terme d'un programme d'éducation thérapeutique sur le contrôle tensionnel et l'observance thérapeutique des patients hypertendus à Yaoundé.

I.4.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

1. Déterminer le niveau de contrôle tensionnel avant et après le programme d'éducation thérapeutique.
2. Mesurer l'observance thérapeutique avant et après le programme.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

3. Déterminer l'effet de ce programme sur la progression du niveau de connaissance concernant leur maladie avant.
4. Apprécier la qualité de vie des participants au décours d'un programme d'éducation thérapeutique.

I.5. LISTES DES VARIABLES

1. **Socio-démographiques** : âge, sexe, statut matrimonial, niveau d'étude, occupation
2. **Caractéristiques cliniques** :
 - **Facteurs de risque cardiovasculaires** : sédentarité, obésité, dyslipidémies, alcool, tabac
 - **Caractéristiques de l'hypertension artérielle** : durée d'évolution, modalités thérapeutiques, complications antérieures
 - **Paramètres vitaux** : PAS, PAD
3. **Observance thérapeutique** : questionnaire de GIRERD [16]
4. **Niveau de connaissance** : questionnaire du Hypertension Knowledge Level Scale (HKLS) [17]
5. **Qualité de vie** : questionnaire du Short Form 36 (SF-36)[18]

I.6. DÉFINITIONS OPÉRATIONNELLES DES TERMES

Hypertension artérielle : dans notre étude était considéré comme patient hypertendu tout patient ayant été diagnostiqué et suivi et sous un traitement antihypertenseur depuis au moins trois (3) mois.

Automesure à domicile de la PA : le patient, assis confortablement, se repose 2 à 3 minutes, place le tensiomètre électronique autour de son poignet (celui indique lors de l'enseignement sur l'automesure tensionnelle qui est le poignet où la PA est la plus élevée) qu'il place ensuite à hauteur du cœur (en le déposant sur un accoudoir ou en soutenant son coude) ; il appuie sur la touche <<START>> du tensiomètre puis relève sur la fiche de suivi les chiffres de pressions artérielles systolique et diastolique qui s'affiche sur l'écran. Cette mesure est répétée trois fois le matin et trois fois le soir (aux mêmes heures à chaque fois) avec un écart d'une minute entre deux mesures successives ; pendant la mesure, le patient ne doit pas parler et ces mesures sont prises en dehors de toute consommation d'excitant. C'est la moyenne des six mesures qui est considérée comme « la pression artérielle de la semaine »

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Contrôle tensionnel : une pression artérielle est dite contrôlée lorsque la mesure clinique est inférieure à 140mmHg pour la systolique, et à 90mmHg pour la diastolique en milieu hospitalier après deux prises aux deux bras lors de la consultation.

Sédentarité : Absence d'activité physique régulière (30 minutes par jour, 3 fois par semaine) [19].

Obésité : L'indice de masse corporelle (IMC) est une mesure simple couramment utilisée pour estimer le surpoids et l'obésité chez l'adulte. Il correspond au poids divisé par le carré de la taille exprimé en kg/m². Nous avons utilisé la classification de l'OMS comme référence dans notre étude [20]

Observance thérapeutique : grâce au questionnaire de GIRERD [16] qui comprend 6 questions cotées de 0 à 1.

Niveau de connaissance : évaluée grâce à l'Hypertension Knowledge Level Scale (HKLS) [17]. Il comprend 22 questions, chaque réponse juste vaut 1point.

Qualité de vie : évaluée grâce au Short Form 36 (SF-36) [18]. Il comprend 36 questions cotées de 0 à 100, un score total ≥ 75 traduit une bonne qualité de vie.

**CHAPITRE II : REVUE DE LA
LITTERATURE**

II.1. RAPPEL DES CONNAISSANCES SUR L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

II.1.1. DEFINITION

L'hypertension artérielle est définie par une pression artérielle systolique supérieure ou égale à 140mmHg et/ou une pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 90mmHg mesurées au cabinet et persistant dans le temps. La définition et les catégories de l'hypertension ont évolué au fil des années, mais il existe un consensus selon lequel les lectures persistantes de pression artérielle de 140/90mmHg ou plus devraient faire l'objet d'un traitement avec l'objectif thérapeutique habituel de 130/80 mm Hg ou moins [21]. L'hypertension artérielle est la principale cause évitable de maladies cardiovasculaires et d'insuffisance rénale chronique [22].

II.1.2. EPIDEMIOLOGIE

II.1.2.1. Dans le monde

L'HTA est le trouble cardiovasculaire le plus répandu. Sa prévalence dans le monde est estimée à plus d'un quart de la population (26,6%) soit environ 1,28 milliard d'adultes, dont les deux tiers vivent dans des pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire [3]. Aux États-Unis, plus d'un quart des femmes et quatre hommes sur dix souffrent d'hypertension. En Allemagne, elle touche environ un tiers de la population, avec une prévalence qui augmente avec l'âge jusqu'à 60 % [23]. Elle est également un problème de santé publique en Asie, sa prévalence varie entre 18,0 à 44,7 %, pour un taux variant entre 14,2 à 48,5 % des personnes traitées et de 4,2 à 30,1 % des personnes hypertendues contrôlées [24].

II.1.2.2. En Afrique subsaharienne

L'hypertension artérielle constitue un problème majeur de santé publique dans les pays en développement. Elle touche 10 à 15% de la population adulte en Afrique noire, avec des taux plus élevés en milieu urbain. La prévalence de l'HTA augmente avec l'âge. Chez les personnes âgées de 60 ans et plus, la prévalence est estimée à 61,36% au Burkina Faso en 2018 [4]. Toujours en 2018, on a retrouvé une prévalence qui varie de 16% à 40% chez les adultes âgés de 18 ans et plus et à plus de 60% chez les personnes âgées de 65ans et plus au Bénin. Plus de 70% de personnes ignorent qu'elles souffrent de l'HTA et plus de 80% ne sont pas traitées [22].

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

II.1.2.3. Au Cameroun

L'HTA est un problème majeur de santé publique au Cameroun. Sa prévalence est de 30,7% en milieu urbain et 22,1% en milieu rural [5]. Aussi, la proportion de personnes âgées de 18 ans ou plus vivant avec une hypertension augmente au fil du temps, touchant actuellement 32% des adultes [6]. Enfin selon la société camerounaise de cardiologie ,35% de la population souffre de l'HTA et 1 personne sur 3 est touchée par cette affection. Plus de 17000 personnes meurent chaque année de l'HTA.

II.1.3. CLASSIFICATION

II.1.3.1. La classification étiopathogénique

Selon l'étiologie, l'HTA est classée en [21] :

- HTA primaire (essentielle, idiopathique) : dans 92-95% des cas, d'étiologie inconnue
- HTA secondaire : dans 5-8% des cas, d'étiologie connue.

II.1.3.2. La classification en fonction des valeurs tensionnelles

Tableau I : classification de la tension artérielle au cabinet et définitions des grades d'HTA [25]

| Catégorie | Systolique (mmHg) | | Diastolique (mmHg) |
|---------------------------------|-------------------|-------|--------------------|
| Optimal | <120 | et | <80 |
| Normale | 120-129 | et | 80-84 |
| Haute-normale | 130-139 | et/ou | 85-89 |
| Hypertension de grade 1 | 140-159 | et/ou | 90-99 |
| Hypertension de grade 2 | 160-179 | et/ou | 100-109 |
| Hypertension de grade 3 | ≥180 | et/ou | ≥110 |
| Hypertension systolique isolée | ≥140 | et | <90 |
| Hypertension diastolique isolée | <140 | et | ≥90 |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

II.1.3.3. Les formes d'hypertension artérielle

Tableau II : formes d'HTA [26]

| Formes | Définitions |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTA blouse blanche | HTA uniquement au cabinet |
| HTA masquée | HTA uniquement en dehors du cabinet |
| HTA réfractaire | PA $\geq 140/90$ mmHg malgré trithérapie (comprenant un diurétique) à posologie appropriée > 4 semaines |

II.1.4. RAPPEL DES SYSTEMES REGULATEURS

La régulation à court terme de la PA se fait par le système sympathique via le baroréflexe carotidien et aortique, les centres dans la réticulée du tronc cérébral (centre vasopresseur), les voies effectrices à destination artérielle depuis les chaînes sympathiques latéro-vertébrales ainsi que les médullosurrénales. Les neuromédiateurs sont $\alpha 1$ -adrénergiques vasoconstricteurs ou $\beta 2$ -adrénergiques vasodilatateurs.

La régulation à moyen terme de la volémie et de la vasomotricité se fait par le système rénine angiotensine-aldostérone (SRAA) et les peptides natriurétiques, atrial natriuretic peptide et brain natriuretic peptide (ANP et BNP).

La régulation à long terme se fait par le phénomène dit de natriurèse de pression qui correspond à une excrétion d'ion sodium par le rein en cas de surcharge de pression et par le système arginine-vasopressine.

D'autres systèmes interviennent : bradykinine, PGI₂, endothéline, voie du NO qui assure un contrôle paracrine via l'endothélium...

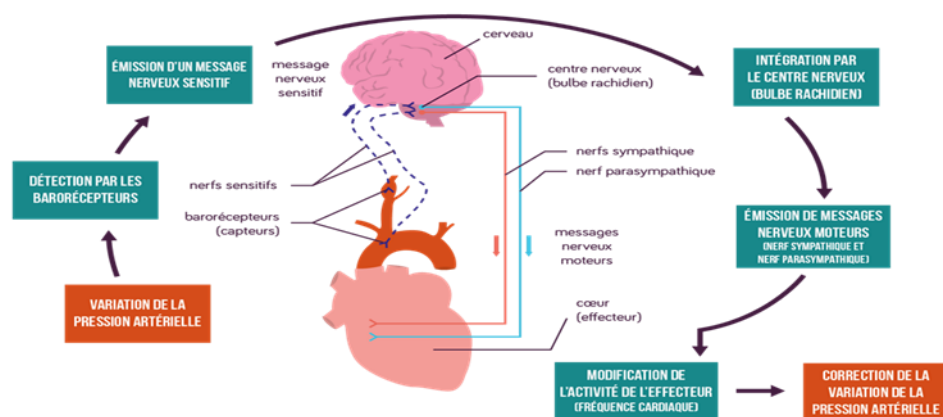


Figure 1 : mécanisme de la pression artérielle

II.1.5. ETIOPATHOGENIES DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE

II.1.5.1. L'HYPERTENSION ARTERIELLE PRIMAIRE

II.1.5.1.1. L'étiologie

Elle est plurifactorielle et implique des facteurs génétiques (non modifiables) et des facteurs de risque liés au style de vie (modifiables) :

❖ Les facteurs génétiques

La contribution des facteurs génétiques (30–40%) au développement de l'HTA se manifeste par les aspects suivants [26]:

- Prédisposition héréditaire : prévalence augmentée chez les sujets avec une histoire familiale d'HTA ;
- Dépendance de la race : prévalence et sévérité augmentée de l'HTA à la race noire ;
- Dépendance de l'âge et du sexe : prévalence augmentée de l'HTA au sexe masculin, pour des âges supérieurs à 55 ans et au sexe féminin, pour des âges au-dessus de 65 ans ;
- Affection polygénique qui suppose l'association avec des polymorphismes des gènes qui codifient les composants du système rénine angiotensine aldostérone (RAA) (l'angiotensinogène, l'enzyme de conversion de l'angiotensine, les récepteurs de l'angiotensine I), les récepteurs adrénergiques, les transporteurs membranaires des ion sodium (Na^+) et ion calcium (Ca^{2+}) (défauts associés à la sensibilité vis-à-vis du régime hyper sodé).

❖ Les facteurs de risque liés au style de vie

Les facteurs de risque liés au style de vie qui conduisent à l'augmentation supplémentaire de la PA sont :

- L'obésité et le syndrome métabolique (associés à l'insulinorésistance et l'hyperinsulinisme)
- Le diabète sucré type 2
- La dys-/hyperlipidémie (hypercholestérolémie)
- La consommation augmentée de sel
- Le stress psychique
- La consommation d'alcool en grandes doses
- La baisse de l'apport en potassium, magnésium, calcium.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

II.1.5.1.2. Pathogénèse

À la base du développement de l'HTA primaire on a l'altération de ces 3 mécanismes régulateurs : nerveux, hormonaux (humoraux) et rénaux [26].

- Le rôle des mécanismes nerveux : Le mécanisme nerveux responsable de l'HTA primaire est représenté par la stimulation sympato-adrénergique excessive (hyperactivité nerveuse sympathique périphérique) par la libération de catécholamines au niveau des terminaisons nerveuses adrénérgiques (noradrénaline) et du niveau de la médullosurrénale.
- Le rôle des mécanismes hormonaux : Les mécanismes hormonaux impliqués dans la pathogène des HTA primaires sont l'activation du SRAA et les troubles liés à la sécrétion / l'action de l'insuline associée à l'obésité et au syndrome métabolique. Ces mécanismes sont responsables du développement, de la stabilisation (HTA chronique) et de la progression de l'HTA (HTA compliquée).
- Le rôle des mécanismes rénaux : Dans l'HTA essentielle il y a une incapacité génétique et / ou acquise du rein d'éliminer le Na^+ et l'eau en excès, manifestée par l'altération de la relation pression - natriurèse. Dans l'HTA sensible au sel, l'excès de Na^+ dans l'organisme détermine :
 - Au niveau extracellulaire : l'augmentation de la volémie, de la précharge et du débit cardiaque ;
 - Au niveau intracellulaire : l'accumulation de Na^+ au niveau des parois vasculaires.

II.1.5.2. L'HYPERTENSION ARTERIELLE SECONDAIRE

L'HTA secondaire est causée par toute affection qui augmente le débit cardiaque ou la résistance vasculaire périphérique. Les HTA secondaires sont moins fréquentes, représentent 9,1% des cas et peuvent être surtout d'origine rénale ou endocrine. La prévalence des HTA secondaires d'origine endocrine n'est connue qu'à partir de séries hospitalières et sa prévalence globale n'excède pas 4% des hypertendus. Les HTA endocrines sont les causes les plus fréquentes d'HTA secondaire [27].

L'hypertension secondaire rénale comprend l'hypertension rénale parenchymateuse, l'hypertension rénovasculaire, l'hypertension secondaire endocrine et l'hypertension secondaire d'origine mécanique (coarctation de l'aorte).

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

❖ L'hypertension rénale parenchymateuse

Elle représente la cause la plus fréquente d'HTA secondaire de l'adulte et elle est déterminée par la réduction du parenchyme rénal et la diminution de la filtration glomérulaire.

- Causes : la néphropathie diabétique (la plus fréquente), les glomérulonéphrites chroniques, les pyélonéphrites chroniques, le rein polykystique.
- Mécanismes pathogéniques :
 - Mécanisme principal : l'altération de la fonction rénale d'excrétion détermine la diminution de la capacité d'élimination de Na^+ et d'eau, l'augmentation de la volémie et du débit cardiaque.
 - Mécanisme secondaire : activation du SRAA dans les conditions de la baisse de la filtration glomérulaire, qui détermine la stabilisation et l'aggravation de l'augmentation initiale de la pression artérielle (PA).
- Investigations biochimiques : Rénine plasmatique augmentée, créatinine sérique augmentée, protéinurie et / ou hématurie ou leucocyturie.

❖ L'hypertension rénovasculaire

L'HTA rénovasculaire est la conséquence de la sténose unilatérale (rarement bilatérale) de l'artère rénale.

- Causes : La maladie athéro-sclérotique (dans 2/3 des cas, prédominant chez les personnes âgées), la dysplasie fibromusculaire de la média (dans 1/3 des cas, prédominant chez les jeunes femmes).
- Mécanisme pathogénique : L'activation du système RAA secondaire à la diminution de la perfusion rénale.
- Manifestations cliniques : Souffle abdominal (épigastrique) à haute tonalité
- Investigations biochimiques : Rénine plasmatique augmentée, hypokaliémie (par hyperaldostéronisme secondaire).

❖ L'hypertension secondaire endocrine

Ici on distingue : l'hypertension du phéochromocytome, l'hypertension de l'hyperaldostéronisme primaire, l'hypertension du traitement avec des anticonceptionnels oraux.

❖ L'hypertension secondaire d'origine mécanique (de la coarctation de l'aorte)

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- Cause : Mécanique par la sténose de l'isthme aortique (l'étranglement congénital du lumen de l'aorte, le plus fréquent dans la portion initiale de l'aorte descendante).
- Mécanismes pathogéniques :
 - L'augmentation de la PA proximal de la coarctation : détermine l'endurcissement des parois artérielles du niveau de la crosse aortique (l'hyperplasie de la tunique moyenne) et la désensibilisation des barorécepteurs ;
 - La diminution de la PA distal de la coarctation : détermine la diminution de la perfusion rénale et l'activation du système rénine-angiotensine-aldostérone.
- Manifestations cliniques :
 - Hypertension systolique au-dessus de la sténose (membres supérieurs, l'extrémité céphalique) diagnostiquée dans l'enfance ou l'adolescence, accompagnée par un souffle méso systolique à irradiation interscapulaire ;
 - Hypotension artérielle sous le niveau de la sténose (membres inférieurs, tronc) à pulse fémoral diminuer / absent ou attardé par rapport au pulse radial.

II.1.6. DIAGNOSTIC

L'HTA est définie par une PAS ≥ 140 mmHg et/ou une PAD ≥ 90 mmHg, mesurées au cabinet médical, et confirmées au minimum par deux mesures par consultation, au cours de 3 consultations successives, sur une période de 3 à 6 mois.

En cas de pression artérielle $\geq 180/110$ mmHg, il est recommandé de confirmer l'HTA par 2 mesures par consultation, au cours de 2 consultations rapprochées.

En plus de la mesure de la PA au cabinet, d'autres méthodes de mesure non invasives de la PA telles la mesure de la pression artérielle en ambulatoire (MAPA) et l'automesure à domicile de la pression artérielle (AMD), sont indiquées en cas de suspicion d'hypertension de la blouse blanche ou d'hypertension masquée et HTA résistante [28].

II.1.6.1. Circonstances de découverte

Le plus souvent l'HTA est totalement latente et n'est découverte que de façon fortuite lors d'un examen médical ou en présence de ces signes :

- Signes neurosensoriels : flou visuel, céphalées, épistaxis, bourdonnement d'oreilles...
- Fatigabilité anormale, nervosité, insomnie
- Complications : cardiaques, oculaires, rénales, vasculaires et cérébrales

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Il n'est pas du tout certain que l'HTA soit vraiment à l'origine de ces symptômes. Le lien de causalité est très difficile à affirmer. La réalité d'une HTA ne peut pas être affirmée sur cette seule symptomatologie. Les critères habituels du diagnostic doivent être exigés et les autres causes possibles de ces manifestations fonctionnelles recherchées. Ces signes ne justifient pas un traitement d'urgence [29].

II.1.6.2. Évaluation initiale du patient hypertendu

Ce bilan comporte deux aspects : le bilan étiologique et le bilan de gravité reposant sur le degré d'élévation des chiffres tensionnels, la présence de signes cliniques d'atteinte viscérale et/ou de manifestations infra cliniques d'atteinte d'un organe cible et la présence de facteurs de risque.

❖ Interrogatoire : Il précise

- L'ancienneté de l'HTA et les valeurs antérieures, le traitement antihypertenseur antérieur (efficacité, effets secondaires éventuels) ;
- Les facteurs de risque associés : dyslipidémie, diabète, tabagisme, antécédents familiaux cardiovasculaires précoces, habitudes alimentaires (graisses animales, sel, alcool), activité physique, obésité ou prise de poids, ronflement et apnée du sommeil ;
- Les antécédents et symptômes évocateurs d'une atteinte des organes cibles
- Les symptômes évocateurs d'une HTA secondaire : histoire familiale de néphropathie (polykystose familiale) ou de polyendocrinopathies, maladie rénale, infections urinaires, hématurie, consommation d'antalgiques (néphropathie parenchymateuse), médicaments et substances : contraceptifs oraux, réglisse et boissons anisées, carbenoxolone, gouttes nasales vasoconstrictives, cocaïne, amphétamines, corticoïdes, anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), érythropoïétine, ciclosporine, dérivés de l'ergot, céphalées, sueurs, palpitations (triade de Menard du phéochromocytome), faiblesse musculaire, tétanie (hyperaldostérionisme primaire).

❖ Examen clinique : Il recherche

- Signes évocateurs d'une atteinte des organes cibles : cerveau (souffles carotidiens, déficit moteur ou sensitif) ; anomalies du fond d'œil de stade III (artères sclérosées ou spasmes, exsudats floconneux, hémorragies ponctuelles ou en nappes), stade IV (stade III + œdème papillaire), cœur (tachycardie, troubles du rythme, galop, râles pulmonaires, œdèmes des membres inférieurs) ; artères périphériques (absence,

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

diminution ou asymétrie des pouls, extrémités froides, lésions cutanées d'allure ischémique) ;

- Signes évocateurs d'une HTA secondaire : souffle précordial, diminution ou abolition des pouls fémoraux (coarctation) ; souffle aortique abdominal (HTA rénovasculaire) ; gros reins palpables (polykystose), signes cutanés de neurofibromatose (phéochromocytome), éléments du syndrome de Cushing ;
- Une obésité viscérale : poids, indice de masse corporelle (IMC) : surpoids si $IMC \geq 25$ kg/m², tour de taille en position debout.

II.1.6.3. La démarche diagnostique

Elle doit préciser le niveau de la pression artérielle, rechercher une HTA secondaire le cas échéant, évaluer le risque cardiovasculaire global du patient en examinant d'autres facteurs de risque, une atteinte infra clinique des organes cibles, des pathologies associées et d'éventuelles complications.

II.1.6.3.1. Mesure de la pression artérielle

II.1.6.3.1.1. Pression artérielle de consultation

Les recommandations suivantes sont à respecter :

- Sujet assis ou allongé au repos physique et psychique depuis au moins 5 minutes, à distance de plus de 30 minutes d'un effort physique d'une prise de café ou d'exposition à la cigarette ;
- Faire au moins deux mesures espacées de 1 à 2 minutes, à répéter si les deux premières mesures sont très différentes ;
- Utiliser un brassard adapté à la taille du bras et positionner à hauteur du cœur ;
- Mesurer la PA aux deux bras à la première consultation pour rechercher une asymétrie tensionnelle (atteinte artérielle périphérique). Dans ce cas, utiliser la valeur la plus élevée comme pression de référence ;
- Le chiffre retenu est la moyenne des tensions artérielles évaluées après deux à trois mesures ;
- Mesurer la PA 1 et 5 minutes après le passage en orthostatisme dans les cas où une hypotension orthostatique est suspectée, notamment chez le sujet âgé et chez le diabétique ;
- Mesurer la fréquence cardiaque par la palpation du pouls sur au moins 30 secondes.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Plusieurs causes d'erreur doivent être soulignées :

- L'effet blouse blanche ou hypertension isolée de consultation : pression artérielle de consultation élevée, alors que la MAPA ou l'automesure donnent des valeurs normales (15 % de la population générale) ;
- L'HTA ambulatoire isolée ou HTA masquée : il s'agit de sujets dont la PA est normale en consultation, mais élevée en MAPA ou en automesure ;
- Chez le sujet âgé, une rigidité extrême des artères, notamment en cas d'artères calcifiées, pouvant aboutir à une élévation de la PA prise au brassard supérieure de 20mmHg (et parfois de 40 à 50mmHg) à la pression intra-artérielle. Chez de tels patients, il est possible de constater que le pouls brachial ou encore un cordon indure huméral ou radial restent perçus quand le brassard est gonflé au-dessus du niveau de la PAS, niveau juge sur la disparition des bruits (manœuvre d'Osler). Le même phénomène peut se rencontrer chez le diabétique et/ou chez l'hémodialyse.

