

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

-----  
UNIVERSITE DE BAMAKO

-----  
FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE  
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE  
-----

REPUBLIQUE DU MALI  
Une Peuple – Un But – Une Foi

ANNEE UNIVERSITAIRE 2004-2005

N° .....

**URGENCES CARDIO -VASCULAIRES AU  
CHU-GT  
(à Propos de 80 cas)**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le .....2005 devant la faculté de Médecine, de  
Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du Mali

**Par**

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

**Jury**

**Président : Pr Issa TRAORE**

**Membres : Dr DIALLO Abdoulaye**

**: Dr SIDIBE Noumou**

**Directeur de thèse : Dr SANOGO Kassoum M**

# **DEDICACES**

## Dédicace

Je dédie cette thèse :

**- Au tout puissant, le clément, le très miséricordieux**

pour m'avoir donné la vie et d'y veiller, pour m'avoir donné la chance, la santé et le courage nécessaire pour la réalisation de ce travail.

Que ton nom soit exalté.

Merci seigneur ! Continuez à m'assister !

**- A mon cher père : Mr COULIBALY Abel Barafo**

Très cher père très sensible, très affectueux que j'adore beaucoup.

Tu as bien su me soutenir sur ce long parcours , saches que ce jour grandiose, ce tournant important de ma vie, est le résultat de tes souffrances endurées.

Je souhaite que le bon Dieu me donne la chance et la force nécessaire pour mieux bénéficier pendant longtemps de ta compagnie et de suivre tes conseils.

**- A ma très chère mère : DEMBELE Fatoumata Ruth.**

Je me souviendrai pendant le reste de ma vie de tes souffrances consenties, de tes nuits blanches de prière, pour qu'enfin arrive ce beau jour tant attendu.

Je remercie le bon Dieu pour m'avoir donné la chance que tu sois à mes côtés pour m'assister.

Je te demande pardon et ta bénédiction nuit et jour.

Je ne trouverai pas ici les mots pour t'exprimer mes sentiments.

Que Dieu te donne longue vie.

**- A mes tantes : Bèhan COULIBALY et Rokia DEMBELE.**

Merci pour tout ce que vous aviez fait pour moi.

Merci pour votre soutien moral et financier.

Ce travail est le résultat de votre soutien. Je vous serais reconnaissant.

**- A mon épouse : Aïssata CAMARA**

Tu m'as toujours compris, admirée et aimé tu as surtout supporté mes caprices pendant certaines périodes sur ce parcours. Ce travail est le tiens.

Je souhaite que le bon Dieu nous aide à renforcer d'avantage notre foyer.

**- A mes frères et sœurs :**

Ce travail est le votre.

Je souhaite que Dieu renforce d'avantage l'attachement des biens naturels qui nous unis.

**- En fin aux parents et amis décédés .**

En priant pour le repos de leur âme. Par là je veux signaler **Naboulo Maurice DEMBELE** que ton âme repose en paix cher tonton. Merci et à bientôt.

## REMERCIEMENTS

## Remerciement

### **3. A tous mes ami (e)s allié (e)s**

Pour les conseils et les encouragement ;

#### **- Au personnel et corps professoral de la FMPOS**

Ce travail est le votre

#### **- A tous mes camarades de promotion**

Bonne chance pour le reste

#### **- A tous les étudiant de la FMPOS**

Pour leur souhaiter courage

#### **- Au Professeur Yenimégué Albert DEMBELE**

Pour sa patience sa disponibilité et la qualité de sa contribution dans ma formation

Merci tonton.

#### **- Au Docteur DIARRA Mamadou B**

Merci pour tout Docteur.

#### **- Au Docteur Bégnan Daniel DIARRA**

Pour sa patience, sa disponibilité et la qualité de sa contribution à l'élaboration de cette thèse.

#### **- A tout le personnel du laboratoire SANDOZ**

Particulièrement au **Docteur TRAORE Abdoulaye**

Merci pour tout Docteur

#### **- A tous mes collègues de travail du laboratoire Promopharm.**

Particulièrement à mon Directeur monsieur **Youssouf GUINDO.**

**Merci Directeur.**

#### **- A tout le personnel du Ministère de la Culture du Mali**

Particulièrement **Monsieur Oussé Massa DIARRA dit JOE** pour la saisie de cette thèse.

En fin à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail par leur soutien moral et matériel.

A NOTRE JURY

**A notre maître et président du jury : Professeur Issa TRAORE**

Professeur en radiologie et imagerie médicale.

Chef de service de radiologie et imagerie médicale de l'Hôpital National de Point G.

Ancien doyen de la Faculté de Médecine de pharmacie et d'Odontostomatologie  
Officier des palmes académiques de la République Française.

Cher maître :

Nous sommes comblés par le grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Nous avons bénéficié de vos riches cours de Biophysique, de Radiologie et surtout de la qualité pratique de vos enseignements.

Vos qualités humaines, votre disponibilité constante et surtout votre rigueur scientifique font de vous un homme admirable et respectable.

Trouver ici cher maître le témoignage de notre vive reconnaissance avec notre respectueuse et profonde admiration.

**A notre maître et membre du jury :Docteur Diallo Abdoulaye**

Médecin colonel

Spécialiste en anesthésie réanimation

Chef de service adjoint d'anesthésie réanimation de l'Hôpital Gabriel TOURE

Assistant chef de clinique à la faculté de médecine de pharmacie et d'odonto  
stomatologie

Cher maître :

Nous sommes tes honores de vous avoir dans ce jury et de pouvoir bénéficier de  
votre apport combien inestimable pour l'amélioration et la qualité de ce travail

Veillez accepter cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance.

**A notre maître et membre du jury : Docteur SIDIBE Noumou**

Spécialiste en cardiologie  
Médecin cardiologue à l'Hôpital Gabriel TOURE

Cher maître

Nous avons été conduit vers vous par votre gentillesse, votre compétence ; la clarté et la précision scientifique qui caractérise vos remarques et réflexions.

Votre participation a été déterminante dans la réalisation de ce travail qui est également le votre.

Vous nous faites honneur en acceptant d'être parmi nos juges.  
Soyez assuré de notre profonde reconnaissance.

**A notre maître et directeur de thèse : Docteur Kassoum M SANOGO**

Spécialiste en cardiologie.

Chef de service de cardiologie de l'Hôpital Gabriel TOURE.

Assistant chef de clinique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Cher maître :

Vous nous avez initié à la pratique de la médecine en général et de la cardiologie en particulier par un enseignement de haute qualité qui restera pour nous un acquis inoubliable et de précieux conseils.

Votre dévouement pour la cause des indigents a forcé notre admiration.

Votre rigueur scientifique, votre esprit d'ouverture et votre amour pour le travail bien fait font de vous un exemple à suivre.

Veillez accepter cher maître toute notre reconnaissance.

**Liste des abréviations**

- ATCD = Antécédent
- BAV = Bloc Auriculo Ventriculaire
- CMO = Cardiomyopathie Obstructive
- COM = Claquement d'Ouverture Métrale
- HGA = Hypertrophie Auriculaire Gauche
- HVG = Hypertrophie Ventriculaire Gauche
- IAO = Insuffisance Aortique
- IDM = Insuffisance du Myocarde
- IM = Insuffisance Mitrale
- KT = Cathétérisme
- MCV = Maladie Cardio-Vasculaire
- OAP = Œdème Aiguë du Poumon
- RA = Rétrécissement Aortique
- SAMU = Service d'Assistance Médicale Urgence
- SD = Souffle Diastolique
- SF = Signes Fonctionnelles
- SS = Souffle Systolique
- UCV = Urgence Cardio Vasculaire
- VG = Ventricule Gauche
- VM = Valve Mitrale
- VSPEP = Ventilation Spontanée en Pression Expiratoire Positive

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
<b>1 – Urgences hypertensive.....</b>	<b>5</b>
<b>2 – Œdème aiguë du poumon.....</b>	<b>8</b>
<b>3 – Embolie pulmonaire.....</b>	<b>12</b>
<b>4 – Infarctus du myocarde.....</b>	<b>16</b>
<b>5 – Dissection .....</b>	<b>18</b>
<b>6 – Collapsus ou choc.....</b>	<b>20</b>
<b>TRAVAUX PERSONNELS.....</b>	<b>23</b>
<b>1 – Méthodologie.....</b>	<b>24</b>
<b>2 – Résultats.....</b>	<b>27</b>
<b>3 – Commentaires et Discussions.....</b>	<b>39</b>
<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>44</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>47</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>52</b>

# INTRODUCTION

Depuis le début du xx ème siècle les maladies cardio-vasculaires (MCV) ont conquis le devant de la scène épidémiologique en matière de morbidité et de mortalité dans les pays dits avancés ; à preuve elles sont à l'origine de 200 000 décès en France dont 50 000 dus uniquement à l'infarctus du myocarde (I.D.M.) [5].

Parmi les MCV, certaines conduisent à des situations particulièrement préoccupantes. Ainsi en 1984 selon NUGUENANRD 15 – 20% des appels d'urgence du service d'aide médicale d'urgence (SAMU) concernaient les pathologies cardio-vasculaires et on observait 1/5 de décès sur les lieux même des soins d'urgence, même entre les mains des praticiens les plus rompus à la pratique de tels soins [7].

L'urgence se définit par la rapidité d'action, médecine exaltante de la détresse, de l'accident, de l'intervention immédiate de l'équipe soignante qui peut apporter dans les plus brefs délais des méthodes de traitement les plus modernes et les plus performantes.

