

erMINISTRE DE L'EDUCATION
NATIONALE

UNIVERSITE DE BAMAKO

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

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

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2005-2006

N°...../

THESE

***EVALUATION DU COUT DIRECT DE LA
PRISE EN CHARGE DE L'HTA ET DE SES
COMPLICATIONS DANS LE SERVICE DE
CARDIOLOGIE DE L'HOPITAL GABRIEL
TOURE (À propos de 302 cas).***

Présentée et soutenue publiquement le/...../2005
Devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par

KONE Boubacar

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT

: Professeur Sidi Yaya SIMAGA

MEMBRES

: Docteur Noumou SIDIBE

Monsieur Biramadjan DIAKITE (Economiste de la santé)

CODIRECTEUR DE THESE : Docteur Kassoum SANOGO

DIRECTEUR DE THESE

: Professeur Mamadou Koureich TOURE

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-un But-Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE 2005-2006 THESE N° _____

***EVALUATION DU COUT DIRECT DE LA PRISE
EN CHARGE DE L'HTA ET DE SES
COMPLICATIONS DANS LE SERVICE DE
CARDIOLOGIE DE L'HOPITAL GABRIEL TOURE
(à propos de 302 cas) .***

THESE

Présentée et soutenue publiquement le __/__/2005
Devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'OdontoStomatologie
par

KONE Boubacar

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

PRESIDENT : Professeur Sidi Yaya SIMAGA

MEMBRES : Docteur Noumou SIDIBE

Monsieur Biramadjan DIAKITE (Economiste de la santé)

CODIRECTEUR DE THESE : Docteur Kassoum SANOGO

DIRECTEUR DE THESE : Professeur Mamadou Koureïch TOURE

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2005-2006

ADMINISTRATION

DOYEN MOUSSA TRAORE –PROFESSEUR

1er ASSESSEUR MASSA SANOGO-MAITRE DE CONFERENCES

2ème ASSESSEUR GANGALY DIALLO-MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

SECRETAIRE PRINCIPAL YENIMEGUE ALBERT DEMBELE-MAITRE DE
CONFERENCES AGREGE

AGENT COMPTABLE MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL-CONTROLEUR DES
FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie traumatologie-Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Aly Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R ET PAR GRADE

D.E.R CHIRURGIE ET SPECIALISTES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie. Chef de D.E.R
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini AG MOHAMED	O.R.L

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco Obstétrique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïda SOW	Gynéco Obsétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco Obsétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme TRAORE J.THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L DIOMBANA	Stomatologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatoumata S DIABATE	Gynéco Obsétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale et Thoracique
Mr Issa DIARRA	Gynéco Obsétrique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie Réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	O.R.L
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	O.R.L

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie Réanimation
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie et Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Zimogo Zie SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie Traumatologie

Mr Lamine TRAORE	Ophthalmologie
Mr Mady MAKALOU	Orthopédie/Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obsétrique
Mr Tiemoko D COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	O.R.L

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale et Minérale
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-HistoEmbryologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MR Yenimegue ALBERT DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie chef de D.E.R
Mr Amadou TOURE	HistoEmbryologie
Mr Flabou BOUGOUDOOGO	Bactériologie Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bacary M CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F.M TRAORE	Entomologie Médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie Biologie Animale
Mr Ibrahim I MAIGA	Bactériologie Virologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Abdouramane TOUNKARA	Biochimie
Mr Moussa ISSA DIARRA	Biophysique

Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bourema KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie Pathologie
Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A THERA	Parasitologie

5. ASSISTANTS

Mr Mangara M BAGAYOGO	Entomologie Moléculaire Médicale	
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale	
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale	Mr
Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale	
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie	
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie	
Mr Bokary Y SACKO	Biochimie	

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie Chef de D.E.R.
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y MAIGA	Gastro-Enterologie-Hépatologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	PneumoPhtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme Tatiana KEITA	Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Adama D KEITA	Radiologie
Mme SIDIBE Astan TRAORE	Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie

5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzie SANOGO	Gastro-Entérologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Mahamadou B CISSE	Pédiatrie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme DIARRA Assetou SOUCKO	Médecine Interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A CISSE	Dermatologie
Mr Mamadou B DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-Entérologie
Mr Moussa T DIARRA	Hépatogastro-Entérologie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Daouda K MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie

D.E.R DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique Chef de D.E.R

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Drissa DIALLO

Pharmacie Chimique
Matières Médicales

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boulkassoum HAÏDARA
Mr Elimane MARIKO

Législation
Pharmacologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Benoit KOUMARE
Mr Alou KEITA
Mr Ababacar I MAIGA
Mr Yaya KANE

Chimie Analytique
Galénique
Toxicologie
Galénique

5. ASSISTANTS

Mme Rokia SANOGO
Mr Saïbou MAIGA
Mr Ousmane KOITA

Pharmacognosie
Législation
Parasitologie Moléculaire

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA

Santé Publique **Chef de D.E.R**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A MAIGA

Santé Publique

3. MAITRE DE CONFERENCES

Mr Sanoussi KONATE

Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G TOURE
Mr Adama DIAWARA
Mr Amadoun SANGHO
Mr Massambou SACKO
Mr Alassane A DICKO

Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique

5. ASSISTANTS

Mr Samba DIOP
Mr Seydou DOUMBIA
Mr Oumar THIERO

Anthropologie Médicale
Epidémiologie
Biostatistique

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA
Mr Bouba DIARRA
Mr Salikou SANOGO
Mr Boubacar KANTE
Mr Souleymane GUINDO
Mme DEMBELE Sira DIARRA
Mr Modibo DIARRA
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA
Mr Mahamadou TRAORE
Mr Yaya COULIBALY

Botanique
Bactériologie
Physique
Galénique
Gestion
Mathématiques
Nutrition
Hygiène du Milieu
Génétique
Législation

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA
Pr. Babacar FAYE
Pr. Eric PICHARD
Pr. Mounirou CISS
Pr. Amadou Papa DIOP

Bromatologie
Pharmacodynamie
Pathologie Infectieuses
Hydrologie
Biochimie

DEDICACES

JE DEDIE CE TRAVAIL A ALLAH :

Le tout puissant, le miséricordieux ; créateur du ciel et de la terre.

Je te remercie de m'avoir guidé pas à pas dans la réalisation de ce modeste travail.

Puisse cette thèse, par ta grâce comme tant d'autres apporter une lumière à la recherche scientifique.

A mon père **Siaka KONE :**

Sociable, passionné de la connaissance et du savoir, tu t'es totalement investi pour mon éducation dès ma tendre enfance. Ce travail est un début de récompense de tes nombreux sacrifices. Jamais, je ne saurais te rendre un hommage à la hauteur des efforts consentis. Merci d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

A ma chère mère **Haoua MARIKO** :

Les mots me manquent pour te signifier mon amour, ma reconnaissance, mon admiration. Tu as donné le meilleur de toi pour que je puisse réussir. Tu resteras toujours pour moi la femme modèle. Chère maman, puisse ce travail contribuer au couronnement de tes sacrifices consentis.

A tous mes parents :

Il m'est impossible de traduire ici tous les liens qui unissent un enfant à ses parents. Sans vos conseils, vos sacrifices, vos prières, vos encouragements et vos bénédictions, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé. Puisse ce travail vous donner une légitime fierté.

A mes frères et sœurs :

Pour votre compréhension, disponibilité, attention, soutien moral et financier qui n'ont jamais manqué. C'est l'occasion pour moi de vous remercier très sincèrement pour votre soutien.

Remerciements :

A ma chère patrie, le MALI :

Puisse ce modeste travail contribuer à l'amélioration de la santé de la population.

A l'AFRIQUE toute entière :

Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de la santé de tes populations.

A la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie :
Nous ferons partout ta fierté. Remerciements infinis.

A tout le personnel de la bibliothèque de la Faculté de Médecine et
d'Odonto-Stomatologie :
Merci pour votre disponibilité.

**A tout le personnel de l'hôpital Gabriel Touré et du service de
cardiologie :**
Merci pour tout ce que vous m'avez apporté pour l'élaboration de ce travail.