II.1.6.3.1.2. Mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA)

La MAPA améliore la prédiction du risque cardiovasculaire, est mieux corrélée à l'atteinte des organes cibles et évalue mieux la réduction de pression sous traitement.

La MAPA doit être faite sur 24 heures et correspondre à une période d'activité habituelle. Le brassard doit être adapté à la taille du bras. Il est important que le déroulement de l'examen soit expliqué au patient. Celui-ci doit recevoir un journal d'activité servant à consigner les heures réelles du coucher et du lever, éventuellement les heures de prise de médicaments ou l'horaire d'apparition d'un symptôme. Il est recommandé de procéder à des mesures suffisamment rapprochées, soit une mesure toutes les 15 minutes ou encore une mesure toutes les 15 minutes pendant la période diurne et toutes les 30 minutes pendant la période nocturne.

❖ Les indications reconnus à la MAPA sont :

- Grande variabilité de la PA, la MAPA a la capacité de mieux apprécier la réalité d'une HTA jugée limite et d'aider ainsi la décision thérapeutique ;
- PA de consultation élevée chez un patient à faible risque cardiovasculaire
- Discordance entre PA mesurées en consultation et au domicile : hypertension artérielle « blouse blanche » ou HTA masquée ?
- HTA résistante ;
- Suspicion d'hypotension artérielle chez les diabétiques ou les sujets âgés.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

II.1.6.3.1.3. Automesure à domicile

L'automesure tensionnelle à domicile (mesure de la PA par le sujet lui-même) améliore également la prédiction du risque cardiovasculaire, est mieux corrélée à l'atteinte des organes cibles et améliore l'adhésion du patient à son traitement. Il faut utiliser un appareil valide semi-automatique. Une éducation du patient est nécessaire. Outre l'apprentissage du maniement de l'appareil, il faut indiquer la chronologie des mesures et les conditions de la mesure (au calme, assis, réalisation d'une première mesure dont on ne tient pas compte et d'une deuxième mesure 5 minutes plus tard, notée par écrit ou éditée). Selon l'objectif poursuivi, les mesures sont faites au lever, avant le dîner, au coucher.

Les limites supérieures des valeurs normales sont fixées à 130–135/85mmHg.

II.1.6.4. Examens complémentaires systématiques

Il s'agit des recommandations de l'OMS. Le but est de rechercher d'autres facteurs de risque, une atteinte infra clinique des organes cibles ou une HTA secondaire :

- Glycémie à jeun
- Cholestérol total, HDL-cholestérol, triglycérides, calcul du LDL ;
- Kaliémie sans garrot ;
- Créatinine, estimation de la clairance de la créatinine (formule de Cockcroft et Gault) ou de la filtration glomérulaire (formule MDRD) ;
- Bandelette réactive urinaire pour recherche de protéinurie et d'hématurie, quantification si bandelette positive sur échantillon d'urine ;
- Electrocardiogramme de repos ;
- Il est habituel d'y adjoindre le dosage de l'hémoglobine et de l'hématocrite et le dosage de l'uricémie ;
- Autres examens complémentaires non systématiques mais conseillés en fonction du contexte afin de dépister une atteinte infra clinique des organes cibles : Échocardiographie (hypertrophie ventriculaire gauche), Échodoppler carotidienne (augmentation de l'épaisseur intima-media), Index de pression systolique (IPS), Vitesse de l'onde de pouls si appareillage disponible (mesure de la rigidité artérielle), Fond d'œil, β -HCG en cas de suspicion de grossesse.

II.1.6.5. EVALUATION DU RISQUE CARDIOVASCULAIRE GLOBAL DU PATIENT HYPERTENDU

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

Le RCVA est défini par la probabilité individuelle de survenue à 10 ans d'un événement cardiovasculaire (infarctus du myocarde (IDM), accident vasculaire cérébral (AVC), Angor et décès d'origine cardiovasculaire) pour un patient hypertendu. Ainsi, pour chaque patient hypertendu, l'estimation d'un niveau de RCVA est fondamentale pour la prise en charge ultérieure et l'évaluation du pronostic.

Le RCVA peut être calculé selon plusieurs modèles informatisés (modèle de Framingham, modèle européen SCORE...), et selon les dernières recommandations européennes d'HTA, ce risque dépend de 5 paramètres :

- Le niveau de la PA.
- Le nombre de facteurs de risque cardiovasculaires.
- La présence d'un diabète.
- La présence d'une atteinte d'organe cible (AOC).
- La présence d'une maladie cardiovasculaire ou rénale établie (MCVR) : AVC ischémique ou hémorragique, Accident ischémique transitoire ; Insuffisance coronaire : IDM, SCA, revascularisation coronaire par angioplastie ou pontage ; Insuffisance cardiaque ; Fibrillation auriculaire ; Artériopathie oblitérante des membres inférieurs ; Insuffisance rénale sévère (DFGe < 30ml/min/1,73m² ou protéinurie (>300mg/24h)

Tableau III : stratification du risque cardiovasculaire global chez l'hypertendu[25]

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

| Stratification de l'hypertension | Autres facteurs de risque, HMOD ou maladie | Classement de la pression artérielle (mmHg) | | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| | | Normale élevée SBP 130 – 139 DBP 85 - 89 | 1 ^{ère} année SBP 140 – 159 PAD 90 - 99 | 2 ^e année SBP 160 – 179 DBP 100 - 109 | 3 ^e année PAS ≥ 180 Ou PAD ≥ 110 |
| Stade 1 (simple) | Aucun autre facteur de risque | Faible risque | Faible risque | Risque modéré | Risque élevé |
| | 1 ou 2 facteurs de risque | Faible risque | Risque modéré | Risque modéré à élevé | Risque élevé |
| | ≥ 3 facteurs de risque | Risque faible à modéré | Risque modéré à élevé | Risque élevé | Risque élevé |
| Stade 2 (maladie asymptomatique) | HMOD, CDK grade 3 ou diabète sucré sans lésions organiques | Risque modéré à élevé | Risque élevé | Risque élevé | Risque élevé à très élevé |
| Stade 3 (maladie établie) | MCV établie, IRC de grade 4 ou diabète sucré avec lésions organiques | Risque très élevé | Risque très élevé | Risque très élevé | Risque très élevé |

II.1.7. PRISE EN CHARGE

II.1.7.1. Objectifs du traitement

Les objectifs du traitement des patients atteints d'hypertension artérielle sont :

- Améliorer la qualité de vie ;
- Prévenir les complications ;
- Réduire la morbi-mortalité liée à l'HTA

II.1.7.2. Mesures générales

Elles consistent à modifier le mode de vie qui a un impact significatif sur les symptômes, le bien-être et le pronostic. Elles sont basées essentiellement sur le changement du mode de vie [25] :

- Un régime hyposodé : l'objectif est d'admettre un apport sodé de 3 à 5g par 24h.
- Augmentation de l'apport en potassium de 90mmol/ jour ou 3500mg/jour
- Augmentation des niveaux d'activité physiques quotidienne et d'exercice régulier
- Modération de la consommation d'alcool, une bière ou 1 à 2 verres de vin par jour.
- Arrêt du tabac.
- Un régime alimentaire de type DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension), riche en fruits et légumes et pauvre en graisses saturées
- La perte de poids en cas de surcharge pondérale ou d'obésité
- Amélioration de la gestion du stress

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- Les autres facteurs de risque cardiovasculaires doivent également être pris en compte au cas par cas, en expliquant l'importance de leur contrôle. Par exemple, il faut insister sur la nécessité de l'équilibre glycémique chez un diabétique, ou la perte de poids chez un patient obèse.

II.1.7.3. Moyens pharmacologiques

Bien que l'amélioration ou la correction de modes de vie puissent abaisser la tension artérielle et réduire le risque CV total, la plupart des patients souffrant d'hypertension nécessitent un traitement antihypertenseur. Voici quelques classes de médicaments antihypertenseurs prescrites :

- Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA) entraînent un relâchement des vaisseaux sanguins et permettent de prévenir les lésions rénales ;
- Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine-2 (ARA) entraînent un relâchement des vaisseaux sanguins et permettent de prévenir les lésions rénales ;
- Les inhibiteurs calciques entraînent un relâchement des vaisseaux sanguins ;
- Les diurétiques éliminent l'eau excédentaire de l'organisme, abaissant ainsi la pression artérielle.
- Les bêtabloquants ...

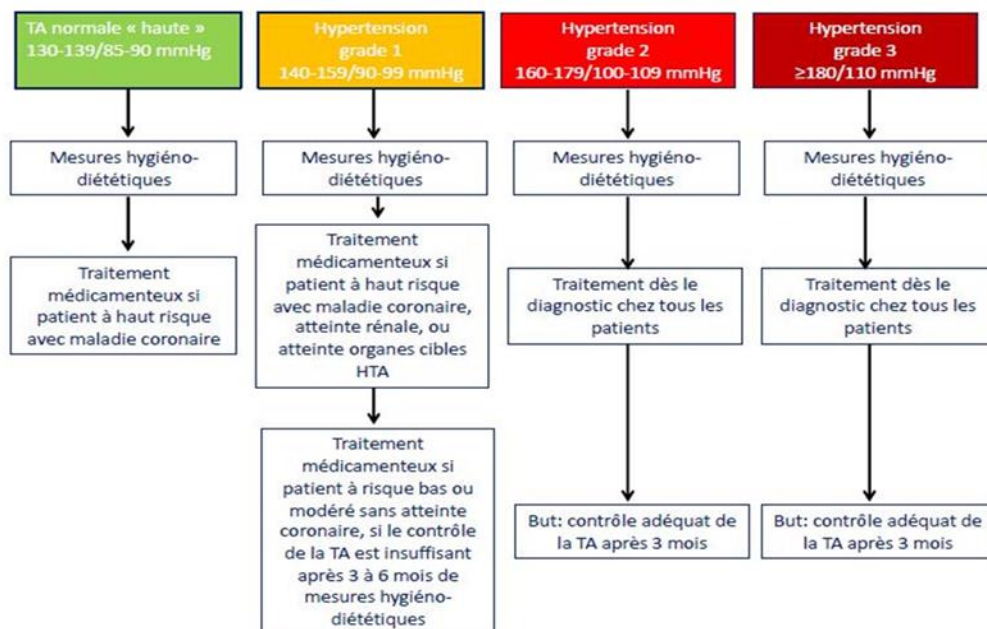


Figure 2 : algorithme du traitement de l'hypertension selon les recommandations 2018 de l'ESH/ESC

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Il est recommandé de réduire la pression artérielle à < 130/80 mm Hg dans tous les cas jusqu'à 80 ans, y compris en cas de maladie rénale ou de diabète [30]. Le traitement doit être adapté en fonction de l'âge, du sexe, de la présence de comorbidités et des effets indésirables des médicaments. Il est important de souligner que la prise en charge de l'HTA doit être personnalisée et adaptée à chaque patient [31]. Les patients atteints d'HTA doivent être suivis régulièrement par un médecin traitant pour évaluer l'efficacité du traitement et ajuster les doses de médicaments si nécessaire.

II.1.8. COMPLICATIONS

Les complications de l'hypertension artérielle comprennent un large éventail de problèmes de santé, notamment des accidents vasculaires cérébraux (AVC), des infarctus du myocarde, de l'insuffisance cardiaque, des hémorragies intracrâniennes, des lésions rénales pouvant provoquer une insuffisance rénale, des lésions de la rétine pouvant entraîner la perte de la vue, ainsi que l'artériosclérose et l'artériopathie des membres inférieurs [32]. L'HTA non traitée expose à plusieurs types de problèmes artériels graves, et peut endommager le cerveau, les yeux, le cœur et les reins [5]. En outre, l'HTA est une maladie cardiovasculaire qui évolue souvent sans signes particuliers, excepté ceux qui annoncent déjà une complication [24]. C'est pourquoi, elle est classée au rang des maladies appelées « tueuses silencieuses ».

Tableau IV : complications de l'hypertension artérielle

| Organes cibles | Mécanismes pathogéniques | Effets pathologiques |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Myocarde | -Augmentation de la post-charge et du travail mécanique -Augmentation du nécessaire d'oxygène | -Hypertrophie ventriculaire gauche concentrique (dysfonction diastolique) -Insuffisance cardiaque gauche (dysfonction systolique) |
| Artères coronaires | -Diminution du flux sanguin coronaire et de l'offre d'oxygène -Athérosclérose accélérée | -Angine de poitrine -Infarctus du myocarde -Mort subite |
| Cerveau | -Diminution du flux sanguin cérébral -Athérosclérose accélérée -Lésion des parois vasculaires | -Accidents ischémiques transitoires -AVC ischémique -Syndrome lacunaire cérébral |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

| | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | -Démýélinisation de la substance blanche sous corticale | -Accident vasculaire cérébral hémorragique -Anévrisme cérébral -Démence vasculaire |
| Reins | -Stimulation de la sécrétion de rénine et aldostérone -Diminution du flux sanguin rénal -Augmentation de la pression des artérioles rénales -Artériosclérose hyaline | -Rétention hydrosaline et aggravation de l'hyper volémie -Baisse de la filtration glomérulaire -Néphrosclérose -Maladie rénale chronique -Insuffisance rénale |
| Aorte | Lésion de la paroi vasculaire | Anévrisme disséquant |
| Artères périphériques des membres inférieurs | -Diminution du flux sanguin périphérique -Athérosclérose accélérée | -Claudication intermittente -Gangrène |
| Rétine | Augmentation de la pression artériolaire | -Artériopathie hypertensive (sclérose vasculaire avec l'étéroitement du lumen vasculaire) -Rétinopathie hypertensive (exsudats et hémorragies rétinienues, œdème papillaire) |

Face à ces multiples complications, L'ETP apparait donc comme un outil incontournable pour permettre aux patients hypertendus de mieux comprendre sa maladie, de mieux adhérer à son traitement et de pouvoir optimiser le contrôle de ces chiffres tensionnels afin de réduire les complications et le décès.

II.2. EDUCATION THÉRAPEUTIQUE

II.2.1. GENERALITES SUR L'EDUCATION THERAPEUTIQUE

II.2.1.1. Définition

Selon la définition du rapport OMS-Europe publié en 1996, l'éducation thérapeutique du patient « vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, conçues pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour but de les aider, ainsi que leurs familles, à comprendre leur maladie et leur traitement, à collaborer ensemble et à assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge, dans le but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie. » [33].

La définition révolue et valable jusqu'à nos jours est celle de l'OMS (1998), l'éducation thérapeutique du patient (ETP) est : « un processus par étapes, intégré aux soins et centré sur le patient, Il comprend des activités organisées de sensibilisation, d'information, d'apprentissage et d'accompagnement psychosocial concernant la maladie, le traitement prescrit, les soins, l'hospitalisation et les autres institutions de soins concernées et les comportements de santé et de maladie du patient. Il vise à aider les patients et ses proches à comprendre la maladie et le traitement, à coopérer avec les soignants, à vivre le plus sainement possible, et à maintenir ou améliorer la qualité de vie. L'éducation thérapeutique devrait rendre le patient capable d'acquérir ou de maintenir les ressources nécessaires pour gérer de façon optimal sa vie avec la maladie » [12].

II.2.1.2. Historique

D'un point de vue historique, les premiers écrits que l'on peut trouver ayant pour but d'autonomiser le patient sont ceux de François-Vincent Raspail au XIXème siècle. Aujourd'hui totalement désuets, ses ouvrages avaient pour but de permettre au patient de se soigner lui-même, sans avoir recours au médecin. Au début du siècle suivant, Elliott Proctor Joslin publie le premier manuel de diabète pour les patients. Il prône la formation des patients à la gestion de leur diabète, par la diète, l'exercice physique et la surveillance de la glycosurie. L'ETP débute

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

en 1922 avec les débuts de l'insulinothérapie et la chronicisation du diabète [34]. S'en suivent d'autres progrès tel que :

- Le 1er manuel d'éducation des diabétiques de Elliott P. Joslin a été conçu en 1941.
- En 1954, a eu lieu la création de l'association des « diabétiques libérés » par Henri Lestrade.
- La démonstration de l'efficacité de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) par Leona V. Miller et Jack Goldstein en 1972.
- La création de « l'unité de traitement et d'enseignement du diabète », à Genève (Suisse), par Jean-Philippe Assal en 1975.
- La création du Diabetes Education Study Group (DESG) européen en 1977.
- 1988 : création du DESG de langue française.
- 1998 : définition de l'ETP par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).
- 2002 : en France, loi sur les droits des malades.
- 2007 : la Haute Autorité de santé (HAS) adopte l'approche par compétences développée par l'école de Bobigny.
- 2009 : l'ETP fait son entrée dans la loi dite « hôpital, patients, santé et territoire » (HPST) ; la gestion de l'ETP est confiée aux Agences régionales de santé (ARS) [35].
- En 2010, publication d'un décret relatif aux conditions d'autorisation des programmes d'éducation thérapeutique du patient [36].

II.2.1.3. ACTUALITE SUR L'EDUCATION THERAPEUTIQUE

L'éducation thérapeutique du patient est une pratique et un domaine scientifique jeune, évolutif. Cette démarche éducative, qui repose de manière fondamentale sur la relation de soin et sur une approche structurée, inscrite dans la durée, accorde une place prépondérante au patient en tant qu'acteur de sa santé. De plus en plus, les professionnels de santé et leurs instances (sociétés savantes, collèges, etc.), les patients, leurs proches et leurs associations, ainsi que les institutionnels (ministère de la Santé, caisses d'Assurance maladie) souhaitent le développement et la pérennisation de l'ETP en tant qu'élément indispensable de la prise en charge d'une maladie chronique.

Plusieurs études lui sont consacrées, et confirment pour la plupart ses bénéfices indéniables. Loin de la simple information, elle permet d'acquérir les compétences nécessaires à la gestion de sa maladie et l'optimisation de sa qualité de vie. Les soignants formés s'aident de programmes structurés, et s'appuient sur une communication adaptée afin de développer une

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

relation de qualité, nécessaire au bon déroulement du programme. Outre la médecine, l'ETP puise dans de nombreuses disciplines. La socio-anthropologie étudie la relation médecin-patient et apporte la notion de contextualisation. La psychologie permet d'accompagner au mieux le patient selon les stades d'acceptation de la maladie. La pédagogie procure plusieurs techniques d'apprentissage. Les nouvelles technologies fournissent des outils complémentaires [34].

L'ETP offre un champ de recherche encore largement sous-exploité, où les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge et le suivi des maladies chroniques seront amenés à évaluer à la fois le processus et l'efficacité des programmes d'ETP sur le terrain.

II.2.1.4. Les finalités de l'éducation thérapeutique

L'Education thérapeutique du patient participe à l'amélioration de la santé du patient (biologique, clinique) et à l'amélioration de sa qualité de vie et à celle de ses proches. Les finalités spécifiques de l'éducation thérapeutique sont :

L'acquisition et le maintien par le patient de compétences d'autosoins : représentent des décisions que le patient prend avec l'intention de modifier l'effet de la maladie sur sa santé. Parmi elles, l'acquisition de compétences dites de sécurité vise à sauvegarder la vie du patient. Leur caractère prioritaire et leurs modalités d'acquisition doivent être considérés avec souplesse, et tenir compte des besoins spécifiques de chaque patient.

La mobilisation ou l'acquisition de compétences d'adaptation : elle est définie selon l'OMS, comme « des compétences personnelles et interpersonnelles, cognitives et physiques qui permettent à des individus de maîtriser et de diriger leur existence, et d'acquérir la capacité à vivre dans leur environnement et à modifier celui-ci. ». Elles s'appuient sur le vécu et l'expérience antérieure du patient et font partie d'un ensemble plus large de compétences psychosociales.

Tout programme d'éducation thérapeutique personnalisé doit prendre en compte ces deux dimensions tant dans l'analyse des besoins, de la motivation du patient et de sa réceptivité à la proposition d'une éducation thérapeutique, que dans la négociation des compétences à acquérir et à soutenir dans le temps, le choix des contenus, des méthodes pédagogiques et d'évaluation des effets.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Tableau V : compétences à acquérir au terme d'un programme d'éducation thérapeutique, quels que soient la maladie, la condition ou le lieu d'exercice [37]

| Compétences | Objectifs spécifiques ou composantes (exemples) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- Faire connaître ses besoins, informer son entourage | Exprimer ses besoins, ses valeurs, ses connaissances, ses projets, ses attentes, ses émotions (diagnostic éducatif) |
| 2- Comprendre, s'expliquer | Comprendre son corps, sa maladie, s'expliquer la physiopathologie, les répercussions socio-familiales, de la maladie. S'expliquer les principes du traitement. |
| 3- Repérer, analyser, mesurer | Repérer des signes d'alerte, des symptômes précoces, analyser une situation à risque, des résultats d'examen. Mesurer sa glycémie, sa pression artérielle, sa fréquence respiratoire, etc. |
| 4- Faire face, décider | Connaître, appliquer la conduite à tenir face à une crise. Décider dans l'urgence |
| 5- Résoudre un problème de thérapeutique quotidienne, de gestion de sa vie et de sa maladie, résoudre un problème de prévention | Ajuster le traitement, adapter les doses. Réaliser un équilibre diététique sur la journée, la semaine. Prévenir les accidents, les crises. Aménager un environnement, un mode de vie favorables à sa santé (activité physique, gestion du stress. . .) |
| 6- Pratiquer, faire | Pratiquer les gestes (autoexamen des œdèmes, prise de pouls, etc.). Pratiquer des gestes d'urgence. |
| 7- Adapter, réajuster | Adapter sa thérapeutique à un autre contexte de vie (voyage, sport, grossesse). Réajuster un traitement, ou une diététique. Intégrer les nouvelles technologies médicales dans la gestion de sa maladie et de son traitement |
| 8- Utiliser les ressources du système de soins, faire valoir ses droits | Savoir où et quand consulter, qui appeler ; rechercher l'information utile. Faire valoir des droits (travail, école, assurances. . .) Participer à la vie des associations de patients. . . |

II.2.1.5. Planification d'un programme personnalisé d'ETP

Indépendamment de la maladie chronique et des compétences à développer, une éducation thérapeutique du patient structurée doit être mise en œuvre à partir d'un programme et d'une planification par étapes. Un programme structuré d'ETP représente un cadre de référence pour la mise en œuvre du programme personnalisé de chaque patient. Il définit, dans

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

un contexte donné, Qui fait Quoi, pour Qui, Où, Quand, Comment et Pourquoi réaliser et évaluer une éducation thérapeutique du patient [37].