C'est en effet au niveau de l'urgence que se dresse en toute acuité le problème de diagnostic et de mise en œuvre rapide des traitements. Plus que toute autre spécialité, la cardiologie a fait une remarquable révolution dans le domaine de l'urgence. Les cardiopathies coronaires, les troubles du rythme, l'insuffisance cardiaque aiguë sont autant de domaines qui appellent une intervention rapide du praticien, car il dispose maintenant des traitements médicamenteux et chirurgicaux d'une grande efficacité à condition d'être mis en œuvre au moment opportun.

En Afrique la nature et l'importance de ces urgences cardio vasculaires (U.C.V.) sont encore mal connues en raison de l'organisation trop récente des unités de soins d'urgence en général et de cardiologie en particulier. La fréquence de cette situation est cependant estimée à 5% de l'ensemble des urgences [6].

Afin de préciser la nature et la place des UCV au Mali et dans le service de cardiologie de l'Hôpital Gabriel TOURE, nous nous proposons de réaliser cette étude, première en son genre et qui s'inscrit dans le cadre d'une étude multicentrique portant sur les UCV en Afrique.

Pour mener à bien notre étude nous nous sommes fixé comme objectifs :

### **Objectifs Général :**

- Etudier les UCV sous une approche épidémiologique et clinique de l'Hôpital Gabriel TOURE

### **Objectifs Spécifiques :**

- Déterminer la fréquence des UCV par rapport à l'ensemble des urgences
- Proposer des recommandations pour améliorer la prise en charge des UCV.

# GENERALITES

1 - Urgences Hypertensives :

1 – 1 Définition :

En 1997, les urgences hypertensives ont été définies par le Joint National Comité (JNC) [25] comme étant « des situations rares qui demandent une réduction immédiate de la pression artérielle (mais pas obligatoirement un retour à des valeurs normales ) pour prévenir ou limiter une atteinte des organes cibles. Une autre définition stipule que les poussées hypertensives sont des élévations des chiffres tensionnels au dessus de 130 mm hg pour la diastolique et/ou 230 mm hg pour la pression systolique (5). Ces accès s'accompagnent ou font courir aux malades ne risque d'une complication majeure (OAP, AVC, Encéphalopathie, dissection aortique) (5). Le niveau des chiffres tensionnels ne suffit pas pour définir la crise aiguë hypertensive, mais plutôt la rapidité d'installation en fonction du niveau de pression artérielle habituelle qui expose au risque de souffrance viscérale.

### **1 – 2 Epidémiologie :**

D'une manière générale la fréquence de l'HTA est d'environ 6% chez l'adulte jeune mais elle augmente avec l'âge pour atteindre 15% vers la cinquantaine. [2].

Elle est plus fréquente chez l'homme que la femme avant 65ans, les proportions s'inversent au delà.[2].

### **1 – 3 Physiologie et manifestations cliniques des complications viscérales :**

#### **- Retentissement cérébral :**

Les troubles de la conscience sont très fréquents ainsi que les céphalées [26]. Les autres manifestations observées sont les crises convulsives généralisées, l'hypertension intra crânienne et l'encéphalopathie hypertensive associant céphalées, nausées et coma [26].

L'ensemble de ces complications sont dues au fait que les vaisseaux artériolaires ne parviennent plus à maintenir leur tonus et se dilatent, ce qui cause l'œdème cérébral. [26]

Il est important ici de poser le problème de diagnostic différentiel représenté par l'encéphalopathie hypertensive ainsi que l'hémorragie cérébro-méningée nécessitant un traitement parentéral en urgence, alors qu'inversement l'hypertension avec accident vasculaire cérébral ischémique doit être respecté.

**- Retentissement cardiaque :** Une défaillance ventriculaire gauche avec œdème pulmonaire est le plus souvent observée. Un état de mal angineux et infarctus du myocarde peuvent également se voir.

#### **- Retentissement rénal :**

Il est principalement secondaire à l'ischémie rénale avec destruction des artérioles gloménulaires afférentes ou à l'effraction des parois capillaires .

La physiopathologie explique la possible survenue d'une oligurie ou d'une anurie au décours de ces urgences hypertensives [26].

- **Retentissement oculaire :**

Il est lié à l'atteinte des vaisseaux rétiniens par poussée tensionnelle comme au niveau cérébral avec constitution d'œdème papillaire, d'hémorragie striées ou en nappe.

**1 – 4 Prise en charge diagnostic d'une urgence hypertensive :**

Elle doit être réalisée impérativement en milieu de soins intensifs, afin d'assurer une prise en charge globale et pas uniquement thérapeutique.

La conduite à tenir reste superposable à celle adoptée dans de nombreuses pathologies, mais devra être assurée en un minimum de temps.

- **Anamnèse :**

Elle fera préciser les antécédents et l'histoire de la maladie ainsi que les traitements suivis.

- **Examen clinique :**

- Rapide et apprécie :

- Le retentissement de l'hypertension sur les organes cibles.

- L'existence d'une hypertension artérielle secondaire : phéochromocytome, dissection aortique, hypertension rénovasculaire, néphropathie, prééclampsie.

**Examens paracliniques :**

Les recommandations de l'OMS concernant le bilan minimal nécessaire devant toute hypertension avant la mise en œuvre d'un traitement comporte : numération globulaire, créatininémie, ionogramme sanguin, glycémie.

Par ailleurs l'ECG est un examen rapide riche en information et qui peut modifier la prise en charge thérapeutique : souffrance coronarienne, signes d'insuffisance ventriculaire gauche ou d'insuffisance cardiaque globale, présence d'un trouble du rythme.

Les autres examens notamment ceux visant à mettre en évidence une hypertension artérielle secondaire seront envisagés après contrôle de l'urgence hypertensive.

## **I – 5 Mise en œuvre d'un traitement :**

Il ne s'agit pas de normaliser la pression mais d'atteindre les chiffres auxquels les organes cibles ne sont plus menacés. Murphy, dans une revue de la littérature [27] recommande de ne pas abaisser la tension artérielle de plus de 20% dans les deux premières heures du traitement, pour ne pas ramener la valeur de la pression artérielle au dessous du seuil d'autorégulation du débit sanguin cérébral, avec comme issue dramatique une ischémie cérébrale. Dans le cas de l'encéphalopathie hypertensive, certains recommandent même une mesure simultanée de la pression intra crânienne, car la pression intra crânienne peut évoluer de façon dissociée en particulier à l'instauration du traitement [27].

La règle de base, le maître mot dans le traitement d'une urgence hypertensive est de bannir toute chute tensionnelle brutale et prolongée. La diminution trop rapide de la pression artérielle est tout aussi délétère que les chiffres trop élevés [28]. Seule la dissection aortique représente la seule exception à cette règle, car pour des raisons mécaniques, un abaissement rapide de la pression artérielle doit être assurée [29].

### **Moyens médicaux :**

La voie parentérale reste la voie de choix dans l'urgence les trois médicaments les plus utilisés en France sont : [26].

- la nicardipine (Loxen) : inhibiteurs calcique très maniable qui permet une diminution progressive de la pression artérielle.

La dose moyenne utilisée à la seringue électrique varie entre 5 et 15 mg/h.

- Le Labetalol ( Trandate ) béta-bloquant administré à la dose de 0,1 mg/kg/h en entretien avec des doses de 20 mg initialement, puis 20-80mg toutes les 10 mn sans dépasser 300mg. Sa tolérance est bonne et les contre-indications sont celles de tous les B-bloquants.
- L'urapidil (Eupressyl) Alpha bloquant utilisé à la dose de 2 mg/km en perfusion au début de la prise en charge. Il est contre indiqué en cas de rétrécissement aortique. Ses effets hemodynamiques sont Favorables en cas d'insuffisance cardiaque.

D'autres médicaments sont également disponibles tels que :

- les dérivés nitrés (Lenitral , Risordan )
- Le nitroprusiate Sodique (Nipride).

## **2 Œdème aigu du poumon hémodynamique :**

### **2 – 1 Définition :**

l'OAP est un Syndrome dyspnéique aiguë Secondaire à l'inondation brutale des espaces interstitiels ou des alvéoles pulmonaires par un transsudat ou un exsudat d'origine vasculaire (8). Il s'agit d'une urgence diagnostique et thérapeutique.

### **2 – 2 Physiopathologie :**

L'œdème aigu du poumon (O.A.P) Cardiogénique ou hémodynamique constitue une insuffisance respiratoire aiguë. Elle représente l'une des Causes les plus fréquentes de dyspnée aiguë dans les service d'urgences [26] c'est pourquoi il doit toujours être évoqué en cas de dyspnée aiguë.

La transsudation pulmonaire est régie par la pression oncotique supérieure à la pression capillaire, l'endothélium Pulmonaire normalement imperméable, et la distensibilité du Lymphatique en cas d'atteinte de l'un ou l'autre de ces mécanismes « d"étanchéite », un oedème pulmonaire peut se développer [26].

Il en existe deux type [10]

- OAP hémodynamique, ou Cardiogénique
- OAP Lésionnel ou syndrome de détresse respiratoire aiguë

L'OAP hémodynamique est secondaire à une élévation brutale de la Pression Capillaire pulmonaire entraînant l'apparition de transsudat lorsque cette pression hydrostatique devient supérieure à la pression oncotique plasmatique [10].

L'OAP lésionnel ou SDRA est relativement superposable à celle de l'OAP hémodynamique avec cependant des mesures qui confirment le peu de participation hémodynamique. Le patient ne sent pas le besoin impérieux de s'asseoir, voir il en est incapable car son état général est souvent très altéré. Il s'agit le plus souvent d'un état de choc et la tension est rarement élevée.