Remerciements particuliers aux

honorables membres du jury :

A notre Maître et Président du jury : **Professeur Sidi Yaya SIMAGA**

Chef du D.E.R en santé publique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.

Chevalier de l'Ordre du Mérite de la Santé.

Honorable Maître, vous nous faites un grand honneur et un réel plaisir en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Le sens social élevé, la faculté d'écoute, le sens élevé de la responsabilité, le souci du travail bien fait sont des qualités que vous incarnez et qui ont forcé notre estime.

Cher Maître et père de tous les étudiants, votre abord facile, votre franc parler et votre expérience en matière de santé publique ont forcé notre admiration. Recevez tous nos remerciements.

A notre Maître et juge : Docteur Noumou SIDIBE

Nous sommes heureux de l'honneur que vous faites en acceptant de siéger dans ce jury.

Votre rigueur scientifique, votre disponibilité constante, votre abord facile font de vous un grand maître.

Veillez accepter nos sincères remerciements.

A notre Maître et juge : Biramadjan DIAKITE

Economiste de la santé.

Chercheur à l'INRSP (Institut National de Recherche en Santé Publique).

Votre disponibilité constante et votre expérience en économie de la santé nous ont beaucoup aidé dans la réalisation de ce modeste travail.

Tous nos sincères remerciements.

A notre Maître et co-directeur de thèse : Docteur Kassoum SANOGO

Chef du service de cardiologie de l'hôpital Gabriel TOURE.

Directeur médical du dit hôpital.

Assistant chef de clinique.

Cher maître, vous nous avez guidé tout au long de notre formation ; votre amabilité, votre simplicité, votre disponibilité et votre rigueur scientifique nous ont marqué.

Vous n'avez ménagé ni votre temps, ni votre patience dans la réalisation de ce travail. Recevez, ici notre reconnaissance et notre plus grand respect.

A notre Maître et directeur de thèse : Professeur Mamadou Koureïch TOURE.

Chef du service de la cardiologie "A" de l'hôpital national du Point G.

Directeur médical du dit hôpital.

Honorable Maître, vous avez spontanément accepté la direction de ce travail malgré vos multiples occupations.

Nous avons eu à apprécier tout au long de notre formation vos nombreuses qualités scientifiques, humaines, et votre disponibilité.

Ces qualités font de vous un homme admirable.

Trouvez, ici cher Maître l'expression de nos sincères remerciements et de notre profonde reconnaissance.

ABREVIATIONS

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CMP : Cardiomyopathie

ECG : Electrocardiogramme.

HTA : Hypertension artérielle

HVG : Hypertrophie Ventriculaire Gauche

ICG : Insuffisance Cardiaque Globale

IECS : Information Education Communication pour la Santé

IVG : Insuffisance Ventriculaire Gauche

mmHg : millimètre de mercure

NFS : Numération Formule Sanguine.

OAP : Œdème Aigu du Poumon

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

PA : Pression Artérielle

PAD : Pression Artérielle Diastolique.

PAS : Pression Artérielle Systolique.

VS : Vitesse de Sédimentation.

D.E.R : Département d'Enseignement et Recherche

SOMMAIRE

INTRODUCTION -----	1
OBJECTIFS -----	3
GENERALITES -----	4
METHODOLOGIE -----	14
RESULTATS -----	17
COMMENTAIRES ET DISCUSSION -----	26
CONCLUSION -----	29
RECOMMANDATIONS -----	31
REFERENCES -----	33
ANNEXES	
RESUME	

INTRODUCTION

INTRODUCTION

STEPHEN HALES en 1733 en enfonçant une colonne de verre dans la carotide d'un cheval se rendit compte avec la montée du sang à **2,75mètres**, dans la colonne qu'il existait une pression sanguine. La première mesure de la pression artérielle de l'homme n'interviendra qu'en **1896 [10]**. Les nombreuses mesures de tension artérielle faites dans des études les plus fiables montrent qu'il existe un signe clinique dit hypertension artérielle

En **1929 DONNISON** affirmait : « même âge, africain ne fait pas d'hypertension artérielle contrairement au blanc, mieux il a une tendance à l'hypotension après 40 ans ». Les connaissances actuelles permettent d'affirmer que l'hypertension artérielle est loin d'être une pathologie rencontrée rien que dans les pays occidentaux, car sa prévalence dans la plupart des pays africains est de **13,9% [3]**. De nos jours l'HTA appelée par les cardiologues « **L'arme silencieuse** » **[8]** constitue un problème majeur de santé publique tant dans les pays développés que dans les pays en voie de développement.

Au Mali 10 à 12 % de la population sont hypertendus ; leur prise en charge constitue un réel problème financier étant donné que **80 %** de la population sont frappées par la pauvreté et parmi lesquelles **35 %** sont frappées par l'extrême pauvreté.**[7]**

Ainsi on dénombre :

-13,88% d'hypertendus en Cote d'Ivoire, selon Bertrand en 1975 ; **[10]**

-13,75% d'hypertendus au Bénin, selon Hounkpatin en 1983 ; **[10]**

-13,78% au Ghana en 1973 selon une étude de Larbi Ikéme cité par Akondé ; **[10]**

-14,96% au Congo en 1980 selon Bouramoué ; **[10]**

-Cissé en 1993 estimait à **12 %** d'hypertendus dans la population malienne.**[3]**

-Astagneau et coll. à Dakar en 1992 estimaient à **34%** la prévalence de l'hypertension artérielle dans la population d'hypertendus pour la tranche d'âge de **35-45 ans. [10]**

-Bertrand cité par Akondé à Abidjan en 1985 estimait cette prévalence à **35%.**
[10]

-Akondé quant à lui en 1995 au Bénin trouva **21,43%** d'hypertension artérielle dans sa série. **[10]**

Par ailleurs, Youmbissi en 1989 démontra une prévalence de l'hypertension artérielle au Cameroun à **31%. [10]**

-Camara au Mali en 1996 estimait à 38,8% la prévalence de hypertension artérielle. [3]

-Lengani dans une série burkinabaise trouva que 19,3% des patients ayant une hypertension compliquée avait une hypertension maligne en 1993. [12]

-Akondé au Bénin en 1995 estimait cette prévalence à 30,7%. [12]

Particulièrement en Afrique et plus singulièrement au Mali, l'HTA occupe le premier rang des motifs de consultations dans les services de cardiologie.

L'aspiration forte de nos populations à une qualité de soins toujours meilleure, la forte spécialisation des soins se traduit par une évolution très rapide des dépenses de santé aussi bien pour les malades que pour l'hôpital. D'ou la nécessité de leur réduction sinon de leur maîtrise dans un contexte caractérisé par une paupérisation et une réduction des ressources publiques destinées au secteur de santé.

L'intérêt des analyses de coûts en vue de la maîtrise des charges devient une préoccupation centrale.

Dans les pays en voie de développement, surtout les pays au sud du Sahara, particulièrement au Mali, les formations sanitaires ne se sont préoccupées que récemment des coûts des prestations. L'hypertension artérielle étant une maladie chronique dont la prise en charge exige un régime alimentaire particulier et un suivi régulier cause un réel problème financier au patient et sa famille.

La présente étude portant sur l'évaluation du coût direct de la prise en charge de l'HTA et de ces complications vise les objectifs suivants.

OBJECTIFS

➤ **Objectif général :**

Evaluer le coût direct de la prise en charge de l'HTA et de ses complications dans le service de cardiologie de l'hôpital Gabriel TOURE.

➤ **Objectifs spécifiques :**

- Etudier les caractéristiques socio-démographiques des patients.
- Evaluer le coût direct de la prise en charge en traitement ambulatoire et en traitement hospitalier de l'HTA et de ses complications.
- Etudier les différents volets du coût direct de la prise en charge (déplacement, consultation, explorations, hospitalisation et autres).

GENERALITES

1. Définition :

Selon les normes de l'OMS (chez l'adulte, au repos 10 mn) :

Pression artérielle systolique (PAS) ≥ 160 mm Hg

Pression artérielle diastolique (PAD) ≥ 95 mm Hg

Il existe une difficulté de tracer une frontière entre les chiffres normaux et les chiffres pathologiques.