La planification par étapes propose un cadre logique et cohérent pour l'action des professionnels de santé. Chacune des 4 étapes recommandées s'inscrit dans la continuité de la précédente.

- La première étape est l'identification des besoins de chaque patient, dont ressortiront, au moyen d'un diagnostic éducatif, les composantes pédagogiques, psychosociales et biomédicales.
- La seconde étape consiste à formuler avec le patient les compétences à acquérir ou à mobiliser et à maintenir au regard de son projet, de la stratégie thérapeutique et de ses priorités, et à les négocier avec lui afin de planifier un programme personnalisé d'ETP, de les communiquer sans équivoque au patient et aux professionnels de santé impliqués dans sa mise en œuvre et le suivi du patient, et de concevoir l'évaluation individuelle sur la base des compétences négociées avec le patient.
- La troisième étape, consiste à sélectionner les contenus à proposer lors des séances d'ETP, les méthodes et techniques participatives d'apprentissage qui facilitent les interactions et les médiations avec le patient et ses proches pour l'acquisition de compétences, et à mettre en œuvre le programme d'ETP.
- La quatrième étape est celle de l'évaluation des compétences acquises par le patient (acquisition de compétences, adaptation, changements mis en œuvre dans la vie quotidienne), du déroulement et de la pertinence du programme, indiquant ainsi au patient et aux professionnels de santé ce que le patient sait, ce qu'il a compris, ce qu'il sait faire et appliquer, ce qu'il lui reste éventuellement à acquérir, la manière dont il s'adapte à ce qui lui arrive.

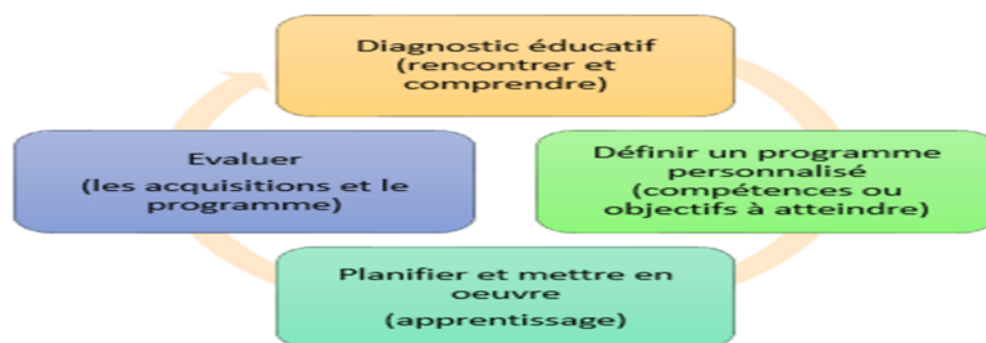


Figure 3 : élaboration d'un programme d'ETP [37]

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

II.2.1.6. Les critères de qualité d'un programme d'éducation thérapeutique structure

Quels que soient le lieu de réalisation de l'ETP et les professionnels impliqués, les modalités de mise en œuvre d'un programme d'ETP exigent le même niveau de qualité. Au minimum, les critères proposés par l'OMS Europe, complétés par des critères similaires issus de démarches structurées d'ETP, doivent être respectés. Une liste de critères de qualité, non exhaustive, est proposée ci-dessous. Une éducation thérapeutique de qualité doit :

- Être centrée sur le patient : intérêt porté à la personne dans son ensemble, respect de ses préférences, prise de décision partagée ;
- Être scientifiquement fondée (recommandations professionnelles, littérature scientifique pertinente, consensus professionnel), et enrichie par les retours d'expérience des patients et de leurs proches pour ce qui est du contenu et des ressources éducatives ;
- Faire partie intégrante du traitement et de la prise en charge ;
- Concerner la vie quotidienne du patient, les facteurs sociaux, psychologiques et environnementaux ;
- Être un processus permanent, qui est adapté à l'évolution de la maladie et au mode de vie du patient ; elle fait partie de la prise en charge à long terme ;
- Être réalisée par des soignants formés à la démarche d'éducation thérapeutique du patient et aux techniques pédagogiques, au travail en équipe et à la coordination des actions.
- S'appuyer sur une évaluation des besoins subjectifs et objectifs, de l'environnement du patient (diagnostic éducatif), et être construite sur des priorités d'apprentissage perçues par le patient et le professionnel de santé ;
- Se construire avec le patient, et impliquer autant que possible les proches du patient ;
- S'adapter au profil éducatif et culturel du patient, et respecter ses préférences, son style et rythme d'apprentissage ;
- Être définie en termes d'activités et de contenu, être organisée dans le temps, réalisée par divers moyens éducatifs ;
- Utilisation de techniques de communication centrées sur le patient ;
- Séances collectives ou individuelles, ou en alternance, fondées sur les principes de l'apprentissage chez l'adulte (ou l'enfant) ;

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

-
- Accessibilité à une variété de publics, en tenant compte de leur culture, origine, situation de handicap, éloignement géographique, ressources locales et du stade d'évolution de la maladie ;
 - Utilisation de techniques pédagogiques variées, qui engagent les patients dans un processus actif d'apprentissage et de mise en lien du contenu des programmes, avec l'expérience personnelle de chaque patient ;
 - Être multi professionnelle, interdisciplinaire et intersectorielle, intégrer le travail en réseau ;
 - Inclure une évaluation individuelle de l'ETP et du déroulement du programme.

II.2.2. L'HYPERTENSION ARTERIELLE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE

L'HTA est le facteur de risque modifiable et de décès le plus important des maladies cardiovasculaires. L'éducation thérapeutique du patient souffrant de l'hypertension artérielle est donc nécessaire afin de réduire la morbi-mortalité.

II.2.2.1. LES OBJECTIFS DE L'EDUCATION THERAPEUTIQUE CHEZ LE PATIENT HYPERTENDU

a) Améliorer les connaissances du patient sur sa maladie et les moyens de la contrôler.

- Comprendre ce qu'est l'hypertension, ses causes, ses mécanismes. Connaître les moyens de mesurer sa tension artérielle
- Identifier les facteurs de risque modifiables (alimentation, sédentarité, tabac, etc.)
- Connaître les organes cibles et les complications possibles
- Comprendre l'importance d'un traitement médicamenteux au long cours

b) Promouvoir l'adoption de mesures hygiéno-diététiques

- Encourager la pratique régulière d'activité physique.
- Sensibiliser à une alimentation équilibrée, moins salée
- Aider à la perte de poids en cas de surcharge pondérale
- Conseiller l'arrêt du tabac et la réduction de l'alcool
- Donner des techniques de gestion du stress et de relaxation

c) Améliorer l'observance médicamenteuse

- Expliquer l'importance de suivre son traitement, au long cours.
- Donner des conseils pratiques pour ne pas oublier de prendre ses médicaments

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- Fournir un pilulier, agenda, rappels
- Vérifier régulièrement l'observance, repérer les difficultés

d) Permettre l'autosurveillance de la tension artérielle

- Apprendre au patient à mesurer régulièrement sa tension.
- Expliquer l'intérêt du carnet de suivi tensionnel
- Analyser avec lui les résultats, dépister une mauvaise observance

e) Fournir un soutien psychosocial

- Ecouter les craintes, difficultés du patient à se motiver
- Favoriser l'expression sur la maladie et le vécu du traitement
- Aider à développer des compétences d'adaptation

f) Coordonner les soins et établir un plan d'action personnalisé

- Planifier les consultations, examens, bilans.
- Définir les objectifs éducatifs et thérapeutiques avec le patient.
- Assurer un suivi régulier et une coordination ville-hôpital.

II.2.2.2. Modalités de l'ETP chez hypertendu

Les modalités de l'ETP chez l'hypertendu sont variées et s'adaptent aux besoins spécifiques des patients. Voici une expansion sur ces modalités :

- Séances collectives ou individuelles avec des professionnels de santé : Les séances peuvent être organisées en groupe pour favoriser les échanges entre les patients et permettre une dynamique de groupe. Les rencontres individuelles offrent une personnalisation des conseils en fonction des besoins particuliers de chaque patient.
- Supports écrits, vidéos : Des documents écrits, tels que des brochures informatives ou des livrets, ainsi que des vidéos explicatives, peuvent être utilisés pour renforcer les informations transmises lors des séances. Ces supports peuvent être des outils de référence que les patients peuvent consulter à tout moment.
- Outils digitaux : sites internet, applications mobiles : L'utilisation de technologies numériques facilite l'accès à l'information et le suivi personnalisé. Des sites internet dédiés à l'éducation sur l'HTA, des applications mobiles pour la gestion de la tension, la prise de médicaments, et des rappels d'activités peuvent être intégrés dans le processus d'ETP.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- Automesure tensionnelle et carnet de suivi : Encourager les patients à mesurer eux-mêmes leur tension artérielle à domicile favorise une meilleure compréhension de leur condition. Un carnet de suivi peut être utilisé pour enregistrer les mesures et les symptômes, fournissant ainsi une base de données utile pour les professionnels de santé.
- Éducation par les pairs : Les groupes de soutien entre pairs permettent aux patients atteints d'HTA de partager leurs expériences, de se motiver mutuellement, et de créer un réseau de soutien. Cela renforce le volet social de l'ETP et favorise l'émulation entre les participants.
- En combinant ces modalités, l'ETP vise à créer un environnement d'apprentissage complet, adapté aux divers besoins et préférences des patients. L'approche multimodale garantit une meilleure rétention des informations et une mise en pratique plus efficace des connaissances acquises.

II.2.2.3. Evaluation du programme d'ETP chez le patient hypertendu

L'évaluation de l'éducation Thérapeutique du Patient (ETP) dans le contexte de l'hypertension artérielle (HTA) est un processus essentiel pour mesurer l'efficacité des interventions et ajuster les programmes en conséquence. Voici des éléments clés à considérer lors de l'évaluation de l'ETP pour l'HTA :

- Questionnaires de connaissances : Des questionnaires structurés peuvent être administrés avant et après le programme d'ETP pour évaluer l'acquisition des connaissances par les patients. Cela permet de mesurer la progression individuelle et d'identifier les domaines nécessitant une attention particulière.
- Mesure de l'observance : Utiliser des outils tels que les questionnaires de Morisky ou Girerd pour évaluer l'observance médicamenteuse. Cela offre un aperçu des comportements des patients vis-à-vis de leur traitement antihypertenseur, identifiant ainsi d'éventuels problèmes d'adhérence.
- Paramètres cliniques : La mesure de la pression artérielle est cruciale pour évaluer l'impact de l'ETP sur le contrôle de l'HTA. Comparer les valeurs avant et après l'intervention peut indiquer si les patients parviennent à maintenir une pression artérielle stable.
- Mesures anthropométriques : Enregistrer le poids et d'autres mesures anthropométriques peut être important, en particulier dans le contexte des conseils hygiéno-diététiques. Des

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

améliorations dans ces mesures peuvent refléter une meilleure adhésion aux recommandations éducatives.

- Bilan biologique : Les analyses de sang peuvent être utilisées pour évaluer les facteurs de risque liés à l'HTA, tels que le taux de cholestérol. Des améliorations dans ces paramètres suggèrent une réponse positive aux interventions éducatives.
- Qualité de vie et paramètres psychosociaux : L'évaluation de la qualité de vie, du bien-être psychologique, et de la satisfaction vis-à-vis du programme d'ETP fournit une perspective holistique sur l'impact de l'intervention sur la vie quotidienne des patients.
- Réajustement des objectifs : En fonction des résultats obtenus, il peut être nécessaire d'ajuster les objectifs de l'ETP pour mieux répondre aux besoins spécifiques des patients et renforcer les points faibles identifiés lors de l'évaluation.
- Feedback des participants : Recueillir les retours des participants sur leur expérience avec le programme d'ETP permet d'identifier les aspects positifs et les domaines à améliorer. Cela peut également contribuer à affiner les futurs programmes d'ETP.

II.3. ÉTAT DES LIEUX SUR L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DES PATIENTS HYPERTENDUS ET SON EFFET

II.3.1. LE CONTROLE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Après éducation des patients, Hinderliter et al en 2013 aux Etats-Unis ont obtenus une réduction des PAS et PAD respectivement de 16,1 [13-19,2] et de 9,9 [8,1-11,6] mm Hg au bout de 16 semaines d'intervention [38]. Cappuccio et al en 2005 au Ghana ont quant à eux obtenu, après éducation de patients au cours d'un essai clinique randomisé, une diminution significative de la PAS de 2,54 [-1,45 à 6,54] et de la PAD de 3,95 [0,78-7,11] [39]. Nganou et al en 2018 ont obtenu après un programme d'éducation thérapeutique des patients au cours d'un essai clinique, une réduction significative de 30mmHg pour la PAS et de 11mmHg pour la PAD [40].

II.3.2. L'OBSERVANCE MEDICAMENTEUSE

Au Cameroun, en 2018 Nganou et al ont retrouvé, comme principale raison de non observance l'oubli dans 82% des cas [40]. En 2017 Akoko et al ont retrouvé, comme raison de la non observance l'oubli de la prise du médicament dans 13,4% cas [41]. Après éducation des patients, Bosworth et al aux Etats-Unis (2008) ont retrouvé une amélioration significative de 9% du score moyen d'observance [42]. Ikama et al en 2013 au Congo retrouvent que le rappel

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

des prises médicamenteuses par un parent était associé à une bonne observance [43]. Korb-Savoldelli et al en 2011 n'ont retrouvé aucune association entre le contrôle tensionnel et la qualité de l'observance médicamenteuse [44], contrairement à Ghazzi et al en 2009 en Tunisie [45] ; Saounatsou et al ont comparé la compliance chez un groupe de patients ayant reçu une éducation sur la maladie et les buts du traitement par rapport à un groupe témoin (prise en charge habituelle sans éducation). L'existence d'une influence de l'éducation sur l'observance a ainsi été prouvée [46].

II.3.5. LES CONNAISSANCES SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE

Sur le plan des connaissances sur l'hypertension artérielle, en 2018 Nganou et al ont retrouvé une différence significative avant et après l'éducation thérapeutique avec un pourcentage de 36,5 [40]. En 2017, Akoko et al au Cameroun a retrouvé une prévalence de 14% concernant les bonnes connaissances [33]. D'autres études confirment le faible taux de connaissance sur l'hypertension artérielle et le manque d'éducation appropriée pour la compréhension de cette maladie [47].

II.3.6. LA QUALITE DE VIE

En 2018 , Victoria Aria et al ont retrouvé une amélioration significative de la qualité de vie après un programme d'intervention [48].

CHAPITRE III : METHODOLOGIE

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

III.1. TYPE D'ÉTUDE

Il s'agissait d'un essai clinique non randomisé avant-après.

III.2. LIEU DE L'ÉTUDE

Pour réaliser cette étude, nous avons travaillé dans la ville de Yaoundé principalement dans deux structures :

❖ L'Hôpital Central de Yaoundé (HCY) :

C'est un hôpital de deuxième catégorie dans la pyramide sanitaire. Il se trouve dans la région du Centre, département du Mfoundi, arrondissement de Yaoundé deuxième. Il est situé au quartier centre-ville derrière la CENAME et non loin du camp de Messa. On y trouve plusieurs services à l'instar du service de cardiologie prenant en charge des pathologies cardiovasculaires. Il comporte une unité d'hospitalisation et une unité de consultations externes où nous allons effectuer le recrutement des patients.

❖ L'Hôpital de District de Biyem-Assi (HDB) :

C'est un hôpital de quatrième catégorie. Il se trouve dans la région du centre, département du Mfoundi, arrondissement de Yaoundé sixième. On y trouve plusieurs services à l'instar du service de médecine interne prenant en charge des pathologies cardiovasculaires. Il comporte une unité d'hospitalisation et une unité de consultations externes où nous allons effectuer le recrutement des patients.

III.3. PÉRIODE ET DURÉE DE L'ÉTUDE

L'étude s'est déroulée de 01^{er} novembre 2023 au 30 mai 2024, soit une durée de sept mois.

III.4. POPULATION D'ÉTUDE

III.4.1. POPULATION SOURCE

Elle était constituée essentiellement des patients hypertendus suivis en ambulatoire dans la ville de Yaoundé.

III.4.2. POPULATION CIBLE

Elle était constituée essentiellement des patients hypertendus non contrôlés suivis en ambulatoire dans le service de cardiologie de l'HCY et le service de médecine de l'HDB.

III.4.3. CRITERES DE SELECTION DE LA POPULATION

❖ Critères d'inclusion

Ont été inclus dans cette étude les sujets :

- Âgés de plus de 21 ans,
- Ayant une hypertension artérielle essentielle non contrôlée
- Sous un traitement antihypertenseur depuis au moins 3 mois
- Consentants librement et clairement à participer à l'étude

❖ Critères d'exclusion

Ont été exclus de l'étude les sujets :

- Ayant assisté à moins de 75% des séances d'éducation thérapeutique
- Ayant retiré leur consentement éclairé
- Perdus de vue

III.4.4. CRITERES DE JUGEMENT

❖ Critère de jugement primaire

Notre critère de jugement primaire était la variation de la pression artérielle avant et après le programme d'éducation thérapeutique.

❖ Critères de jugement secondaires

- Variation du niveau d'observance thérapeutique avant et après le programme d'éducation thérapeutique ;
- Variation du niveau de connaissance de la maladie avant et après le programme d'éducation thérapeutique ;
- Différence de la qualité de vie avant et après le programme d'éducation thérapeutique.

III.5. ECHANTILLONNAGE

Nous avons procédé par un échantillonnage consécutif et non exhaustif.

III.6. PROCÉDURE

Après obtention des différentes autorisations administratives et de la clairance éthique, nous avons procédé au recrutement de notre population d'étude. Notre travail s'était déroulé en deux phases :

- Le recrutement des participants : pendant une durée de 1 mois à l'HCY et l'HDB

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- Le déroulement du programme d'éducation thérapeutique.

Le travail était structuré comme suit :

- **Etape 1 : Identification des participants**

Nous avons procédé à l'identification des patients. Au cours des consultations ambulatoires tous les patients hypertendus sous traitement depuis au moins 3 mois et non contrôlés (**PAS $\geq 140\text{mmHg}$ et/ou PAD $\geq 90\text{mmHg}$**) ont été invités à participer à l'étude qui leur a été présentée au préalable. Ces patients ont reçu une séance éducative sur les différentes notions primordiales à l'étude. Il était question pour nous de présenter notre étude en expliquant les buts et les modalités de l'étude à travers une notice d'information disponible en français et en anglais. Et un formulaire de consentement éclairé disponible en français et en anglais leur a été remis.

- **Etape 2 : Collecte des données (évaluation initiale pour le diagnostic éducatif initial)**

Pour chaque participant étant inclus dans l'étude nous avons collecté :

- **Les paramètres sociodémographiques** : noms et prénoms, âge, sexe, statut matrimonial, niveau d'étude, occupation.
- **Les facteurs de risques cardiovasculaires** : sédentarité, tabac, alcool, dyslipidémies...
- **Les caractéristiques de l'HTA** : durée d'ancienneté de l'HTA, traitement médicamenteux, profil lipidique, complications cardiovasculaires (recherchées dans leur carnet de consultation et examen complémentaires antérieurement faits).
- **Les paramètres vitaux et anthropométriques** :
 - ✓ **PA** : était mesurée à l'aide d'un tensiomètre électronique. Le sujet en position assise, au repos depuis au moins 5 minutes avec le bras à hauteur du cœur. Elle est prise aux deux bras et à deux reprises espacées d'une à deux minutes. Les valeurs ainsi obtenues étaient exprimées en millimètres de mercure.
 - ✓ **Poids** : la mesure du poids était effectuée chez les participants en vêtements légers, avec poches et vessies vides. La mesure a été faite à l'aide d'un pèse-personne électronique. Le participant, déchaussé, monte sur le pèse-personne, en étant bien droit et regardant devant lui. La balance étant ajustée au préalable à 0Kg.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

-
- ✓ **Taille** : la mesure de la taille était faite à l'aide d'une toise en bois avec plaque coulissante. Le sujet, déchaussé, reste debout et contre la toise ; l'occipital, les épaules, les fesses, les mollets et les talons joints et collés sur la portion verticale du stadiomètre
 - ✓ **Indice de Masse Corporelle (IMC)** : est une mesure simple couramment utilisée pour estimer le surpoids et l'obésité chez l'adulte. Il correspond au poids divisé par le carré de la taille exprimé en kg/m². Nous avons utilisé la classification de l'OMS comme référence dans notre étude [20] :
 - **Insuffisance pondérale** : IMC < 18.5 kg/m² ;
 - **Corpulence normale** : IMC compris entre 18.50 et 24.99 kg/m² ;
 - **Surpoids** : IMC compris entre 25.00 et 29.99 kg/m² ;
 - **Obésité** : IMC \geq 30.00 kg/m² ;
 - **Obésité de classe I** : IMC compris entre 30.00 et 34.99 kg/m² ;
 - **Obésité de classe II** : IMC compris entre 35.00 et 39.99 kg/m² ;
 - **Obésité de classe III** : IMC \geq 40.00 kg/m².
 - **L'observance thérapeutique** : évalué grâce au questionnaire de GIRERD [16] qui comprend 6 questions cotées de 0 à 1. Les différents niveaux d'observance correspondent à :
 - **Bonne observance** : score à 0
 - **Minime problème d'observance** : score compris entre 1-2
 - **Mauvaise observance** : score \geq 3
 - **Le niveau de connaissance sur l'hypertension artérielle** : évaluée grâce à l'Hypertension Knowledge Level Scale (HKLS) [17]. C'est l'un des questionnaires le plus utilisé pour évaluer le niveau de connaissance des patients sur l'hypertension artérielle. Il comprend 22 questions, chaque réponse juste vaut 1 point. Les différents niveaux de connaissances correspondent à :
 - **Excellent** : score à 22
 - **Elevé** : score compris entre 19-21
 - **Moyen** : score compris entre 11-18
 - **Faible** : score compris entre 8-10
 - **Très faible** : score < 7.
 - **La qualité de vie** : évaluée grâce au Short Form 36 (SF-36) [18]. C'est un questionnaire d'évaluation de la qualité de vie le plus utilisé. Il comprend 36 questions cotées de 0 à
-

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

100, un score total ≥ 75 traduit une bonne qualité de vie, entre 50-75 indique une qualité de vie moyenne et < 50 mauvaise qualité de vie. Il comporte 8 composantes :

- **Activité physique** : résultat de la somme de 10 questions (3,4,5,6,7,8,9,10,11,12)
- **Limitations dues à l'état physique** : résultat de la somme de 4 questions (13,14,15,16)
- **Santé perçue** : résultat de la somme de 3 questions (17,18,19)
- **Vitalité** : résultat de la somme de 4 questions (23,27,29,31)
- **Vie et relations avec les autres** : résultat de la somme de 5 questions (24,25,26,28,30)
- **Limitations dues à l'état psychique** : résultat de la somme de 2 questions (20,32)
- **Santé psychique** : résultat de la somme de 2 questions (21,22)
- **Évolution de la santé perçue** : résultat de la somme de 5 questions (1,33,34,35,36)

▪ **Etape 3** : Remise du matériel de travail

Nous avons donné aux patients :

- Des fiches d'enseignement (contenant les différents modules du programme d'éducation thérapeutique)
- Des fiches de suivi sur lesquelles étaient notées quotidiennement : les chiffres tensionnels de l'automesure à domicile, le pouls, les prises médicamenteuses (dates, noms des médicaments, heures de prises et nombre de comprimés pris par jour

▪ **Etape 4** : Programme d'éducation thérapeutique

Un programme d'éducation thérapeutique sur l'hypertension artérielle a été réalisé par l'investigateur principal sous la supervision des cardiologues (Pr Nganou-Gnindjio, Dr Ndobbo et Dr Ebené) et de la diététicienne (Mme Tabi Crista) dans la salle de réunion du bâtiment CUSS à l'HCY, pendant une durée de 8 semaines (16 mars au 4 mai 2024).