### **2 – 3 Données cliniques :**

L'OAP est une urgence médicale qui touche le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> âge. L'interrogatoire et la constitution du dossier clinique ne doivent pas retarder la prise en charge de la crise dyspnéique. Une fois obtenue l'amélioration respiratoire, l'interrogatoire pourra tenter de faire préciser l'origine de l'épisode d'OAP [26].

L'anamnèse retrouve les données concernant les antécédents médicaux notamment cardio vasculaires (hypertension artérielle, coronaropathie, troubles du rythme, épisode d'OAP) et les traitements. Il précise également l'existence de pathologies associées.

➔ **Symptomatologie :**

Le début est brutal ou à installation progressive pseudo-bronchique avec une toux sèche correspondant souvent à un œdème interstitiel on observe une dyspnée nocturne paroxystique orthopœique avec expectoration initialement propre [26] ensuite hémoptoïque.

Facteurs de décompensations ( voir tableau 1)

➔ **L'examen clinique :**

Le diagnostic de l'OAP est évident dès l'inspection. Il s'agit d'un patient en insuffisance respiratoire aiguë qui se présente souvent assis au bord du lit, jambes pendantes, suffoquant. Cette position spontanément adoptée doit être respectée. Les autres signes sont :

- Dyspnée toujours présente à type de polypnée avec orthopnée et souvent tirage.
- Cyanose, sueur, agitation , anxiété, febricule, tachycardie.
- Toux ramenant une expectoration mousseuse parfois saumonée (signe de gravité).
- Crépitant bilatéraux respiratoires avec classique aspect de râles « en marée montante », des sibilant (asthme cardiaque et des ronchi peuvent aussi s'entendre [26].
- Signes d'IVG ou IVD
- Les signes de gravités qui impliquent le passage du malade en réanimation sont : bradyspnée, cyanose marquée, marbrure, pression artérielle systolique inférieur à 100 mmhg, torpeur, saturation inférieure à 85%, Pa CO2 supérieur à 42 mmhg

**2 – 4 Examens Para cliniques :**

➔ **Electro cardiogramme :**

A peu de valeur dans la confirmation du diagnostic.

➔ **La radiographie du thorax :**

Systématique dans ce contexte . Elle montre souvent des anomalies cardiaques avec cardiomégalie avec hiles à bords flous, reflet de l'insuffisance ventriculaire gauche avec un index cardiothoracique supérieur à 0,50. Ce signe est absent dans 30% des cas [26].

L'image d'OAP la plus typique est celle de l'œdème en « ailes de papillon ». Un épanchement pleural lignes de Kerley périphérique peut aussi se rencontrer.

## **2 – 5 Le traitement : [1-2-3-6-7]**

### **- OAP sans hypotension ni marbrure**

#### **► Mesures générales :**

- Position assise ou demi assise.
- Oxygénothérapie systématique à débit suffisant fréquemment associée à la ventilation spontanée en pression expiratoire positive (VS – PEP) par l'intermédiaire d'un masque. La VS – PEP accélère la normalisation de l'hématose et évite souvent l'intubation trachéale ;

#### **► Traitement médicamenteux :**

- les dérivés nitrés sont à la base du traitement symptomatique de l'OAP. Ils sont utilisés en traitement d'attaque en IV à la seringue électrique ou en sublingual. Il contribuent au contrôle de la pression artérielle, de la précharge du VG et seront poursuivis tant que la tension artérielle le permet jusqu'à la sédation de la dyspnée. Il sont très efficaces dans les troubles aiguës de la compliance myocardique provoquée par une insuffisance coronaire. Le relais sera pris per os dans un second temps.

Les diurétiques de l'anse de henle (Furosémide ou Lasilix) ont un effet double diurétique puissant et vasodilatateur.

Posologie : 20 – 40 mg renouvelables 1h plus tard à utiliser avec prudence chez les insuffisants rénaux chroniques. Les morphiniques contribuent au soulagement de la dyspnée, mais peuvent favoriser une dépression respiratoire.

### **OAP résistant au traitement ou OAP avec signes de choc :**

Le patient est hospitalisé en réanimation. Le traitement est complété par :

- Les inotropes positifs : Dopamine et/ ou Dobutamine.
- La ventilation artificielle.
- Une contre pulsion aortique : c'est une assistance circulatoire utile en cas d'OAP secondaire à une IM ou une rupture septale compliquant un infarctus du myocarde.

**Tableau 1 : Facteurs déclenchants [30]**

Aggravation progressive sans facteur précipitant	25,5%
Insuffisance coronarienne (sans nécrose récente)	20,8%
Nécrose sous-endocardique	16,0%
Nécrose transmurale	10,4%
Trouble rythmique	8,5%
Mauvaise compliance au traitement	6,6%
Erreur diététique	2,8%
Atteinte valvulaire aiguë	2,8%
Autres (infection, embolie pulmonaire, accident vasculaire cérébral, anémie chronique dysthyroïdie)	6,6%

### **3 - Embolie pulmonaire :**

#### **3 – 1 Définition :**

L'embolie pulmonaire (EP) correspond à l'obstruction totale ou partielle en général par un caillot sanguin issu d'une thrombose veineuse profonde, d'une ou plusieurs artères pulmonaires responsables de l'irrigation du poumon. Cette obstruction peu au maximum, se traduit exceptionnellement par un infarctus pulmonaire, c'est à dire la nécrose (ou mort cellulaire) d'une zone de tissu pulmonaire [26].

L'embolie pulmonaire peut également être définie comme étant l'une des complications majeure de la thrombose veineuse profonde. Il s'agit de la migration du caillot sanguin formé dans les veines vers les artères pulmonaires. Plus le caillot est de grosse taille plus il risque d'être coincé dans les artères pulmonaires ; le poumon ne sera alors plus irrigué, cela correspond à un infarctus pulmonaire [2].

#### **3 – 2 Epidémiologie et physiopathologie :**

Cette pathologie est responsable de 100 000 cas de décès par an en France, et 50 000 décès aux Etats – Unis. Le diagnostic est souvent difficile à obtenir. La mortalité sans traitement est de 30% , contre 28% avec un traitement adapté [31]. Par ailleurs, l'EP peut être fatale à moyen terme : l'étude ICOPER [32] relève une mortalité cumulée à 3 mois de 17,5%. L'EP est donc un problème de santé publique à de nombreux égards, d'où l'intérêt d'un diagnostic certain permettant un traitement précoce efficace.

### **3 – 3 Tableau clinique :**

La sémiologie clinique de l'embolie pulmonaires aiguë n'est ni sensible ni spécifique. Cette pathologie peut revêtir différentes formes parfois trompeuses. C'est pourquoi toute suspicion d'EP doit être confirmée ou infirmée, d'autant que le traitement anticoagulant comporte un risque iatrogène non négligeable et à l'inverse, l'absence de traitement peut aboutir au décès. Le « Task Force » [31] a proposé récemment une classification clinique en deux groupes selon la gravité de l'EP :

- EP massive
- EP non massive.

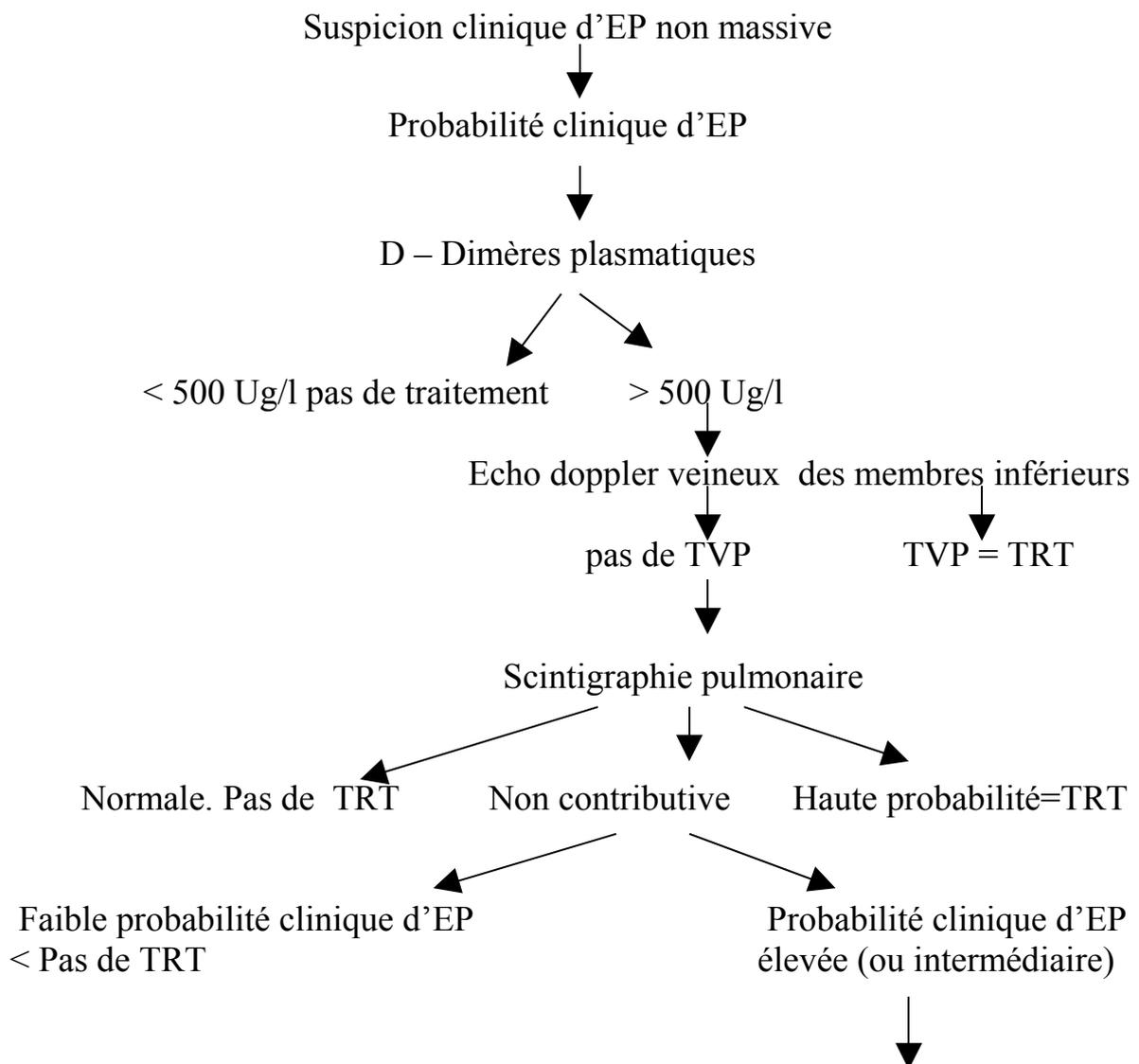
L'EP massive est définie par un état de choc et ou hypotension, définie comme une pression artérielle systolique  $< 90$  mm Hg ou une chute tensionnelle  $> 40$  mm Hg pendant plus de 15 mn [26] dans ce cas la prise en charge urgente en réanimation est nécessaire et les signes de gravités que l'on peut constater sont : lipothymie, cyanose, tachycardie, sueur hypotension frottement péricardique, syncopes signes neurologiques et arrêt cardiaque avec des cas décrits de mort subite.

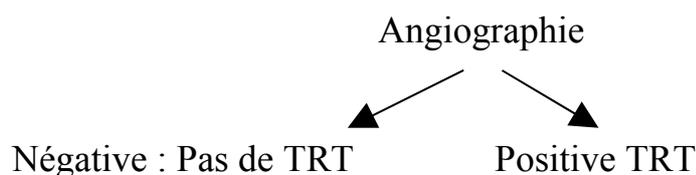
Les signes cliniques de l'EP « non massive » sont variés : douleur thoracique (l'une des présentations les plus fréquentes, due à des embolies distaux créant une irritation pleurale) dyspnée, tachycardie, hémoptysie, angoisse.

Dans ce second groupe le « Task Force » définit un sous groupe dit « sub massif » caractérisé par des signes échocardiographiques d'hypokinésie du ventricule droit.

La diversité des manifestations cliniques est telle que l'on comprend aisément pourquoi la confirmation du diagnostic est souvent difficile, d'autant qu'aucun examen complémentaire non invasif n'est spécifique de l'EP [26].

Il est donc important, devant une suspicion d'EP d'envisager l'ensemble des arguments positifs et négatifs. Les circonstances de survenue, notamment le terrain et l'histoire de la maladie doivent concourir à créer un faisceau d'arguments positifs, qui sera étayé par les examens complémentaires de « première ligne ». Radiographie pulmonaire, électrocardiogramme ; gaz du sang. devant une EP « non massive », aux urgences l'arbre décisionnel est la suivante :





Arbre décisionnel (d'après Perrier et) Al [33]

**TVP** : thrombose veineuse profonde

**TRT** : traitement

**EP** : Embolie pulmonaire

**Ps** : dans certains centres et sur la base d'étude récentes la scintigraphie et/ou l'angiographie peuvent être remplacées par le scanner spiralé.

### **3 – 4 Stratégie thérapeutique : [26]**

#### **➤ Traitement symptomatique :**

C'est celui de l'insuffisance cardiorespiratoires des EP graves. Il comporte l'utilisation de :

- Dopamine et dobutamine (5-10 Mg/Kg/min) en cas d'index cardiaque bas avec pression artérielle conservée.
- Drogues vasoconstrictives en cas d'hypotension .
- Oxygénothérapie en cas d'hypoxémie.
- Expansion volumique limitée <500ml.

#### **➤ Traitement curatif :**

Thrombolyse : indiquée chez les patients avec EP massive objectivée par des tests diagnostiques ses contres indications sont pour la majorité relatives.

- Embolectomie chirurgicale.
- Traitement anticoagulant par heparine à la seringue électrique en première intention pour obtenir un TCA entre 1,5et 2,5.

Le premier épisode d'EP nécessite un traitement d'au moins trois mois en cas de facteur risque réversible, et d'au moins 6mois en cas de facteur de risque idiopathique ;

les AVK doivent être poursuivis plus longtemps et possiblement à vie en cas de maladie thromboembolique recourante ou de facteur de risque permanente.

➤ **Filtre veineux** : utiles en cas de contre indication absolue ou d'inefficacité du traitement anticoagulant, et probablement aussi après embolectomie chirurgicale.

## **4 - L'infarctus du myocarde (IDM) :**

### **4 – 1 Définition :**

L'IDM se définit comme une nécrose myocardique attestée par un des deux critères suivants : [26]

- Elévation des marqueurs enzymatiques (troponine, CPK – MB) associée à au moins l'un des critères suivantes :
  - Symptomatologie clinique angineuse .
  - Apparition d'un Q pathologique .
  - Sus ou sous décalage du segment ST.
  - Intervention sur le réseau coronarien (angioplastie).
- Lésions anatomo-pathologiques de nécrose myocardique.

Une autre définition stipule : l'IDM est la manifestation la plus habituelle de l'insuffisance coronaire aiguë. Il s'agit d'une nécrose ischémique du myocarde en rapport avec une chute importante du débit coronaire [8].

### **4-2 Epidémiologie et Physiopathologie : [1 ] [2] [4]**

C'est la manifestation la plus habituelle de l'insuffisance coronaire aiguë. Il s'agit d'une nécrose ischémique du myocarde en rapport avec une chute importante du débit coronaire.

L'IDM est très habituellement causé par une obstruction d'une artère coronaire. Suivant la topographie de la thrombose l'infarctus sera plus ou moins étendu.

Dans 40% des cas l'IDM est la première manifestation de l'insuffisance coronaire.

L'IDM est une urgence médicale fréquente c'est complications rythmologiques et/ou hémodynamiques et/ou mécanique enfin toute la gravité et justifient le développement des unités de soins intensifs (USI).

Son pronostic reste encore redoutable puis qu'il est responsable de plus de la moitié des décès de cause cardio-vasculaire et de 20 à 30% des causes de mortalités globale.

#### **4 – 3 Diagnostic [2] [26] [5]**

##### **➔ Le diagnostic clinique :**

- La douleur : différente de l'angor banal par son début très brutal, spontané, souvent nocturne. L'intensité de la douleur est extrême, continue ou paroxystique étendue à tout le thorax avec de nombreuses irradiations.

Sa durée est prolongée , mal calmée par la trinitrine.

On peut observer une chute tensionnelle, la fièvre survient 24 à 48 h après l'IDM.

Accessoirement on observe des nausées, des vomissements des éructations et des syndromes neurologiques.

- L'examen clinique est pauvre et retrouve parfois :
- Les signes d'insuffisance cardiaque gauche .
- Un frottement péricardique.

##### **➔ Le Diagnostic para clinique :**

##### **L'électrocardiogramme :**

Dans la forme typique, transmurale, les modification de l'ECG sont nécessaires et suffisante au diagnostic.

##### **Biologique :**

- Inflammatoire banal, non spécifique de l'IDM.
- Dosage enzymatique : leur élévations est proportionnelle à l'entendu de la nécrose . (CPK – MB, SCOT ; HBGH).

#### **4 – 4 Principe du traitement :**

Il ne se conçoit qu'en unité de soins intensif [2]. Cela permet une surveillance permanente des constantes hémodynamiques et électrocardiographiques. Le repos au lit diminue les besoins en oxygène.

➔ **Le traitement médical :**

- Les anticoagulants : ils sont systématiques à la phase aiguë (heparine en continue ou calciparine en injection tri quotidienne )
- Les anti angineux : Utilisé en perfusion intra veineuse,
- Les dérivés nitres : outre leur effets anti angineux jouent un rôle hémodynamique en diminuant la précharge ventriculaire parfois associé aux inhibiteurs calciques ils font disparaître le syndrome douloureux en 24 – 48 h.
- Les fibrinolytiques : utilisés à la phase aiguë soit par voie générale, soit plus volontiers insitu (au cours de la coronarographie ) Ils ont donné des résultats très discordants et dans l'ensemble décevant. Ils ne s'adressent en fait qu'à certaines formes particulières (nécrose de quelques heures avec thrombus coronarien isolé) et nécessite une structure hospitalière adaptée .

➔ **Thérapeutique chirurgicale en urgence :**

Les indications d'un geste chirurgical en urgence sont limitées et se résument en pratique aux complications mécaniques :

- Les ruptures du septum inter ventriculaire
- Les ruptures de pilier de la valve mitrale
- Les exceptionnelles ruptures cloisonnées de la paroi libre.

## **5 - La dissection aortique aiguë :**

### **5 – 1 Définition :**

La dissection aortique correspond à un clivage longitudinal de l'aorte [5]. La rupture de l'intima crée une porte d'entrée par laquelle le sang fait irruption en une zone de fragilisation située à l'union du 1/3 externe et du 1/3 moyen de la média. Un Faux chenal est ainsi réalisé s'étendant habituellement de façon antérograde. Parfois la progression se fait dans le sens rétrograde, pouvant atteindre l'orifice aortique. Inconstamment il existe un orifice de réentrée (10 à 20% des cas) [5] qui permet au sang de regagner la vraie lumière aortique. Les Collatérales de l'aorte peuvent être atteintes par la dissection ou être obstruées par la membrane flottante ou un thrombus. Différentes classifications ont été utilisées ; la classification de shum way à l'avantage de la simplicité et présente un intérêt pronostique et thérapeutique majeur.

La dissection aortique est favorisée par les coarctation de l'aorte ou bicuspidie aortique, plus rarement le rétrécissement et l'insuffisance aortique [5]

### **5 – 2 Epidémiologie :**

La dissection aortique aiguë est une affection sévère sans traitement 30 % des malades décèdent en 48 h et 80 % dans les 15 premiers jours. Elle touche environ 3 hommes pour une femme [5] Sa fréquence est maximale entre 45 et 70 ans mais elle a été décrite chez le jeune enfant, bien que la fréquence soit de loin inférieure à celle de l'IDM environ une dissection aortique pour 12 à 20 IDM). Son extrême gravité en fait une maladie cardio-vasculaire majeure [5].

La grossesse est également considérée comme facteur favorisant la dissection. En effets 50 % des femmes de moins de 40 ans atteintes de dissection aortique étaient enceintes [5] ces femme sont préférentiellement atteintes pendant le troisième trimestre de la grossesse. Les cathétérismes aortiques et les traumatisme thoraciques peuvent être en Cause.

### **5 – 3 Tableau clinique :**

Le diagnostic paraclinique de la dissection aortique doit être fait le plus rapidement possible. Certains examens n'ont qu'une valeur d'orientation d'autre ont valeur de certitude [5].

Le diagnostic clinique est basé sur la douleur thoracique intense, comparable à celle d'un infarctus irradiant parfois vers le dos avec état de choc.

L'apparition d'un souffle diastolique chez certains sujets jeunes les signes morphologiques d'une maladie de marfan (grande taille, archnodactylie, subluxation du cristallin).

Les examens paracliniques les plus utilisés sont : la radiographie du thorax de face, l'angiocardigraphie.

**NB** : Le diagnostic clinique d'une dissection aortique se fait sur la base des données de l'échographie qui met en évidence un faux chenal et le voile intimal.

La radiographie du thorax de face montre un double ou un triple contour aortique (signe pathognomonique).

### **5 – 4 Le traitement :**

Dans la dissection aortique, le point primordial est d'assurer la prise en charge rapide des patients par des équipes médicales pluri disciplinaires (cardiologues, réanimateurs, radiologues, chirurgiens)[5] disposant de moyens appropriés de diagnostic et de traitement.

Dès la suspicion du diagnostic en urgence un traitement médical doit être débuté [5]. Il a pour but de diminuer la tension pariétale aortique en faisant baisser la

pression artérielle permettent ainsi de limiter l'étendue de la dissection et d'éviter la rupture.

En pratique, après mise en place d'un cathéter veineux central et une sédation de la douleur, un traitement par voie intraveineuse est débuté.

Les B bloquants sont utilisés en premier lieu le Metoprolol 1mg tous les 5mn puis 5-15 mg tous les 4-6h.

En cas de contre indication aux B bloquants le verapamil (Isoptine) sera utilisé à la dose de 5-10mg toutes les 6-8h.

En second lieu peuvent être associés des vasodilatateurs : Nitroprussiate de sodium (Nipride) 50-20mg dans 250ml de sérum glucosé et les critères d'efficacité sont d'obtenir une disparition de la douleur, une stabilisation de la tension artérielle aux environs de 100/60 mmhg et le maintien d'une diurèse supérieure à 30ml/Heure.

Une fois le diagnostic confirmé le traitement dépend de la localisation de la dissection .

Lorsque l'aorte ascendante (shum way type A) ou la crosse est disséquée le traitement chirurgical donne les meilleurs résultats [5].

Lorsque l'aorte distale (après la sous clavière gauche ) est atteinte (shum way type B) le traitement médical donne les meilleurs résultats. Dans ce cas le traitement chirurgical n'est envisagé qu'en cas de douleur persistante, de rupture, de signe d'obstruction des collatérales ou de diamètre aortique supérieure à 5 cm. Les résultats de cette attitude thérapeutique dans le type B font état d'une survie à 15 jours de plus de 80% contre 66% en cas de traitement chirurgical systématique .

## **6 - Le collapsus ou choc cardio-vasculaire :**

### **6 – 1 Définition et physiopathologie :**

Le collapsus est une défaillance circulatoire marquée par une chute de la pression artérielle systolique qui devient inférieur ou égale à 80mmhg (ou aux 2/3 de la pression artérielle habituelle). [5] [2].

Ce état est réversible s'il est correctement traité. Il résulte d'un déséquilibre brutal et diffus entre le lit circulatoire et la masse sanguine circulante.

Il est nécessaire de faire la distinction entre collapsus et choc. Le collapsus n'est qu'un symptôme ; le choc est un syndrome général complexe dominé par l'hypoxie et la souffrance cellulaire ; Ces deux situations sont souvent liées. Le collapsus fait partie intégrante du tableau de choc décompensé et tout collapsus évoluant sans traitement engendre un choc.

## **6 – 2 Les données cliniques : [2] [5] [1]**

Le diagnostic ne pose aucun problème, la prise de la tension artérielle devant impérativement faire partie de tout examen clinique, c'est un premier geste en urgence.

Il s'agit d'un malade présentant un tableau alarmant, tantôt conscient mais anxieux et agité, tantôt inconscient.

Dans la plus part des collapsus hypovolémique et cardiogénique, l'examen clinique met en évidence :

- Une pâleur généralisée avec parfois cyanose et le plus souvent un refroidissement des extrémités (palper le nez).
- Polypnée superficielle.
- Un pouls rapide, filant, petit, mieux perçu aux fémorales et aux carotides qu'au niveau des radiales.
- A l'auscultation, une tachycardie avec assourdissement des bruits du cœur.
- Une tension artérielle effondrée dont la maximale est inférieure à 80 mmhg et dont la différentielle est pincée.
- En fin une oligo anurie.

Mais dans certains collapsus vasoplegiques on peut avoir une coloration normale et même une chaleur des extrémités qui peut égarer diagnostic.

L'interrogatoire précisera :

- le mode survenue : soit très brutal en quelques secondes, soit progressif en quelques heures.
- Les notions éventuelles de traumatisme, de maladie infectieuse, de troubles digestifs, de douleur thoracique, d'aménorrhée, d'hémorragie extériorisée.
- La notion de traitement antérieur : anticoagulants, coronarodilatateurs, insuline, corticoïde, B bloquants.

A l'issue de ce examen, le collapsus sera le plus souvent rangé dans un des grands cadres suivants :

- Collapsus par spoliation ou hypovolémique.
- Collapsus d'origine cardiaque.
- Collapsus d'origine infectieuse.

Plus rarement on aura affaire à un collapsus d'origine hémolytique, anaphylactique, endocrinienne ou par intoxication.

### **Le collapsus d'origine cardiaque :**

#### **a -/ L'infarctus du myocarde :**

l'infarctus se complique de collapsus dans 10 – 15% des cas et 80% de ces collapsus sont mortels [5]. C'est dire leur extrême gravité.

Le diagnostic offre des difficultés variables tantôt très difficile lorsque le collapsus vient révéler l'affection tantôt beaucoup plus facile, chez un sujet aux antécédents coronariens connus.

Ces sujets présentent :

- Des douleurs médiosthoraciques remarquables par leur intensité, leur diffusion, leur résistance à la trinitrine ,
- Souvent des signes digestifs associés
- Un état de choc.

L'électrocardiogramme fait facilement la preuve de l'infarctus ainsi que les dosages enzymatiques.

Un tel collapsus survient suite à une défaillance myocardique du fait de l'extension de la nécrose allant parfois jusqu'à la dissociation électromécanique ou à un trouble du rythme qui peut être une tachycardie supraventriculaire, une très redoutable tachycardie ventriculaire ou au contraire une bradycardie par bloc auriculo-ventriculaire complet.

#### **b -/ La tamponnade péricardique :**

La tamponnade dépend d'avantage de la rapidité de l'épanchement que de son volume.

#### **c -/ L'embolie pulmonaire :**

le diagnostic sera évoqué sur la notion de point de côté, de malaise, d'angoisse de polypnée, de toux et parfois d'hémoptisie sur la notion de phlébite des membres inférieurs ou d'intervention récente ou de décubitus prolongé ou d'insuffisance cardiaque.

#### **Les autres causes sont :**

- troubles du rythme ou de la conduction
- anévrisme disséquant de l'aorte.
- myocardopathies primitives (congestive ou obstructive) ou secondairement évoluées.
- valvulopathies sévère .
- endocardite pariétale chronique
- cardiopathies congénitales

#### **Examen complémentaires en urgence :**

- Numération formule, hémotocrite, protidémie
- Gazométrie et ionogramme sanguin.
- Glycémie, créatinémie, natrémie, kaliémie.
- Recherche de glycosurie, de cétonurie, urée urinaire.
- Electrocardiogramme.
- Radiographie du thorax.
- Dosage de TGO ; TGP ; CPK ; CPK - MB ; LDH.

### **6 – 3 Le traitement en urgence :**

**Mesures générales :**

- Mettre le sujet en position déclive pour éviter un désamorçage de la pompe cardiaque (sauf en cas d'œdème aiguë du poumon ou de suspicion de tamponnade péricardique).
- Libération des voies aériennes supérieures et oxygéner par (Sonde nasale ou à lunettes ou au masque, à un débit de 6-8L/mm).
- Assurer une voie veineuse de préférence par un cathéter permettant une mesure de la pression veineuse centrale (N = 12cm d'eau).
- Placer un brassard à tension.
- Mettre une sonde vésicale de façon à mesurer le débit urinaire horaire.
- Etablir une fiche de surveillance .

**Traitement de fond :**

Le choc cardiogénique est un diagnostic d'élimination et constitue souvent une impasse thérapeutique. Il nécessite la perfusion de dobutamine (Dobutrex) à la dose de 10 – 20gammas/kg/mn. La dopamine est moins adaptée au choc cardiogénique.

La trinitrine, surtout veino-dilatatrice est utilisée par voie veineuse à la dose de 5 à 20 gammas/mn au début, puis en augmentant progressivement. On peut utiliser aussi l'isosorbide dinitrate (entre 2 et 15mg/Heure ). Il faut surveiller la tension artérielle et ne pas utiliser ces produits si la tension artérielle est inférieure à 85mmhg.

# **TRAVAUX PERSONNELS**

# 1 - Méthodologie

## **1 - Type et Période d'étude :**

Notre travail est une étude prospective réalisée sur une période de 03 mois : du mois d'Octobre 2003 au mois de Janvier 2004.

Elle porte sur les patients admis en urgence pour cause cardio-vasculaire à l'Hôpital Gabriel TOURE.

## **2 - Lieu de l'étude :**

Cette étude a été réalisée à l'Hôpital Gabriel TOURE dans le service de cardiologie.

L'Hôpital Gabriel TOURE est une structure de troisième référence située au sommet de la Pyramide Sanitaire au Mali. C'est l'un des deux centres de référence pour toutes les Communes de Bamako et du reste du Mali. L'Hôpital Gabriel TOURE est un hôpital universitaire qui mène ses missions en collaboration avec la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie (FMPOS). C'est une unité fonctionnelle pluridisciplinaire qui assure toutes les démarches d'admission ou de consultation programmées ou non programmées.

Le service de cardiologie de l'Hôpital Gabriel TOURE compte en son sein :

- Trois (03) médecins cardiologues dont deux (02) assistants chefs de clinique
- Des médecins généralistes stagiaires.
- Des étudiants en fin de cycle assurant la fonction d'interne.
- Deux techniciens supérieurs de santé.
- Trois aides soignants.

### **3 - Critères d'inclusion :**

Toutes pathologie cardio-vasculaires reçues dans un tableau d'urgence à l'Hôpital Gabriel TOURE.

### **4 - Critères de non inclusion :**

Toutes pathologie cardio-vasculaires reçues sans tableau d'urgence.

### **5 - Méthodes :**

Les dossiers ou le registre des urgences ont été les principales sources de recueil de nos données.

Le malade, une fois admis, était enregistré dans un registre portant son nom, prénom, sexe, âge, le diagnostic. Les dossiers d'observation ont été consultés pour la confection des fiches d'enquête (voir annexe) de chacun de nos patients.

### **6 - Appareillage et Méthodes d'Analyse :**

Chaque malade a bénéficié d'un examen médical complet.

Chaque malade a bénéficié d'une radiographie pulmonaire du thorax de face

### **7 - Traitement des données :**

Le traitement des résultats par le logiciel épi info nous a facilité l'exploitation de ces multiples données.



## 2 – RESULTATS

*Tableau 1 : Classification selon le sexe*

Sexe	Effectif	%
Masculin	47	58,75
Féminin	33	42,25
<b>total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Prédominance du sexe masculin avec un sexe ratio de 1,4

**Tableau 2 : Répartition selon l'âge**

<b>Tranche d'âge</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
[18 – 30[	2	2,50
[21 – 30[	8	10,00
[31 – 40[	8	10,00
[41 – 50[	16	20,00
[51 – 60[	14	17,50
[61 – 70]	15	18,75
>70	17	21,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Prédominance de la tranche d'âge >70 ans avec 21,25% des cas

**Tableau 3 : Répartition selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Femme au foyer	37	46,25
Paysan	15	18,75
Commerçant	11	13,75

Fonctionnaire	9	11,25
Ouvrier	8	10
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Prédominance des femmes au foyer avec 46,25% des cas

**Tableau 4 : Répartition selon la résidence**

Résidence	Effectif UCV	%
Ville	57	71,25
Village	23	28,75
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Prédominance des UCV chez les citadins avec 71,25% des cas.

**Tableau 5 : Répartition selon la provenance**

Provenance	Effectif	%
Domicile	59	73,75
CSCOM	16	20,00

Cabinet Privé	4	5
Hôpital	1	1,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>10</b>

Prédominance des sujets provenant de leur domicile avec 73,75% des cas.

**Tableau 6 : Répartition selon le moyen de transport utilisé.**

<b>Moyen de transport</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Véhicule particulier	77	96,25
Ambulance non médicalisé	3	3,75
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Prédominance de véhicule particulier avec 96,25% des cas.

**Tableau 7 : Répartition selon la distance parcourue par les malades.**

<b>Distance (Km)</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
[00 – 10[	57	71,25

[10 – 20[	10	12,50
[20 – 30[	0	0
[30 – 40[	3	3,75
[40 – 50[	0	0
>50	10	12,50
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

La majorité des malades faisaient moins de 10Km pour arriver au CHU – GT soit 71,25 % des cas.

**Tableau 8 : Répartition selon le temps mis pour arriver à l’Hôpital Gabriel TOURE**

Temps/h	Effectif	%
[0 – 1[	60	75

[1 – 2[	8	10
[2 – 3[	5	6,25
>3	7	8,75
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

75% des malades ont fait moins d'une heure pour arriver à l'Hôpital Gabriel TOURE.

**Tableau 9 : Répartition selon la qualification de l'agent à l'accueil.**

<b>Qualification</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Interne	76	95
Médecin	4	5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

La majorité des UCV étaient reçues par les internes soit 95% des cas.

**Tableau 10 : Répartition selon les accompagnants**

<b>Accompagnants</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Parents	78	97,50
Médecin	2	2,50

<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

97,50 des malades étaient accompagnés par leurs parents.

**Tableau 11 : Répartition selon qu'un prodrome était connu ou non à l'entrée.**

<b>Prodrome</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Oui	61	76,25
Non	19	23,75
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

76,25% des malades présentaient un prodrome à l'entrée.

**Tableau 12 : Répartition selon la symptomatologie d'urgence.**

<b>Symptomatologie d'urgence</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Manifestation cardio-vasculaire (collapsus ou choc)	41	51,25

Manifestation neurologique (AVC)	23	28,75
HTA>200mmhg	10	12,50
Signes de détresse respiratoire (OAP)	5	6,25
Douleur coronaire	1	1,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Prédominance des manifestations cardio-vasculaires (collapsus ou choc) avec 51,25% des cas.

**Tableau 13 : Répartition selon le délai entre le début de la symptomatologie d'urgence et l'hospitalisation.**

<b>Délais/heure</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
[0 – 1[	74	92,5
[1 – 2]	6	7,5

<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

La majorité des malades soit 92,5% des cas faisaient moins de 10 heures entre le début de la symptomatologie d'urgence et l'hospitalisation.

**Tableau 14 : Répartition selon qu'il existe ou non un antécédent cardio-vasculaire connu a l'entrée .**

<b>Antécédent cardio-vasculaire</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Connue	71	88,75
Non	9	11,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

La majorité des malades soit 88,75% des cas présentaient un antécédent cardio-vasculaire connue à l'entrée.

**Tableau 15 : Répartition selon les antécédents cardio-vasculaires.**

<b>Antécédents cardio-vasculaires</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
HTA	48	60
Cardiopathies dilatées	11	13,75

CMDPP	7	8,75
Endocardite infectieuse	3	3,75
Fibrose endo myocardique	3	3,75
Dissection aortique	3	3,75
Cardiopathie congénitale	2	2,50
Valvulopathie rhumatismale	2	2,50
Péricardite	1	1,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Prédominance de l'HTA avec 60% des cas.

**Tableau 16 : Répartition selon les habitudes alimentaires.**

<b>Habitude alimentaire</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
<b>Thé</b>	<b>72</b>	<b>90</b>
<b>Kola</b>	<b>44</b>	<b>55</b>

<b>Tabac</b>	<b>23</b>	<b>28,8</b>
<b>Alcool</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

90% des malades prenaient du thé.  
55% des malades prenaient de la kola.  
28,8% des malades prenaient du tabac.

**Tableau 17 : Répartition selon les examens complémentaires demandé en urgence.**

<b>Examens</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
RX du thorax de face	79	98,8
Glycémie	77	96,3
NFS - VS	76	95
Créatinémie	76	95
ECG	67	83,8

98,8% des malades ont eu une RX du thorax de face.

**Tableau 18 : Répartition selon l'évolution**

<b>Evolution</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Favorable	63	78,75
Décès	17	21,25

<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

78,75% ont eu une évolution favorable.

**Tableau 19 : Répartition selon la durée de l'hospitalisation.**

<b>Durée/Jour</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
[0 – 1[	47	58,75
[1 – 2[	18	22,50
[2 – 3]	11	13,75
>3	4	5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

58,75% ont fait moins d'un jour en hospitalisation.

## 3 – COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

80 malades de 18 ans au moins ont été enregistrés d'octobre 2003 à janvier 2004 dans le service de cardiologie de l'Hôpital Gabriel TOURE.

Il s'agissait de malades vus en consultation en urgence au box de médecine ou dans le service de cardiologie.

Ces malades venaient en majeure partie de leurs domiciles. Les autres étaient référés par les cabinets privés, les CSCOMS ou toutes autres structures sanitaires à l'intérieur du pays.

L'absence d'unité de soins intensif (USI) a rendu difficile l'appréciation de la durée de séjour de nos patients en urgence.

- **Le sexe :** dans cet échantillon de 80 malades nous avons noté la prédominance du sexe masculin (soit 58,8 % des cas) avec un sexe ratio de 1,4. Ce chiffre est

conforme à l'étude réalisée par SISSOKO [24] sur les urgences générales à Bamako et à celle réalisée par Yapigo Goh T au CHU de Cocody [23] où les hommes représentaient respectivement 60,3 % et, 43,8 % des cas.

- **L'âge :** La tranche d'âge >71 ans comptait le plus grand nombre de malades avec 17 malades (soit 21,25 % des cas). Ce chiffre est conforme à celui trouvé par Yapigo Goh T [23].

Cette situation s'explique par le fait que :

- Les maladies cardio-vasculaires sont surtout l'apanage du sujet âgé.
- Le retard accusé par le personnel soignant à la périphérie dans l'établissement du diagnostic des MCV.

- **La résidence des patients :** la majorité de nos malades résident en ville (soit 71,25 % des cas). Cela est conforme à l'étude réalisée par SISSOKO [24] qui avait trouvé que 78 % des malades résidaient en ville (Bamako) au cours de son étude portant sur les urgences générales.

- **La profession :** les femmes au foyer étaient les plus représentées dans notre série avec un taux de 46,25 %. Ces chiffres sont conformes à ceux trouvés par SISSOKO [24] soit 28,7 % des cas.

- **Le moyen de transport utilisé :** dans notre série, 71 de nos malades (soit 96,25% des cas) ont utilisé un véhicule particulier (taxi) pour se rendre au service des urgences. L'ambulance non médicalisée a été moins utilisée (soit 3,8% des cas).

Cette situation s'explique par l'absence de service d'assistance médicale d'urgence (SAMU).

- **La distance entre le lieu de résidence des patients et l'Hôpital Gabriel TOURE :** 57 de nos malades (soit 71,25% des cas) faisaient moins de 10Km pour arriver à l'Hôpital Gabriel TOURE .

Cette situation dénote une accessibilité facile de l'Hôpital Gabriel TOURE. Nous pouvons dire que Gabriel TOURE serait le centre idéal pour l'installation d'une unité de soins d'urgence cardio-vasculaire (USUCV).

- **Le temps mis pour arriver à l'Hôpital Gabriel TOURE:** la majorité de nos malades (soit 75% des cas) mettaient environ une heure pour arriver à l'Hôpital Gabriel TOURE.

Une sensibilisation de type IEC portant sur la prise en charge des UCV doit être mise en œuvre pour inciter les populations à venir très tôt à l'Hôpital Gabriel TOURE. La mise en place d'une équipe mobile spécialisée dans la prise en charge des UCV améliorera sans doute le pronostic vital des malades cardio-vasculaires en situation d'urgence.

- **Les habitudes alimentaires :** dans notre étude 90% de nos malades prennent du thé contre 55% qui croquent de la kola et 28,8 qui fument.

- **L'origine de la référence :** pour tous nos malades l'origine de la référence a été précisée : 59 de nos malades (soit 73,75% des cas) ont consulté d'eux-mêmes, 20% viennent des CSCOMS et 5% des cabinets privés.

Cette situation nous amène à dire que :

- soit il existe un dysfonctionnement dans l'organisation du système de référence dans les structures sanitaires du Mali.
- Soit les malades sont peu informés sur le fonctionnement des références en matière de soins de santé.
- L'absence du service d'aide médicale d'urgence (SAMU).

- **La qualification de l'agent médical à l'accueil des malades :** il ressort de notre étude que l'interne se trouve au premier plan de l'accueil et de la prise en charge des patients. Ainsi sur les 80 cas 76 malades (soit 95% des cas) ont été pris en charge par l'interne de garde.

Cette situation s'explique par le fait que c'est l'interne qui voit en premier le malade et fait le compte rendu au médecin de garde.

- **Les délais entre le début de la symptomatologie d'urgence et l'hospitalisation :** dans notre série 74 malades (soit 92,5% des cas) ont consulté les deux premières heures qui ont suivi le début de la symptomatologie.

Cette situation explique la nécessité impérieuse du SAMU.

- **Les prodromes :** dans notre étude 61 malades (soit 76,25% des cas) présentaient des prodromes à type de nausées, vertiges, céphalées, d'hémoptisies au moment de leur prise en charge. Cette situation explique que :

- Les UCV surviennent en générale chez les sujets prédisposés (anciens malades).
- Une meilleure sensibilisation des malades par rapport à ces prodromes favoriserait la prise en charge rapide des UCV par des structures adaptées.

- **La symptomatologie d'urgence :** les manifestations cardio-vasculaires (les états de collapsus ou de choc) ont été la première symptomatologie d'urgence (soit 51,25% des cas) suivis par des manifestations neurologiques (AVC) (soit 28,75% des cas) et des crises aiguës hypertensives (soit 12,5% des cas).

La prévalance élevée du collapsus ou du choc est semblable à celle retrouvée par une étude réalisée à l'institut de cardiologie d'Abidjan [31]. Elle dénote le caractère critique de l'UCV. C'est une situation extrême qui nécessite une intervention rapide au risque de perdre le patient. Les équipes de garde doivent être formées dans ce sens.

- **Les antécédents cardio-vasculaires** : 88,75% de nos malades présentent des antécédents cardio-vasculaires . L'affection la plus fréquente est l'HTA (soit 60% des cas). Les cardiopathies dilatées se placent en deuxième position (soit 13,75% des cas). La fréquence élevée de l'HTA explique le pourcentage d'AVC et de crises aiguës hypertensives rencontrées dans notre série.

- **Les examens complémentaires** : nombreux sont les examens complémentaires demandés en urgence mais très peu d'examens sont pratiqués en urgence par l'Hôpital Gabriel TOURE.

Cette situation s'explique par l'absence d'un plateau technique adapté aux UCV. La radiographie du thorax de face a été l'examen le plus demandé (soit 98,8% des cas ) suivi de la glycémie (soit 96,3% des cas) de la créatinémie (soit 95% des cas ) et de l'ECG (soit 83,8% des cas).

- **Le devenir des malades consultés en urgence** : le caractère évolutif est reparti comme suit : on note 78,75% de vivants contre 21,25% de décès. Dans notre série sur les 17 décès enregistrés 13 décès (soit 76,50% des cas) étaient liés à un état clinique très grave des malades au moment de leur prise en charge malgré les efforts ces malades tant affaiblis n'ont pas répondu aux traitements dans nos unités d'urgences.

Notre résultat se rapproche de celui réalisé par SISSOKO [22] (soit 70,2 des cas) et Yapigo Goh T [21] (soit 69,9% des cas).

- **La durée de séjour en urgence** :sur les 80 malades enregistrés 47 (soit 58,75% des cas ) ont fait en moyenne un jour dans nos unités d'urgence.

Cette situation s'explique par le fait que l'urgence se confond avec l'hospitalisation dans notre cas. L'absence de salle de transit a rendu difficile l'appréciation de la durée d'hospitalisation des malades.



# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## 1 – Conclusion

Notre étude a porté sur 80 cas d'UCV à l'Hôpital Gabriel TOURE d'Octobre 2003 à Janvier 2004.

Au terme de cette étude il apparaît que les UCV représentent 17,85 % de l'ensemble des activités du service de cardiologie de l'Hôpital Gabriel TOURE. Nous avons enregistré 80 admissions.

Dans notre série les hommes ont été les plus touchés avec 47 cas (soit 58,8 % des cas) et un sexe ratio de 1,4.

Nous avons noté également une prédominance des UCV chez les sujets âgés (soit 21,25 % des cas).

Les manifestations cardio-vasculaires (collapsus ou de choc) étaient au premier plan des UCV (soit 51,25 % des cas) suivis des manifestations neurologiques (AVC) (soit 28,75% des cas) et de la poussée aiguë hypertensive (soit 12,5 % des cas).

Enfin notons que 71,25 % de nos malades résident à Bamako. Nous avons constaté une alerte précoce chez 76,25 % de nos malades. La majorité de nos malades soit 97,5 % ont été accompagnés par leurs parents. Soixante trois (63) de nos malades (soit 78,75 des cas) sont sortis vivants des urgences contre 17 décès (soit 21,25 % des cas).

La durée moyenne de séjour aux urgences était de 01 jours.

L'urgence cardio-vasculaire est un élément majeur dans notre système de santé. Le caractère particulier de ses activités requiert une organisation appuyée par l'aménagement d'une salle de soins strictement réservée aux urgences cardio – vasculaires, cela améliorera à n'en pas douter la qualité de la prise en charge des urgences cardio – vasculaires.

## **2 – Recommandations**

Après analyse des résultats et à l'examen de la conclusion nous formulons les recommandations suivantes :

### **Aux autorités administratives de l'hôpital :**

- Réaménager l'Hôpital Gabriel TOURE afin qu'il puisse mieux répondre aux attentes de nos populations par l'adoption d'un plan convenable pour la prise en charge des urgences d'une manière générale et des UCV en particulier.

- Améliorer l'équipement médico technique de l'Hôpital Gabriel TOURE.
- Rendre possible la faisabilité de certaines analyses biologiques et examens essentiels en urgence.
- Renforcer et motiver les équipes de garde.
- Création du SAMU.

**Aux autorités politiques :**

- Promouvoir le professionnalisme croissant de la gestion des UCV.
- Elaborer une stratégie cohérente en matière de la prise en charge intégrée des UCV.
- Organiser des journées d'informations et de formations sur la prise en charge préhospitalière et hospitalière des UCV.
- Organiser des journées d'informations et de formations sur l'HTA.

**A la population :**

- Une adhésion rigoureuse au traitement médical de tous les MVC.
- L'éviction des écarts de régimes alimentaires et de traitement (surtout de l'auto médication).

# BIBLIOGRAPHIE

**1 : Grand J Tortora, Nicolas P Anagnostakos :**

Principe d'anatomie et de physiologie.

Edition revue et corrigé.

Copyright 1988. H1J1J9

**2 : Dr A Leguerrier, Dr P Scordia :**

Cardiologie quotidienne.

Des signes au diagnostic. Du diagnostic au traitement

Copyright, laboratoire Searle.

**3 : Jean Hamburger :**

Petit encyclopédie médicale.  
16<sup>ème</sup> édition  
Flammarion Médecine Science 94150  
Chevilly Larue.

**4 : J. M. A, Ancel Philippe Acar :**

Cardiologie.  
Collection préparation à l'internat.  
Copyright 1995  
Edition marketing ISBN 27298-9509-4

**5 : Edmon Bertrand, B Alliez CI Juhan :**

urgences cardio – vasculaires.  
Editions Frisson-Roche 18rue Dauphine 75006 Paris.

**6 :Herve C Gaillad M Desfemmes C Nuguenand :**

Emergency medical care in France acta anesthesie Belgique 1984 35 seuppl 144.

**7 : A. Castaigne. B. Codeau. A Schaeffet :**

Sémiologie médicale p58 p61.

**8 : Dr. M. Cazaubon Dr. J. P. Benigne :**

Ma santé mes veines.

**9 : Adnet F, Minade J, Lapanory C :**

Comparaison entre les systèmes de médecine d'urgence français et américain :  
L'exemple de Cleveland (ohio, USA) journal européen des urgences.

**10 : Auguste K, Lebras M :**

Conduite à tenir devant un œdème aiguë du poumon (OAP) dans Bernard E,  
Badoual E, Bourgeade E, Coulibaly et Al.  
Urgence médicale en Afrique.

**11 : Cenac A Dounon E Bars L :**

Dictionnaire des urgences médicales de l'adulte.  
Masson Paris.

**12 : Collège des médecins du Québec :**

Complémentarité des services d'urgence : prise en charge des patients  
(accessible sur Internet) Décembre 1988.

Adresse URL : LIENHYPERTEXTE [http : // WWW. Org/ urgencefr. PDF](http://WWW.Org/urgencefr.PDF)

**13 : Djakoures :**

La pathologie médicale d'urgence au CHU de Treichville (a propos de 962 observations d'adulte du 3 juillet 1981 au 19 Août 1981) [thèse].  
Bordeaux 1982 N° 413.

**14 : Effectue un bilan en urgence :**

L'ABC du bilan en urgence dans :  
Atlas des soins. Faire face aux urgences. Vigot, Paris ; 1981. P8 – 15.

**15 : Les urgences médicales et chirurgicales :**

Flammarion. Médecine sciences Paris 1982.

**16 : Françoise Salamou :**

Accueillir et soigner : l'organisation des urgences. Dion, Paris 1989.

**17 : Cermouty J, Bounnaud F :**

L'œdème aiguë des poumons. Dans, dossier médico-chirurgicaux de l'infirmière, fascicule 22 : Pneumologie. Maloine, Paris, 1981. P1-130.

**18 : Affection cérébraux-vasculaires :**

Dans Horrison (ed). Principale de médecine interne, 4<sup>ème</sup> éd. Flammarion.  
Médecine science Paris P1930 – 1959.

**19 : La direction des communications de la santé et des services sociaux :**

(Québec) Guide de l'unité d'urgence. [Accessible sur Internet] Gouvernement du Québec ; Novembre 2000 disponible à l'URL : [htt://WWW.mss.gouv.qc.ca](http://WWW.mss.gouv.qc.ca)  
date de dernière consultation février 2004.

**20 : Pichené. M :**

œdème aiguë des poumons (OAP) dans : Larcran A, Laprevote-Heuly MC  
urgences médicales 3<sup>ème</sup> ed masson, paris, 1987. P21 – 28.

**21 : Sangho Sidi Kalil :**

problématique de la prise en charge anesthésiologie des urgences chirurgicales abdominales à l'hôpital du Point G. Thèse Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Bamako, 2000 Numéro 00-M-50.

**22 :Steg A :**

l'urgence à l'hôpital. Journal officiel. Avis et rapport du conseil économique et social, N°8 ; 12 mai 1989.

**23 : Yapigo Goh T :**

Bilan statistique et de fonctionnement des urgences médicales du CVHU de Cocody sur une période d'activité d'un an : du 1<sup>er</sup> Janvier au 31 Décembre 1983. Thèse de faculté de Médecine. Abidjan : Université d'Abidjan 1984.

**24 : SISSOKO Morimoussou :**

Evaluation du service d'accueil des urgences et bilan statistique des urgences médicales à l'hôpital du point G. Thèse de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie Bamako 2001 n° : 01-M-88.

**25 :** The sixth répport of the joint National Comitée on prevention, detection, évaluation.

**26 : CLAUDE Martin, jean LOUIS, POURRIAT,  
NICOLAS bruder, Barbara Orenlando.**

Pratique de la réanimation et de la médecine d'urgence.

**27 : Calhoun DA, O Paril S.**

Treatment of hypertensive crisis.  
N Engl, J Med 1990 ; 323 : 11,77.

**28 : Murphy C**

Hypertensive emergencies  
Emerg Med Clin North Am 1995 ; 13 : 973-1007.

**29 : Kaplan MN**

Manangement of hypertensive emergencies  
Lancet 1994 ; 344, 1335.

**30 : Edouard A**

Cedème pulmonaire hémodynamique.  
Modalité thérapeutique actuelle conférence d'actualisation 1996.  
Elsevier Paris page 509-24.

**31 : Task Force on pulmonary embolism**

European society of cardiology  
Guidelins on diagnosis and menagement of acute pulmonary embolism  
Eur Heart J 2000 ; 21 : 1301-36.

**32 : Goldhaber SZ, Visanil ; Derosa M.**

Acute pulmonary embolism : clinical Outcomes in the international cooperative pulmonary embolism resister (ICOPER).

**33 : Pernier A ; Desmarais S, Maron M J et Al.**  
Non invasive diagnosis of Venous Thrombo embolism.  
Lancet 1999 ; 353 : 190-5.

# ANNEXES

## Fiche signalétique

**Nom** : COULIBALY

**PRENOM** : Jacob

**TITRE** : Urgences cardio – Vasculaires au CHU – GT

**ANNEE** : 2005

**VILLE DE SOUTENANCE** : Bamako

**PAYS D'ORIGINE** : Mali

**LIEU DE DEPOT** : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

**SECTEUR D'INTERET** : Urgences

**RESUME** : l'étude à été réalisée au service de cardiologie de l'Hôpital Gabriel TOURE. Elle avait pour but d'évaluer les UCV sous une approche épidémiologique et clinique à l'Hôpital Gabriel TOURE.

Au terme de cette étude il ressort que les UCV représentent 17,85% de l'ensemble des activités du cardiologue.

Nous avons enregistré 80 cas. Dans notre série les hommes ont été les plus touchés avec un sexe ratio de 1,4. Il y avait une prédominance de sujets âgés de 51,25% des cas.

Les manifestations cardio-vasculaires (collapsus ou choc) étaient au premier plan des symptomatologies d'urgence (soit 48,8% des cas) suivis des manifestations neurologiques (AVC) (soit 28,75% des cas) et de la crise aiguë hypertensive (soit 12,50% des cas).

La durée moyenne de séjour aux urgences était de 1jours.

Nous avons enregistré 78,75% de vivants contre 21,25% de décès.

**Mots clés** : évolution, urgence cardio- vasculaire.

**PROTOCOLE D'ENQUETE**  
**URGENCES CARDIO-VASCULAIRES A L'H.G.T**

- **Fiche d'enquête N°**
- **Renseignement généraux**

Ville : \_\_\_\_\_ Hôpital : \_\_\_\_\_ Adulte

Service : urgences générales  Cardio VX  pour

Date : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_ Enfant

Sédentaire : \_\_\_\_\_ Obèse : \_\_\_\_\_



- DELAIS ENTRE LE DEBUT DE LA SYMTOMATOLOGIE
- L'URGENCE ET L'HOSPITALISATION.

JOUR : \_\_\_\_\_ MOIS : \_\_\_\_\_ HEURE : \_\_\_\_\_

**Affection sous jasante**

Connu à l'entrée : Oui  Non

Cardiomyopathie dilatée  Post-partum

Autre : \_\_\_\_\_

- Valvulopathie Rhumatismale

Autre : \_\_\_\_\_

- Maladie coronaire : infarctus :

Autre : \_\_\_\_\_

-Péricardite aiguë  chronique

- HTA  Cardiopathie congénitale

- Endocardite infectieuse

- Fibrose endomyocardique

- Dissection  Aortique

Autres : \_\_\_\_\_

**Habitudes Alimentaires**

- Tabac  Kola

- Thé  Alcool

**Examens Complémentaires**

-Radio  Glycémie

-ECG  Créatinémie

-Echo Cœur  NFS+VS

**Traitements suivis à l'urgence**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Evolution**

Décès

Combien de temps  
Après hospitalisation \_\_\_\_\_

Cause : \_\_\_\_\_

Durée d'hospitalisation aux urgences :

Jour : \_\_\_\_\_ heure : \_\_\_\_\_

**Facteur de gravité évolutive**

-Liée à la maladie

-Liée à l'équipement

**Remarque**

**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 se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni 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 des 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 mépris de mes confrères si j'y manque.