Les chiffres normaux selon l'OMS :

PAS < 140 mmHg et

PAD < 90 mmHg

Les circonstances de mesure de la pression artérielle :

- Pression artérielle de repos (10 à 15 mn).
- Pression artérielle orthostatique (lever)
- Pression artérielle d'effort (bicyclette).
- Pression artérielle occasionnelle (consultation).
- Pression artérielle basale (hôpital).

L'hypertension artérielle est définie par maladie vasculaire caractérisée par l'élévation de la pression artérielle.

2. Epidémiologie :

La distribution des chiffres de pression artérielle d'une population dessine une courbe uni modale comportant une zone de transition insensible entre pressions normales (PAS < 140 mmHg et PAD < 90 mmHg) et élevées.

Jusqu'à 25 ans dans les deux sexes 1 à 2 %.

De 45-50 ans chez l'homme 13 % et chez la femme 8 %.

Au-delà de cet âge l'HTA est plus fréquente chez la femme.

Après 65 ans un sujet sur trois (1/3) a une PA $\geq 160/95$.

50 % des HTA sont méconnues.

12 % des HTA sont correctement traitées.

3. Les facteurs étiologiques :

Maladies des pays développés (autrefois).

- Facteurs génétiques
- Facteurs athérogènes
- Ration sodée

- Obésité
- Distribution raciale et géographique.

4. Clinique :

A. HTA ESSENTIELLE :

C'est une élévation des chiffres de la PA dans les diverses circonstances de mesure ou dans certaines d'entre elles. Il y a une absence de cause décelable en dehors de l'athérosclérose.

Aspect clinique : symptôme hémodynamique. Tableau clinique variable.

- Sans aucun signe fonctionnel.
- Avec signes fonctionnels : Céphalées matinales, bourdonnement d'oreilles, troubles visuels.
- Avec complications : IVG avec oedème pulmonaire, ICG, insuffisance coronarienne, AVC.

Profil hémodynamique

Pression artérielle : HTA modérée, HTA moyenne, HTA sévère.

Il n'existe pas de parallélisme entre le chiffre de la PA et la tolérance fonctionnelle. Le débit cardiaque peut être normal mais les résistances périphériques totales sont toujours élevées.

Traitement :

- Règles hygiéno-diététique : Relaxation, réadaptation à l'effort, régime hyposodé.
- Médicaments : Diurétiques, Hypotenseurs, les Béta-bloquants, les Inhibiteurs calciques.

B. HTA SECONDAIRES :

-HTA reno-vasculaires : c'est l'élévation de la pression artérielle provoquée par la réduction du flux sanguin d'un rein (indemne sur le plan lésionnel), du fait d'un obstacle sur la voie artérielle. Le traitement est chirurgical.

-HTA d'origine surrénalienne ou sympathique.

-HTA et coarctation de l'aorte : La sténose de l'isthme ou coarctation est une anomalie vasculaire congénitale.

- HTA et néphropathies chroniques.

- HTA secondaires à la prise de médicaments :

Les contraceptifs oestroprogestatifs

Les traitements vasoconstricteurs.

La consommation excessive de réglisse (structure voisine de celle de l'aldostérone).

C. LES COMPLICATIONS DE L'HTA

Elles font toute la gravité de la maladie.

Physiopathologie : L'hypertension favorise l'infiltration lipidique de la paroi vasculaire et participe à la constitution des plaques d'athérome (athérosclérose). Les artérioles peuvent ainsi présenter des rétrécissements et des dilatations d'où des épaisissements et des micros anévrysmes. Les complications de l'HTA relèvent de ces deux mécanismes :

- Les rétrécissements augmentent les résistances artérielles périphériques : artérites, insuffisance cardiaque, insuffisance coronarienne...
- Les micro anévrysmes sont susceptibles de se rompre : hémorragie ...

Les complications sont de quatre ordres :

- Neurologiques
- Sensoriels
- Cardiaques
- Rénaux

I. LES COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES

1. Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) : sont hémorragiques dans 25 % des cas et ischémiques dans 75 %. Ils engagent le pronostic vital.

a. Les AVC hémorragiques correspondent à la rupture de micro anévrysmes.

b. Les AVC ischémiques ou ramollissements correspondent à des infarctus dus à l'obstruction artérielle (athérome).

2. L'oedème cérébrale : est du à une exsudation plasmatique cérébrale. Il, peut aboutir à l'encéphalopathie hypertensive.

II. LES COMPLICATIONS SENSORIELLES

Elles peuvent toucher l'œil et l'oreille interne.

1. Les complications oculaires : sont de plusieurs types, la baisse de l'acuité visuelle qui peut aboutir à la cécité, les hémorragies, la thrombose.

L'examen du fond d'œil doit faire partir du bilan de tout hypertendu. On distingue 4 stades :

Stade 1 : artères brillantes, grêles.

Stade 2 : signe du croisement (les artérioles paraissent écraser les veinules).

Stade 3 : tâches hémorragiques et exsudats.

Stade 4 : œdème papillaire.

Le fond d'œil est le reflet du degré de sévérité de l'HTA :

- Les HTA bénignes ne dépassent pas le stade 2.
- Les HTA sévères sont au stade 3 ou 4.
- Les atteintes oculaires constituent la rétinopathie hypertensive.

2. Les complications de l'oreille interne : elles se caractérisent par une atteinte labyrinthique : vertige de Ménière qui peut aboutir à la surdité définitive.

III. LES COMPLICATIONS CARDIAQUES

1. L'augmentation du travail cardiaque : par l'augmentation des résistances périphériques aboutit à l'IVG avec le risque de survenue d'un OAP puis à l'ICG (œdèmes périphériques).

2. L'athérosclérose : diminue le calibre des artères coronaires et l'hypertension augmente le travail cardiaque. De ce déséquilibre (augmentation des besoins en oxygènes et diminution des apports) s'installe l'insuffisance coronaire qui va évoluer pour son propre compte avec le risque majeur d'infarctus du myocarde.

3. Les troubles du rythme cardiaque : peuvent être favorisés par l'atteinte ischémique du cœur. L'ECG, et l'Echocardiographie constituent des éléments essentiels du bilan initial et de la surveillance de toute HTA.

IV. LES COMPLICATIONS RENALES

Les modifications artériolaires perturbent le fonctionnement rénal. Les conséquences sont variables :

- Simple protéinurie de la néphroangiosclérose bénigne.
- Ou oligurie, protéinurie et hématurie de la néphroangiosclérose maligne qui aboutit à l'insuffisance rénale (nécessité d'épuration extra rénale ou de greffe rénale).

La fonction rénale est appréciée sur les valeurs de l'urée sanguine et urinaire et de la créatinémie.

Ces complications doivent être rattachées à l'hypertension et permettre de formuler des pronostics : répétition, gravité.

Les trois stades évolutifs (selon l'OMS) sont :

Stade 1 : Anomalie tensionnelle isolée. Pas d'atteinte viscérale.

Stade 2 : Atteinte viscérale modérée : (HVG sur l'ECG et stade 1 ou 2 au fond d'œil).

Stade 3 : Atteintes viscérales sévères.

- **LES INDICATIONS THERAPEUTIQUES**

L'objectif est une pression artérielle diastolique < 90mmHg en permanence, et une pression systolique < 140 mmHg.

Il faut respecter les règles de sécurité :

- Rechercher systématique des contres indications.
- Tenir compte de l'âge du patient.
- Adapter selon les pathologies associées.
- Assurer une surveillance régulière.

Toute découverte d'une hypertension doit faire réaliser un bilan à la recherche :

- d'une étiologie
- d'un retentissement
- et de facteurs de risque.

Le traitement doit tenir compte des chiffres tensionnels mais aussi des bénéfices et risques.

INFRASTRUCTURES SANITAIRES DU MALI :

-Evolution et historique :

A l'indépendance, le Mali ne comptait, comme infrastructures médico-sociales, que deux hôpitaux de faible capacité, douze (12) centres médicaux de cercle, seize (16) postes médicaux de subdivision, cent vingt et deux (122) dispensaires ruraux, un (1) service commun de grandes endémies, un (1) centre de formation d'auxiliaires médicaux et ceux-ci pour une population de 4.072.000 habitants. La plupart de ces infrastructures étaient localisées dans la ville de Bamako, capitale du "Soudan Français".