Les participants ont été répartis en deux groupes. Le premier groupe était constitué de tous les participants de l'HCY qui avaient des séances d'ETP tous les samedis de 9h30 à 11h. Le second groupe par contre, était constitué des participants de l'HDB qui avaient des séances tous les mercredis de 8h30 à 10h.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Tous les participants ont été encouragés à avoir le tensiomètre pour l'automesure à domicile de la pression artérielle.

Le planning des enseignements était le suivant :

❖ Chapitre 1 : Pression artérielle et automesure tensionnelle

- **But** : faire connaître au patient la pression artérielle (définition, classification et comment mesurer sa pression artérielle ?)
- **Moyens** : fiches manuscrites, cours Power point, quizz.
- **Déroulement** :
 - Accueil des patients
 - Présentations des patients
 - Intervention du cardiologue
 - Présentation du cours et pratique
- **Durée** : une séance d'une heure (1h)

❖ Chapitre 2 : Hypertension artérielle

- **Buts** : faire connaître au patient sa maladie (définition, étiologie, manifestations cliniques)
- **Moyens** : fiches manuscrites, cours Power point, quizz.
- **Déroulement** :
 - Accueil des patients
 - Présentation du cours et discussion
- **Durée** : une séance d'une heure (1h)

❖ Chapitre 3 : Hypertension artérielle

- **Buts** : faire connaître au patient sa maladie (diagnostic, complications, examens complémentaires)
- **Moyens** : fiches manuscrites, cours Power point, quizz.
- **Déroulement** :
 - Accueil des patients
 - Présentation du cours et discussion
- **Durée** : une séance d'une heure (1h)

❖ Chapitre 4 : Facteurs de risque de l'hypertension artérielle

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- **But** : énumérer les facteurs de risque aux patients et leur faire comprendre le risque lié à leur bien-être.
- **Moyens** : fiches manuscrites, cours Power point, quizz
- **Déroulement** :
 - Accueil des patients
 - Présentation du cours et discussion
 - Prévention de l'hypertension artérielle ou ses complications
- **Durée** : une séance d'une heure (1h)

❖ Chapitre 5 : Prise en charge de l'hypertension artérielle

1. Education alimentaire

- **But** : permettre au patient de connaître le régime alimentaire adéquat pour sa santé.
- **Moyens** : fiches manuscrites, cours Power point, quizz.
- **Déroulement** :
 - Accueil
 - Entretien avec la diététicienne
- **Durée** : une séance d'une heure et trente minutes(1h30)

2. L'activité physique

- **But** : faire connaître au patient les bienfaits des activités physiques et expliquer les types d'exercices physiques qu'il peut réaliser
- **Moyens** : fiches manuscrites, cours Power point, quizz.
- **Déroulement** :
 - Accueil
 - Présentation et discussion
- **Durée** : une séance d'une heure et trente minutes (1h30)

3. Les médicaments

- **But** : aider le patient à connaître le rôle des antihypertenseurs, les effets secondaires et l'importance du suivi.
- **Moyens** : fiches manuscrites, cours Power point, quizz.
- **Déroulement** :
 - Accueil
 - Présentation et discussion
- **Durée** : une séance d'une heure (1h)

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Concomitamment à ces enseignements, des appels téléphoniques ont été effectués et des messages textes ont été envoyés trois fois par semaine pour rappeler aux participants la prise des médicaments, les mesures hygiéno-diététiques et les dates des rendez-vous pour l'éducation thérapeutique.

A chaque rencontre, les paramètres suivants étaient vérifiés :

- Rappels des mesure hygiéno-diététiques et résolution des problèmes pratiques rencontrés ;
- PA : la moyenne des PA obtenues par automesure à domicile était calculée afin d'obtenir la moyenne de la PA au cours de la semaine ;
- Observance thérapeutique : en évaluant le respect des prises de médicaments

▪ Etape 6 : Evaluation finale

L'évaluation finale a été faite à la huitième séance d'éducation thérapeutique, elle a porté sur :

- L'observance médicamenteuse (grâce au questionnaire de GIRERD)
- Les connaissances sur l'HTA (grâce au HKLS)
- La qualité de vie



Figure 4 : séance d'éducation thérapeutique

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

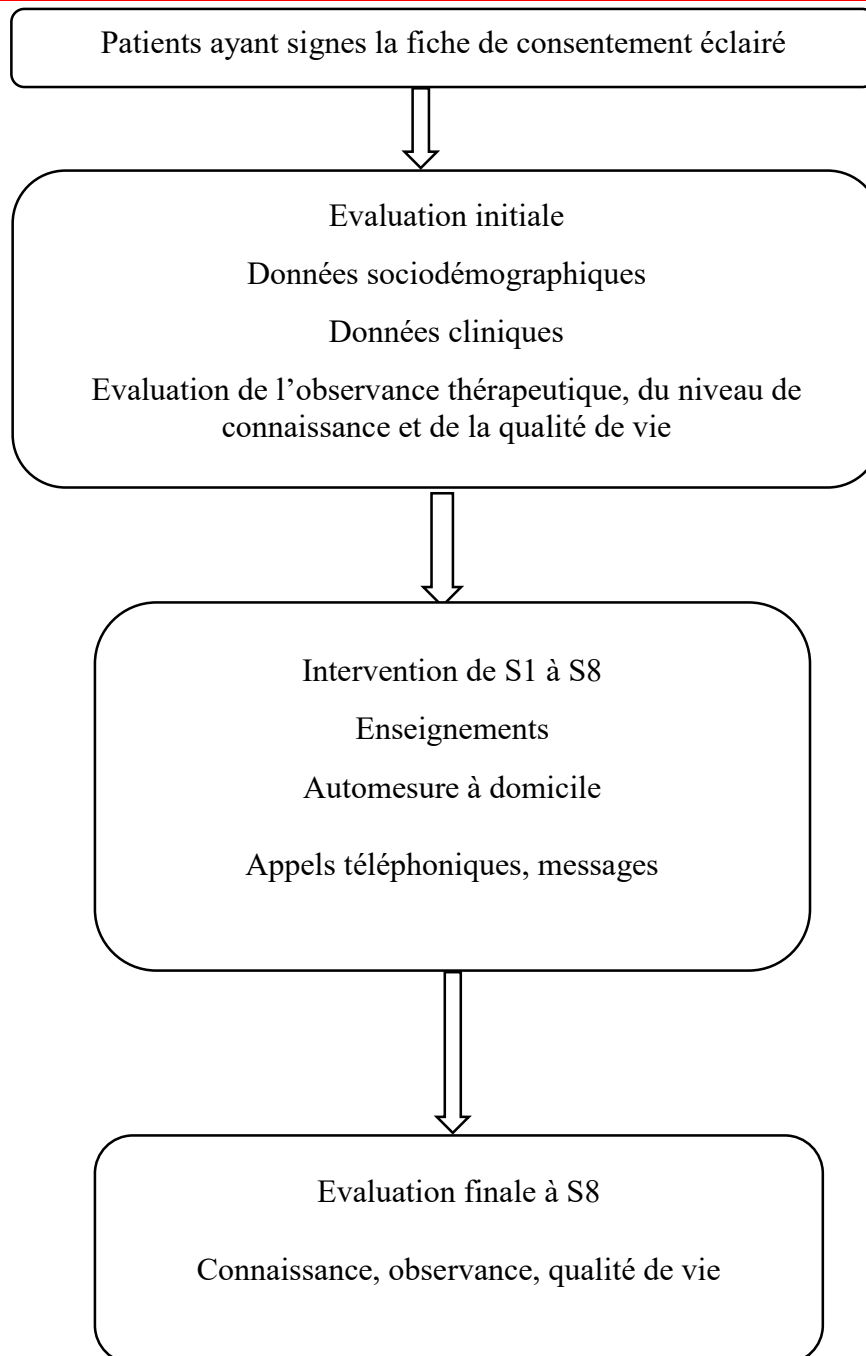


Figure 5 : schéma récapitulatif de l'étude

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

III.7. Analyse et interprétation des données

Les données collectées à partir d'une fiche d'enquête pré-testée, ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 23.0. Les variables qualitatives ont été présentées sous forme d'effectifs et de fréquences en pourcentage, et comparées à l'aide du test de Chi² ou exact de Fisher. Les variables quantitatives quant à elles, ont été exprimées sous forme de moyenne ou médiane et leurs paramètres de dispersion (écart type et intervalle interquartile respectivement) et comparées à l'aide du test du t de Student ou de U de Man Withney suivant la loi de normalité Gaussienne. Le seuil de significativité était de 5%.

Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux, histogrammes, camemberts et figures, générés à partir de la suite bureautique de Microsoft® 2016.

III.8. Considérations éthiques

Cette étude se déroulera dans le respect des principes de la déclaration d'Helsinki de 1964 révisée en Octobre 2013 [49].

- Une autorisation de recherche a été obtenue auprès de l'administration de l'HCY (autorisation N° 058/24/AP/MINSANTE/SG/DHCY/CM/SM) et de l'HDB (autorisation N°331/AR/MINSANTE/DRSPC/DSBA/HDBA) ;
- Une clairance éthique a été obtenue auprès du Comité Institutionnel d'Ethique et de la Recherche (CIER) de la FMSB/UY1 sous le N° 0741/UY1/FMSB/VDRC/DAASR/CSD ;
- Une clairance éthique a été obtenue auprès du Comité Régional d'Ethique de la Recherche pour la Santé Humaine du Centre (CRERSHC) sous le N° 0105/CRERSHC/2024.
- Avant l'inclusion, chaque participant a été informé des avantages et contraintes liés à l'étude, et tout participant inclus a librement signé au préalable un formulaire de consentement éclairé. Chaque patient était libre de participer à cette étude et le refus n'entraînait aucune conséquence sur son suivi à l'hôpital.
- Les informations collectées au cours de l'étude étaient conservées dans le strict respect du secret médical et utilisées uniquement à des fins scientifiques.

CHAPITRE IV : RESULTATS

IV.1. Recrutement de la population d'étude

La présente étude s'est déroulée dans les services de cardiologie de l'HCY et de médecine interne de l'HDB sur une période de 4 mois, et concernait les patients hypertendus.

Nous avons approché 210 patients hypertendus pour l'inclusion à notre étude, 99 étaient des patients hypertendus non contrôlés. Parmi ces derniers, 15 ont refusé de participer et 46 ne remplissaient pas les critères de sélection (33 résidaient hors de la ville de Yaoundé, 11 ne communiquaient qu'en langues maternelles et 02 étaient des femmes enceintes. Nous avons commencé le programme d'éducation thérapeutique avec 38 patients. Deux (02) ont arrêté prématurément l'étude pour cause de maladie et 05 avaient assisté à moins de 75% des séances d'éducation thérapeutique. Nous avons eu 5 perdus de vue et au total les données de 26 patients ont été analysées.

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

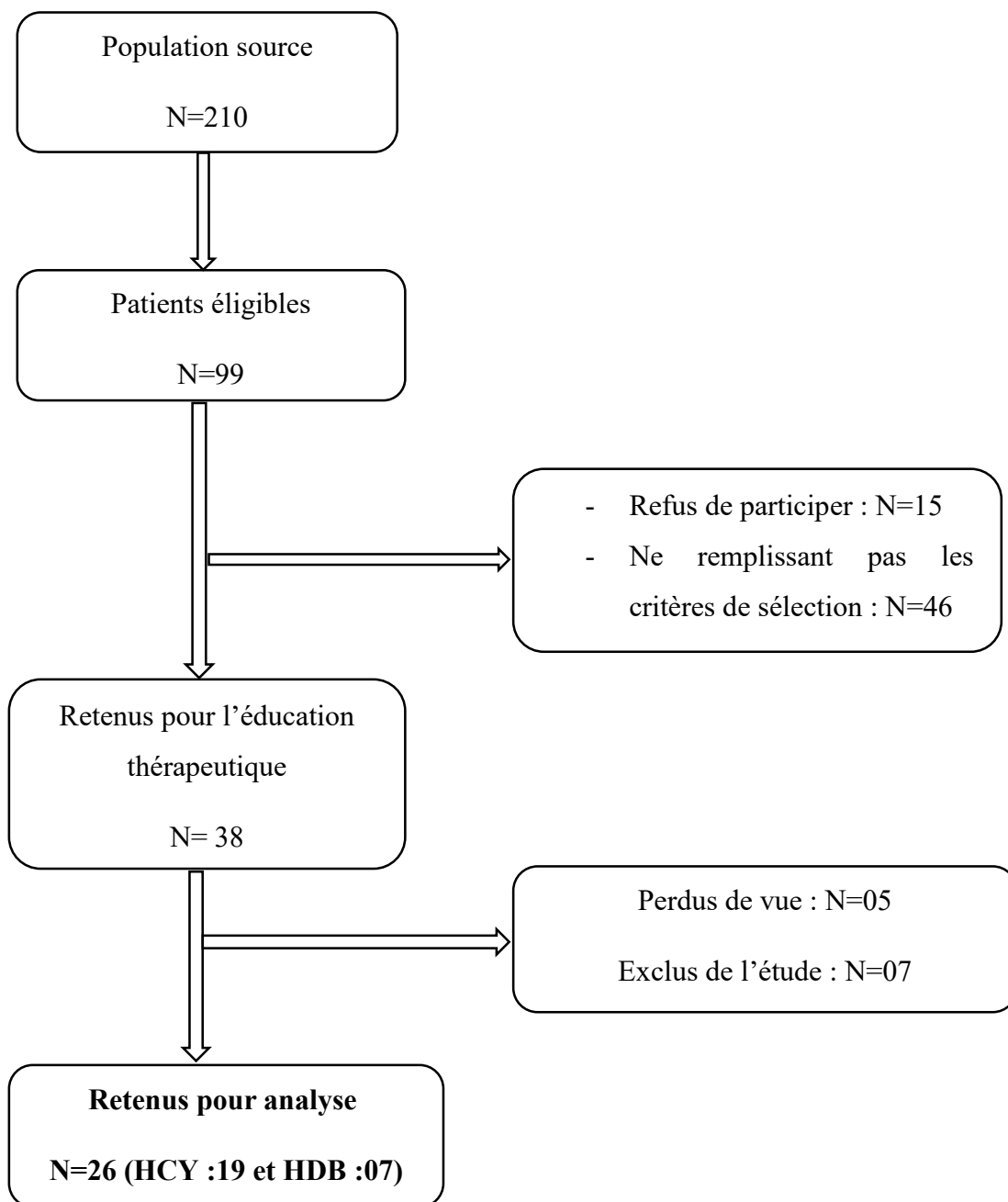


Figure 6 : diagramme de flux de recrutement des participants

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

**IV.2. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION
D'ÉTUDE**

IV.2.1. AGE, SEXE ET STATUT MATRIMONIAL

L'âge moyen des participants était de $59,8 \pm 10,3$ ans, avec des extrêmes de 41 et 78 ans. La plupart étaient âgés entre 60 et 69 ans (46,2%) et de sexe féminin (61,5%), soit un sexe-ratio de 0,63. S'agissant du statut matrimonial, la majorité d'entre eux était mariée, soit 69,2% des cas (tableau VI).

Tableau VI : répartition de la population en fonction de l'âge, du sexe et du statut matrimonial

| Variables | Effectifs (N=26) | Fréquence (%) |
|---------------------------|------------------|---------------|
| Tranche d'âges | | |
| 40-49 | 5 | 19,2 |
| 50-59 | 6 | 23,1 |
| 60-69 | 12 | 46,2 |
| 70-79 | 3 | 11,5 |
| Sexe | | |
| Masculin | 10 | 38,5 |
| Féminin | 16 | 61,5 |
| Statut matrimonial | | |
| Marié | 18 | 69,2 |
| Célibataire | 5 | 19,2 |
| Divorcé | 1 | 3,8 |
| Veuf | 2 | 7,7 |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

IV.2.2. NIVEAU D'ÉTUDE ET OCCUPATION

Le tableau VII ci-dessous montre que la majorité des participants avait un niveau d'étude secondaire et était retraitée, soit respectivement 57,7% et 34,6% des cas.

Tableau VII : répartition de la population en fonction du niveau d'étude et de l'occupation

| Variable | Effectifs (N=26) | Fréquence (%) |
|-------------------------------|------------------|---------------|
| Niveau d'étude | | |
| Aucune instruction officielle | 2 | 7,7 |
| Primaire | 5 | 19,2 |
| Secondaire | 15 | 57,7 |
| Supérieur | 4 | 15,4 |
| Occupation | | |
| Employé | 2 | 7,7 |
| Retraité | 9 | 34,6 |
| Commerçant | 3 | 11,5 |
| Sans emploi | 1 | 3,8 |
| Enseignant | 5 | 19,2 |
| Ménagère | 5 | 19,2 |
| Autres* | 1 | 3,8 |

*Chauffeur

IV.3. CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES DE LA POPULATION D'ÉTUDE

IV.3.1. FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

La figure 7 ci-dessous montre que les principaux facteurs de risque retrouvés chez les participants étaient la sédentarité (84,6%) et l'obésité (46,1%).

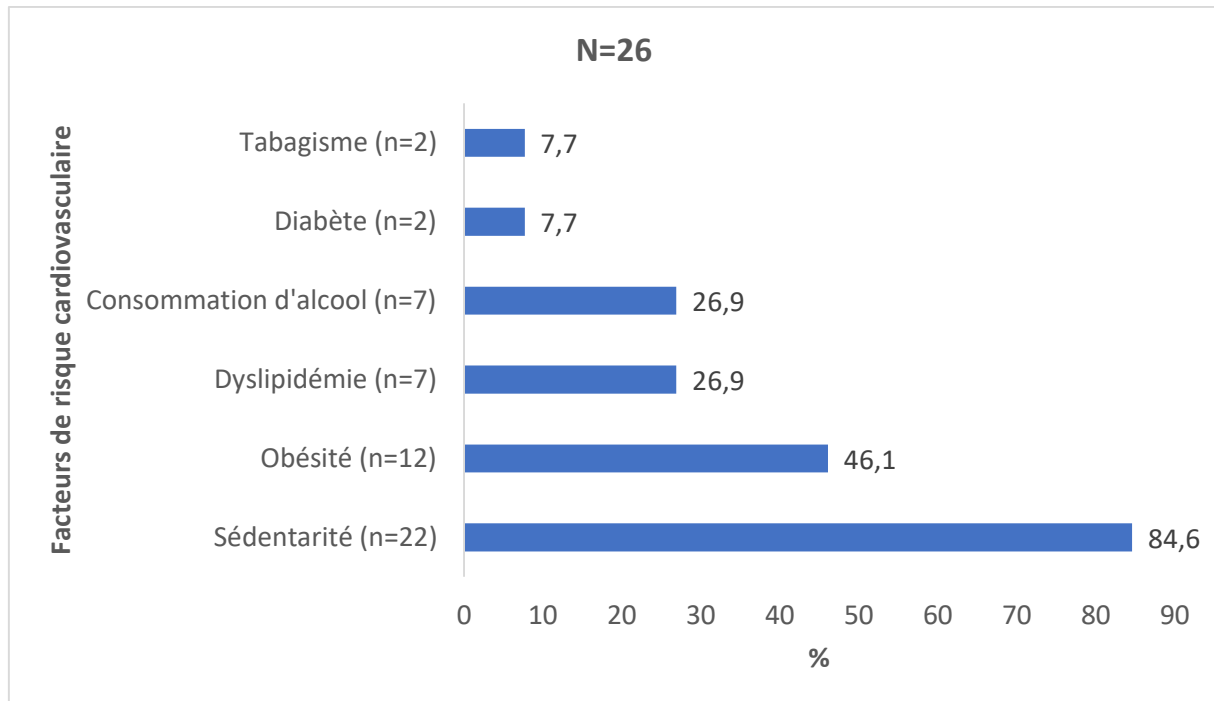


Figure 7 : distribution de la population en fonction des facteurs de risque cardiovasculaires

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

IV.3.2. DONNEES SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE

La durée médiane d'évolution de l'HTA depuis la découverte était de 50,5 [11,3-111,0] mois, avec des extrêmes de 4 et 360 mois. Les mesures hygiéno-diététiques (73,1%) étaient fréquemment associées au traitement hypotenseur. Par ailleurs, 38,5% des cas consommaient des produits de la pharmacopée traditionnelle. Quant aux complications antérieures secondaires à l'HTA, leurs fréquences étaient de 23,1%, dominées par les cas d'insuffisance cardiaque et d'AVC, soit 15,4% et 11,5% des cas respectivement (tableau VIII).

Tableau VIII : données sur l'histoire et le suivi de l'hypertension artérielle

| Variable | Effectifs (N=26) | Fréquence (%) |
|----------------------------------|------------------|---------------|
| Durée d'évolution (mois) | | |
| < 6 | 3 | 11,5 |
| 6-11 | 4 | 15,4 |
| 12-59 | 9 | 34,6 |
| 120-239 | 6 | 23,1 |
| 240-359 | 2 | 7,7 |
| ≥ 360 | 2 | 7,7 |
| Modalités thérapeutiques | | |
| Antihypertenseur | 26 | 100,0 |
| Mesures hygiéno-diététiques | 19 | 73,1 |
| Pharmacopée traditionnelle | 10 | 38,5 |
| Antiagrégant plaquettaire | 5 | 19,2 |
| Complications antérieures | | |
| Aucune | 20 | 76,9 |
| Insuffisance cardiaque | 4 | 15,4 |
| Accident vasculaire cérébral | 3 | 11,5 |
| Encéphalopathie hypertensive | 1 | 3,8 |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

IV.3.3. EVALUATION INITIALE DU NIVEAU DE PRESSION ARTÉRIELLE

La totalité des participant à l'inclusion avait des chiffres tensionnels élevés, dominés par une HTA de grade I selon l'OMS tant pour la systolique (53,8%) que pour la diastolique (50,0%). La pression artérielle systolique moyenne était de $162,7 \pm 19,3$ mmHg avec des extrêmes de 141 et 217mmHg. La pression artérielle diastolique moyenne quant à elle, était de $100,5 \pm 7,6$ mmHg avec des extrêmes de 90 et 120mmHg (tableau IX).

Tableau IX : répartition de la population suivant les grades de pression artérielle selon l'OMS

| Variable | Effectifs (N=26) | Fréquence (%) |
|------------|------------------|---------------|
| PAS | | |
| 140-159 | 14 | 53,8 |
| 160-179 | 8 | 30,8 |
| ≥ 180 | 4 | 15,4 |
| PAD | | |
| 90-99 | 13 | 50,0 |
| 100-109 | 11 | 42,3 |
| ≥ 110 | 2 | 7,7 |

IV.4. EVALUATIONS DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES AU COURS DE L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE

IV.4.1. EVALUATION INITIALE

a. Evaluation du niveau d'observance thérapeutique initiale

Le niveau d'observance de la population selon le score de GIRERD était mauvais dans la plupart des cas, soit 73,1% des cas. Le score moyen était de $3,38 \pm 1,72$ avec des extrêmes de 0 et 6 (figure 8).

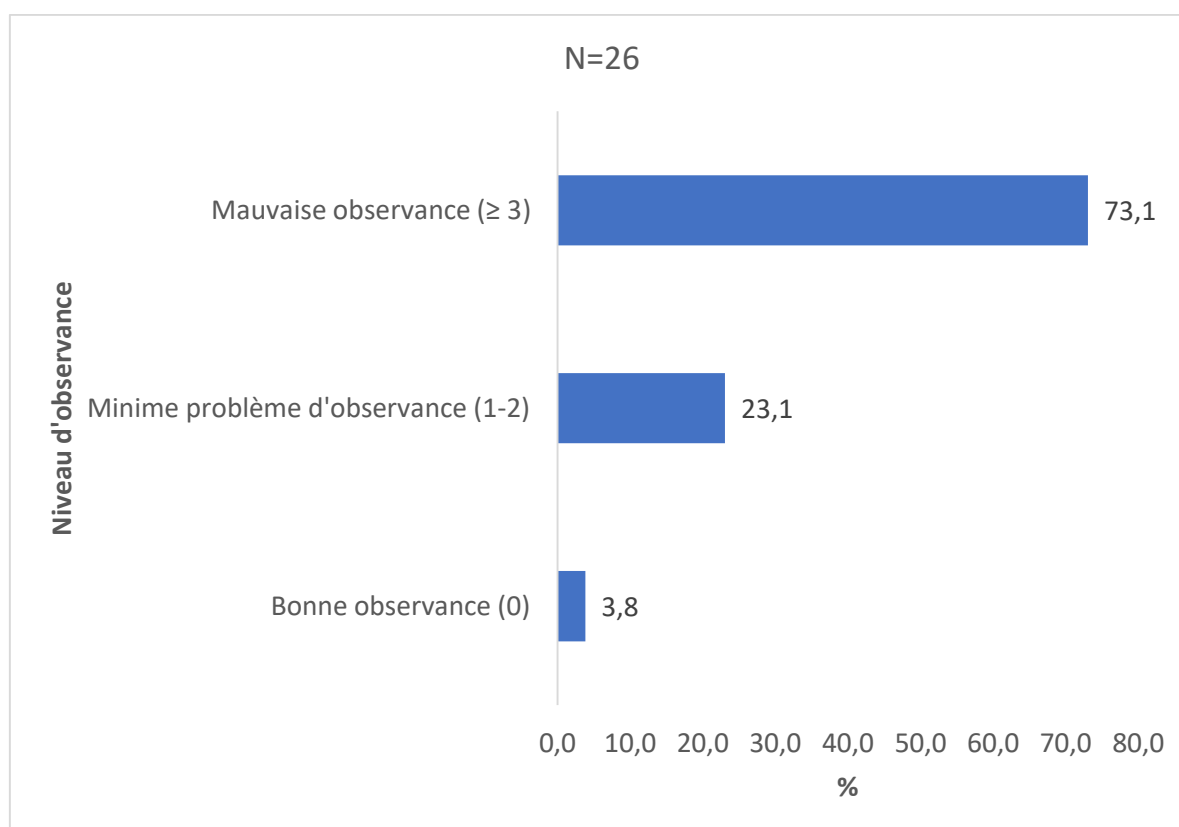


Figure 8 : distribution de la population en fonction du niveau d'observance initiale (N=26)

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

b. Evaluation du niveau de connaissances initiales sur l'HTA

Le niveau de connaissance des participants sur l'HTA comme le présente la figure 9 ci-dessous était moyen dans la majorité des cas, soit dans 80,8% des cas. Le score moyen de connaissances sur l'HTA était de $14,27 \pm 4,07$, avec des extrêmes de 1 et 20.

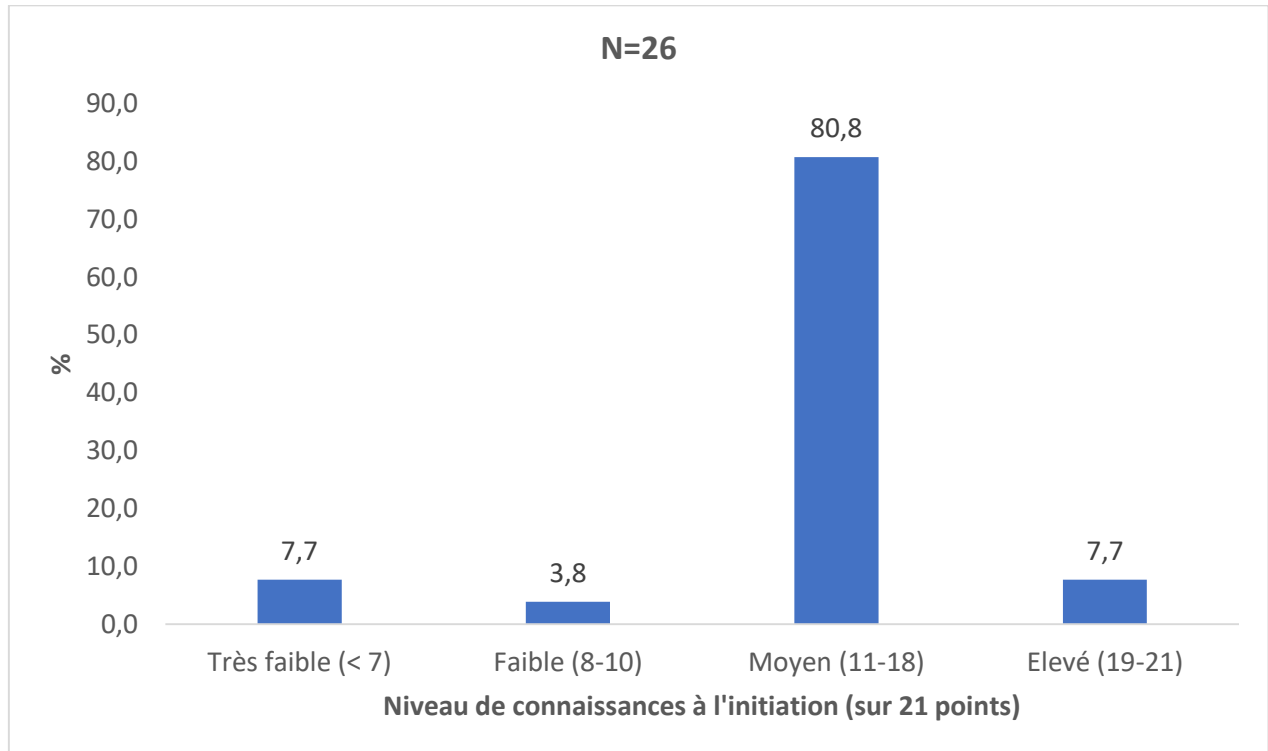


Figure 9 : distribution de la population en fonction du niveau de connaissances sur l'HTA à l'initiation (N=26)

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

c. Evaluation du niveau de qualité de vie initiale

La qualité de vie initiale des participants comme le montre la figure 10 ci-dessus était moyenne dans la plupart des cas, soit 57,7% des cas. Le score moyen étant de $60,82 \pm 16,47$, avec des extrêmes de 22 et 90.

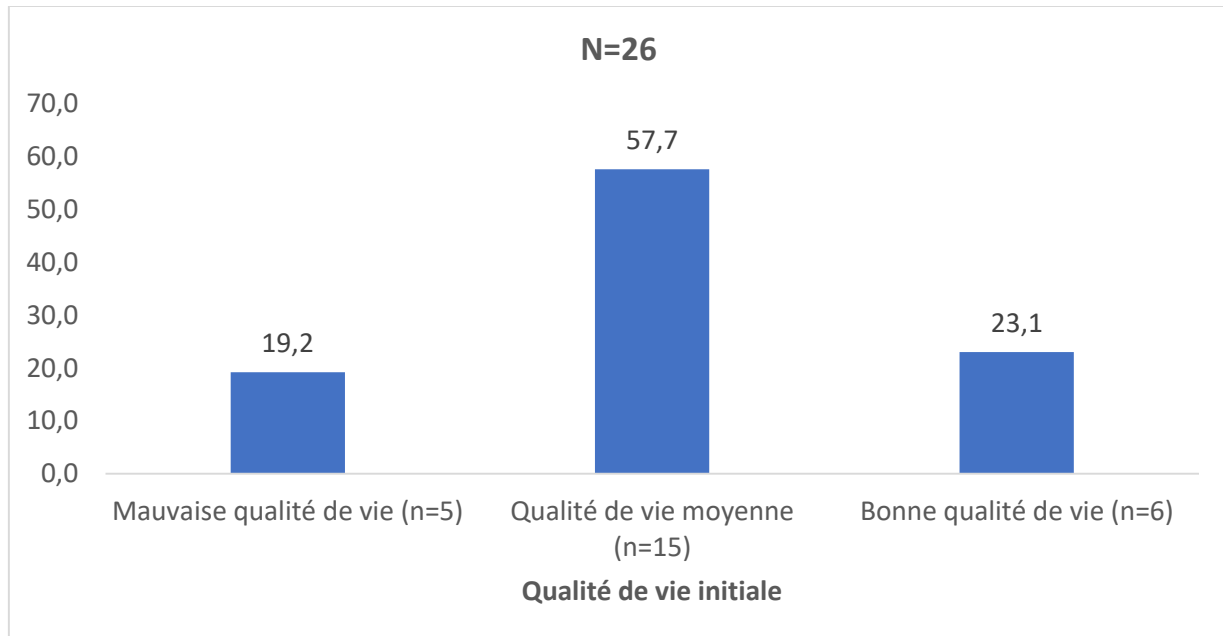


Figure 10 : distribution de la population en fonction du niveau de qualité de vie initiale (N=26)

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

IV.4.2. EVOLUTION DE LA PRESSION ARTÉRIELLE AU COURS DU PROGRAMME D'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE

Le tableau X ci-dessous montre que la PAS et PAD avait significativement régressé grâce à l'automesure à domicile pour des valeurs moyennes normales dès la deuxième semaine de suivi d'éducation thérapeutique ($p < 0,005$), avec une stabilisation jusqu'à la fin du programme ($p \geq 0,05$).

Tableau X : moyenne et écart type des pressions artérielles avant et durant le programme grâce à l'automesure à domicile

| Variables | Moyenne \pm ET | Difference de Moyenne | Pourcentage de variation (%) | Test <i>t</i> | Valeur p |
|-------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------|-------------|
| HTA systolique (mmHg) | | | | | |
| Initiale | 162,69 \pm 19,30 | | | | |
| Semaine 1 | 141,08 \pm 16,04 | 21,61 | -13,28 | 5,033 | < 0,001 |
| Semaine 2 | 134,12 \pm 13,66 | 6,96 | -4,93 | 2,411 | 0,024 |
| Semaine 3 | 134,65 \pm 11,90 | - 0,53 | 0,39 | - 0,252 | 0,803 |
| Semaine 4 | 131,04 \pm 11,92 | 3,61 | -2,68 | 1,843 | 0,077 |
| Semaine 5 | 129,31 \pm 11,62 | 1,73 | -1,32 | 0,782 | 0,441 |
| Semaine 6 | 126,54 \pm 11,90 | 2,76 | -2,14 | 1,532 | 0,138 |
| HTA diastolique (mmHg) | | | | | |
| Initiale | 100,54 \pm 7,64 | | | | |
| Semaine 1 | 89,19 \pm 11,40 | 11,34 | -11,28 | 3,985 | 0,001 |
| Semaine 2 | 84,04 \pm 11,25 | 5,15 | -5,77 | 2,447 | 0,022 |
| Semaine 3 | 87,96 \pm 8,98 | - 3,92 | 4,66 | - 2,238 | 0,034 |
| Semaine 4 | 83,46 \pm 8,10 | 4,50 | -5,11 | 2,978 | 0,006 |
| Semaine 5 | 83,04 \pm 10,93 | 0,42 | -0,50 | 4,565 | 0,835 |
| Semaine 6 | 81,85 \pm 8,74 | 1,19 | -1,43 | 3,721 | 0,341 |

IV.4.2.1. PRESSION ARTERIELLE SYSTOLIQUE INITIALE VERSUS PAS FINALE

La PAS initiale, c'est-à-dire avant intervention, était de $162,69 \pm 19,30\text{mmHg}$, contre une PAS finale à 6 semaines d'écart de $126,54 \pm 11,90\text{mmHg}$, soit une diminution de $36,15\text{mmHg}$ et un taux de décroissance significative de $22,22\%$ ($t = 9,565$; $p < 0,001$). (Figure 11).

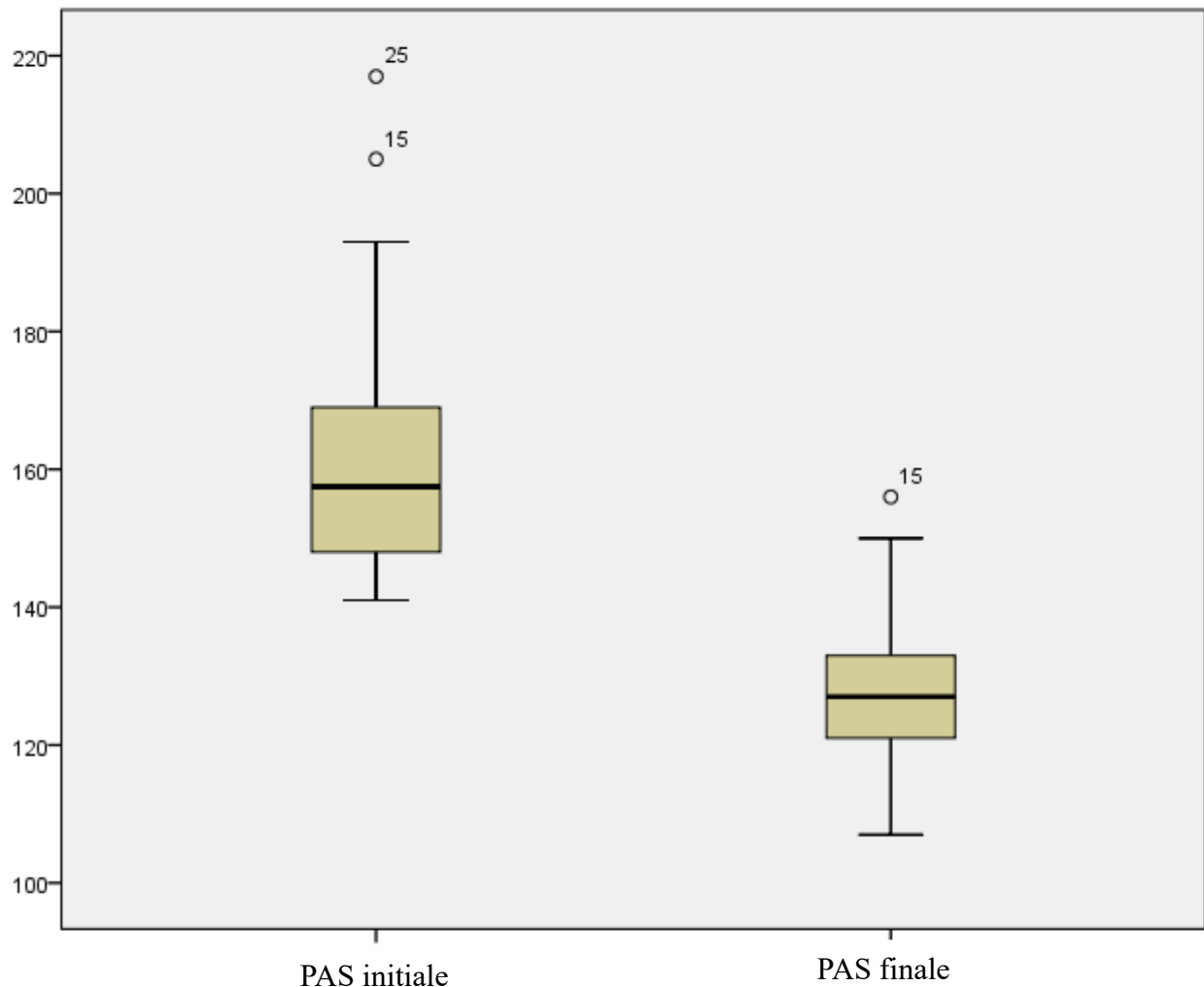


Figure 11 : pression artérielle systolique moyenne (en mmHg) avant et après intervention

IV.4.2.2. PRESSION ARTERIELLE DIASTOLIQUE INITIALE VERSUS PAD FINALE

La PAD initiale, c'est-à-dire avant intervention, était de $100,54 \pm 7,64$ mmHg, contre une PAD finale à 6 semaines d'écart de $81,85 \pm 8,74$ mmHg, soit une diminution de 18,69 mmHg et un taux de décroissance de significatif de 18,60% ($t = 9,737$; $p < 0,001$). (Figure 12)

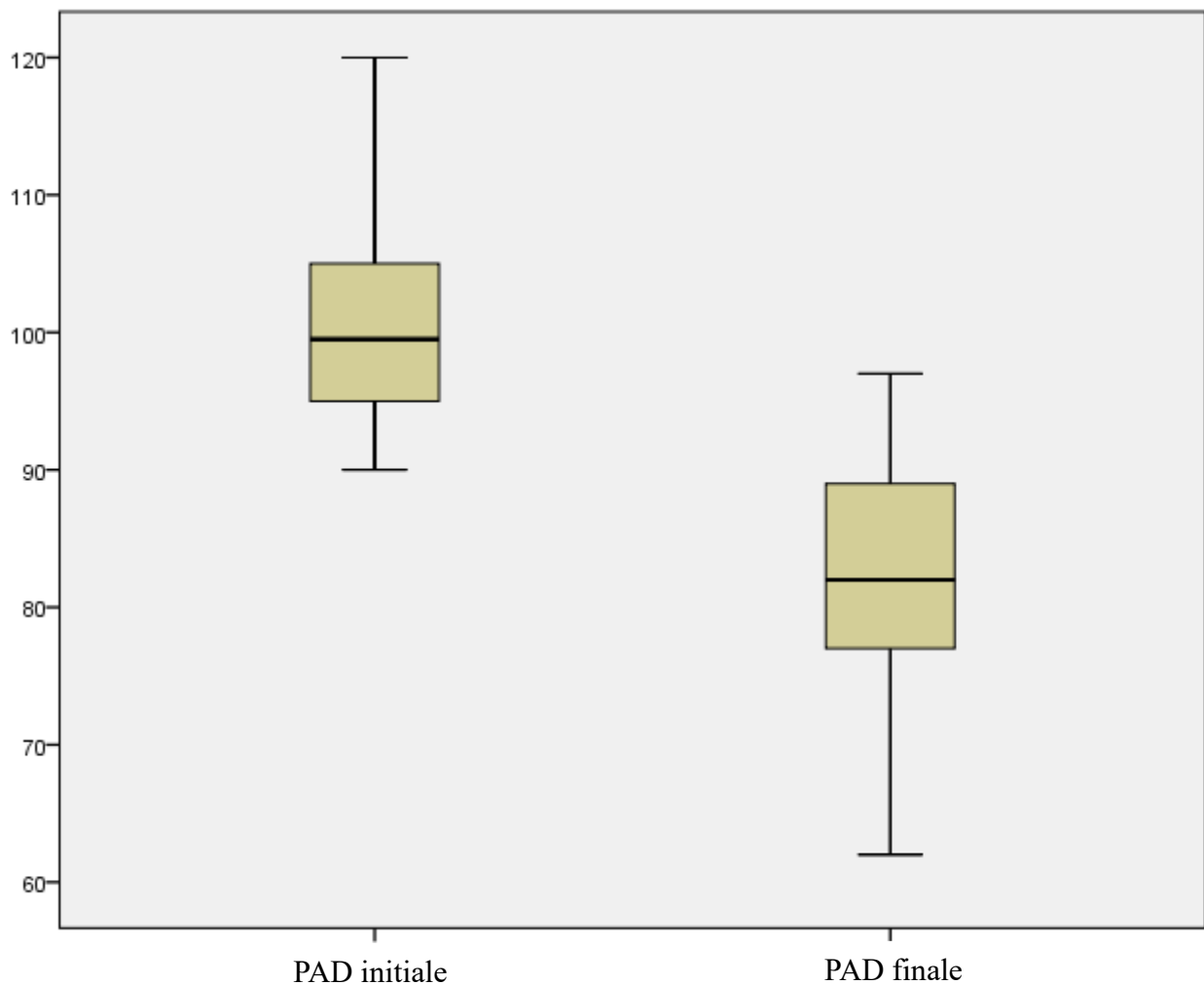


Figure 12 : pression artérielle diastolique moyenne (en mmHg) avant et après intervention

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

IV.4.3. EVALUATION CONTINUE : COMPARAISON AVANT ET APRES PROGRAMME

Le niveau moyen de connaissance sur l'HTA avant le programme était de $14,27 \pm 4,07$, contre $20,96 \pm 1,11$ après le programme d'éducation thérapeutique, soit une différence statistiquement significative ($p < 0,001$). Des meilleurs scores d'observance thérapeutique et de qualité de vie avaient été enregistrés après le programme thérapeutique par rapport à l'initiation, soit une valeur p respective de **moins de 0,001** et de **0,001** comme le montre le tableau XI ci-dessous.

Tableau XI : comparaisons des scores moyen avant et après le programme d'éducation thérapeutique pour les connaissances sur l'HTA, l'observance thérapeutique et la qualité de vie

| Variables | Moyenne ± ET | Test <i>t</i> | Valeur p |
|--------------------------|-----------------|---------------|----------|
| | Ou Médiane [IQ] | | |
| Connaissances sur l'HTA | | | |
| Score initial | 14,27 ± 4,07 | - 7,891 | < 0,001 |
| Score final | 20,96 ± 1,11 | | |
| Observance au traitement | | | |
| Score initial | 3 [2-4,25] | / | < 0,001 |
| Score final | 0 [0-2] | | |
| Qualité de vie | | | |
| Score initial | 60,82 ± 16,47 | - 3,857 | 0,001 |
| Score final | 73,06 ± 12,50 | | |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

a. Niveau d'observance avant et après le programme d'éducation thérapeutique

Le niveau médian d'observance thérapeutique avant intervention était mauvais, soit 3 [2-4,25], contre 0 [0-2] après intervention, soit une décroissance statistiquement significative de 77,22% ($p < 0,001$). (Figure 13).

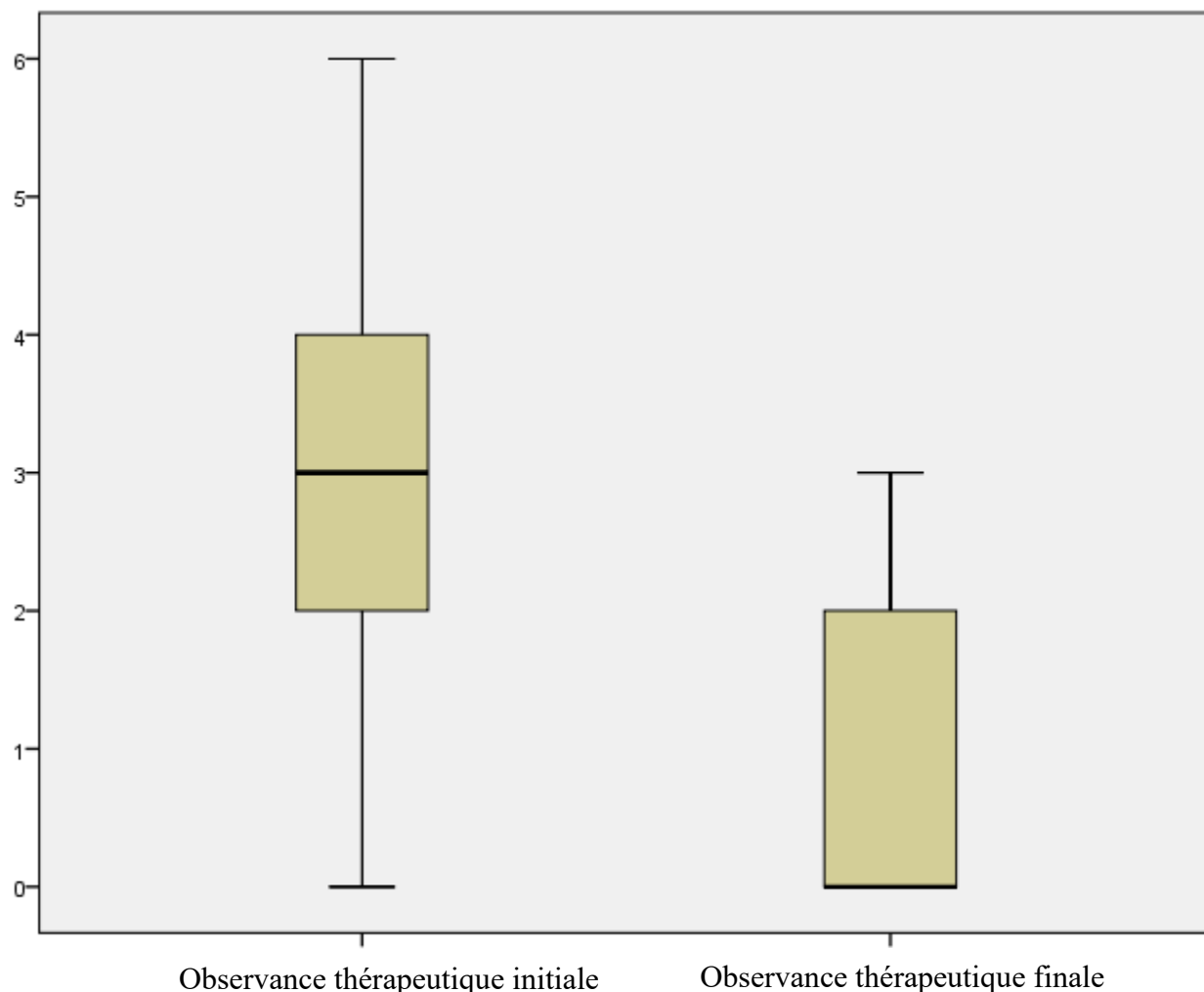


Figure 13 : niveau moyen d'observance thérapeutique avant et après intervention

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

b. Niveau de connaissances sur l'HTA avant et après le programme d'éducation thérapeutique

Le niveau moyen de connaissances sur l'HTA avant le programme était de $14,27 \pm 4,07$, contre $20,96 \pm 1,11$ après le programme d'éducation thérapeutique, une variation de 6,69 pour une décroissance statistiquement significative de 46,88% ($p < 0,001$). (Figure 14)

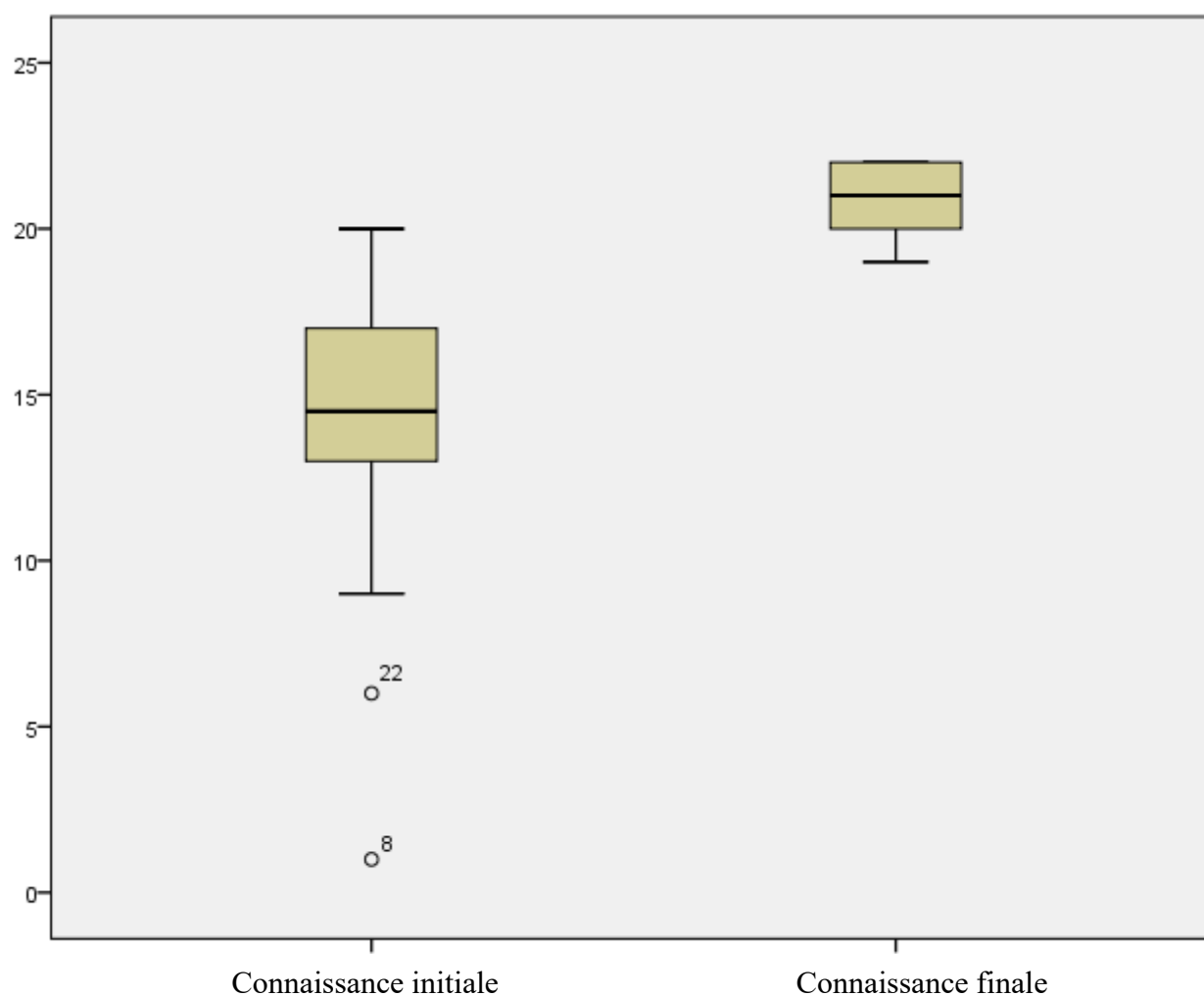


Figure 14 : niveau moyen de connaissances sur l'HTA avant et après intervention

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

c. Niveau de qualité de vie avant et après le programme d'éducation thérapeutique

Le score moyen du niveau de qualité de vie était de $60,82 \pm 16,47$ avant le programme, contre $73,06 \pm 12,50$ après le programme d'éducation thérapeutique, soit un accroissement statistiquement significatif de 20,12% ($p = 0,001$). (Figure 15)

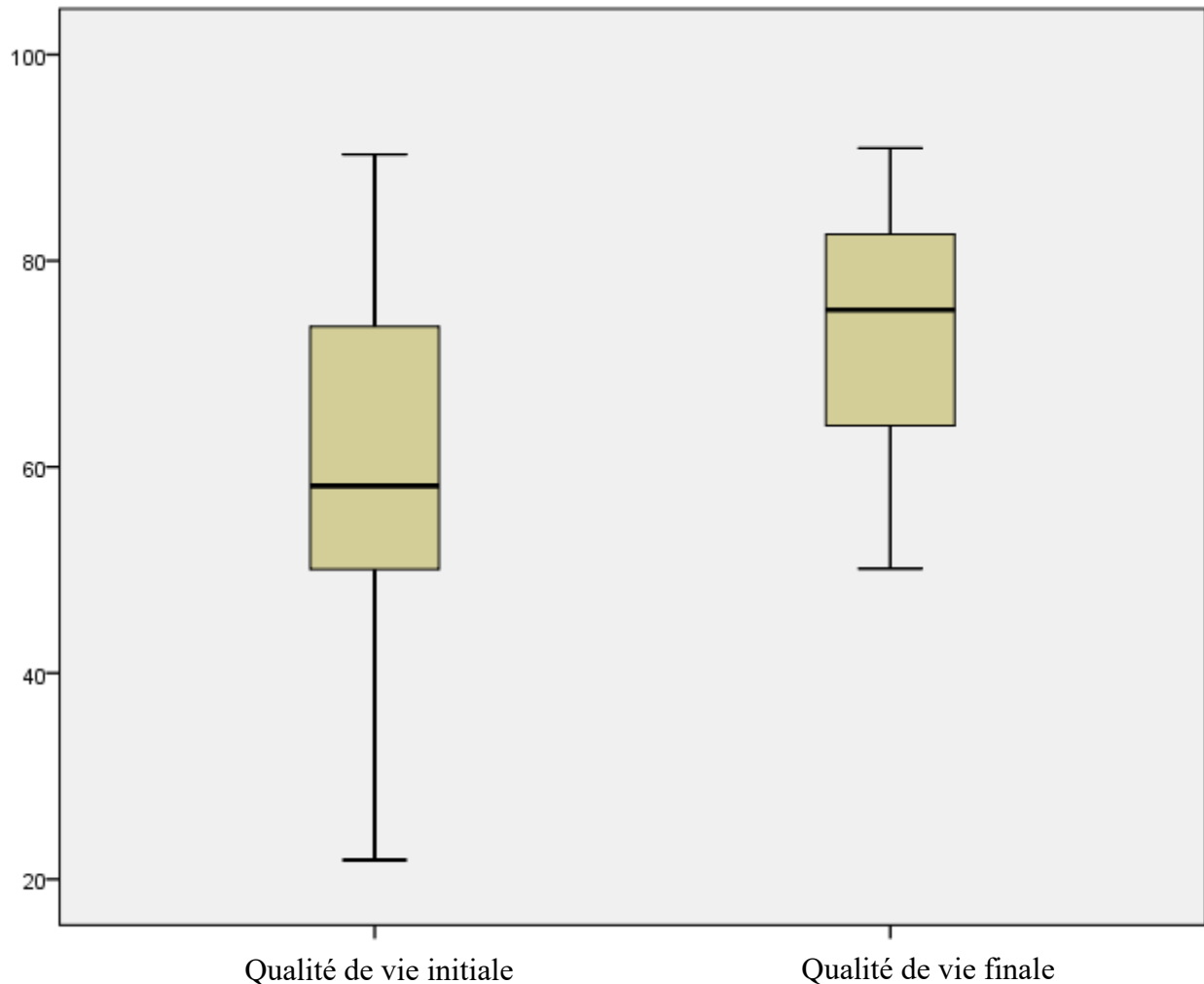


Figure 15 : score moyen du niveau de qualité de vie (en %) avant et après intervention

CHAPITRE V : DISCUSSION

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

L'hypertension artérielle est un facteur de risque cardiovasculaire majeur bénéficiant d'un faible contrôle au Cameroun et responsable de nombreuses complications parfois mortelles. Nous avons évalué l'effet d'un programme d'éducation thérapeutique sur le contrôle tensionnel et l'observance thérapeutique d'un groupe de sujets hypertendus non contrôlés. Les résultats obtenus sont les suivants :

- Une diminution de la pression artérielle à 36,15mmHg pour la systolique et 18,69mmHg pour la diastolique
- Une amélioration de l'observance thérapeutique avec une décroissance statistiquement significative de 77,22% ($p < 0,001$)
- Une amélioration du niveau de connaissance sur l'hypertension artérielle des participants avant et après le programme avec une décroissance statistiquement significative de 46,88% ($p < 0,001$)
- Le score moyen de la qualité de vie est passée de $60,82 \pm 16,47$ à $73,06 \pm 12,50$, soit un accroissement statistiquement significatif de 20,12% ($p = 0,001$).

V.1. VARIATION DU CONTRÔLE TENSIONNEL

Le contrôle tensionnel a été évalué grâce à l'automesure à domicile de la pression artérielle ; nous avons retrouvé une amélioration significative entre les pressions artérielles avant et après le programme d'éducation thérapeutique ($p < 0,005$) avec une réduction de 36,15mmHg pour la PAS et 18,69mmHg pour la PAD au bout de huit semaines de suivi. Ces résultats sont comparables à ceux de Nganou et al en 2018 au Cameroun, qui avaient obtenu une différence significative entre les pressions artérielles avant et après l'éducation thérapeutique avec une réduction de 30mmHg pour la PAS et 11,5mm Hg pour la PAD au bout de trois mois de suivi [40]. Dans notre étude, l'emphasis a été mis sur les connaissances générales sur l'hypertension artérielle en plus des mesures hygiéno-diététiques afin d'améliorer le contrôle tensionnel contrairement à celle de 2018 qui mettait seulement l'accent sur les mesures hygiéno-diététiques lors de l'éducation thérapeutique.

Il en est de même dans les séries d'études américaines faites respectivement en 2014, 2019 et 2020 [38,50,51] , ainsi que des études africaines au Ghana en 2005 , en Ethiopie en 2023 et en Tunisie 2024 [39,52,53] qui avaient toutes révélé une amélioration signification de la pression artérielle à la fin de l'éducation thérapeutique.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Toutes ces études étaient quasi-expérimentales avec un échantillon plus robuste et la période d'étude plus longue allant de 2 à 12 mois d'éducation thérapeutique. Cependant, le résultat en baisse obtenu dans ces études est moins important. La différence entre nos résultats et les leurs pourrait s'expliquer par le fait que la taille de notre échantillon était plus petite. Ce qui permettait un suivi plus rapproché des participants, accompagné d'évaluations hebdomadaires contrairement au leur avec des tailles d'échantillons plus robustes et un suivi moins fréquent. Il existe des situations où l'automesure à domicile de la pression artérielle serait bénéfique telles que des pressions artérielles non contrôlées malgré la polythérapie ; c'est le cas de l'hypertension artérielle de blouse blanche. Cependant, l'un des risques de cette méthode serait le développement d'une anxiété chez les patients qui s'effrayent au vu de pressions artérielles élevées [54].

V.3. OBSERVANCE THÉRAPEUTIQUE A LA SUITE DU PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE

Le niveau d'observance thérapeutique a été évaluée grâce au questionnaire de GIRERD. Après le programme d'éducation thérapeutique, une amélioration significative de 77,22% ($p < 0,001$), ce qui est largement meilleur comparativement au résultat rapporté au Congo (21,2%) en 2013, au Cameroun (43,9%) en 2015 et (33,3%) en 2018 et au Pakistan (38,9%) en 2019 [41,43,55,56]. Ces études utilisaient le questionnaire de Morisky pour évaluer le niveau d'observance. Toutes étaient des études descriptives sans une intervention au préalable, contrairement à notre étude qui était une intervention avec des enseignements bien définis sur l'hypertension artérielle et un suivi particulier de nos patients pendant la période d'éducation thérapeutique. Au cours de notre étude, le suivi se faisait par des appels téléphoniques et messages textes qui étaient régulièrement envoyés aux patients, en plus d'un regroupement hebdomadaire en milieu hospitalier. Ce qui a permis aux patients de mieux prendre conscience de l'importance du traitement médicamenteux et grâce aux multiples et réguliers rappels téléphoniques qui ont été passés, l'éducation thérapeutique a permis une amélioration significative de l'observance médicamenteuse. Ce qui est en accord avec les trouvailles du Congo en 2013 qui stipule que le rappel des prises médicamenteuses était associé à une bonne observance [43]. A la lumière de la littérature, l'observance thérapeutique serait moins bonne dans les pays en voie de développement. Les interventions visant à renforcer l'observance des patients ont surtout démontré que les programmes les plus efficaces

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

comportaient une éducation du patient en introduisant des concepts sociologiques et de mode de vie [45].

V.3. EVOLUTION DU NIVEAU DE CONNAISSANCE SUITE AU PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE

L'éducation thérapeutique réalisée au cours de l'étude a contribué à améliorer les connaissances des patients sur la maladie, ses complications et l'importance des mesures de prise en charge actuellement prescrites. Nous avons obtenu une amélioration de 46,88% entre les scores de connaissances avant et après le programme grâce au questionnaire du HKLS. Ces résultats sont comparables à ceux du Cameroun réalisés respectivement en 2015 (14%) et 2018 (36,5%) [40,41]. L'amélioration significative du niveau de connaissance dans notre étude est associée à une élévation du niveau d'instruction (57,7% avait un niveau secondaire) contrairement aux autres où le niveau d'instruction de la population était bas. La conséquence de cette situation dans notre contexte est la difficulté du patient à accepter la nécessité d'un traitement à vie en l'absence de symptômes évidents et le coût de certains médicaments entraînant une faible observance des patients. Un facteur qui pourrait expliquer ce manque de connaissances est le faible niveau d'éducation concernant les maladies chroniques telles que l'hypertension artérielle et les modalités de traitement, dans un contexte où les affections aiguës et les maladies transmissibles sont encore considérées comme les principales menaces pour la santé par la plupart des individus et même par les décideurs politiques. Par conséquent, intégrer le concept de maladies chroniques malgré l'absence de symptômes entraînant un risque accru de complications potentiellement mortelles constitue un défi pour la plupart des patients [47]. Une approche multidisciplinaire et le développement de programmes d'éducation focalisés sur la promotion des connaissances des patients sont des éléments importants à intégrer aux soins dans le but de contribuer à une meilleure adhérence et un meilleur contrôle.

V.4. EVOLUTION DE LA QUALITÉ DE VIE EN RAPPORT AVEC LE PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE

L'éducation thérapeutique réalisée au cours de notre étude a permis une amélioration significative de 20,12% de la qualité de vie des participants à la fin du programme ($p = 0,001$). Ces résultats sont proches des études menées au Canada sur l'effet d'un programme éducatif sur l'hypertension qui a montré une amélioration de la qualité de vie au cours du premier mois d'étude dans une intervention de groupe, avec une augmentation de 2,4 des scores (IC à 95 % 0,09-4,7 ; $p < 0,04$) [57]. Ils sont également proches des résultats même d'un essai clinique

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

mené auprès de patients impliqués dans le Multicenter Lifestyle Demonstration Project, qui proposait pendant un an des groupes de soutien social comme mesure de soins éducatifs, a indiqué que les patients qui recevaient plus de 78,0 % des soins dans ces groupes s'amélioraient leur qualité de vie[58]. Enfin, Victoria et al ont obtenu une amélioration significative de la qualité de vie après un programme d'intervention d'une durée de neuf mois [48]. Toutes ces études ont utilisé le questionnaire sur la qualité de vie (SF-36) avec une amélioration significative à la fin du programme. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la qualité de vie des patients est liée à la connaissance qu'ils ont de leur maladie et le contrôle de leur pression artérielle. Plus ils sont informés et conscients de leur état de santé en s'impliquant personnellement dans la prise en charge leur qualité de vie s'améliore.

V.5. LIMITES DE L'ETUDE ET DIFFICULTES RENCONTREES

Parmi les limites de ce travail, il faut noter :

- L'absence de randomisation,
- La faible taille d'échantillon,
- L'impossibilité d'évaluer de façon directe l'observance médicamenteuse et les autres facteurs de risque cardiovasculaires (dosages plasmatiques).
- L'exclusion des patients résidant hors de la ville de Yaoundé est également une limite. Ces patients à cause de leur localisation géographique, ont été exclus du programme.
- La courte période de recrutement (1 mois) pourrait constituer un biais de sélection.

Néanmoins, cette étude offre également l'avantage d'être un essai clinique et par conséquent les phénomènes observés ne sont pas liés au hasard. Elle présente aussi l'avantage d'avoir utilisé des tensiomètres électroniques homologués pour automesure à domicile de la pression artérielle, avec un suivi quotidien et des évaluations hebdomadaires

CONCLUSION

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Au terme de notre étude dont l'objectif principal était d'évaluer l'effet d'un programme d'éducation thérapeutique sur le contrôle de la pression et l'observance thérapeutique des patients hypertendus à Yaoundé, nous pouvons conclure que, l'éducation thérapeutique a permis :

- Une amélioration significative du contrôle tensionnel.
- Une amélioration significative de l'observance thérapeutique.
- Un changement positif des connaissances concernant la maladie.
- Une amélioration significative à court terme de la qualité de vie.

RECOMMANDATIONS

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

A la lumière des précédents résultats, nous formulons humblement les recommandations suivantes :

Aux formations sanitaires

- De mettre sur pied des programmes d'éducation thérapeutique des patients hypertendus ;

Aux cliniciens

- D'intégrer le programme d'éducation thérapeutique dans la prise en charge et du suivi des patients hypertendus ;
- D'intensifier l'éducation des patients hypertendus sur l'impact des programmes d'ETP sur la qualité de leur vie ;

A la communauté scientifique

- De mener des études randomisées afin d'évaluer l'efficacité et l'efficience à long terme de l'éducation thérapeutique chez les patients hypertendus dans notre contexte ;
- D'élaborer des programmes numériques d'ETP adaptés à notre contexte ;

Aux patients

- D'adhérer au programme d'éducation thérapeutique ;
- D'améliorer leur littératie médicale en s'informant auprès des sources fiables.

REFERENCES

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

1. Brouwers S, Sudano I, Kokubo Y, Sulaica EM. Arterial hypertension. *Lancet Lond Engl* 2021; 398:249–61.
2. Campbell NRC, Burnens MP, Whelton PK, Angell SY, Jaffe MG, Cohn J, et al. 2021 World Health Organization guideline on pharmacological treatment of hypertension: Policy implications for the region of the Americas. *Lancet Reg Health – Am* 2022;9.
3. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet Lond Engl* 2021 ; 398 :957–80.
4. Tougouma SJ-B, Hervé Hien, Aweh AB, Yaméogo AA, Méda ZC, Kambiré Y, et al. Prévalence et connaissances de l'hypertension artérielle chez les personnes âgées : étude transversale menée à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *Pan Afr Med J* 2018; 30:243.
5. Kingue S, Ngoe CN, Menanga AP, Jingi AM, Noubiap JJN, Fesuh B, et al. Prevalence and Risk Factors of Hypertension in Urban Areas of Cameroon: A Nationwide Population-Based Cross-Sectional Study. *J Clin Hypertens Greenwich Conn* 2015; 17:819–24.
6. Kuate Defo B, Mbanya JC, Kingue S, Tardif J-C, Choukem SP, Perreault S, et al. Blood pressure and burden of hypertension in Cameroon, a microcosm of Africa: a systematic review and meta-analysis of population-based studies. *J Hypertens* 2019; 37:2190–9.
7. Hypertension n.d. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> (accessed May 24, 2024).
8. Berni A, Ciani E, Cecioni I, Poggesi L, Abbate R, Boddi M. Adherence to antihypertensive therapy affects Ambulatory Arterial Stiffness Index. *Eur J Intern Med* 2011; 22:93–8.
9. Iskedjian M, Einarson TR, MacKeigan LD, Shear N, Addis A, Mittmann N, et al. Relationship between daily dose frequency and adherence to antihypertensive pharmacotherapy: evidence from a meta-analysis. *Clin Ther* 2002 ;24 :302–16.
10. Essomba NE, Hamadou B, Koum DCK, Atemkeng A, Coppieters Y. Facteurs de Non Observance au Traitement Anti Hypertenseur chez les Adultes à Douala. *Health Sci Dis* 2017;18.
11. Muthuri SK, Oti SO, Lilford RJ, Oyebo O. Salt Reduction Interventions in Sub-Saharan Africa: A Systematic Review. *PloS One* 2016 ;11: e0149680.
12. Définition de l'ETP. Cent Méd Germaine REVEL n.d. <https://cmgr.fr/definition-de-letp/> (accessed January 4, 2024).
13. National High Blood Pressure Education Program. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Bethesda (MD): National Heart, Lung, and Blood Institute (US); 2004.
14. Mbouemboue OP, Milamem NAA, Tamanji MMT, Atanga MB. Educational Needs of Hypertensive Patients in Buea Hospital Setting (South West, Cameroon). *Health Sci Dis* 2015 ;16.
15. Boombhi JH, Kamguia A, Menanga AP, Moor VJA, Nkoké C, Kingue S. Evaluation des Connaissances sur les Mesures Hygiéno-Diététiques chez les Hypertendus Suivis à l'Hôpital Général de Yaoundé. *Health Sci Dis* 2017 ;18.
16. Girerd X, Hanon O, Anagnostopoulos K, Ciupek C, Mourad JJ, Consoli S. Evaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire : mise au point et utilisation dans un service spécialisé. *Presse Médicale* 2001; 30:1044–8.
17. Erkoc SB, Isikli B, Metintas S, Kalyoncu C. Hypertension Knowledge-Level Scale (HK-LS): a study on development, validity and reliability. *Int J Environ Res Public Health* 2012; 9:1018–29.
18. Je W, Cd S. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992 ;30.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

19. Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité : en un coup d'oeil n.d. <https://www.who.int/andorra/fr/home/9789240014886> (accessed May 31, 2024).
20. Definitions, Classification, and Epidemiology of Obesity - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25905390/> (accessed May 19, 2024).
21. Iqbal AM, Jamal SF. Essential Hypertension. StatPearls, Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
22. Houehanou C, Amidou S, Preux P-M, Houinato D, Lacroix P. Hypertension artérielle (HTA) en Afrique subsaharienne. JMV-J Médecine Vasc 2018; 43:87.
23. Hengel FE, Sommer C, Wenzel U. [Arterial Hypertension]. Dtsch Med Wochenschr 1946 2022; 147:414–28.
24. Yin R, Yin L, Li L, Silva-Nash J, Tan J, Pan Z, et al. Hypertension in China: burdens, guidelines and policy responses: a state-of-the-art review. J Hum Hypertens 2022; 36:126–34.
25. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). J Hypertens 2023; 41:1874.
26. Gareth Beevers, Gregory Y H Lip, et Eoin O'Brien. The pathophysiology of hypertension. BMJ 2001 ;322 : 912-916.
27. Bouznad N, El Mghari G, et El Ansari N. Etiologies des hypertensions artérielles endocrines : à propos d'une série de cas. Pan Afr Med J 2016; 23:170.
28. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J 2018; 39:3021–104.
29. 2015-2e_Ref_Cardio_ch22_hta.pdf n.d.
30. Safar ME, London GM, Plante GE. Arterial stiffness and kidney function. Hypertens Dallas Tex 1979 2004; 43:163–8.
31. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet Lond Engl 2002 ;360 :1903–13.
32. Perrine A-L, Lecoivre C, Olié V. Prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes en France en 2015, étude ESTEBAN. Rev DÉpidémiologie Santé Publique 2018 ;66 : S50.
33. etp -_guide_version_finale_2_pdf.pdf n.d.
34. Lonné M. Histoire de l'éducation thérapeutique du patient = History of therapeutic patient education. Limoges, 2019.
35. L'histoire de l'éducation thérapeutique du patient par le Professeur A. Grimaldi. [www.elsevier.com](https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/lhistoire-de-leducation-therapeutique-du-patient-par-le-professeur-a-grimaldi) n.d. <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/lhistoire-de-leducation-therapeutique-du-patient-par-le-professeur-a-grimaldi> (accessed May 3, 2024).
36. Décret n° 2010-904 du 2 août 2010 relatif aux conditions d'autorisation des programmes d'éducation thérapeutique du patient. 2010.
37. Haute Autorité de Santé - Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques n.d. https://www.has-sante.fr/jcms/c_601290/fr/structuration-d-un-programme-d-education-therapeutique-du-patient-dans-le-champ-des-maladies-chroniques (accessed January 6, 2024).
38. Hinderliter AL, Sherwood A, Craighead LW, Lin P-H, Watkins L, Babyak MA, et al. The long-term effects of lifestyle change on blood pressure: One-year follow-up of the ENCORE study. Am J Hypertens 2014; 27:734–41.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

39. Cappuccio FP, Kerry SM, Micah FB, Plange-Rhule J, Eastwood JB. A community programme to reduce salt intake and blood pressure in Ghana [ISRCTN88789643]. *BMC Public Health* 2006; 6:13.
40. Nganou-Gnindjio CN, Domning HGK, Mfeukeu-Kuate L, Hamadou B, Kamdem F, Bediang G, et al. Effect of Therapeutic Group Education on Adherence and Blood Pressure Control among Uncontrolled Hypertensive Patients in Sub Saharan Africa. *World J Cardiovasc Dis* 2018; 8:183–95.
41. Akoko BM, Fon PN, Ngu RC, Ngu KB. Knowledge of Hypertension and Compliance with Therapy Among Hypertensive Patients in the Bamenda Health District of Cameroon: A Cross-sectional Study. *Cardiol Ther* 2017; 6:53–67.
42. Bosworth HB, Olsen MK, Neary A, Orr M, Grubber J, Svetkey L, et al. Take Control of Your Blood Pressure (TCYB) study: a multifactorial tailored behavioral and educational intervention for achieving blood pressure control. *Patient Educ Couns* 2008; 70:338–47.
43. Ikama MS, Nsitou BM, Loumouamou M, Kimbally-Kaky G, Nkoua JL. L'observance médicamenteuse et ses facteurs dans un groupe d'hypertendus congolais. *Pan Afr Med J* 2013 ;15.
44. Korb-Savoldelli V, Gillaizeau F, Pouchot J, Lenain E, Postel-Vinay N, Plouin P-F, et al. Validation of a French version of the 8-item Morisky medication adherence scale in hypertensive adults. *J Clin Hypertens Greenwich Conn* 2012; 14:429–34.
45. Ghazzi H, Kassis M, Hakim A, Sahnoun Z, Abderrahmen A, Abbes R, et al. Observance médicamenteuse chez un échantillon d'hypertendus dans la région de Sfax (Tunisie). *Ann Cardiol Angéiologie* 2010 ;59 :131–7.
46. Saounatsou M, Patsi O, Fasoï G, Stylianou M, Kavga A, Economou O, et al. The influence of the hypertensive patient's education in compliance with their medication. *Public Health Nurs Boston Mass* 2001; 18:436–42.
47. Jankowska-Polańska B, Uchmanowicz I, Dudek K, Mazur G. Relationship between patients' knowledge and medication adherence among patients with hypertension. *Patient Prefer Adherence* 2016; 10:2437–47. <https://doi.org/10.2147/PPA.S117269>.
48. V A, F V, R P, A V, D J, G P, et al. Physical activity, cardiovascular health, quality of life and blood pressure control in hypertensive subjects: randomized clinical trial. *Health Qual Life Outcomes* 2018 ;16.
49. WMA - The World Medical Association-Déclaration d'Helsinki de l'AMM – Principes éthiques applicables à la recherche médicale impliquant des êtres humains n.d. <https://www.wma.net/fr/policies-post/declaration-dhelsinki-de-lamm-principes-ethiques-applicables-a-la-recherche-medicale-impliquant-des-etres-humains/> (accessed February 7, 2024).
50. Calano BJD, Cacal MJB, Cal CB, Calletor KP, Guce FICC, Bongar MVV, et al. Effectiveness of a community-based health programme on the blood pressure control, adherence and knowledge of adults with hypertension: A PRECEDE-PROCEED model approach. *J Clin Nurs* 2019; 28:1879–88.
51. Meredith AH, Schmelz AN, Dawkins E, Carter A. Group education program for hypertension control. *J Clin Hypertens* 2020; 22:2146–51.
52. Daniel Bekele Debela. Effect of an Educational Intervention on Lifestyle Modification of Patients With Hypertension at Bishoftu General Hospital, Ethiopia, 2021. *Prev Chronic Dis* 2023;20.
53. Baklouti M, Mejdoub Y, Tombohindy MG, Ketata N, Jdidi J, Triki F, et al. Impact of Therapeutic Education on the Management of High Blood Pressure: A Quasi-experimental Survey From Southern Tunisia. *Crit Pathw Cardiol* 2024; 23:30.

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

54. Godwin M, Lam M, Birtwhistle R, Delva D, Seguin R, Casson I, et al. A primary care pragmatic cluster randomized trial of the use of home blood pressure monitoring on blood pressure levels in hypertensive patients with above target blood pressure. *Fam Pract* 2010; 27:135–42.
55. Adidja NM, Agbor VN, Aminde JA, Ngwasiri CA, Ngu KB, Aminde LN. Non-adherence to antihypertensive pharmacotherapy in Buea, Cameroon: a cross-sectional community-based study. *BMC Cardiovasc Disord* 2018; 18:150.
56. Saqlain M, Riaz A, Malik MN, Khan S, Ahmed A, Kamran S, et al. Medication Adherence and Its Association with Health Literacy and Performance in Activities of Daily Livings among Elderly Hypertensive Patients in Islamabad, Pakistan. *Medicina (Mex)* 2019; 55:163.
57. Lauzière TA, Chevarie N, Poirier M, Utzschneider A, Bélanger M. Effects of an interdisciplinary education program on hypertension: A pilot study. *Can J Cardiovasc Nurs J Can En Soins Infirm Cardio-Vasc* 2013; 23:12–9.
58. de Souza ACC, Borges JWP, Moreira TMM. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis. *Rev Saúde Pública* 2016 ;50 :71.

ANNEXES

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Annexe I : Notice d'information

TITRE DE L'ETUDE : Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé.

Investigateur principal : Mlle. MELOM NADJIHOREM Géraldine, étudiante en 7ème année de Médecine Générale à la FMSB Yaoundé 1. Tel : +237656992768 Email : nadjihoremgeraldine@gmail.com

Superviseurs :

- Pr NGANOU-GNINDJIO Chris, Maitre de Conférences Agrégé de Cardiologie,
- Dr MAIMOUNA Mahamat, Maitre-assistant de Néphrologie,
- Dr NDOBO Valérie, Maitre-assistant de Cardiologie
- Dr EBENE Manon Guillaume, Assistant de cardiologie.

But de l'étude : Evaluer l'effet d'un programme d'éducation thérapeutique sur le contrôle de la pression et l'observance thérapeutique des patients hypertendus à Yaoundé.

Période d'étude : L'étude se déroule de Janvier à Mai 2024

Lieu de l'étude : cette étude se déroulera dans le service de cardiologie de l'Hôpital Central de Yaoundé et de médecine interne à l'Hôpital de District de Biyem-Assi.

Procédure : Si vous consentez à participer à cette étude ou nous autorisez à y introduire votre proche, les activités se dérouleront succinctement comme suit :

- Evaluation initiale du patient à l'aide d'un questionnaire
- Examen physique
- Séances (08) d'enseignement sur l'hypertension artérielle, son traitement et son suivi (mars-mai)
- Remise des fiches d'enseignement et des fiches de suivi (nous vous donnerons des informations sur leur utilisation et vous nous les remettrez à la fin de l'étude).
- Des messages textes seront envoyés sur vos téléphones portables tous les jours pour vous/lui rappeler les heures de prises médicamenteuses et quelques conseils pratiques.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- Des rendez-vous seront programmés une fois par semaine pendant huit semaines pour consultation des fiches de suivi, rappels de connaissance, résolution des problèmes possiblement rencontrés.
- Evaluation finale à l'aide d'un questionnaire pour déterminer les connaissances acquises, les habitudes alimentaires, le niveau d'observance.
- Récupération des fiches de suivi.

Bénéfices : Amélioration des connaissances sur l'hypertension et de l'observance thérapeutique, permettant un meilleur contrôle de la pression artérielle. Votre suivi pendant cette période sera plus fréquent. Cette étude ne vous coutera par ailleurs rien.

Inconvénients et risques : Vous viendrez dans le service de Cardiologie une fois par semaine pendant la période du suivi

Considérations éthiques : Pour cette étude, nous avons l'autorisation de recruter au sein de l'Hôpital Central de Yaoundé et l'Hôpital de District de Biyem-Assi. La collecte, l'analyse et le traitement des données se fera dans la confidentialité. À tout moment le participant est libre de se retirer de l'étude sans aucune pénalité.

Pour toute question relative à cette étude, vous pouvez contacter Mlle MELOM NADJIHOREM Géraldine, Tel : 6 56 99 27 68 Email : nadjihoremgeraldine@gmail.com

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Information note

TITLE OF THE STUDY: Trial of a group therapeutic education program among hypertensive patients in Yaoundé.

Principal investigator: Miss MELOM NADJIHOREM Géraldine 7th medical student in the Faculty of Medicine and Biomedical Sciences. Tel: +237 656 99 27 68 Email: nadjihoremgeraldine@gmail.com

Supervisors:

- Pr NGANOU-GNINDJIO Chris, Lecturer of cardiology,
- Dr MAIMOUNA Mahamat, Assistant lecturer of nephrology,
- Dr NDOBO Valérie, Assistant lecturer of cardiology,
- Dr EBENE Manon Guillaume, Assistant of cardiology

Aim of study: Evaluate the effect of a therapeutic education program on pressure control and therapeutic compliance of hypertensive patients in Yaoundé.

Study period: The study takes place from January to June 2024

Place of the study: this study will take place in the cardiology department of the Central Hospital of Yaoundé and internal medicine department of the Biyem-Assi district Hospital.

Procedure: If you agree to participate in this study or authorize us to introduce your loved one, the activities will take place briefly as follows:

- Initial assessment of the patient using a questionnaire
- Physical examination
- Teaching sessions (08) on high blood pressure, its treatment and monitoring (March-May)
- Delivery of teaching sheets and monitoring sheets (we will give you information on their use and you will give them to us at the end of the study).
- Text messages will be sent to your mobile phones every day to remind you/him of the medication times and some practical advice.
- Appointments will be scheduled once a week for three months for consultation of monitoring sheets, reminders of knowledge, resolution of problems possibly encountered.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

- Mid-term evaluations of the study (after 6 weeks) and final using a questionnaire to determine the knowledge acquired, eating habits, level of compliance.
- Recovery of monitoring sheets.

Benefits: Improved knowledge about hypertension and therapeutic compliance, allowing better control of blood pressure. Your follow-up during this period will be more frequent. This study will also cost you nothing.

Disadvantages and risks: You will come to the Cardiology department once a week during the follow-up period

Ethical considerations: For this study, we have authorization to recruit within the Central Hospital of Yaoundé. The collection, analysis and processing of data will be carried out confidentially. At any time, the participant is free to withdraw from the study without any penalty.

For any questions relating to this study, you can contact Miss MELOM NADJIHOREM Géraldine, Tel: 6 56 99 27 68 Email: nadjihoremgeraldine@gmail.com.

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Annexe II : Formulaire de consentement éclairé

TITRE DE L'ETUDE : Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez patients hypertendus à Yaoundé.

Je soussigné

Mr. /Mme.....

Déclare avoir été invité (e) à participer à l'étude intitulée « Etude de faisabilité d'une application mobile pour l'éducation thérapeutique des patients hypertendus camerounais ». Dont l'investigateur principal est MELOM NADJIHOREM Géraldine, étudiante en 7ème année de médecine générale à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I ; sous la supervision du Pr NGANOU-GNINDJIO Chris, Maitre de Conférences Agrégé de cardiologie, Dr MAIMOUNA Mahamat, Maitre-assistant de Néphrologie, Dr NDOBO Valérie, Maitre-assistant de Cardiologie et Dr EBENE Manon Guillaume, Assistant de cardiologie.

- J'ai été informé (e) sur la nature de l'étude, son but, sa durée et ce que l'on attend de moi.
- J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions qui me sont venues à l'esprit et j'ai obtenu une réponse satisfaisante à mes questions.
- J'ai compris que ma participation à cette étude est volontaire et que je suis libre de mettre fin à ma participation à cette étude sans que cela ne modifie mes relations avec l'équipe thérapeutique en charge de ma santé.
- J'ai compris que des données me concernant seront récoltées pendant toute ma participation à cette étude et que l'investigateur de l'étude se porte garant de la confidentialité de ces données.
- Moi l'investigateur principal de l'étude, je prends la responsabilité d'avoir donné toutes les informations requises au participant concernant l'étude.

Fait à Yaoundé le/...../.....

Signature de l'investigateur

Signature du participant

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

Informed consent form

TITLE OF THE STUDY: Trial of a group therapeutic education program among hypertensive patients in Yaoundé.

I, the undersigned

Mr./Mrs./Ms.....

I declare that I have been invited to participate in the study called « Trial of a therapeutic education program for hypertensive patients residing in Yaoundé ».

It was suggested to me to participate in this study as part of a doctoral thesis in general medicine of MELOM NADJIHOREM Géraldine supervised by Pr NGANOU-GNINDJIO Chris, Lecturer of Cardiology, Dr MAIMOUNA Mahamat, Assistant lecturer of nephrology, Dr NDOBO Valérie, Assistant lecturer of cardiology and Dr EBENE Manon Guillaume, assistant of cardiology.

- I fully discussed with the investigator and read the information sheet.
- I affirm to have understood the objectives, milestones, benefits and limitations of the study.
- All data concerning me will be strictly confidential. Only health personnel and study investigators will be given access to my data.
- My consent to participate in this study is voluntary and I commit myself to make every effort so that it is well done.
- A signed copy of this consent form will be given to me and will serve its purpose in time of need.
- I, the researcher, take the responsibility having explained or interpreted all the information about this study.

Date:/...../.....

Investigator's signature

Participant 's signature

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Annexe III : Autorisation de recherche de l'HCY

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE L' HOPITAL CENTRAL DE YAOUNDE

SECRETARIAT MEDICAL



REPUBLIC OF CAMEROUN
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

GENERAL SECRETARY

DIRECTORATE OF CENTRAL HOSPITAL OF YAOUNDE

MEDICAL SECRETARY

N° 058/2p / AP/MINSANTE/SG/DHCY/CM/SM

Yaoundé, le 13.6.FEV 2024

ACCORD DE PRINCIPE

Je soussigné **Professeur FOUDA Pierre Joseph**, Directeur de l'Hôpital Central de Yaoundé, marque mon Accord de Principe à Madame **MELOM NADJIHOREM Géraldine**, étudiante de 7^{ème} année d'études médicales à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, sous le thème « ESSAI D'UN PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE DE GROUPE CHEZ LES PATIENTS HYPERTENDUS RESIDENT A YAOUNDE » à l'Hôpital Central de Yaoundé, sous la codirection du docteur NDOBO Valérie.

Ampliations :

- Conseiller Médical ;
- Chef service concerné ;
- Intéressée ;
- Chrono/Archives.

Pour Le Directeur et par ordre
Le Conseiller Médical,



[Signature]

P. Ag. Pierre Ngala Loy

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

DELEGATION REGIONALE DU CENTRE

DISTRICT DE SANTÉ DE BIYEM-ASSI

HOPITAL DE DISTRICT DE BIYEM-ASSI

BP : 31 350 Ydé . Tél./Fax 222.31.64.05



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

CENTER REGIONAL DELEGATION

BIYEM-ASSI HEALTH DISTRICT

BIYEM-ASSI DISTRICT HOSPITAL

E-mail:hopital_biyemassi@yahoo.fr

N° 331 /AR/MINSANTE/DRSPC/DSBA/HDBA.

AUTORISATION DE RECHERCHE

Le Directeur de l'Hôpital de District de Biyem-Assi à Yaoundé soussigné, donne autorisation de recherche à Madame **MELOM NADJIHOREM Géraldine**, étudiante en 7^{ème} année de médecine à la Faculté de Médecine de l'Université de Yaoundé I, dont le thème porte sur : « *Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus résidant à Yaoundé* ».

Cette recherche sera supervisée par Dr EBENE Manon, Chef de service de Médecine.

En foi de quoi la présente autorisation est établie et lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Yaoundé, le

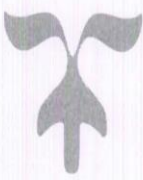
Le Directeur



Dr. Daniel Ekoua
Médecin - Cardiologue

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Annexe V : Clairances éthiques du CRERHC et CIER-FMSB

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN <i>Paix – Travail – Patrie</i></p> <p>MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE</p> <p>SECRETARIAT GENERAL</p> <p>COMITE REGIONAL D'ETHIQUE DE LA RECHERCHE POUR LA SANTE HUMAINE DU CENTRE</p> <p>Tél : 222 21 20 87/ 677 94 48 89/ 677 75 73 30</p> |  | <p>REPUBLIC OF CAMEROON <i>Peace – Work – Fatherland</i></p> <p>MINISTRY OF PUBLIC HEALTH</p> <p>SECRETARIAT GENERAL</p> <p>CENTRE REGIONAL ETHICS COMMITTEE FOR HUMAN HEALTH RESEARCH</p> |
| <p>CE N° 0105 - -/CRERSHC/2024</p> | | <p>Yaoundé, le... 12 MARS 2024</p> |

CLAIRANCE ETHIQUE

Le Comité Régional d'Ethique de la Recherche pour la Santé Humaine du Centre (CRERSH/C) a reçu la demande de clairance éthique pour le projet de recherche intitulé : « **Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus résidant à Yaoundé.** », soumis par Madame/Mademoiselle **MELOM NADJIHOREM Géraldine**.

Après son évaluation, il ressort que le sujet est digne d'intérêt, les objectifs sont bien définis et la procédure de recherche ne comporte pas de méthodes invasives préjudiciables aux participants. Par ailleurs, le formulaire de consentement éclairé destiné aux participants est acceptable.

Pour ces raisons, le Comité Régional d'éthique approuve pour une période de six (06) mois, la mise en œuvre de la présente version du protocole.

L'intéressée est responsable du respect scrupuleux du protocole et ne devra y apporter aucun amendement aussi mineur soit-il sans l'avis favorable du Comité Régional d'Ethique. En outre, elle est tenue de :


- collaborer pour toute descente du Comité Régional d'éthique pour le suivi de la mise en œuvre du protocole approuvé ;
- et soumettre le rapport final de l'étude au Comité Régional d'éthique et aux autorités compétentes concernées par l'étude.

La présente clairance peut être retirée en cas de non-respect de la réglementation en vigueur et des directives sus mentionnées.

En foi de quoi la présente Clairance Ethique est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. /-

Ampliations:
CNERSH


LE PRESIDENT,



[Signature]

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES BIOMÉDICALES COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE Tel/ fax : 22 31-05-86 22 311224 Email: decanatfmsb@hotmail.com |  | THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I FACULTY OF MEDICINE AND BIOMEDICAL SCIENCES INSTITUTIONAL ETHICAL REVIEW BOARD |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ref. : N° 0744 /UY1/FMSB/VDRC/DASR/CSD

CLAIRANCE ÉTHIQUE 10 JUN 2024

Le COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (CIER) de la FMSB a examiné
La demande de la clairance éthique soumise par :

M.Mme : MELOM NADJIHOREM GERALDINE **Matricule: 17M127**

Travaillant sous la direction de :

- ♦ Pr NGANOU-GNINDJIO Chris Nadège
- ♦ Pr BEDIANG Georges
- ♦ Dr MAÏMOUNA MAHAMAT
- ♦ Dr EBENE MANON Guillaume

Concernant le projet de recherche intitulé : **Essai d'un programme thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus résident à Yaoundé**

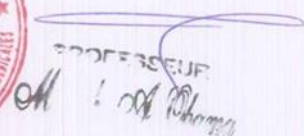
Les principales observations sont les suivantes


| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| Evaluation scientifique | |
| Evaluation de la convenance institutionnelle/valeur sociale | |
| Equilibre des risques et des bénéfices | |
| Respect du consentement libre et éclairé | |
| Respect de la vie privée et des renseignements personnels (confidentialité) : | |
| Respect de la justice dans le choix des sujets | |
| Respect des personnes vulnérables : | |
| Réduction des inconvénients/optimalisation des avantages | |
| Gestion des compensations financières des sujets | |
| Gestion des conflits d'intérêt impliquant le chercheur | |

Pour toutes ces raisons, le CIER émet un avis **favorable** sous réserve des modifications recommandées dans la grille d'évaluation scientifique.

L'équipe de recherche est responsable du respect du protocole approuvé et ne devra pas y apporter d'amendement sans avis favorable du CIER. Elle devra collaborer avec le CIER lorsque nécessaire, pour le suivi de la mise en œuvre dudit protocole. La clairance éthique peut être retirée en cas de non - respect de la réglementation ou des recommandations sus évoquées. En foi de quoi la présente clairance éthique est délivrée pour servir et valoir ce que de droit

LE PRESIDENT DU COMITE ETHIQUE


PROFESSEUR



Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Date : /... /...

Nom du participant :

Numéro de téléphone :

Code du participant :

Section 1 : Données socio-démographique

| | | | |
|------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| S1Q1 | Sexe | 1-Homme 2-Femme | |
| S1Q2 | Age | | |
| S1Q3 | Niveau d'étude | 1-Aucune instruction officielle 2-Primaire 3-Secondaire 4-Supérieur | |
| S1Q4 | Profession | 1-Employé(e) de l'Etat 2- Retraité(e) 3-Commerçant (e) 4-Etudiant(e) 5-Sans emploi 6-Autres à préciser | |
| S1Q5 | Langue | 1-Français 2-Anglais | |
| S1Q6 | Statut matrimonial | 1-Marié (e) 2-Célibataire 3-Divorcé (e) 4-Veuf (ve) | |
| S1Q7 | Lieu de residence | | |

Section 2 : Antécédents

| Facteurs de risque cardiovasculaires | | | |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| S2Q1 | Sédentarité | 1-OUI 2-NON | |
| S2Q2 | Diabète | 1-OUI 2-NON | |
| S2Q3 | Dyslipidémies | 1-OUI 2-NON | |
| S2Q4 | Alcool | 1-OUI 2-NON | |
| S2Q5 | Tabac | 1-OUI 2-NON | |
| S2Q6 | Autres à préciser | | |
| Caractéristiques de l'hypertension artérielle | | | |
| S2Q7 | Durée de l'hypertension depuis la découverte | | |
| S2Q8 | Durée d'évolution du traitement | | |
| S2Q9 | Type de traitement pour suivi de l'hypertension | a-Mesures hygiéno-diététiques ____ : 1=Oui ; 2=Non b-Anti hypertenseur ____ : 1=Oui ; 2=Non c-Anti-agrégant plaquettaire ____ : 1=Oui ; 2=Non | |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

| | | | |
|-------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | d-Pharmacopée traditionnelle <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non | |
| S2Q10 | Complications antérieures de l'hypertension | a. Aucune <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non b. AVC <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non c. IC <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non d. Dissection aortique <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non e. Encéphalopathie hypertensive <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non f. Rétinopathie hypertensive <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non g. Néphropathie hypertensive <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non h. Autres <input type="checkbox"/> : 1=Oui ; 2=Non | |

Section 3 : données cliniques

| | | | |
|------|-----------------------------------------------|----------------------------|--|
| S3Q1 | Pression artérielle (mmHg) | PAS : PAD : | |
| S3Q2 | Pouls (pulsations/minute) | | |
| S3Q3 | Poids (Kg) | | |
| S3Q4 | Taille (m) | | |
| S3Q5 | Indice de masse corporel (kg/m ²) | | |
| S3Q6 | Circonférence abdominale (cm) | | |

Section 4 : Observance thérapeutique

| | | | Initiale | Finale |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--------|
| S4Q1 | Ce matin avez-vous oublié de prendre vos médicaments ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S4Q2 | Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S4Q3 | Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S4Q4 | Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours votre mémoire vous fait défaut ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S4Q5 | Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S4Q6 | Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ? | 1-Oui 2-Non | | |
| | Oui vaut 1 point et Non vaut 0 | Total: 06 | | |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Section 5 : Evaluation des connaissances de l'HTA

| | | | Initiale | Finale |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|--------|
| S5Q1 | Une augmentation de la pression artérielle diastolique signe une hypertension artérielle | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q2 | Une augmentation de la pression artérielle systolique ou de la pression artérielle diastolique indique une hypertension artérielle | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q3 | Les médicaments antihypertenseurs doivent être pris tous les jours | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q4 | Les personnes ayant l'hypertension artérielle doivent prendre leurs médicaments uniquement lorsqu'elles se sentent mal | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q5 | Les personnes ayant l'hypertension artérielle doivent prendre leurs médicaments durant toute leur vie | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q6 | Les personnes ayant l'hypertension artérielle doivent prendre leur médicament de la façon dont cela leur plait | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q7 | Si les médicaments antihypertenseurs peuvent contrôler la pression artérielle, alors on n'a pas besoin de modifier nos habitudes de vie | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q8 | L'augmentation de la pression artérielle est dû à l'âge donc, on n'a pas besoin de prendre des médicaments | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q9 | Si une personne ayant l'hypertension artérielle modifie ses habitudes de vie, alors elle n'a plus besoin de prendre les médicaments antihypertenseurs | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q10 | Les personnes ayant l'hypertension artérielle peuvent consommer des aliments salés tant qu'elles prennent leurs médicaments régulièrement | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q11 | Les personnes qui ont l'hypertension artérielle peuvent consommer des | 1.OUI 2.NON | | |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

| | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|--|
| | boissons alcoolisées comme elles veulent | 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q12 | Les personnes qui ont l'hypertension artérielle ne doivent pas fumer | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S4Q13 | Les personnes qui ont l'hypertension artérielle doivent régulièrement consommer des fruits et des légumes | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q14 | Pour des personnes ayant l'hypertension artérielle, la meilleure méthode de cuisson des aliments est de les faire frire | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q15 | Pour des personnes ayant l'hypertension artérielle, la meilleure méthode de cuisson des aliments est de les faire bouillir | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q16 | La meilleure viande pour les personnes ayant l'hypertension artérielle est la viande blanche | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q17 | La meilleure viande pour les personnes ayant l'hypertension artérielle est la viande rouge | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S4Q18 | Si non traitée. L'hypertension artérielle peut entraîner une mort prématurée | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q19 | Si non traitée. L'hypertension artérielle peut entraîner des maladies du cœur comme l'attaque cardiaque | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q20 | Si non traitée. L'hypertension artérielle peut entraîner l'accident vasculaire cérébral (AVC) | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q21 | Si non traitée. L'hypertension artérielle peut entraîner l'insuffisance rénale | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| S5Q22 | Si non traitée. L'hypertension artérielle peut entraîner des troubles oculaires | 1.OUI 2.NON 3.NE SAIS PAS | | |
| | | Total : 22 | | |

Section 6 : qualité de vie

| | | | | |
|--|--|--|-----------------|---------------|
| | | | Initiale | Finale |
|--|--|--|-----------------|---------------|

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| S6Q1 | Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est | 1-Excellente 2-Très bonne 3-Bonne 4-Médiocre 5-Mauvaise | | |
| S6Q2 | Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ? | 1-Bien meilleur 2-Plutôt meilleur 3-À peu près pareil 4-Plutôt moins bon 5-Beaucoup moins bon | | |
| S6Q3 | Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport, etc. | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q4 | Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux quilles, etc. | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q5 | Soulever et porter les courses | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q6 | Monter plusieurs étages par l'escalier | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q7 | Monter un étage par l'escalier | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q8 | Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q9 | Marcher plus d'un kilomètre à pied | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q10 | Marcher plusieurs centaines de mètres | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q11 | Marcher une centaine de mètres | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q12 | Prendre un bain, une douche ou s'habiller | 1-Oui, beaucoup limité 2-Oui, un peu limité 3-Non, pas du tout limité | | |
| S6Q13 | Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ? | 1-Oui 2-Non | | |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| S6Q14 | Avez-vous accompli moins de choses que ce que vous auriez souhaité ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S6Q15 | Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S6Q16 | Avez-vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité ? | 1-Oui 2-Non | | |
| Au cours de ces 4 dernières semaines, avez-vous eu certains des problèmes suivants à votre travail ou pendant vos activités quotidiennes suite à votre état de santé émotionnelle | | | | |
| S6Q17 | Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S6Q18 | Avez-vous accompli moins de choses que ce que vous auriez souhaité ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S6Q19 | Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention ? | 1-Oui 2-Non | | |
| S6Q20 | Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure est-ce que votre état de santé, physique ou émotionnelle vous a gêné dans votre vie ou vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ? | 1-Pas du tout 2-Un petit peu 3-Moyennement 4-Beaucoup 5-Énormément | | |
| S6Q21 | Au cours de ces 4 dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs physiques ? | 1-Nulle 2-Très faible 3-Faible 4-Moyenne 5-Grande 6-Très grande | | |
| S6Q22 | Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité dans votre travail ou vos activités domestiques ? | 1-Pas du tout 2-Un petit peu 3-Moyennement 4-Beaucoup 5-Énormément | | |
| S6Q23 | Vous vous êtes senti dynamique | 1-En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4-Quelquefois 5-Rarement 6-Jamais | | |
| S6Q24 | Vous vous êtes senti très nerveux | 1-En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4-Quelquefois 5-Rarement 6-Jamais | | |
| S6Q25 | Vous vous êtes senti si découragé que rien ne | 1-En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4-Quelquefois | | |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|--|
| | pouvait vous remonter le moral | 5-Rarement | 6-Jamais | | |
| S6Q26 | Vous vous êtes senti calme et détendu | 1-En permanence 3-Souvent 5-Rarement | 2-Très souvent 4-Quelquefois 6-Jamais | | |
| S6Q27 | Vous vous êtes senti débordant d'énergie | 1-En permanence 3-Souvent 5-Rarement | 2-Très souvent 4-Quelquefois 6-Jamais | | |
| S6Q28 | Vous vous êtes senti triste et abattu | 1-En permanence 3-Souvent 5-Rarement | 2-Très souvent 4-Quelquefois 6-Jamais | | |
| S6Q29 | Vous vous êtes senti épuisé | 1-En permanence 3-Souvent 5-Rarement | 2-Très souvent 4-Quelquefois 6-Jamais | | |
| S6Q30 | Vous vous êtes senti bien dans votre peau | 1-En permanence 3-Souvent 5-Rarement | 2-Très souvent 4-Quelquefois 6-Jamais | | |
| S6Q31 | Vous vous êtes senti fatigué | 1-En permanence 3-Souvent 5-Rarement | 2-Très souvent 4-Quelquefois 6-Jamais | | |
| S6Q32 | Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité dans votre travail ou vos activités domestiques | 1-En permanence 3-Souvent 5-Rarement | 2-Très souvent 4-Quelquefois 6-Jamais | | |
| Dans quelle mesure chacun des énoncés suivants sont-ils vrai ou faux pour vous | | | | | |
| S6Q33 | Je tombe malade plus facilement que les autres | 1-Totalement vrai 3-Je ne sais pas 5-Totalement faux | 2-Plutôt vrai 4-Plutôt faux | | |
| S6Q34 | Je me porte aussi bien que n'importe qui | 1-Totalement vrai 3-Je ne sais pas 5-Totalement faux | 2-Plutôt vrai 4-Plutôt faux | | |
| S6Q35 | Je m'attends à ce que ma santé se dégrade | 1-Totalement vrai 3-Je ne sais pas 5-Totalement faux | 2-Plutôt vrai 4-Plutôt faux | | |
| S6Q36 | Je suis en parfaite santé | 1-Totalement vrai 3-Je ne sais pas 5-Totalement faux | 2-Plutôt vrai 4-Plutôt faux | | |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

Annexe VII : Fiche de suivi du participant

RELEVÉ D'AUTO-MESURE DE LA PRESSION ARTERIELLE



PERIODE DE LA MESURE : DU / / AU / /

PAS = pression artérielle systolique






PAD= pression artérielle diastolique

FC=fréquence cardiaque

M = matin

S= soir

COMMENT PRENDRE MA PRESSION ARTERIELLE ?

-  Je m'assoie sur un siège avec accoudoir.
-  Je place mon brassard autour du poignet découvert et je le serre fermement.
-  Je me repose au moins 5 minutes en position assise.
-  Je mesure ma pression artérielle 3 fois de suite mais à un intervalle de 2 minutes entre chaque mesure.
-  Je le fais le matin et le soir avant le couché.

| | | Mesure 1 | | | Mesure 2 | | | Mesure 3 | | | Mesure moyenne du jour | | | PA moyenne de la semaine | | |
|--------|---|----------|-----|----|----------|-----|----|----------|-----|----|------------------------|-----|----|--------------------------|-----|----|
| | | PAS | PAD | FC | PAS | PAD | FC | PAS | PAD | FC | PAS | PAD | FC | PAS | PAD | FC |
| Jour 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jour 2 | M | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jour 3 | M | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S | | | | | | | | | | | | | | | |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

RELEVÉ DES PRISES DE MÉDICAMENT(S)



= j'ai pris mes médicaments comme prescrits par le médecin



= je n'ai pas pris mes médicaments comme prescrits par le médecin

| Dates | Période | Noms du médicament | Nombre de comprimé pris | Observation |
|-------|---------|--------------------|-------------------------|-------------|
| | Matin | | | |
| | Midi | | | |
| | Soir | | | |

Annexe VIII : Iconographie



**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**



**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**



**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

TABLE DES MATIERES

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SOMMAIRE | i |
| DEDICACE..... | ii |
| REMERCIEMENTS | iii |
| LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ENSEIGNANT DE LA FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES BIOMEDICALES DE YAOUNDE | v |
| LE SERMENT D'HIPPOCRATE | xvii |
| RÉSUMÉ..... | xviii |
| ABSTRACT | xx |
| LISTE DES TABLEAUX..... | xxii |
| LISTE DES FIGURES | xxiii |
| LISTE DES ABREVIATIONS | xxiv |
| INTRODUCTION..... | 1 |
| CHAPITRE I : CADRE DE L'ETUDE | 4 |
| I.1. JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE..... | 5 |
| I.2. QUESTION DE RECHERCHE..... | 5 |
| I.3. HYPOTHÈSE DE RECHERCHE | 5 |
| I.4. OBJECTIFS | 5 |
| I.4.1. OBJECTIF GENERAL | 5 |
| I.4.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES | 5 |
| I.5. LISTES DES VARIABLES..... | 6 |
| I.6. DÉFINITIONS OPÉRATIONNELLES DES TERMES | 6 |
| CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE | 8 |
| II.1. RAPPEL DES CONNAISSANCES SUR L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE | 9 |
| II.1.1. DÉFINITION | 9 |
| II.1.2. ÉPIDÉMIOLOGIE..... | 9 |
| II.1.3. CLASSIFICATION | 10 |
| II.1.4. RAPPEL DES SYSTEMES REGULATEURS | 11 |
| II.1.5. ÉTIOPATHOGENIES DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE..... | 12 |

Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients hypertendus à Yaoundé

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| II.1.6. DIAGNOSTIC | 15 |
| II.1.6.5. EVALUATION DU RISQUE CARDIOVASCULAIRE GLOBAL DU PATIENT HYPERTENDU | 20 |
| II.1.7. PRISE EN CHARGE | 21 |
| II.1.8. COMPLICATIONS | 23 |
| II.2. EDUCATION THÉRAPEUTIQUE | 25 |
| II.2.1. GENERALITES SUR L'EDUCATION THERAPEUTIQUE | 25 |
| II.2.1.3. ACTUALITE SUR L'EDUCATION THERAPEUTIQUE..... | 26 |
| II.2.2. L'HYPERTENSION ARTERIELLE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE. | 31 |
| II.2.2.1. LES OBJECTIFS DE L'EDUCATION THERAPEUTIQUE CHEZ LE PATIENT HYPERTENDU | 31 |
| II.3. ÉTAT DES LIEUX SUR L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DES PATIENTS HYPERTENDUS ET SON EFFET | 34 |
| II.3.1. LE CONTROLE DE LA PRESSION ARTERIELLE..... | 34 |
| II.3.2. L'OBSERVANCE MEDICAMENTEUSE | 34 |
| II.3.5. LES CONNAISSANCES SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE..... | 35 |
| II.3.6. LA QUALITE DE VIE | 35 |
| CHAPITRE III : METHODOLOGIE | 36 |
| III.1. TYPE D'ÉTUDE..... | 37 |
| III.2. LIEU DE L'ÉTUDE | 37 |
| III.3. PÉRIODE ET DURÉE DE L'ÉTUDE | 37 |
| III.4. POPULATION D'ÉTUDE..... | 37 |
| III.4.1. POPULATION SOURCE..... | 37 |
| III.4.2. POPULATION CIBLE | 37 |
| III.4.3. CRITERES DE SELECTION DE LA POPULATION | 38 |
| III.4.4. CRITERES DE JUGEMENT | 38 |
| III.5. ECHANTILLONNAGE..... | 38 |
| III.6. PROCÉDURE | 38 |
| III.7. ANALYSE ET INTERPRÉTATION DES DONNÉES | 46 |
| III.8. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES | 46 |
| CHAPITRE IV : RESULTATS | 47 |
| IV.1. RECRUTEMENT DE LA POPULATION D'ÉTUDE | 48 |

**Essai d'un programme d'éducation thérapeutique de groupe chez les patients
hypertendus à Yaoundé**

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| IV.2. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION D'ÉTUDE..... | 50 |
| IV.2.1. AGE, SEXE ET STATUT MATRIMONIAL | 50 |
| IV.2.2. NIVEAU D'ÉTUDE ET OCCUPATION | 51 |
| IV.3. CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES DE LA POPULATION D'ÉTUDE..... | 52 |
| IV.3.1. FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE | 52 |
| IV.3.2. DONNEES SUR L'HYPERTENSION ARTERIELLE..... | 53 |
| IV.3.3. EVALUATION INITIALE DU NIVEAU DE PRESSION ARTÉRIELLE..... | 54 |
| IV.4. EVALUATIONS DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES AU COURS DE L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE | 55 |
| IV.4.1. EVALUATION INITIALE | 55 |
| IV.4.2. EVOLUTION DE LA PRESSION ARTÉRIELLE AU COURS DU PROGRAMME D'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE | 58 |
| IV.4.3. EVALUATION CONTINUE : COMPARAISON AVANT ET APRES PROGRAMME..... | 61 |
| CHAPITRE V : DISCUSSION..... | 65 |
| V.1. VARIATION DU CONTRÔLE TENSIONNEL | 66 |
| V.3. OBSERVANCE THÉRAPEUTIQUE A LA SUITE DU PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE..... | 67 |
| V.3. EVOLUTION DU NIVEAU DE CONNAISSANCE SUITE AU PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE..... | 68 |
| V.4. EVOLUTION DE LA QUALITÉ DE VIE EN RAPPORT AVEC LE PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE..... | 68 |
| V.5. LIMITES DE L'ETUDE ET DIFFICULTES RENCONTREES..... | 69 |
| CONCLUSION | 70 |
| RECOMMANDATIONS..... | 72 |
| REFERENCES..... | 74 |
| ANNEXES | 79 |
| TABLE DES MATIERES | xlix |