En 1979, on comptait trois (3) hôpitaux nationaux, cinq (5) hôpitaux régionaux, deux (2) hôpitaux secondaires, onze (11) secteurs de grandes endémies, quarante et six (46) centres de santé de cercle, cinquante et deux (52) maternités urbaines, trois cent onze (311) maternités rurales, quarante et six (46) dispensaires urbains, trois cent trente et sept (337) dispensaires privés confessionnels.

En 1980, sur dix (10) hôpitaux que comptait le Mali, les trois (3) plus importants étaient localisés à Bamako et ses environs. La capitale abrite également deux (2) grands instituts spécialisés de l'O.C.C.G.E (Organisation de Coopération et de Coordination de la Lutte Contre les Grandes Endémies), l'institut Marchoux et l'institut d'Ophtalmologie Tropicale Africaine (I.O.T.A.).

Le Centre National d'Odontostomatologie (C.N.O.S.) a été ouvert en 1984. Il vient s'ajouter aux autres structures de soins spécialisées implantées dans la capitale.

En 1987 le pays comptait trois (3) hôpitaux nationaux (hôpital du Point G, hôpital Gabriel Touré, hôpital Kati ; cinq (5) hôpitaux régionaux (Kayes, Sikasso, Mopti, Gao, Ségou) ; quatre (4) hôpitaux secondaires (Nioro, Markala, San et Diré), cinquante et deux (52) centres de santé de cercle, soixante (60) maternités centrales, quatorze (14) C.M.I.E. (Centres Médicaux Interentreprises), quatre cents soixante et sept (467) maternités rurales, sept cents (700) dispensaires privés, le C.N.O.S., les services de grandes endémies. Depuis 1980, l'organisation des services de santé a connu deux restructurations importantes touchant le secteur hospitalier national. La première date de 1984. Par rapport aux hôpitaux, elle consacrait le rattachement de ceux-ci à la Direction Nationale de la Santé Publique comme services rattachés. Ce statut n'a changé qu'en 1993, date à laquelle ces hôpitaux ont été érigés en Etablissements Publics à caractère Administratif.

La libéralisation du secteur médical a permis la mise en place de plusieurs infrastructures sanitaires notamment les centres de santé privés (cabinets médicaux, cliniques, dispensaires). La mise en place des centres de santé communautaires s'inscrit dans une logique de faire participer la population dans la prise en charge de sa propre santé (CSCOM) qui étaient au nombre de quarante et trois (43) urbains et ruraux en activité .

Place des hôpitaux dans le système de santé au Mali :

L'organisation du système de santé national respecte un schéma pyramidal, ayant à sa base les structures les plus périphériques qui constituent le premier maillon du système de santé et au sommet les structures de référence nationale. Entre les deux niveaux, il existe plusieurs étapes correspondant aux structures intermédiaires. Cette organisation procède du souci de la hiérarchisation des

prestations par la mise en place d'un mécanisme de référence et de recours, elle se superpose parfaitement au découpage territorial administratif. Chaque échelon correspond à un étage de la pyramide sanitaire.

***Le schéma de la pyramide sanitaire comprend :**

-**un niveau central** où il s'agit d'infrastructures à vocation nationale (comme les hôpitaux nationaux), soit de centres de référence nationale ou concourant à l'appui technique aux différents niveaux de la pyramide sanitaire (laboratoires de recherches) ;

-**un niveau régional** constituant un relais un intermédiaire entre les niveaux local et national ;

-**un niveau local** ou échelon de base qui constitue l'échelon des premiers contacts de la population avec le système de santé conventionnel.

Chacun de ses niveaux joue un rôle bien déterminé dans le système de santé : production de service curatifs, préventifs ou réhabilitation et références.

La stratégie de développement sanitaire du Mali est basée sur le concept de soins de santé primaire.

Celle-ci se réaffirme dans la déclaration de politique sectorielle que le Mali signé en 1990.

Cette politique vise à faire évoluer la notion de pyramide sanitaire d'une conception hiérarchique et administrative vers une conception plus fonctionnelle qui différencie les niveaux opérationnels, d'appui et d'orientation.

-le cercle représente au niveau opérationnel et constitue l'unité chargée de planifier le développement de la santé.

-le niveau régional se charge d'appuyer les cercles sur le plan technique.

-le niveau central se charge de l'appui stratégique, d'orientation en de permettre l'accessibilité des soins de qualité à tous.

Dans le système national de santé, les hôpitaux nationaux se situent au niveau central et constituent la référence ultime.

***Evolution du cadre réglementaire :**

Les hôpitaux du point G, Gabriel Touré et de Kati ont été érigés en services rattachés au ministère de la santé publique par la loi N° 84-22 ANRM du 17 mars 1987.

Leur organisation et leurs modalités de fonctionnement sont fixées par décret N° 117 PGRM du 28 mai 1984 qui en fixe l'organisation et les modalités de fonctionnement.

L'article 3 de ces décrets détermine les organes d'administration des hôpitaux nationaux qui sont : la commission administrative de l'hôpital et le comité de gestion.

La mission fixée aux hôpitaux nationaux par la loi N° 8422 ANRM dans son article de est :

-d'assurer le diagnostic et le traitement des maladies avec ou sans hospitalisation ;

-de participer à la formation du personnel socio sanitaire ;

-de promouvoir la recherche dans le domaine de la santé publique. La loi N°8422 ANRM et l'ordonnance N°7754/CMLN 13 octobre 1977 portant

régime des hôpitaux sont et demeure abroger en 1992 par les dispositions finales de loi N°92023, N°92025, N°92026 portant respectivement création d'un établissement à caractère administratif (EPA) dénommé hôpital du Point G, hôpital Gabriel Touré, hôpital de Kati et centre national d'odontostomatologie.

En application des lois érigeant les hôpitaux en E.P.A, le ministère de la santé, de la solidarité et des personnes âgées a rédigé une lettre (N°23MSSPA) d'orientation en matière de réforme hospitalière. Celle-ci indique que le nouveau statut est appliqué pour permettre aux hôpitaux de remplir au mieux leur mission en leur donnant la souplesse nécessaire pour optimiser leurs services.

En effet le statut d'E.P.A. qui leur a été conféré traduit un changement profond dans la conception des hôpitaux en permettant leur passage d'une logique principalement administratif à celle d'une véritable gestion. Le temps où les hôpitaux attendaient de l'Etat qu'il leur donne l'ensemble de leurs ressources est révolu. A cause de leur nouveau statut, les hôpitaux disposent de la personnalité morale et sont en mesure d'adopter les règles de gestion d'une entreprise, tout en continuant à assurer leur mission de service publique et à bénéficier les ressources de l'Etat.

***Système de Tarification Appliquée :**

Le régime de la rémunération des actes médicaux et de l'hospitalisation dans les formations sanitaires est fixé par le décret N°243 PGRM du 19 septembre 1983.

Les soins et examens para cliniques prodigués ou effectués sur les malades atteints des maladies suivantes : tuberculose, lèpre, cancer, maladies mentales,

fistule recto vaginale et toutes les affections chroniques à caractère social restent gratuits. Les examens pour enfants de zéro à douze ans , les élèves et les étudiants , les soldats de 2ème et 1ère classes , les personnes socio sanitaires et leurs proches (conjoints, enfants, père et mère) sont également gratuits .

-L'arrêté inter-ministeriel N°1943/MFP-MSPAS du 16 avril 1984 fixant modalité d'exécution du décret N°243 est revenu sur les mêmes critères de gratuité des soins et d'examen notés plus haut . En de ceux-ci ,ne sont soumis à la rémunération des actes suivant : recherche de Bamako, recherche de micro filaires, de trypanosomes, examen pratiqué chez les donneurs de sang, examen pratiqué chez les femmes enceintes.

-L'article 26 de cet arrêté notifie que les personnes autres que les fonctionnaires et agents des entreprises publiques et privées en activité ou en retraite, sont tenues de verser à leur admission une provision dont le montant équivaut aux frais de quinze (15) jours d'hospitalisation .

-Les frais d'hospitalisation des fonctionnaires et agents des entreprises publiques et privées en activité ou en retraite sont supportés dans les proportions de 20% par l'intéressé et 80% par l'employeur (article 24 du même arrêté).

-Pour les personnes munies de certificat "soins gratuits", leurs frais d'hospitalisation sont à la charge de l'autorité qui a livré le certificat. On notera qu'à ce jour le décret 243 PGRM DU 19 septembre 1983 aussi bien que l'arrêté N°1943/MFP-MSPAS n'ont pas chargé, qui sont assez clairs sur le recouvrement des frais de soins hospitaliers notamment pour les bénéficiaires de gratuité.

Avec le nouveau statut (E.P.A.), le financement des activités provient :

- des principales sources de recettes des différents établissements (consultation, hospitalisation, examen de laboratoire, actes de radiographie) ;
- de la contribution de l'Etat à la couverture des charges de mission des services publics ;
- de l'aide extérieure ;
- et des recettes diverses.

METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

Présentation du service de cardiologie de l'hôpital Gabriel TOURE :

L'étude a été effectuée dans le service de cardiologie de l'hôpital Gabriel TOURE, qui était d'abord un dispensaire central. Il fut érigé en 1959 en hôpital du nom d'un étudiant malien, Gabriel TOURE, décédé lors d'une épidémie de charbon à DAKAR.

C'est un centre hospitalier situé au centre ville de Bamako. De part sa situation géographique, il demeure le centre hospitalier le plus sollicité. Il comporte plusieurs services dont le service de cardiologie, situé au coté Est de l'hôpital. Le service reçoit les évacués des différents centres de référence des communes de Bamako, et les malades venant d'autres horizons

1.2 Infrastructures :

- Le service contenait 26 lits d'hospitalisation répartis entre 4 salles
- Un bureau de consultation pour les médecins
- Un bureau pour le major du service
- Une salle de garde pour l'infirmier et les aides-soignantes ;
- Une salle de garde pour les internes ;

1.3 Le personnel :

Au cours de la période de l'étude, le personnel du service se composait comme suit :

- 3 médecins (tous spécialistes en cardiologie) ;
- Le nombre des internes variait d'une année à l'autre
- Le nombre d'infirmières : sept (7)
- Le nombre de manœuvres : trois (3)

*Les activités :

Les différentes activités du service de cardiologie sont les suivants :

- La consultation :

Les consultations s'effectuaient tous les mardi, mercredi et vendredi. En moyenne trente (30) malades par séance de consultation.

- La visite :

Elle se faisait tous les mardi et vendredi chez tous les malades hospitalisés dans le service

- Les séances d'échographie cardiaque :

Les échographies cardiaques s'effectuaient tous les jeudi et vendredi.

- Les staffs : Se déroulaient tous les mercredi dans le service.

2. Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude longitudinale qui s'est déroulée du 1^{er} janvier au 31 décembre 2004.

3. Echantillonnage :

a) Critères d'inclusion :

Patients ayant consulté, ou ayant été référés au service de cardiologie de l'hôpital Gabriel TOURE.

- Chez qui le diagnostic d'HTA a été retenu après la consultation.
- Ayant pu faire le bilan initial et de surveillance exigé pour l'étude (ECG, NFS-VS, Glycémie, créatinémie, la radiographie du thorax de face, l'échocardiographie).

b) Critères de non inclusion :

- Patients non hypertendus.
- Patients hypertendus n'ayant pas pu faire le bilan exigé pour l'étude.
- Patients perdus de vue après la première consultation.
- Patients perdus de vue après l'hospitalisation.
- Patients décédés.

Au total 302 patients ont été retenus pour l'étude.

4. Collecte des données :

Les données ont pu être obtenues par l'interrogatoire direct des patients ou accompagnateurs notamment celles relatives aux caractères sociodémographiques des patients (nom, prénoms, age, sexe, statut matrimonial, résidence, profession) aux modalités de financement des frais occasionnés par l'hospitalisation (achat de médicaments, paiement des honoraires de consultations et des frais d'examens complémentaires)

Les informations concernant les prix des médicaments et les autres produits utilisés ont été obtenues à la pharmacie de l'hôpital Gabriel TOURE et les pharmacies environnant .

Pour avoir des informations relatives au coût direct de la prise en charge dont on a besoin pour l'analyse envisagée, nous avons suivi les patients rentrant dans le protocole depuis le premier jour de consultation ou d'hospitalisation jusqu'à la fin de l'enquête .La fiche d'enquête, dont le modèle figure en annexe, a été ouverte à cet effet et a été tenue quotidiennement jusqu'à la fin de l'étude. Cette stratégie a permis de structurer et d'organiser la collecte des données.

5. Traitement informatique :

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Epi info 6.04 et ensuite transférées sur WORD 2000 pour le traitement de texte.

RESULTATS

RESULTATS

I. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DES PATIENTS :

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

AGE (an)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
20-40	82	27,2
46-65	151	50
66-85	68	22,5
86-99	1	0,3
TOTAL	302	100

Parmi nos patients 151 ont un âge compris entre 46 et 65 ans soit 50 %.

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe

SEXE	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
FEMININ	188	62,2
MASCULIN	114	37,7
TOTAL	302	100

Le sexe féminin domine soit 62,2 % avec un sexe ratio de 1,62 en faveur des féminins.

Tableau III : Répartition des patients selon l'éthnie

ETHNIE	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
Bamanan	118	39
Peulh	57	18,8
Malinké	37	12,3
Sonrhäi	25	8,3
Soninké	17	5,6
Mianka	12	4
Dogon	09	2,9
Sénoufo	08	2,6
Maure	07	2,3
Somono	06	2
Bobo	3	1
Kansongué	03	1
Total	302	100

Les Bamanans prédominent avec 118 soit 39 % de l'effectif absolu.

Tableau IV : Répartition des patients selon la profession

PROFESSION	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
Femmes au foyer	152	50,3
Fonctionnaire catégorie B ou C	45	14,18
Autres	40	13,2
Commerçants détaillants	26	8,64
Cultivateurs	19	6,3
Fonctionnaire catégorie A	14	4,62
Chauffeurs	4	1,3
Commerçants import/export	2	0,66
Total	302	100

Parmi nos patients 152 sont des femmes du foyer soit 50,3 %.

Tableau V : Répartition des patients selon le statut matrimonial

ETAT CIVIL	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
Marié	295	97,6
Célibataire	5	1,7
Divorcé	2	0,7
TOTAL	302	100

Parmi nos patients 295 sont mariés soit 97,6 %.

Tableau VI : Répartition des patients non hospitalisés selon leur niveau d'alphabétisation en français.

Niveau	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
--------	-----------------	-------------

d'alphabétisation (en français)		
Analphabètes	121	46,9
Premier cycle	53	20,5
Secondaire	40	15,5
Second cycle	33	12,8
Supérieur	11	4,3
Total	258	100

Parmi nos patients non hospitalisés 121 sont des analphabètes soit 46,9 %.

Tableau VII : Répartition des patients **hospitalisés** selon le niveau d'alphabétisation en français.

Niveau d'alphabétisation (en français)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
Analphabètes	19	43,2
Premier cycle	6	13,6
Second cycle	7	15,9
Secondaire	9	20,5
Supérieur	3	6,8
Total	44	100

Parmi nos patients hospitalisés, les analphabètes représentent 43,2 %.

Tableau VIII : Répartition des patients selon le niveau de vie

NIVEAU DE VIE	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
Bas	212	70,20
Moyen	74	24,50
Elevé	16	5,30
Total	302	100

Parmi nos patients 212 ont un niveau de vie bas soit 70,20 %.

Niveau de vie élevé : les cadres supérieurs (fonctionnaire catégorie A) et les commerçants import-export.

Niveau de vie moyen : commerçants détaillants, les fonctionnaires catégories B et C.

Niveau de vie bas : les femmes au foyer, paysans, ouvriers, manœuvres, les travailleurs saisonniers des villes.

Tableau IX : Répartition des patients selon la zone de résidence

RESIDENCE	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
Bamako	280	92,71
Sikasso	7	2,31
Koulikoro	5	1,66
Ségou	4	1,32
Kayes	3	0,99
Mopti	2	0,66
Gao	1	0,33
Kidal	0	0
Tombouctou	0	0
Total	302	100

Parmi nos patients 280 venaient du district de Bamako soit 92,71 %.

II- CARACTERISTIQUES CLINIQUES DES PATIENTS HOSPITALISES :

Tableau X : Répartition des patients hospitalisés selon le type de complication

COMPLICATION	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
AVC	30	68,18
Encéphalopathie	8	18,19
CMP	6	13,63
Total	44	100

La complication la plus fréquente a été l'AVC soit 68,18 % des cas.

III- LES DEPENSES ENGENDREES PAR LES PATIENTS NON HOSPITALISES

Tableau XI : Répartition des patients non hospitalisés selon le montant annuel des frais de déplacement effectués.

MONTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
600-2500	228	88,4

2505-5000	23	8,9
5005-17500	7	2,7
TOTAL	258	100

Parmi nos patients non hospitalisés 228 ont un frais annuel de déplacement compris entre 600 FCFA et 2500 FCFA.

Tableau XII : Répartition des patients **non hospitalisés** selon le montant des explorations cardiaques effectuées.

MONTAN (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
15000-18500	175	67,8
18505-23500	55	21,3
23505-28500	12	4,7
28505-37500	16	6,2
TOTAL	258	100

Parmi nos patients non hospitalisés 175 ont un montant des explorations cardiaques compris entre 15.000 FCFA et 18.500 FCFA. Total : 5.316.000 FCFA

Tableau XIII : Répartition des patients **non hospitalisés** selon le montant des explorations biologiques effectuées.

MOTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
5000-6500	240	93
6505-8000	10	3,9
8005-10000	8	3,1
TOTAL	258	100

Parmi nos patients non hospitalisés 240 ont un montant des explorations biologiques comprises entre 5.000fcfa et 6.500 FCFA, soit 93 %

Total : 1.448.500 FCFA

Tableau XIV : Répartition des patients **non hospitalisés** selon le montant annuel du coût des médicaments achetés.

MONTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
10560-91940	133	51,6
91945-509180	125	48,4
TOTAL	258	100

Plus de la moitié des patients non hospitalisés ont un montant annuel des médicaments compris entre 10.560 FCFA et 91.940 FCFA. Total : 23.632.889 FCFA

IV-LES DEPENSES ENGENDREES PAR LES PATIENTS HOSPITALISES

Tableau XV : Répartition des patients **hospitalisés** selon le montant annuel des frais de déplacement effectués.

MONTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
1000-7500	6	13,6
7505-14000	10	22,8
14005-21000	13	29,5
21005-40000	15	34,1
TOTAL	44	100

Parmi nos patients hospitalisés 15 ont un montant de déplacement compris entre 21.005 FCFA et 40.000 FCFA, soit 34,1 % Total : 790.500 FCFA

Tableau XVI : Répartition des patients **hospitalisés** selon le montant des explorations cardiaques effectuées.

MONTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
3500-23500	3	6,8
23505-28500	33	75
28505-37000	8	18,2
TOTAL	44	100

Parmi nos patients hospitalisés 33 ont un montant des explorations cardiaques compris entre 23.505fcfa et 28.500fcfa, soit 75 %. Total : 1.247.000fcfa

Tableau XVII : Répartition des patients **hospitalisés** selon le montant des explorations biologiques effectuées.

MONTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
5000-6500	24	54,5
6505-10000	20	45,4
TOTAL	44	100

Parmi nos patients hospitalisés 24 ont un montant des explorations biologiques comprises entre 5000fcfa et 6500 FCFA, soit 54,5 %. Total : 299.000 FCFA

Tableau XVIII : Répartition des patients **hospitalisés** selon le montant annuel des médicaments achetés.

MONTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
9910-128690	23	52,3
128705-218990	21	47,7
TOTAL	44	100

Parmi nos patients hospitalisés 23 ont un montant annuel des médicaments compris entre 9.910fcfa et 128.690 FCFA. Total : 5.426.784 FCFA

Tableau XIX : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.

DUREE	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
≤ une semaine	24	54,5
> une semaine	20	45,5
TOTAL	44	100

Parmi nos patients 24 ont fait une durée d'hospitalisation variant d'un jour à une semaine, soient 54,5 %. Total : 323 jours

Tableau XX : Répartition des patients selon le coût du lit d'hospitalisation

MONTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
1500-10500	24	54,5
10505-22500	20	45,5
TOTAL	44	100

Parmi nos patients hospitalisés 24 ont un coût d'hospitalisation compris entre 1.500 FCFA et 10.500fcfa. Total : 484.500 FCFA

Tableau XXI : Répartition des patients **hospitalisés** selon le coût de nourriture

MONTANT (FCFA)	EFFECTIF ABSOLU	POURCENTAGE
6000-22500	27	61,4 %
22505-45000	17	38,6 %
TOTAL	44	100 %

Parmi nos patients 27 ont un coût de nourriture compris entre 6.000 FCFA entre 22.500fcfa, soient 61,4 %. Total : 943.500 FCFA

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1. Fréquence :

Notre étude est la première du genre sur l'évaluation du coût direct de la prise en charge de l'HTA.

Au cours de l'étude nous avons recensé 2082 consultations cardiologiques avec 451 cas d'HTA. La fréquence de l'HTA s'élève alors à 216,6‰ soit 21,6 %. Sur les 451 cas d'HTA c'est 302 cas qui ont été retenues pour l'étude. Nos résultats sont comparables à ceux de Camara M. qui a eu 212 ‰ soit 21,2 % [3]

2. Caractéristiques sociodémographiques :

L'âge de nos patients était compris entre vingt (20) et quatre vingt et huit (88) ans avec un pic se situant entre 46 et 65 ans.

Dans notre étude le sexe féminin prédominait, soit 62,2 % avec un sexe ratio de 1,62 en faveur des femmes.

-Les bamanans ont été les plus nombreux soit 39 % suivi des peulhs avec 18,8 % de l'effectif. Ces résultats sont comparables à ceux de Camara M. qui a eu 60 % de sexe féminin et les bamanans 40 % [3].

-Le niveau socioéconomique de nos patients était bas dans 70 %.

La majorité de nos patients venaient du district de Bamako, soit dans 92,71 % des cas.

3. Les frais de déplacement :

Les frais de déplacement ont varié de 600 FCFA à 40.000 FCFA et 76,5 % de nos patients ont leur frais de déplacement compris entre 600 FCFA et 2.500 FCFA qui s'explique par le fait que 92,71% de nos patients résidaient à Bamako. Pour certains de nos patients (surtout hospitalisés) ce frais était souvent élevé parce que le patient était accompagné par une personne ou deux voir même trois personnes. Pour ceux qui venaient par voiture personnelle, on faisait une estimation par rapport au lieu de résidence de ces patients.

-Pour les malades non hospitalisés (258) :

Les frais de déplacement ont varié de 600 FCFA à 17.500 FCFA dont plus des $\frac{3}{4}$ ont leur frais de déplacement compris entre 600 FCFA et 2.500 FCFA.

Avec un total de 503.200 FCFA et une moyenne égale à 1.950 FCFA.

-Pour les malades hospitalisés (44) :

Leurs frais de déplacement ont varié de 1.000 FCFA à 40.000 FCFA et la majorité à un frais compris entre 15.000 FCFA et 40.000 FCFA soit 63,6 % des cas. Avec un total : 790.500 FCFA, une moyenne égale à 17.965 FCFA.

4. La consultation :

Le tarif de consultation étant fixé à 1.000 FCFA par consultation à l'hôpital Gabriel Touré. Ce tarif est vraiment abordable comparativement à d'autres pays comme le Congo précisément à l'hôpital de Brazzaville où le tarif de consultation est fixé à 3.500 FCFA. [10]

5. Les explorations :

5.1 Pour les patients non hospitalisés (258) :

- Par rapport aux explorations cardiaques :

Leur coût a varié de 15 000 FCFA à 37.500 FCFA avec une moyenne de 20 604 FCFA.

- Par rapport aux explorations biologiques :

Le coût a varié de 5 000 FCFA à 10 000 FCFA et une moyenne de 5.614 FCFA avec un total de 1.448.500 FCFA.

5.2 Les patients hospitalisés (44)

- Pour les explorations cardiaques

Le coût a varié de 3.500 FCFA à 37.000 FCFA avec un total de 1.247.000 FCFA et une moyenne de 28.340 FCFA.

- Pour les explorations biologiques

Le coût a varié de 5.000 FCFA à 10.000 FCFA avec un total de 299.000 FCFA et une moyenne de 6.795 FCFA.

6. Les médicaments :

- Pour les patients non hospitalisés (258) :

Ce coût a varié de 10.560 FCFA à 509.180 FCFA avec un total de 23.632.889 FCFA et une moyenne de 91.600 FCFA.

- Pour les patients hospitalisés (44) :

Le coût annuel des médicaments a varié de 9.910 FCFA à 218.995 FCFA avec un total de 5.426.796 FCFA et une moyenne de 123.336 FCFA.

7. Hospitalisation

7.1 La durée :

Les quarante et quatre (44) patients hospitalisés ont fait en tout 323 jours d'hospitalisation avec une moyenne de sept (7) jours par patient.

7.2 Le coût :

Le coût d'une journée d'hospitalisation était de mille cinq cents francs (1.500 FCFA) à l'hôpital Gabriel TOURE. Ce coût est abordable comparativement au coût d'une journée d'hospitalisation à l'hôpital de Brazzaville qui est de 5.000 FCFA en salle commune [1].

Le coût d'hospitalisation a varié de 1.500 FCFA à 22.500 FCFA et une moyenne de 11.011 FCFA.

7.3 Nourriture :

Pour la nourriture nous avons procédé à une estimation de ce coût en demandant aux accompagnants : combien dépensent-ils par jour pour la nourriture ?

C'est ainsi qu'on a pu constater que le coût de nourriture a varié de 6.000 FCFA à 45.000 FCFA, ce qui fait un total de 943.500 FCFA avec une moyenne de 21.443 FCFA.

Les résultats de notre étude nous fait savoir que les explorations cardiaques sont les plus coûteuses ; soient trois fois plus chers que les explorations biologiques.

La prise en charge des patients hospitalisés (au stade des complications) coûtent beaucoup plus chère que celles des non hospitalisés.

CONCLUSION

CONCLUSION

Il s'agissait d'une étude longitudinale sur une période d'un an, allant de janvier à décembre 2004. L'étude s'est déroulée dans le service de cardiologie de l'hôpital Gabriel TOURE. L'objectif général était d'évaluer le coût direct de la prise en charge de l'HTA et de ses complications. La méthodologie adoptée a été antérieurement décrite (voir partie méthodologie) pour mener à terme cette étude.

L'HTA étant la première cause de consultation en cardiologie avec de lourdes conséquences en cas de complication. Malgré les tentatives de rationalisation de la prescription et l'introduction des médicaments génériques, les coûts demeurent élevés et le malade est soumis à plusieurs paiements. Les explorations nécessaires à la prise en charge ne sont pas financièrement à la portée des patients. Et surtout les explorations cardiaques sont les plus coûteux alors qu'elles sont indispensables pour la surveillance de l'HTA, afin d'éviter les complications redoutables.

L'âge de nos patients a varié de vingt à quatre vingt sept ans (20 à 87 ans) avec un pic se situant dans la tranche de quarante à soixante cinq ans (46 à 65 ans). Le sexe féminin a été prédominant soit 62,2% avec un sexe ratio de 1,62 en faveur des femmes. La majorité de nos patients étaient des bamanans soit 39 %, suivi des peulhs avec 18 % de l'effectif absolu.

Les femmes au foyer ont été les plus nombreuses au cours de notre étude soit 50,3 %. Les analphabètes (en français) ont été nombreux, 121 sur 258 pour les patients non hospitalisés et 19 sur 44 pour les hospitalisés. Ce qui correspond respectivement à 46,9 % et 43,2 % d'analphabètes (en français). La quasi-totalité de nos patients résidaient à Bamako soit 92,71 %. La majorité de nos patients avaient un niveau de vie bas. Au cours de notre étude la complication la plus fréquente a été l'AVC soit 68,18 %. Quant aux différents volets de la prise en charge, c'est surtout trois volets qui ont été les plus coûteux :

1. le volet exploration cardiaque : les explorations cardiaques ont été trois plus coûteux que les explorations biologiques et leurs coûts ont varié de

15000 FCFA à 37500 FCFA. Avec une moyenne de 20064 FCFA par patient.

2. le volet médicament : ce volet a été plus coûteux pour les patients hospitalisés. Ce coût a varié de 9910 FCFA à 218.995 FCFA, avec une moyenne de 123.336 FCFA par patient.

3. le volet hospitalisation : ce volet n'a concerné que les patients hospitalisés et il englobe le coût de la durée d'hospitalisation et le coût de la nourriture. Le coût d'hospitalisation a varié de 1500 FCFA à 22500 FCFA. Pour la nourriture, le coût a varié de 6000 FCFA à 45000 FCFA.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude des recommandations sont proposées et s'adressent :

❖ AU MINISTERE DE LA SANTE :

- Renforcer l'IECS autour de l'HTA pour inciter la population à consulter dès les premiers symptômes.
- Améliorer la qualité des soins en multipliant les stages de perfectionnement et de spécialisation des infirmiers de santé.
- Equiper les centres de santé de référence et hôpitaux en échographe cardiaque et électrocardiographe de qualité afin d'améliorer la prise en charge de l'HTA.
- Renforcer la formation des kinésithérapeutes afin de réduire les conséquences de l'HTA.
- Former et recycler les médecins généralistes pour une conduite à tenir uniforme bien codifiée et spécifique.
- Doter les laboratoires des centres hospitaliers en réactifs de qualité accessible à la population pour un suivi correct de l'HTA.
- Mettre en place un programme national de lutte contre l'HTA.
- Réduire le coût des explorations cardiaques : de 5000 F CFA à 2500 FCFA pour l'ECG ; et de 15000 FCFA à 10000 F CFA pour l'ECHOCARDIOGRAPHIE pour qu'elles soient à la portée de la grande partie de la population.
- Accorder la gratuité aux personnes âgées pour les examens complémentaires nécessaires.

❖ AUX PATIENTS HYPERTENDUS :

- Venir en consultation dès l'apparition des premiers symptômes de l'HTA.
- Suivre strictement les conseils du médecin.
- S'acquitter régulièrement des cotisations chaque fois qu'on est membre de l'association des patients hypertendus.

REFERENCES

REFERENCES

1. Atipo-Ibara B; Ondele-Ngoli A., Deby G.
Revue française de pathologie et de santé publique Tropicales. Coût financier de la prise en charge hospitalier de la cirrhose et de ses complications au CHU de Brazzaville. Année 2004 Volume 64 N° 1
2. Bouaré M.
Motif de consultation dans le service de cardiologie de l'hôpital Gabriel TOURE. A propos de 500 cas.
Thèse Médecine Bamako, 1998. N°18.
3. Camara M.
Hypertension artérielle : Aspect épidémiologique clinique.
Thèse Médecine Bamako 1998 N° 35
4. Coulibaly O. M.
HTA et sa prise en charge thérapeutique dans le service de cardiologie de l'hôpital du Point G.
Thèse Médecine Bamako. 2001. N°114.
5. Cuche J.L. ; Guedon J.
Hypertension artérielle essentielle et système nerveux adrénergique.
SANDOZ 1982
6. Dackouo G.
Etude du rôle de référence des hôpitaux nationaux et le centre d'Odontostomatologie.
Thèse Médecine Bamako 1996 N° 10
7. Enquête Malienne sur l'Evaluation de la Pauvreté (EMEP), 2001.
8. Garnier L.F. ; Lhayani A. ; Sanharawi S.
L'hypertension artérielle à l'ADR. 2001 : une idée nouvelle
La lettre du cardiologue N° 353 Mars 2002.

9. Kassankogno Y.

Le coût d'hospitalisation des malades à faible revenu dans un service de Médecine homme au CHU de Lomé (Togo).

Publication médicale africaine. 1988. 18-20.

10. Médecine d'Afrique noire, tome 48, N° 11, novembre 2001

HTA : Aspect épidémio-clinique.

11. Nadin .A

Aspect clinique et pris en charge de l'HTA (service Néphrologie de l'hôpital du Point G)

Thèse Médecine Bamako 1998

12. Philippe F.

The hypertension Network. (Internet)

La lettre du cardiologue N° 333 juin 2000

13. Rapport, Avril 1995 N° 1 (INRSP)

Enquête sur les hôpitaux nationaux du Mali.

14. Sanogo K. M.

Les complications de l'HTA et leur évolution observée en milieu hospitalier.

Thèse Médecine Bamako 1980.

15. Traoré B.

Etude de la prise en charge de la journée dans le service de soins intensifs de l'hôpital national du Point G.

Thèse Médecine Bamako. 1989. N° 18.

16. Traoré T.F.

Médicaments en milieu hospitalo-universitaire à Bamako. Place des médicaments essentiels.

Thèse Médecine Bamako 1987 N° 3.

ANNEXES

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : KONE

Prénom : Boubacar

Année de soutenance : 2005

Pays D'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

Secteurs d'intérêt : Cardiologie ; Santé publique.

Résumé : l'objectif de notre travail était d'étudier le coût direct de la prise en charge de l'HTA et de ses complications dans le service de cardiologie de l'hôpital Gabriel TOURE. Il s'agissait d'une étude longitudinale au cours de laquelle nous avons répertorié quatre cents cinquante et un (451) cas d'HTA dont trois cents deux (302) ont été pour l'étude.

Notre étude a lieu sur une période d'une année allant du 1er janvier au 31 décembre 2004. La fréquence de l'HTA a été 21,66 %.

L'âge des patients se situait entre 20-87 ans. Il s'agissait de femmes au foyer dans 50,3 % des cas, et analphabètes (en français) dans 46,9 % pour les patients non hospitalisés, et 43,2 % pour les hospitalisés. La complication la plus fréquente a été l'AVC soit 68,18 % des cas.

Les principales explorations effectuées ont été la NFS-VS, la glycémie, la créatinémie, la radiographie du thorax de face, l'ECG et l'échocardiographie. C'est surtout le bilan cardiaque qui a coûté le plus cher aux patients (soit trois fois plus cher que les explorations biologiques). Sur les trois cents deux patients, il y'a eu quarante quatre (44) hospitalisés. La prise en charge des patients hospitalisés a coûté plus chère que celle des non hospitalisés.

Mots clés : HTA, AVC, Echocardiographie, ECG.

PROTOCOLE D'ENQUETE

COUT DIRECT DE LA PRISE EN CHARGE DE L'HYPERTENSION

ARTERIELLE ET DE SES COMPLICATIONS DANS LE SERVICE DE CARDIOLOGIE DU CHU GABRIEL TOURE

I-IDENTITE

Fiche N° :

Nom : Prénom :

Age : Sexe : Profession :

Niveau d'instruction :

Ethnie : Etat civil : Nationalité :

Adresse ou contact :

.....

.....

Date de la première consultation : Service :

Hospitalisation : oui : /_/ non : /_/

Diagnostic :

II- FRAIS DE DEPLACEMENT

Sotrama : /_/ Taxi : /_/ Car : /_/ Moto : /_/

Voiture personnelle : /_/ Pied : /_/ Autres : /_/

Frais de visites rendues :

Frais des accompagnements :

Frais pour les analyses :

Frais de déplacement pour autres consultations :

Frais mensuel de déplacement :

Janv. : Fev : Mars : Avril :

Mai : Juin : Juil : Août :

Sept : Oct. : Nov : Déc. :

Frais annuel de déplacement :

III- FRAIS DE CONSULTATION

Lieu de consultation :

Nombre de consultations :

Coût mensuel de consultation :

Janv. : Fev : Mars : Avril :

Mai : Juin : Juil : Août :
Sept : Oct. : Nov : Déc. :
Coût annuel de consultation :

IV- FRAIS DES EXPLORATIONS

A. FRAIS DES EXPLORATIONS CARDIAQUES :

1. Coût des Electrocardiogrammes (E.C.G) :
 2. Coût des Echocardiographies :
 3. Coût des Radiographies de thorax de face :
- Autres :

Coût mensuel des explorations cardiaques :

Janv. : Fev : Mars : Avril :
Mai : Juin : Juil : Août :
Sept : Oct. : Nov : Déc. :
Coût annuel des explorations cardiaques :

B. LES EXPLORATIONS BIOLOGIQUES :

1. Coût des N.F.S-V.S :
2. Coût des glycémies :
3. Coût des créatininemies :
4. Coût des glycosuries :
5. Coût des hématuries :
6. Coût des uricémies :
7. Coût des azotémies :
8. Coût des albuminuries :
9. Coût des protéinuries de 24h :
10. Autres :

Coût mensuel des explorations biologiques :

Janv. : Fev : Mars : Avril :
Mai : Juin : Juil : Août :
Sept : Oct. : Nov : Déc. :
Coût annuel des explorations biologiques :
Coût annuel des autres explorations faites :

V- FRAIS DE MEDICAMENTS

1. Coût mensuel des médicaments :

Janv. : Fev : Mars : Avril :

Mai : Juin : Juil : Août :
Sept : Oct. : Nov : Déc. :

2. Coût trimestriel des médicaments :

-1er trimestre :
-2ème trimestre :
-3ème trimestre :
-4ème trimestre :

3. Coût annuel des médicaments :

VI- FRAIS D'HOSPITALISATION

Coût journalier d'hospitalisation :

Durée d'hospitalisation :

Coût total d'hospitalisation :

VII- FRAIS DE NOURRITURE

Coût journalier de nourriture :

Coût total de nourriture (au cours d'hospitalisation) :

VIII- AUTRES A PRECISER :

.....
.....
.....
.....
.....

I-LISTE DE PRIX UNITAIRES DES MEDICAMENTS ET CONSOMABLES UTILISEE AU COURS DE L'ETUDE.

Ces prix ont été relevés au niveau de la pharmacie de l'hôpital Gabriel Touré (lieu de l'enquête) et aussi dans les pharmacies environnant.

1- MEDICAMENTS :

NOMS	PRIX UNITAIRE (F CFA)
Aldactone	6.235
Atenolol 50 mg	2.520
Avlocardyl 40 mg	3.035
Avlocardyl LP 160 mg	6.810

Blokium 50 mg	2.505
Blokium 100 mg	3.470
Blokium DIU	4.015
Captopil 25 mg	1.415
Catapressan cp	2.040
Coordarone 200 mg	8.400
Digoxine 0,25 mg	1.745
Diffu-K gél	1.935
Duxil cp	6.940
Ecazide cp	7.875
Epilat retard	2.063
Grodurex cp	3.560
Isosorbide dinitrate	1.200
Kaleorid LP 600 mg	1.390
Lasilix 40 mg	2.960
Lopril 25 mg	8.375
Lopril 50 mg	14.970
Loxen 20 mg	4.805
Loxen LP 50 mg	16.160
Lasilix inj. 20 mg	505
Moduretic	4.295
Nootropyl 400 mg gél	5.360
Nootropyl 800 mg gél	9.055
Nootropyl inj.	3.230
Novarten 100 mg	5.910
Méthyl-dopa 250 mg (10cp)	660
Nifedipine 10 mg (10 cp)	750
Nifedipine 20 mg (10 cp)	1.500
Vastarel 20 mg	9.160
Tensionorme 50 mg	4.775
Tensionorme 50 mg cp	5.465
<hr/>	
Tensioprel 25 mg cp	10.635
Tanakan cp	5.380
Tanganil cp 500 mg	4.625
Somazina inj	17.235

2. CONSOMABLES :

NOMS	PRIX UNITAIRE (F CFA)
Catether G 18	300
Catether G 20	300
Perfuseur	150
Seringue 5 cc	40
Seringue 10 cc	50
Sparadrap ½ rouleaux	500
Ringer Lactate	440
Sérum glucosé 5 %	440
Sérum glucosé 10 %	550
Sérum salé 9 %	440

II-LISTE DE PRIX UNITAIRE DES EXPLORATIONS :

1. EXPLORATIONS CARDIAQUES :

NOMS	PRIX UNITAIRE (F CFA)
Electrocardiogramme (ECG)	5.000
Radiographie du thorax de face	3.500
Echocardiographie	10.000

2. EXPLORATIONS BIOLOGIQUES :

NOMS	PRIX UNITAIRE (F CFA)
NFS VS	2.500
Glycémie	1.000
Créatinémie	1500

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure