

Table des matières

INTRODUCTION	3
Introduction	4
OBJECTIFS.....	6
Objectif général :	7
I. Généralités	9
1. Rappel de quelques définitions.....	9
1.1 La mortalité	9
1.2 Le taux de mortalité	9
1.3 La morbidité d'une population	9
1.4 Pathologie cause certaine de décès :	9
1.5 Pathologie cause probable de décès :	9
1.6 Pathologie cause possible de décès :	9
2. Principales pathologies retrouvées chez les patients hospitalisés au service de médecine générale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou	9
2.1. Les accidents vasculaires cérébraux (AVC)	9
2.2 L'insuffisance rénale chronique (IRC)	10
2.3 Le diabète :	11
2.4 Le VIH, ou plutôt les VIH,	11
2.5 Le tétanos	12
2.6 Cirrhose	12
2.7 Méningites	13
2.8 Tuberculose	14
MATERIEL ET METHODE.....	15
II. Matériel et Méthode	16
1. Cadre et lieu d'étude :.....	16
2. Type et période d'étude	17
3. Population d'étude	17
3.1 Critère d'inclusion	17
3.2 Critère de non inclusion	18
4. Type d'échantillonnage.....	18
5. Méthode de collecte et analyse des données	18
5.1 Méthode de collecte des données	18
5.2 Analyse des données	18

6. Définitions opérationnelles des variables	18
7. ASPECTS ETHIQUES :.....	22
8. Diagramme de Gantt.....	23
III. Résultats :	25
1. Résultats globaux :	25
2. Caractéristiques sociodémographiques :	26
3. Analyse des comorbidités liées aux décès :	30
VI. Commentaires et discussions	44
1. Les limites de l'étude :	44
2. Profil épidémiologique	44
3. Le profil de la mortalité :.....	45
Conclusion	49
Recommandations	50
VI. Références	52
Annexes	57
Fiche d'enquête.....	57
Fiche signalétique	59

INTRODUCTION

Introduction

Les causes de décès sont toutes les maladies, états morbides ou traumatismes qui ont abouti ou contribué au décès et les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné ces traumatismes [1].

La cause initiale de décès est définie comme étant « (a) la maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès, ou (b) les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné le traumatisme mortel » [1].

Le décès est la disparition permanente de tout signe de vie à tout moment après la naissance vivante [1].

L'accident vasculaire cérébral est la première cause d'handicap acquis de l'adulte, deuxième cause de démence et troisième cause de mortalité dans les pays occidentaux, les accidents vasculaires cérébraux (AVC) ont une incidence annuelle en France de 1,6 à 2,4/1000 habitants tous âges confondus, soit de 100 000 à 145 000 AVC par an. Avec 15 à 20% de décès au terme du premier mois et 75% de patients survivant avec des séquelles, la prévalence annuelle des AVC est de 4 à 6/1000 personnes tous âges confondus. Fortement lié à l'importance des séquelles neurologiques, le coût socio-économique des AVC est élevé [2]. Sur les 4 millions de décès annuels par maladies respiratoires aiguës enregistrées dans le monde, 98% sont imputables aux infections respiratoires basses. [3]

Au Mali, dans le service de médecine interne, au CHU du point "G », les causes de mortalité par spécialités étaient liées dans 88% des cas aux tumeurs malignes ; 48,92% au VIH ; 94% à la cirrhose et ou cancer du foie ; 18,75% aux plaies diabétiques [4]. D'autres études ont trouvé comme causes de décès dans 13,85% aux maladies respiratoires [5] et 4,76% aux pathologies de l'appareil respiratoire [6].

Une étude menée à Bamako dans le service de médecine interne par Bakayoko D (Mali) rapporte que la morbidité était dominée par le diabète sucré, suivi du paludisme, la cirrhose du foie et le cancer primitif du foie [7].

En Afrique, au Centre National Hospitalier de Ouagadougou (Burkina Faso) les pathologies neurologiques ont été la première cause de décès [8].

A Yaoundé la fréquence des décès est de 2,6% aux urgences et de 7,8% en réanimation. La première cause est l'anémie sévère aux urgences et les accidents vasculaires cérébraux en réanimation [9].

Au Canada, selon le rapport annuel de gestion du CHU de Québec, les maladies cardiovasculaires ont été les causes de plus de 25% de tous les décès et les cardiopathies ischémiques ont été dominantes. Les maladies vasculaires cérébrales ont occupé le deuxième rang avec 5,2% [10] ; les

tumeurs (26%) et les maladies cardiovasculaires (23,7%) ont été les deux principales causes de décès [11].

Selon le rapport d'activités techniques du 1er janvier au 30 septembre 2015 le service de médecine générale avait enregistré un taux de mortalité de 25,21%, ce taux était à 19,32% en 2013 et 17,71% en 2014 [12].

Selon l'Agence Nationale D'Evaluation des Hôpitaux (ANEH) portant sur le rapport d'évaluation des indicateurs du contrat de performance à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou au titre de l'année 2015, sur 6873 patients, le taux de mortalité intra-hospitalière est de 11,33% [13].

Le milieu hospitalier apparait par excellence comme le lieu où s'établit avec certitude le diagnostic des états morbides observés. Il nous tient informé sur les causes de décès et les pathologies fréquemment rencontrées, et constitue un lieu qui pourrait renforcer la confiance existante entre la population et le personnel soignant [14].

La connaissance des causes fréquentes de décès pourrait permettre le renforcement de la surveillance, la prise en charge des malades. Prenant en considération tous ces constats, il nous a semblé pertinent de mettre en lumière la situation des décès dans le service de médecine générale de Ségou.

OBJECTIFS

Objectif général :

- Etudier les causes de décès des patients hospitalisés

Objectifs spécifiques :

- Déterminer le taux de mortalité dans le service,
- Identifier les principales causes de décès,
- Déterminer les facteurs associés aux décès.

GENERALITES

I. Généralités

1. Rappel de quelques définitions

1.1 La mortalité est le nombre de décès dans une population donnée pendant une période donnée [15].

1.2 Le taux de mortalité est le nombre de décès au cours d'une période donnée rapporté au nombre d'habitants d'un territoire donné [15].

1.3 La morbidité d'une population se définit comme étant le « nombre de personnes malades ou le nombre de cas de maladie dans une population déterminée à un moment donné » [16].

1.4 Pathologie cause certaine de décès : Pathologie diagnostiquée létale à travers les valeurs cliniques et confirmée à travers les résultats paracliniques chez le patient sans toutes autres pathologies sous-jacentes au moment de son décès [17].

1.5 Pathologie cause probable de décès : pathologie diagnostiquée chez un patient, présentant des signes cliniques, biologique et ou radiologique ; ayant un lien épidémiologique directe avec un cas confirmé et pour laquelle le test de confirmation n'est pas disponible, est négatif sur un seul échantillon inapproprié ou se révèle non concluant [17].

1.6 Pathologie cause possible de décès : pathologie dont tous les éléments diagnostics ne sont pas réunis (clinique, épidémiologique, paracliniques) pour la confirmation [17].

2. Principales pathologies retrouvées chez les patients hospitalisés au service de médecine générale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou

2.1. Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont caractérisés par la survenue brutale d'un déficit neurologique focal. Les AVC peuvent survenir à tout âge y compris dans l'enfance mais dans 75% des cas ils affectent des patients âgés de plus de 65 ans. L'âge de survenue d'un AVC est de 73 ans (70 ans pour les hommes et 76 ans pour les femmes).

L'AVC est une pathologie fréquente et potentiellement qui constitue une urgence médicale et parfois chirurgicale.

Le terme AVC regroupe l'ensemble des pathologies vasculaires cérébrales d'origine artérielle ou veineuse, à savoir :

- Les ischémies cérébrales artérielles (80%) :
 - Transitoires : accidents ischémiques transitoires (AIT)
 - Constitués : infarctus cérébraux ;
- Les hémorragies cérébrales (ou intra parenchymateuses) 20% ;
- Les thromboses veineuses cérébrales (rares) [18].

2.2 L'insuffisance rénale chronique (IRC) est définie par la diminution irréversible du débit de filtration glomérulaire (DFG) qui est le meilleur indicateur du fonctionnement rénal.

Elle résulte de l'évolution d'une maladie rénale chronique (MRC), soit de la non-récupération après une agression rénale aiguë. Conformément à un consensus international, les MRC sont définies par l'existence depuis plus de 3 mois :

- D'une insuffisance rénale définie par un débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieur à 60 ml/min/1,73 m²,
- Et/ou d'une anomalie rénale morphologique ou histologique à condition qu'elle soit « cliniquement significative »,
- Et/ou d'une anomalie dans la composition du sang ou de l'urine secondaire à une atteinte rénale.

Les MRC peuvent aboutir à l'insuffisance rénale terminale (IRT) et au décès. Chez la plupart des patients en France, l'IRT peut être traitée par la transplantation rénale et/ou l'épuration extrarénale (hémodialyse ou dialyse péritonéale) [19].

2.3 Le diabète : selon l'OMS le diabète est une maladie chronique qui apparaît lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline ou que l'organisme n'utilise pas correctement l'insuline qu'il produit. [20].

2.4 Le VIH, ou plutôt les VIH, appartiennent à la famille des rétrovirus et sont caractérisés par un génome ARN, la nécessité d'une enzyme permettant la transcription de l'ARN en ADN (transcriptase inverse), étape préalable à l'intégration du virus dans l'ADN des cellules humaines réceptrices, une grande variabilité génétique et la nécessité d'emprunter des récepteurs (CD4) et corécepteurs (X4, CCR5) pour infecter les cellules. Virus enveloppés, les VIH sont fragiles. Le type VIH1 représente à l'échelon mondial 90 % des souches circulantes. Ce type VIH1 est sous-divisé en trois groupes. Le groupe M (« major »), subdivisé en 10 sous-types dénommés de A à J, est largement prédominant. Les virus issus de recombinaisons génétiques entre différents sous-types sont particulièrement fréquents en Afrique. Les types O et N sont rares, essentiellement localisés en Afrique Centrale. Cette variabilité génétique peut mettre en défaut les tests diagnostiques notamment pour le groupe O. Au sein du groupe M, les différences de pathogénicité, de transmissibilité et de sensibilité aux antirétroviraux sont marginales. Le type VIH2 est minoritaire à l'échelon mondial (moins de 5 %) mais plus présent en Afrique de l'Ouest. Sa transmissibilité et sa pathogénicité, définie comme la rapidité d'induction d'un déficit immunitaire sévère, sont nettement moindres que celles des VIH1. Les tests diagnostiques doivent nécessairement détecter conjointement les anticorps anti VIH1 et anti VIH2.

Sur le plan thérapeutique, le VIH2 est caractérisé par sa résistance intrinsèque aux inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase inverse (INNTI).

- Ces principales caractéristiques de l'épidémiologie moléculaire du VIH en zone tropicale soulignent donc la grande diversité des groupes et sous-types des VIH, la dynamique de cette diversité dont on dispose d'une cartographie évolutive, la nécessaire validation régionale des tests de dépistage afin d'optimiser leur sensibilité, la résistance intrinsèque du VIH2 à la classe des INNTI, les conséquences en terme de propension de sous-types VIH à sélectionner des résistances aux ARV (résistance au tenofovir des VIH1 du groupe C).

Les manifestations cliniques du déficit immunitaire sont manifestes dès lors que le nombre de lymphocyte T CD4 est inférieur à 350/mm³. En dessous de ce seuil, on peut considérer que le risque et la sévérité de ces manifestations deviennent proportionnels au niveau des

CD4. La nature et l'étiologie de ces manifestations diffèrent singulièrement de celles observées en zones tempérées. Le SIDA ou syndrome d'immunodéficience acquise révélé en 1981 est la conséquence grave de l'infection par le VIH. Le SIDA en régions tropicales s'exprime par un

risque accru d'infections bactériennes récidivantes et sévères, de tuberculoses (tuberculose pulmonaire commune mais aussi fréquence très accrue des formes extra-pulmonaires dans toute leur diversité et sévérité potentielles) et encore le plus souvent, par une altération de l'état général avec amaigrissement progressif confinant à la cachexie, fièvres irrégulières, asthénie et manifestation cutanéomuqueuses où dominant le prurigo, les herpes récidivants et extensifs, le zona et les atteintes des phanères souvent liés à des mycoses superficielles extensives [21].

2.5 Le tétanos est une maladie grave, potentiellement mortelle, malgré le développement des techniques de réanimation moderne. Maladie non contagieuse, non immunisante, le tétanos est cependant une maladie évitable grâce à une vaccination très efficace.

Le tétanos reste une maladie fréquente dans les pays en développement du fait d'une couverture vaccinale insuffisante. La maladie touche tous les sujets, et particulièrement les enfants de bas âges ou les nouveaux nés (tétanos néonatal). Dans le monde en 2014, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), près de la moitié des cas de tétanos sont des tétanos néonataux.

Dans les pays industrialisés, c'est une maladie qui tend à disparaître et touche majoritairement les personnes âgées. La majorité des cas surviennent dans les pays en développement et notamment en Asie. Selon l'OMS, près de 50 % des cas de tétanos surviennent en Inde (5 017), le continent africain représentait 2900 cas en 2014 avec depuis 2010 une diminution très importante des cas de tétanos suite à des campagnes vaccinales (la République Démocratique du Congo passant de 1 038 cas en 2010 à 201 cas en 2014).

L'incidence du tétanos est élevée en Inde, Bangladesh, Pakistan ou Népal (1 574, 710, 559, 547 en 2010 respectivement). En France, il y a eu sur la période 2005- 2014 95 cas de tétanos dont 16 cas en 2013. L'incidence en France est de 0,1 par millions d'habitants ; 78 % des cas sont survenus chez des personnes âgées de plus de 75 ans et pour 73% des cas chez des femmes. Le taux de létalité de cette maladie est important y compris dans les pays industrialisés (27 % en France) [22].

2.6 Cirrhose

La cirrhose, conséquence de l'agression chronique du foie est définie histologiquement comme étant un processus diffus de la glande hépatique associant une fibrose mutilante et des nodules de régénération (amas d'hépatocytes).

Les complications de la cirrhose sont hémorragies digestives, ascite et ses complications, syndrome hépatorénal, encéphalopathie hépatique, carcinome hépatocellulaire, thrombose portale.

2.7 Méningites

Les méningites sont une inflammation des méninges (espaces sous-arachnoïdiens), le plus souvent d'origine infectieuse, bactérienne, virale, fongique ou parasitaire. Les méningites aiguës bactériennes, considérées en priorité dans ce chapitre, constituent une urgence médicale, diagnostique et thérapeutique. La conduite à tenir dépend essentiellement du contexte épidémiologique, de l'âge du patient et de l'accessibilité des moyens diagnostiques.

Le diagnostic de méningite est typiquement évoqué devant :

- Un syndrome méninge associant céphalées, vomissements en jet, photophobie et phonophobie, avec signes d'irritation méningée à l'examen (raideur de nuque, signes de Kernig et Brudzinski) ;
- Un syndrome infectieux d'apparition brutale ou plus progressive. Mais ce diagnostic doit également être évoqué devant toute manifestation neurologique fébrile, la présentation pouvant être atypique, notamment chez le sujet âgé : agitation ou somnolence excessive, trouble de la conscience, désorientation, coma, tableau psychiatrique, délire aigu et convulsions. Toute suspicion clinique de méningite doit conduire si possible à la réalisation d'une ponction lombaire en urgence, de préférence avant le début de l'antibiothérapie. Après réalisation du prélèvement, les tubes sont acheminés sans délai au laboratoire. Sont systématiquement demandés :
 - Une étude cytologique (10 gouttes) : cellularité et formule leucocytaire,
 - Une étude biochimique (10 gouttes) : protéinorachie, glycorachie (avec glycémie contemporaine), lactates si disponibles,
 - Une étude microbiologique (20 gouttes) : examen direct après coloration de Gram, cultures bactériologiques standard, recherche d'antigènes solubles méningocoque, pneumocoque, haemophilus si disponible. Si le liquide est clair deux tubes supplémentaires de 20 gouttes sont prélevés pour des analyses complémentaires guidées par le contexte et le résultat de la cytologie et de la biochimie du LCR :
 - Encre de Chine et antigène de cryptocoque en fonction du contexte (sida) ;
 - Recherche de mycobactéries (examen direct, culture, PCR si disponible).

Le diagnostic de méningite est affirmé par la présence d'une réaction cellulaire (> 5 éléments/mm³) dans le liquide céphalo-rachidien. Lorsque les examens de laboratoire ne sont pas disponibles, le diagnostic de méningite est clinique. En contexte épidémique, les 20 à 30 premiers cas étant prouvés, une confirmation microbiologique des cas suivants n'est pas nécessaire. En l'absence de syndrome méningé, la prudence reste de mise pour ne pas méconnaître une autre infection à tropisme neuroméningée de traitement spécifique (paludisme) [23].

2.8 Tuberculose

La tuberculose est la huitième cause de mortalité dans le monde (1,5 million de décès par an) et la première cause de mortalité due à une bactérie unique. L'OMS a rapporté en 2014 9,6 millions de nouveaux cas de tuberculose-maladie dont 80% en Afrique. Plus de 95 % de la mortalité et de la morbidité s'observent dans les pays en développement mais le taux de mortalité par tuberculose dans le monde a chuté de 47 % entre 1990 et 2015. Un tiers de la population mondiale est infecté. Le risque annuel d'infection par le bacille de Koch (BK) en Afrique est de 1,5 à 2,5 %. Ainsi, plus de 50 % des adultes africains de 20 à 40 ans sont infectés par le BK et risquent de développer une tuberculose : l'incidence y était de 261/100 000 en 2014. La tuberculose est la cause de 7 % des décès et de 26 % des décès évitables. Cinquante pour cent des tuberculeux ont des expectorations bacillifères et sont donc hautement contagieux.

Un patient expectorant des BK contamine en moyenne une personne de son entourage par mois. Le délai moyen de dépistage d'un tuberculeux est de 1 an à 1 an et demi dans les pays en développement. En 2014, près de 480 000 personnes ont développé une tuberculose multi résistante (MDR) ; 10 % des souches MDR sont ultrarésistantes (XDR) et on observe même l'apparition de souches totalement résistantes. En Afrique du Sud (Kwa-Zulu Natal), les données sont inquiétantes avec 41 % de tuberculose multi résistante et 10 % de tuberculose ultrarésistante. Les principaux facteurs d'amplification de la tuberculose sont la pauvreté, la malnutrition, le SIDA et plus récemment l'extension des tuberculoses à bacilles multi résistants. Les personnes infectées par le VIH ont 20 à 30 fois plus de risques de développer la tuberculose.

Influence du SIDA sur l'épidémiologie de la tuberculose : o Passage de la tuberculose-infection à la tuberculose-maladie plus important (30 % au lieu de 10 % en l'absence de SIDA) ;

- o Formes aiguës et disséminées plus fréquentes ; o Augmentation de la létalité (15 %) ;
 - o Plus grande susceptibilité aux effets secondaires des antituberculeux, en particulier à ceux de la thiacétazone ;
 - o Susceptibilité accrue a contracté une tuberculose nosocomiale (risque de BK résistants)
- [24].

MATERIEL ET METHODE

II. Matériel et Méthode

1. Cadre et lieu d'étude :

L'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou est situé au centre de la ville, au bord de la route nationale n° 6 reliant Bamako aux régions de l'Est et du nord du Mali. Les premiers travaux de construction de l'hôpital ont débuté en 1939 avant la Seconde Guerre Mondiale, il abritait alors un dispensaire et une maternité.

En 1962, l'établissement deviendra [Hôpital Secondaire]. Il porta le nom de feu Nianankoro Fomba le 14 Juillet 2003 suivant la Loi N°03 -017/DU 14 JUIL 2003 portant création de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Actuellement c'est l'hôpital régional de première référence au niveau du district sanitaire de Ségou, la deuxième référence au niveau national.

L'hôpital regroupe :

- Un service de gestion administrative qui comprend : un bureau des entrées un bureau de comptabilité et gestion ; un service social ; une direction ; une unité d'appui regroupant la cuisine et un service d'entretien
- Des services techniques constitués par :
 - ❖ Un service d'accueil des urgences ;
 - ❖ Un service de chirurgie générale (homme et femme) ;
 - ❖ Un service de médecine générale (homme et femme) ;
 - ❖ Un service de traumatologie
 - ❖ Un service de kinésithérapie ;
 - ❖ Un service d'urologie ; un service de gynéco-obstétrique ;
 - ❖ Un service de pédiatrie ;
 - ❖ Un service d'ophtalmologie ;
 - ❖ Un service d'oto-rhino-laryngologie ;
 - ❖ Un service d'odontostomatologie ;
 - ❖ Un service de cardiologie ;
 - ❖ Un service d'anesthésie réanimation associé au bloc opératoire ;
 - ❖ Un laboratoire d'analyses médicales ;
 - ❖ Un service d'imagerie médicale ;
 - ❖ Une pharmacie hospitalière ;
 - ❖ Un bâtiment fonctionnel pour la prise en charge des femmes porteuses de fistule obstétricale ;
 - ❖ Un service de médecine légale ;

❖ Une unité de banque de sang et

❖ Un box de consultation externe.

L'étude s'est déroulée dans le service de médecine générale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Il est situé à l'Est du service de Cardiologie ; à l'Ouest du service de la réanimation ; au Sud du service de maternité et au Nord par la banque du sang.

C'est le service de référence en matière de prise en charge des cas médicaux au niveau de la région de Ségou. Son personnel est composé de :

- Un infectiologue (chef de service),
- Un interniste,
- Deux hépato-gastro-entérologues,
- Une dermatologue,
- Un neurologue,
- Un endocrinologue,
- Trois médecins généralistes,
- Neuf infirmiers dont deux majors (surveillantes),
- Trois aides-soignants,
- Trois techniciens de surface.

En plus de ce personnel permanent, il compte deux thésards, un médecin stagiaire, des étudiants (médecine, écoles de santé). Le service a une capacité d'hospitalisation de 20 lits dont 2 salles de VIP première catégorie, une salle de VIP 2ème catégorie et 16 lits de 3ème catégorie. Les activités du service sont :

- ✓ Visite des patients hospitalisés tous les jours.
- ✓ Consultation du Lundi au Vendredi au niveau du box
- ✓ Staff tous les mercredis.
- ✓ Réunion mensuelle

2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive rétrospective du janvier 2016 à Avril 2017 et prospective de Mai 2017 à Décembre 2017.

3. Population d'étude

L'étude a porté sur l'ensemble des patients hospitalisés dans le service pendant la période d'étude.

3.1 Critère d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude tous les cas de décès dont les variables étudiées ont été retrouvés dans le service entre le 1er janvier 2016 et le 31 décembre 2017.

3.2 Critère de non inclusion

N'ont pas été inclus de ce présent travail :

- ✓ Dossiers non retrouvés,
- ✓ Dossiers incomplets (dossiers dont les variables étudiés n'ont pas été retrouvés),

4. Type d'échantillonnage

Notre étude a concerné tous les cas de décès survenus dans le service entre 1er janvier 2016 au 31 décembre 2017.

5. Méthode de collecte et analyse des données

5.1 Méthode de collecte des données

L'enquête a porté sur tous les dossiers des malades décédés, sans distinction d'âge, de sexe, d'ethnie, de profession, de statut matrimonial et de religion. Les informations ont été recueillies sur une fiche d'enquête anonyme à partir des dossiers des patients décédés ainsi que les registres d'hospitalisation.

Les variables qui seront prises en compte sont les suivantes :

- Sociodémographiques : âge, sexe, profession, résidence.
- Données de l'anamnèse : les antécédents médicaux et ou chirurgicaux, habitudes de vies
- Cliniques : diagnostic retenu, les comorbidités.
- Paracliniques : résultats des principaux examens réalisés.

5.2 Analyse des données

Les données des patients ont été saisies sur le Microsoft world 2016 et analysées sur Epi info 3.5.4 et Excel 2016. Le test de Chi2 a été utilisé pour la comparaison des variables qualitatives. Le seuil attendu de significativité était fixe à $p < 0,05$.

6. Définitions opérationnelles des variables

- **L'âge** : il s'agit de celui donné par les parents ou le malade au moment de son hospitalisation.
- **Le sexe** : féminin ou masculin.
- **Le lieu de résidence**
- **Les antécédents** : il s'agissait de toutes pathologies évolutives ou guérie antérieures à l'hospitalisation des patients.
- **Le diagnostic principal** : Celui retenu au décours de l'hospitalisation sur la base des examens physiques et complémentaires et considéré comme principal responsable de la symptomatologie du patient. C'est aussi le diagnostic qui a mobilisé plus de ressources.

En effet sera considérée comme diarrhée infectieuse toute diarrhée survenue chez un patient immunocompétent. Toutes diarrhées survenues chez un patient séropositif au VIH seraient considérées à priori comme opportunistes digestives.

- **Diagnostic secondaire ou Co-morbidités :** Toutes pathologies associées au diagnostic principal antérieur ou non à l'hospitalisation et n'étant pas directement responsable de la symptomatologie du patient mais pouvant avoir une influence sur son pronostic vital ou fonctionnel.

- **Résultat des principaux examens complémentaires :** GE/ FM, Crachat BAAR, la cétonurie, la créatininémie, les sérologies HBs, VHC et VIH, coloration à l'encre de Chine et le Taux de lymphocytes CD4 uniquement chez les patients VIH+.

Mais aussi les résultats de l'imagerie médicale : la radiographie thorax de face et profil, l'échographie abdominopelvienne et le scanner cérébrale.

- **Pathologie cause de décès :** Pathologies principales responsables des signes post mortem présentés par le patient en liaison avec une des pathologies s'ils en avait plusieurs avant son décès. A défaut d'autopsie, en cas de décès le diagnostic principal a été considéré comme diagnostic de décès. Il était fonction des aspects cliniques, paracliniques (radio cliniques, des examens biologiques) et du traitement au moment du décès.

7. Critères des Diagnostics de décès

Il était fonction des aspects épidémiologiques, clinique, radio cliniques, des examens biologiques, et du traitement au moment du décès.

a. Accidents vasculaires cérébraux : Evoqués devant les arguments :

Epidémiologiques : âge, antécédents médicaux

Cliniques : tout déficit moteur d'installation brutale de l'hémicorps, associé ou pas à une aphasie, reflexes ostéo-tendineux vifs, déviation labiale, effacement des sillons nasogéniens...

b. Tuberculose pulmonaire : Evoquée devant les arguments :

- Epidémiologiques : le contexte endémique de la tuberculose en milieu tropical

- Cliniques : Une toux chronique, d'un syndrome d'imprégnation bacillaire, d'un syndrome de condensation bacillaire, d'un syndrome infectieux, d'un syndrome d'altération de l'état général etc....

- Paracliniques :

- ✓ A l'imagerie (opacités nodulaires et ou d'excavations occupant les parties supérieures des différents lobes à la radiographie)

- ✓ Biologie :

L'examen des expectorations à la recherche BAAR positive. Au moins 2 frottis de crachats sur 3 montrant des BAAR ; Ou 1 frottis de crachat positif à la bacilloscopie et une radiographie pulmonaire avec des images compatibles avec la tuberculose.

✓ Selon le guide de la tuberculose au Mali 2014, le diagnostic de TPM+ est évoqué : Sur les deux échantillons confectionnés en frottis si on trouve au moins 1 BAAR dans un frottis c'est un cas de tuberculose pulmonaire à microscopie positive (TPM+) et doit immédiatement commencer le traitement. A été considéré comme TPM-, tout patient ayant une symptomatologie pulmonaire associée à un syndrome d'imprégnation bacillaire, un syndrome infectieux et des opacités nodulaires et ou d'excavations occupant les parties supérieures des différents lobes à la radiographie, chez qui la recherche active de BAAR (microscopie) est négative et qu'il y a persistance de la fièvre sous antibiothérapie à large spectre après avoir éliminé tout autre foyers pouvant expliquer la fièvre.

c. La toxoplasmose cérébrale : Evoquée devant les arguments :

- Epidémiologique : le terrain d'immunodéficience, la fréquence de la pathologie neurologique considérée comme plus fréquent chez les patients séropositifs au VIH.
- Cliniques : Présence de l'un des éléments de la triade de Bergman (syndrome d'hypertension intracrânienne, syndrome infectieux, signes de focalisation neurologique)
- Paracliniques : Le scanner cérébral permettrait le diagnostic en montrant une ou des images d'abcès en cocarde, mais l'examen est d'accès limité et le diagnostic est par conséquent le plus souvent probabiliste devant l'association signe neurologique focal (déficit musculaire) et fièvre [25].

d. Pneumopathie bactérienne non tuberculeuse : Evoquée devant les arguments

- Cliniques : faites d'une toux aigue, d'un syndrome de condensation pulmonaire, d'une fièvre, etc.
- Paracliniques : à la biologie (hyperleucocytose à prédominance polynucléaire neutrophile à la NFS, l'examen des expectorations à la recherche de BAAR négative. La radiographie objective la présence d'opacités nodulaires et ou réticulaires à la radiographie, associé au traitement antibiotique au moment du décès.

e. Sepsis secondaire à une porte d'entrée pulmonaire, et ou digestive, cutanée, urogénitale : Evoquée devant les arguments

- Clinique : SRIS (syndrome de réponse inflammatoire et systémique) associé a un signe d'appel en rapport avec un ou des organe(s) : (poumon, la peau, organes génitaux etc.)

- Paracliniques : ECBU

f. Paludisme : Evoqué devant les arguments

- Epidémiologiques : contexte endémique, endémicité du paludisme en région tropical

- Cliniques : Toute élévation de la température corporelle, d'une fièvre non spécifique d'allure isolée. La fièvre débute brutalement, souvent élevée mais de degré variable, avec frissons, sueurs, céphalées et courbatures, associée souvent à des petits troubles digestifs a type « d'embarras gastrique » (nausées, vomissements) et/ou de diarrhée.

- Paracliniques : La positivité de la GE/FM (la goutte épaisse /frottis mince^o) ou du TDR.

g. Tétanos : Evoqué devant les arguments

- Présence d'une porte d'entrée : Devant tout cas de tétanos toujours rechercher une porte d'entrée pour le germe qui peut être cutanée ou cutanéomuqueuse selon les cas.

- Clinique : Trismus, paroxysme généralisés, les spasmes reflexes douloureux (ce sont des renforcements paroxystiques du tonus survenant spontanément ou à l'occasion de stimuli mécaniques ou sensoriels (soin médical, lumière, bruit)).

h. Méningites : évoqué devant des arguments :

Cliniques :

- Un syndrome méninge associant céphalées, vomissements en jet, photophobie et phonophobie, avec signes d'irritation méningée à l'examen (raideur de nuque, signes de Kernig et Brudzinski) ;

- Un syndrome infectieux d'apparition brutale ou plus progressive. Mais ce diagnostic a été également évoqué devant toute manifestation neurologique fébrile, la présentation pouvant être atypique, notamment chez le sujet âgé : agitation ou somnolence excessive, trouble de la conscience, désorientation, coma, tableau psychiatrique, délire aigu et convulsions.

Aucun germe n'a été isolé dans les ECBC du LCR réalisé chez nos patients décédés. L'antigène soluble n'est pas réalisable à Ségou, mais cependant les liquides ont été acheminés à l'échelon supérieur pour analyse.

i. Rage : Evoqué devant les arguments

- Morsure ou griffure de chiens, accessoirement par les chats, mais aussi par les mammifères d'élevage (bovins, ovins), le renard, e tous animales susceptibles de transmettre le virus de la rage.

- Clinique : Devant tout tableau fébrile d'excitation psychomotrice majeure. Il s'agit d'une agitation de type maniaque faite de modification du caractère ou du comportement. Le patient est agité et ne tient plus en place. Il crie, hurle, présente des mouvements anormaux, brise les objets, crache et cherche à mordre. Le patient hyper salive et à une soif intense. Paradoxalement la simple vue d'un verre d'eau ou le bruit de l'eau qui coule engendre le spasme hydrophobique pathognomonique de la rage humaine.

Le patient présente alors des contractures paroxystiques du pharynx avec une répulsion intense, une contracture des traits, une souffrance extrême ainsi que l'agressivité et des cris lorsqu'on essaye de le faire boire. Ces signes durent entre un à quatre jours puis le coma survient.

j. Cirrhose : Evoqué devant les arguments

- Clinique : ictère, ascite, œdème des membres inférieurs mou indolores prenant le godet, circulation veineuse collatérale, hépatomégalie, ou nodules hépatique décelés à l'examen clinique parfois associés à d'autres manifestations cliniques.

- Paracliniques : biologie (transaminase, TP et alpha foetoprotéine etc...) ; AgHbs positif et ou sérologie VHC positive ; Imagerie (hépatomégalie, présence de nodules hépatique, foi mal différencié, varices œsophagiennes, UGD...)

k. Opportunistes du Sida : Affections opportunistes liées au VIH (infections, cancers) en se référant à la classification clinique de l'OMS révisée de l'adulte et de l'adolescent en 2006 et de CDC Atlanta en 1993 Evoqué devant les arguments

- Epidémiologiques : La séropositivité du patient au VIH

- Cliniques : Les pathologies infectieuses classant sida et les pathologies non infectieuses classant sida (les opportunistes digestive (coccidioses, microsporidiose, etc...), les infections pulmonaires dont au premiers rang la tuberculose suivie de la pneumocystose, les tumeurs etc....

l. Insuffisance rénale : Evoquée devant les arguments

Cliniques : œdèmes des membres inférieurs mous, indolores prenant le godet, HTA, oligoanurie, givres urémiques

Paracliniques : DFG inférieur à 60ml/mn/1,73 m², anémie normocytaire normochrome, une hypocalcémie.

7. ASPECTS ETHIQUES :

L'étude a été effectuée sur les dossiers des patients décédés dont l'identité et l'adresse resteront confidentielles et ne feront l'objet d'aucune publication. Mais les autres données de la fiche d'enquête seront analysées a but scientifique. L'étude a été approuvée par le comité médical d'établissement de l'hôpital.

8. Diagramme de Gantt

Activités	Mai 2017	Juin 2017	Août 2017	Septembre- Décembre 2017	Janvier- Février 2018	Mars- Avril 2018	Mai- Juillet 2018	Août 2018	Novembre 2018	Décembre 2018
Protocole de thèse	X									
Revue littérature		X								
Enquêtes			X							
Généralités			X							
Analyse des données					X					
Correction des données						X				
Correction de thèse							X	X		
Soutenance										X

RESULTATS

III. Résultats :

1. Résultats globaux :

Durant la période d'étude, 1432 hospitalisations ont été effectuées avec 375 cas de décès soit un taux de décès de 26,18%. Nous avons colligé 250 dossiers répondant à nos critères d'inclusions, soit 17,45%.

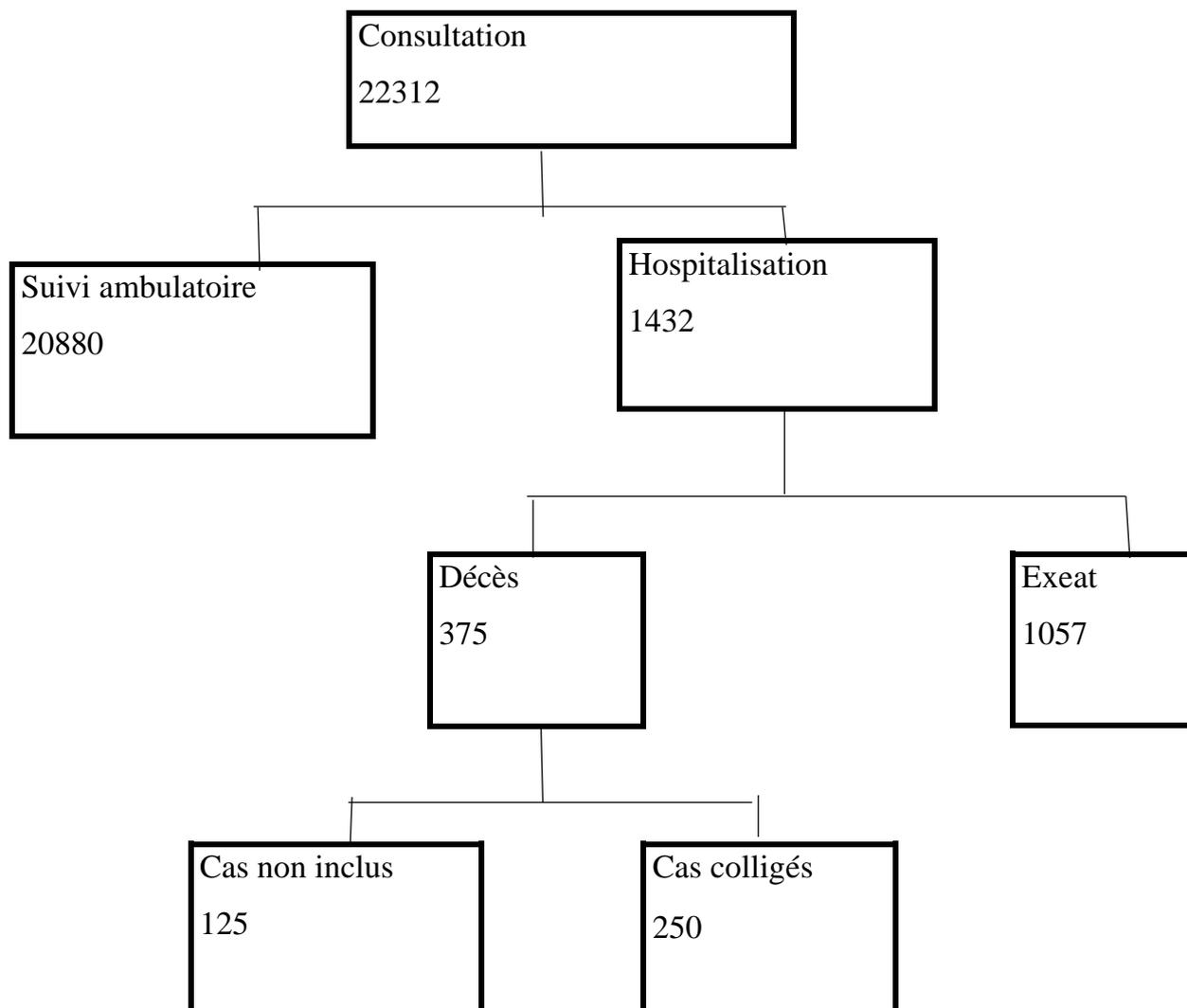


Figure 1 : Diagramme de Flux

2. Caractéristiques sociodémographiques :

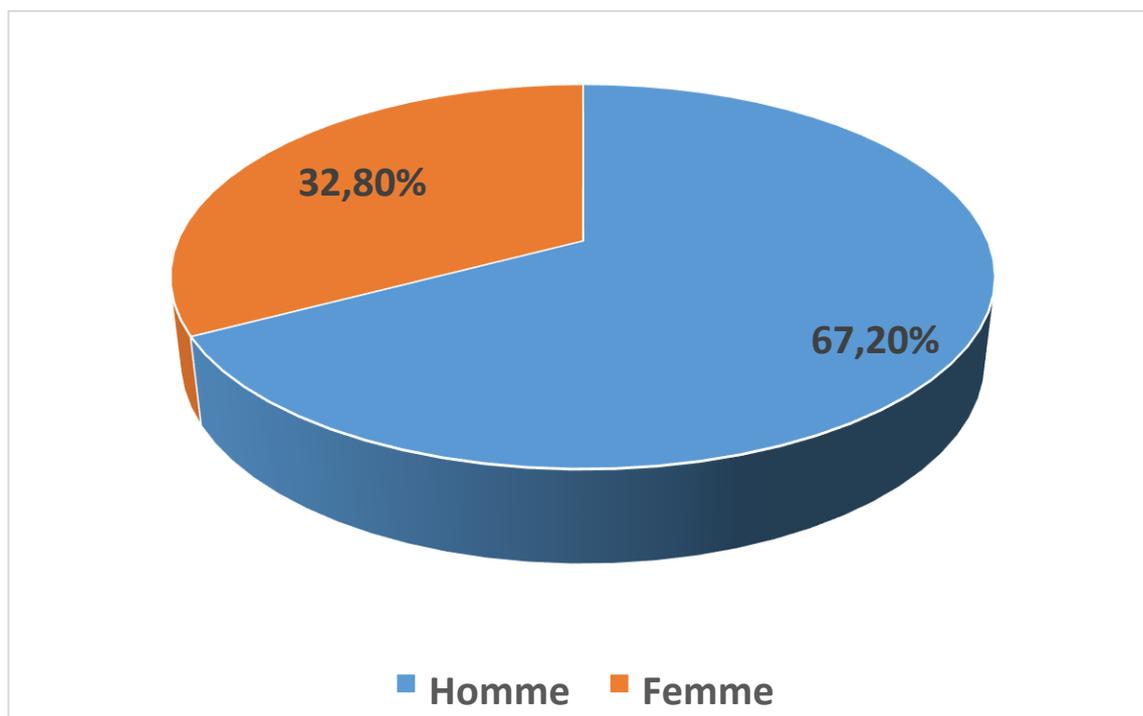


Figure 2 : Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe masculin représentait 67,20% de notre échantillon et le sexe ratio était 2,05.

Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Effectif	Fréquence (%)
15-19	1	0,40
20-29	17	6,80
30-39	37	14,80
40-49	36	14,40
50-59	48	19,20
≥60	111	44,40
Total	250	100,00

Le décès concernait dans 44,40% de cas, les personnes de 60 ans et plus.

La moyenne d'âge était de $54,23 \pm 16,55$ ans avec des extrêmes de 18 et 96 ans.

Tableau II : Répartition des patients selon la catégorie socioprofessionnelle

Profession	Effectif	Fréquence(%)
Ménagère	78	31,20
Cultivateur	76	30,40
Fonctionnaire	38	15,20
Ouvrier	14	5,60
Chauffeur	11	4,40
Commerçant	9	3,60
Eleveur/berger	9	3,60
Pêcheur	5	2,00
Elève/Etudiant	4	1,60
Tailleur	3	1,20
Marabout	3	1,20
TOTAL	250	100,00

Ouvriers : Boucher (3), coiffeur (1), gardien (1), maçon (4), manœuvre (3), mécanicien (2)

Le taux de mortalité était de 31,20% chez les ménagères.

Tableau III : Répartition des patients selon le mode d'admission.

Mode d'admission	Effectif	Fréquence en (%)
Urgence	191	76,40
Consultations	57	22,80
Autres services	2	0,80
Total	250	100,00

Les patients ont été admis via le service d'accueil des urgences dans 76,40% de cas (soit trois cas sur quart).

Tableau IV : Répartition des patients selon la résidence.

Résidence	Effectif	Fréquence(%)
Cercle de Ségou	128	51,2
Autres cercles de la région de Ségou	121	48,4
Autres région de Mali	1	0,4
Total	250	100

Seul un patient décédé résidait hors de la région de Ségou.

3. Analyse des comorbidités liées aux décès :

Tableau V : Répartition des patients selon les antécédents médicaux.

Antécédents médicaux	Effectif	Fréquence en (%)
Non retrouvés	113	45,20
HTA	68	27,20
VIH	18	7,20
Diabète + HTA	12	4,80
Diabète	10	4,00
Hématémèse + méléna + ictère	8	3,20
Epigastralgie	7	2,80
Tuberculose	4	1,60
Autres	4	1,60
Asthme	2	0,80
HTA + Asthme	2	0,80
Anasarque	2	0,80
Total	250	100,00

Autres : bilharziose (1), migraine (1), traumatisme crânien (1), AVC (1)

L'hypertension artérielle et le diabète sont les deux antécédents les plus retrouvés respectivement 32% et 8,80%, suivis de l'immunodépression à VIH 7,20%.

Tableau VI : Répartition des patients selon l'intervalle de temps entre les premiers symptômes et l'hospitalisation.

Intervalle entre premiers symptômes et hospitalisation	Effectif	Fréquence (%)
Moins de 3 jours	37	14,8
3-7 jours	73	29,2
8-15 jours	39	15,6
16 jours-1 mois	36	14,4
1 mois-3 mois	45	18,0
Supérieur à 3 mois	20	8,0
Total	250	100,0

Les malades hospitalisés une semaine après le début des premiers symptômes étaient 44%.

Tableau VII : Répartition des patients selon l'intervalle entre hospitalisation et confirmation (certification) du diagnostic.

Intervalle entre hospitalisation et confirmation de Effectif diagnostic		Fréquence %
j1	43	17,20
j2	11	4,40
j3	4	1,60
j5	2	0,80
non confirmé	190	76,00
Total	250	100,00

Trois patients sur quatre n'avaient pas de diagnostic confirmé mais un diagnostic probable (clinique).

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'intervalle entre le début de l'hospitalisation et la survenue du décès.

Intervalle entre hospitalisation et survenue de Décès	Effectif	Fréquence (%)
7 jours	205	82
Supérieur à 7 jours	45	18
Total	250	100

Le décès était survenu dans la première semaine dans 82%.

Tableau IX : Répartition des patients selon le type de pathologie par spécialité

Type de pathologie par spécialité	Effectif	Fréquence (%)
Neurologique	80	32,00
Maladies infectieuses et tropicales	63	25,20
Hépatogastroentérologique	37	14,80
Pneumologique	32	12,80
Néphrologique	22	8,80
Endocrinologie et métabolique	16	6,40
Total	250	100,00

Les pathologies neurologiques représentaient 32% des causes de décès.

Tableau X : Répartition des spécialités selon le sexe

Spécialité	Sexe			
	Hommes		Femmes	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Endocrinologie et métabolique	10	62,50	6	37,5
Maladies infectieuses et tropicales	40	63,5	23	36,5
Néphrologie	18	81,8	4	18,2
Neurologie	50	62,5	30	37,5
Pathologie respiratoire	26	81,25	6	18,75
Hépatogastroentérologie	24	64,9	13	35,10
Total	168	67,2	82	32,8

Les hommes étaient plus touchés (par au moins une des spécialités) (67,2%) que les femmes (32,8%). La différence n'était pas significative [$p=0,25$].

Tableau XI : Répartition des patients selon les pathologies neurologiques

Neurologie	Effectif	Fréquence (%)
AVC	77	96,25
Abcès cérébral	2	2,50
Thrombophlébite cérébrale	1	1,25
Total	80	100,00

AVC : accidents vasculaires cérébraux

Les AVC représentaient plus de la moitié des pathologies neurologiques 96,25% des cas.

Tableau XII : répartition des patients selon les maladies infectieuses

Maladies infectieuses	Effectif	Fréquence(%)
IO digestives	17	26,98
IO cérébrales (toxoplasmose)	12	19,05
IO pulmonaires	6	9,52
Méningite décapitée	5	7,94
Tétanos	5	7,94
IO multifocales (digestives et pulmonaires)	4	6,35
Co-infection VIH et tuberculose	3	4,76
IO multifocales (cérébrales et pulmonaires)	3	4,76
Sepsis	3	4,76
IO cérébrales (cryptococcose neuro-méningée)	2	3,20
Insuffisance rénale/VIH	1	1,58
IO multifocales (digestives et cérébrales)	1	1,58
Rage	1	1,58
Total	63	100

IO : Infections opportunistes au VIH

Les infections opportunistes représentaient 73% des patients décédés de cause infectieuse.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le statut sérologique et le traitement ARV.

Statut sérologique	Statut thérapeutique	Effectif	Fréquence(%)
Positif	Sous traitement avant hospitalisation	17	6,80
	Initié au cours d'hospitalisation	4	1,60
	Décédé avant initiation	28	11,20
Négatif		201	80,40
Total		250	100,00

La prévalence du VIH était de l'ordre de 19,60%.

Plus de la moitié des patients ayant une sérologie positive au VIH sont décédés avant mise sous traitement antirétroviral soit 57,14%.

Tableau XIV : Répartition des patients selon le taux de CD4

TCD4	Fréquence	Fréquence(%)
Non réalisé	34	69,38
1-99	12	24,50
100-200	2	4,08
201-350	1	2,04
Total	49	100

Les patients ayant réalisé un dosage du taux de CD4 étaient de 30,62%. Les patients ayant un taux de CD4 < 100 cellules /mm³ étaient 12 parmi les patients ayant réalisés un dosage de CD4 soit 80%.

Tableau XV : Répartition des 15 patients (dont le taux de CD4 a été dosé) décédés selon le moment d'apparition des IO.

Taux de CD4 au moment de l'apparition des IO	Effectif	Fréquence(%)
0-100 cellules	12	80
101-200 cellules	2	13,33
Plus de 200 cellules	1	6,67
Total	15	100

Parmi les patients ayant réalisés un dosage de taux de CD4, 80% avaient un CD4 inférieur ou égal à 100 cellules/mm³ au moment d'apparition des infections opportunistes.

Tableau XVI : Répartition des patients selon les pathologies hépato gastroentérologiques

Hépto-Gastro-Entérologie	Effectif	Fréquence(%)
Cirrhose du foie	34	91,90
Carcinome hépatocellulaire	2	5,40
Tumeur gastrique	1	2,70
Total	37	100,00

La cirrhose représentait 91,90% des patients ayant une pathologie digestive.

Tableau XVII : Répartition des patients selon les pathologies Pneumologiques

Pneumologie	Effectif	Fréquence (%)
Pneumopathies bactériennes	14	43,75
Tuberculose pulmonaire (TPM+)	9	28,12
Bronchopneumopathie chronique obstructive	5	15,62
Tuberculose multifocale	2	6,25
Crise d'asthme	2	6,25
Total	32	100,00

La tuberculose toute forme confondue a représenté un tiers des pathologies pulmonaires (34,37%). Les patients décédés de pneumopathies bactériennes avaient une forte suspicion de tuberculose soit 47,75%.

Les décès dû à l'insuffisance rénale étaient de l'ordre de 100% des patients ayant une pathologie rénale.

Tableau XVIII : Répartition des insuffisants rénaux selon la clairance de la créatininémie

Insuffisance rénale(IR)	Effectif	Fréquence(%)
IR débutante	0	0
IR modérée	2	9,10
IR sévère	5	22,72
IR terminale	15	68,18
Total	22	100,00

IR : insuffisance rénale

L'insuffisance rénale terminale a représentée 68,18%.

Tableau XIX : Répartition des patients selon les pathologies endocriniennes et métaboliques

Endocrinologie et métabolique	Effectif	Fréquence (%)
Acidocétose diabétique/syndrome infectieux	10	62,50
Sepsis à point de départ cutané/diabète	2	12,50
Hyper osmolarité diabétique	2	12,50
Coma hyper glycémique	1	6,25
Coma hypoglycémique	1	6,25
Total	16	100,00

L'acidocétose diabétique/syndrome infectieux représentait 62,50% des décès.

Tableau XX : Répartition des patients selon la spécialité et la G.E.

SPECIALITE	Goutte Epaisse			
	NEGATIVE		POSITIVE	
	Effectif	Fréquence(%)	Effectif	Fréquence(%)
Hépto gastroentérologique	8	50	8	50
Endocrinologie et métabolique	3	37,5	5	62,5
Maladies infectieuses et tropicales	22	51,2	21	48,80
Neurologie	20	40	31	60
Néphrologie	1	11	8	89
Pneumologie	7	31,80	15	68,2
Total	61	40,94	88	59,06

La goutte épaisse était positive chez 59,09% des patients ayant réalisés une goutte épaisse.

Tableau XXI : Répartition des patients selon la spécialité et l'intervalle entre hospitalisation et survenue de décès

SPECIALITE	Intervalle entre hospitalisation et survenue de décès				
	7 jours		Supérieur à 7 jours		Total
	Effectif	Fréquence(%)	Effectif	Fréquence(%)	
Hépatogastroentérologique	30	81,1	7	18,9	37
Endocrinologie et métabolique	15	93,7	1	6,3	16
Infectiologie et tropicales	50	79,4	13	20,6	63
Neurologie	67	83,8	13	16,3	80
Néphrologie	19	86,4	3	13,6	22
Pneumologie	24	75	8	25	32
Total	205	82	45	18	250

Le décès survenait dans plus de la moitié des cas dans la première semaine d'hospitalisation.
Cette différence n'était pas significative [p=0,6498]

COMMENTAIRE ET DISCUSSION

VI. Commentaires et discussions

1. Les limites de l'étude :

Ce travail, rétrospectif et prospectif présente quelques limites. Cent vingt-cinq dossiers n'ont pu être exploités (incomplets, manque de pages dans certains registres et perte de certains dossiers répertoriés dans les registres).

Il était impossible de réaliser certains examens paracliniques du fait du plateau technique incomplet et le manque de moyens financiers des patients et/ou de leurs entourages ce qui n'avaient pas permis d'étayer certains diagnostics.

2. Profil épidémiologique

Sexe : Le sexe masculin était de 67,20%. Le sexe ratio dans notre étude était de 2,05. Cette prédominance masculine a été constatée par Fomba avec un sexe ratio de 1,04 [4].

Age : La tranche d'âge de 60 ans et plus représentait 44,40% des cas. Ce résultat Concorde avec celui de LY [5] qui avait trouvé le maximum de décès chez les malades de plus de 60 ans avec 246 soit 33,42 %.

La profession : Les femmes au foyer représentaient 31,20% cela pourrait s'expliquer par le faible taux d'alphabétisation et le bas niveau socioéconomique. Ce résultat concorde avec celui de Fomba [4] qui avait trouvé 35,08% de ménagères.

La résidence : les patients résidaient dans le cercle de Ségou dans 51,20% cela pourrait s'expliquer par le fait que l'étude s'est déroulée dans la ville de Ségou. Circuit de référence Plus de la moitié de nos patients ont passés par le service d'accueil des urgences soit dans 76,40% des cas. Ce résultat est supérieur à celui retrouvé par BA [26] soit 66,7% et inférieur à ceux de Ouédraogo et al [27] soit 92,6%.

Les malades arrivés au service dans la semaine d'apparition des premiers signes de la maladie représentaient 44% et plus de la moitié des patients nous arrivaient une semaine après le début de la symptomatologie soit 56% des cas.

La durée de séjour :

Le décès survenait dans plus de la moitié des cas dans la première semaine d'hospitalisation. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les patients arrivaient dans le service avec un pronostic sombre et problème de moyen financier pour réaliser les bilans. Nos résultats concordent avec ceux de Montero et al [28] qui avaient trouvé 75,75% de décès dans la première semaine d'hospitalisation et de Dembélé D [29] qui avait trouvé 54,3%.

Le délai de diagnostic :

Trois patients sur quatre n'avaient pas de diagnostic de certitude mais un diagnostic probable (clinique).

Le diagnostic a été posé chez 60 patients dans les cinq premiers jours d'hospitalisation soit 24% et chez 190 patients le diagnostic n'a pu être confirmé. Nos résultats sont différents de celui de Fomba [4] qui avait posé le diagnostic chez 1473 patients en moins de 10 jours soit 62%. Cela pourrait s'expliquer par une insuffisance de plateau technique et souvent un problème de moyen financier par les patients.

Antécédents : Un antécédent médical a été retrouvé dans 54,80% de nos patients.

L'hypertension artérielle a représentée 32,80%, suivi du diabète dans 8,8% et du VIH dans 7,20%. Nos résultats sont inférieurs à celui de Ngomahob Ma-Nkou MF [30] qui avait trouvé un ATCD médical chez 88,9% des patients dont 51,5% d'HTA, 20,3% d'AVC, 11% de diabète + HTA, 9,40% de diabète. Cela pourrait s'expliquer par le fait que leur étude était basée sur les AVC.

3. Le profil de la mortalité :

Au terme de cette étude 250 cas de décès ont été colligés soit un taux de décès de 17,45%. Ce taux est inférieur à celui retrouvé par Ouédraogo et al [27] qui avaient trouvé 1785 cas de décès sur 5362 patients hospitalisés soit un taux de 33,3%.

Cependant notre taux est supérieur à celui de DOVONOU et al [31] qui avaient trouvé 118 cas de décès sur 918 patients soit une létalité globale de 12,9%.

Ici, nous avons rapporté les principales causes probables de décès des patients colligés de notre étude :

La pathologie neurologique était la première cause de décès dans notre étude avec 32%, suivi des pathologies infectieuses et tropicales 25,20%, des pathologies hépato gastroentérologiques 14,80% et de pathologies pulmonaires 12,80%.

Ce résultat est similaire à celui de DRABO et al [8] qui avaient trouvé comme pathologie dominante les maladies du système nerveux avec 40,70% des décès.

Nos résultats sont différents de ceux de LOPEZ et al [32] qui avaient trouvés comme deuxième cause de mortalité dans le monde et dans les pays en voie de développement les accidents vasculaires cérébraux, derrière les maladies cardiovasculaires, devant les maladies infectieuses. Cela pourrait s'expliquer par le fait que notre service n'hospitalise pas les cas de maladies cardiovasculaires et ce taux élevé de décès par AVC s'explique par la difficulté de la prise en charge de cette pathologie sans les outils de diagnostic (tomodensitométrie).

Nos résultats sont aussi différents de ceux de :

-Fomba [4] qui avait trouvé comme pathologie dominante les pathologies infectieuses soit 33%.

-DOGORE et al [33] qui avaient trouvés que les pathologies infectieuses et tropicales étaient au premier rang avec 14,70%.

-ZANNOU et al [34] : les décès liés à l'infection VIH étaient de 23,4% ; suivi par les cancers 17,1% ; et la tuberculose 12,7% de décès.

-En France selon Santé focus [35] les maladies cardiovasculaires étaient la première cause de mortalité avec 28%.

Les pathologies du système nerveux représentaient 32%.

Les AVC représentaient 95,06% avec une létalité globale de 30,80%. Ce taux est inférieur à celui retrouvé par Ouédraogo et al [27] soit 46,2% du AVC.

Les pathologies infectieuses représentaient 25,20%.

Les IO ont représenté 73% avec une létalité globale de 19,2%. Ce taux est inférieur à celui de Yehia [36] qui avait trouvé 44,9% des causes de décès par IO. Il a été rapporté en 2005 dans une étude française que les décès des PVVIH étaient dus aux IO dans 36,6% des cas [37].

Parmi les immunodéprimés au VIH, les patients ayant réalisé un dosage du taux de CD4 étaient de 31,25% et 80% avaient un taux de CD4 < 100 cellules /mm³. C'est dans ce taux que 93,33% des infections opportunistes sont apparues. Ce taux est supérieur à celui de BA [26] et inférieur à celui de DAO et al [38] qui avaient trouvé respectivement 36,1% et 95,5%.

Les pathologies hépato gastroentérologiques représentaient 14,80%.

La cirrhose du foie représentait 91,90% avec une létalité globale de 13,60%. Nos résultats sont différents de ceux de Ouédraogo et al [27] qui avaient trouvé comme principales causes de décès le cancer du foie et la cirrhose hépatique avec des taux respectifs de 31,4% et 31,1%.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que leur étude s'est déroulée dans un service spécialisé d'hépatogastroentérologique.

Les pathologies respiratoires représentaient 12,80%.

La tuberculose toute forme confondue a représentée 34,37% avec une létalité globale de 4,40%. Ce résultat est inférieur à celui retrouvé par Ouédraogo et al [27] soit 18,05%.

Les pathologies rénales représentaient 8,80%.

L'insuffisance rénale était retrouvée chez tous les patients ayant une pathologie rénale.

L'insuffisance rénale terminale a représenté 68,18% des cas. Ce taux est inférieur à celui de Ouédraogo et al [27] qui avaient trouvé 22% de décès par insuffisance rénale. Cela pourrait s'expliquer par la spécialité du service.

Les pathologies endocriniennes et métaboliques représentaient 6,40%.

L'acidocétose diabétique a représenté 62,50% des cas de décès des patients ayant une pathologie endocrinienne et métabolique. Ce taux est inférieur à celui de KAKOMA PK et al [39] qui avaient trouvé une létalité 27,5%.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

Ce travail nous a permis d'apprécier de façon détaillée la mortalité dans le service de médecine générale de l'HNF Ségou.

Notre étude montre que les AVC, les infections opportunistes au VIH et la cirrhose du foie sont associés à une lourde mortalité soit respectivement 30,80% ; 19,20% et 13,60%. La confirmation de ses pathologies demeure difficile à Ségou.

Un apport de TDM et de biologie moléculaire pourrait être salutaire.

Malgré les avancés scientifiques, le décès reste une préoccupation majeure pour le personnel soignant et pour les familles des malades.

Recommandations

Aux internes :

- Veuillez à la bonne tenue des dossiers d'hospitalisation quant au remplissage correct des dossiers avec le maximum de renseignements nécessaires et précis.

Aux surveillantes de la médecine générale :

- Veuillez à la bonne tenue des registres d'hospitalisation et la bonne sauvegarde des dossiers.

Aux autorités administratives de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou :

- Diligenter la venue du scanner et la biologie moléculaire à l'HNF

Aux autorités politiques :

- Renforcer le plateau technique de l'HNF
- Renforcer la sensibilisation pour un dépistage précoce de l'hépatite, du VIH, du diabète et de l'HTA

A la population :

- Consulter le plus rapidement possible un centre de santé
- Faire le dépistage volontaire de l'hypertension artérielle, du diabète, du VIH et de l'hépatite
- Se faire suivre correctement pour sa pathologie et être observant à son traitement
- Adhérer aux assurances
- Arrêter la consommation des substances nocives.

REFERENCES

VI. Références

1. Organisation mondiale de la santé. Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes dixième révision, volume 1 et 2 (CIM-10). Genève, 1992
2. Has, Accident vasculaire cérébral : prise en charge précoce (alerte, phase pré hospitalière initiale, indications de la thrombolyse), recommandations mai 2009.
3. Organisation mondiale de la santé. Prévenir et combattre les maladies respiratoires aiguës à tendance épidémique ou pandémique : Recommandation provisoire de l'OMS, juin 2007
4. Fomba O. Morbidité et Mortalité dans le service de médecine interne du CHU du Point G durant les cinq dernières années du 1er janvier 2004 au 1er janvier 2008 [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2012. 80p.
5. LY B A. Morbidité et mortalité des services de médecine, de soins intensifs et de santé mentale [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2001. 70p.
6. Sanogo B. Profil de la mortalité et de la mortalité au centre de santé de référence de Bougouni [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2006. 48p.
7. BAGAYOKO D : Etude critique de l'activité d'un service de Médecine interne. [Thèse]. Médecine : Bamako ; 1983. 22p.
8. Drabo YJ, Some ML, Kabore J, Sawadogo S, Lengani A, Ouedrago C et al : Mortalité et Morbidité dans le service de médecine interne du Centre National Hospitalier de Ouagadougou sur 4 ans (janvier 1990 à décembre 1993). Med Afr Noire 1996 ; 43(12) ; p.657-659
9. Metogo Mbengono JA, Essame TC, Amengle AL, Minkande J Ze, Mendimi Nkodo J, Bengono Bengon R 2015, Etiologies des décès dans les services d'urgences et de réanimation dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé. Available at www.hisd-fmsb.org
10. Rapport annuel de gestion –CHU de Québec – 2014-2015 ; Daigle, J.-M (2006). Les maladies cardiovasculaires du cœur et les maladies vasculaires cérébrales : prévalence, morbidité et mortalité au Québec. Institut national de santé publique au Québec.
11. Laumond B A. Analyses des certificats médicaux de décès. Service des actions sanitaires – DASS-NC : Nouvelle Calédonie ; 2009
12. Rapport d'activités techniques du 1er janvier au 30 septembre 2015 : le taux de mortalité intra hospitalière. 26p
13. Agence Nationale D'Evaluation des Hôpitaux : Rapport d'évaluation des indicateurs du contrat de performance à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou au titre de l'année 2015. 17p

14. Nzamba Nzamba L. Morbidité et mortalité hospitalières au Gabon : Données épidémiocliniques à l'hôpital Albert SCHWEITZER de Lambaréné et à l'hôpital évangélique de Bongolo [Thèse]. Médecine : Bamako, 2000 ;86p.
15. OMS : Statistiques relatives aux services de santé et de leurs activités. Série de rapports techniques, 1960, N° 429.
16. Les motifs de recours à l'hospitalisation (morbidité hospitalière) Présentation 11 Août 2009. www.sante.gouv.fr, date de consultation 28/09/2011.
17. OMS. Etude de cas de décès.
https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/case_definition/fr/. consulter le 23/12/2018.
18. Alamowitch S, Azulay P, Béjot Y, Anheim M, Bourgin P, Cordonnier C et al. Accidents vasculaires cérébraux. Zuber M. Collège des enseignants de neurologie 4ème édition. Paris : Amazon ; 2016. p424-454
19. Choukroun G, Combe C, Merveille P, Dussol B, Frimat L, Daugas E et al. Insuffisance rénale chronique et maladies rénales chroniques. Moulin B. Collège des enseignants de néphrologie 7ème édition. Paris Ottrot ; 2016. p229-454
20. OMS. Diabète.
https://www.who.int/topics/diabète_mellitus/fr/ consulter le 14/01/2019.
21. Adehoss E, Ba BF, Baldin B, Berrebi A, Astier H, Brouqui P et al. In e-Pilly TROP. Ed WEB : alinéas plus ; 201. p581-582
22. Adehoss E, Ba BF, Baldin B, Berrebi A, Astier H, Brouqui P et al. In e-Pilly TROP Ed WEB : alinéas plus ; 201. p468-469
23. Adehoss E, Ba BF, Baldin B, Berrebi A, Astier H, Brouqui P et al. In e-Pilly TROP Ed WEB : alinéas plus ; 201. p332
24. Adehoss E, Ba BF, Baldin B, Berrebi A, Astier H, Brouqui P et al. In e-Pilly TROP Ed WEB : alinéas plus ; 201. p427
25. Adehoss E, Ba BF, Baldin B, Berrebi A, Berry A, Beytout J et al. In e-Pilly TROP. Ed VWEB. France : alinéas plus ; 2016. p332-3.
26. BA A. Les causes de décès des patients adultes sous traitement antirétroviral au CHU Gabriel Touré [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2008. 93p.
27. Ouédraogo SM, Djibril MA, Kyélem CG, Ouilly S, Ouédraogo M, Millogo A, et al : Les pathologies en médecine interne : Cas du Burkina Faso. Mali Med 2015 ; 30(2) : p11-2.

28. Montero B, Gninafon M, Amoussa KJ : contribution à l'étude épidémiologique du diabète sucré de l'adulte, au centre national hospitalier et universitaire de Cotonou(CNHU). Bénin. Janvier 81 à décembre 85.
29. Dembélé D. Causes de décès des patients VIH positif sous traitement antirétroviral, hospitalisés à l'hôpital de Sikasso [Thèse]. Médecine : Bamako ; 2016. 31-2
30. Ngomahobma-nkou MF. Prise en charge des AVC dans le service d'anesthésie réanimation de l'hôpital Gabriel Touré [Thèse]. FMPOS : Bamako ; 2004. 52p
31. Dovonou CA, Zountchémè EU, Adoukonou T, Zannou DM. Morbidité et mortalité dans le service de médecine interne du centre hospitalier département de Borgou sur une période de trois ans (2009-2011). Med Afr Noire 2014 ; 61(2) : 115-6
32. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamisson DT, Murray CJL: Global and regional burden of disease and risk factors, 2001 systematic analysis of population health data. Lancet 2006 ; 367 : 1747-57
33. Dogore R, Zanou B, Aka J, Garenne M. Etude de la mortalité en milieu hospitalier d'Abidjan (Côte d'Ivoire) de 1988 à 1992. Med Afr Noire 1997 ; 44 : 353-7.
34. Zannou DM, Hougbe F, Ade G, Agossou M, Azon-Kouanou A. Morbidité et mortalité en hospitalisation de médecine interne au centre national hospitalier et universitaire Hubert K. Maga de Cotonou, 2002-2003 en hospitalisation. Med Afr Noire 2009 ; 56(12) : 609-14.
35. [http // : www.future-sciences.com santé/ focus/ cancer/](http://www.future-sciences.com/santé/focus/cancer/) ; 7 février 2011
36. Yehia S. Morbidité et mortalité des patients infectés par le VIH/SIDA hospitalisés dans le service de maladies infectieuses et tropicales au CHU Point G. [Thèse] Médecine : Bamako ; 2012. P79
37. Ouattara B, Kra O, Yao KH, Tanon KT, Kaoussi L, Koné S et al. Néphropathie associée au VIH dans le service de médecine interne du CHU de Treichville : aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques et évolutifs. IVème Congrès international de la société africaine des pathologies infectieuses et tropicales (SAPI). CICB, Bamako, Mali, 2-4 Novembre 2011.
38. Dao S, Oumar AA, Coulibaly D, Sylla A, Coulibaly B, Diallo A. Causes de décès des patients sous traitement antirétroviral au service de maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital du Point G à Bamako, Mali. Louvain Med 2009 ; 128, 1 : 24-9
39. Kakoma P K, Kadiebwé DM, Kayembe AM, Makouna PK, Bugeme M, Mukuku O.

Acidocétose diabétique chez l'adulte à l'hôpital Sendwe de Lubumbashi : à propos de 51 cas. Pan
African Medical Journal. 2014; 17: 324

doi:10.11604/pamj.2014.17.324.3545.<http://www.panafricanmedjournal.com/content/article/17/324/full/>

ANNEXES

Annexes

Fiche d'enquête

1. Service de médecine générale /.../ 1. Unité homme ; 2. unité femme....
2. Sexe:/.../ 1. Masculin, 2. Féminin
3. Âge en année /.../
1.15-19 ; 2. 20-24 ; 3.25-29 ; 4.30-34 ;5.35-39 ; 6.40-44 ; 7.45-49 ; 8. 50.54 ;9.55-59 ;10. \geq 60
4. Nationalité /.../ 1. Malienne ; 2. Autres /.../
5. Profession/.../
1. Fonctionnaire 2. Ménagère 3. Militaire 4. Cultivateur 5. Commerçant 6. Agent de santé
7. Elèves/Etudiants 8. Eleveur/berger 9. Pêcheur 10. Autres à préciser
6. Mode d'admission/.../
1. Box/consultation externe 2. Urgences 3. Autres services de l'hôpital
7. Résidence :
1.Cercle de Ségou, 2. Autres cercles de Ségou ; 3. Autres régions
8. Antécédents :
 Personnels
 - Médicaux /.../ 1. Diabète, 2.HTA, 3.VIH, 4. Tuberculose, 5. Asthme,6. Drépanocytose,
 - 7. Autres à préciser
 - Chirurgicaux /...../ 1. Opérer 2. Jamais opérer
 - ✓ Gynéco-obstétrique /.../ 1. Nullipare 2. Primipare, 3. multipare, 4. post partum précoce, 5. post partum tardif
 - ✓ Familiaux /.../ 1. Diabète 2.HTA 3. Asthme 4. Drépanocytose 5. Autres à préciser
9. Intervalle entre les premiers symptômes et l'hospitalisation/.../
1.< 3 jrs ; 2. 4-7jrs ; 3.7-15jrs ; 4.15jrs-1M ;5. 1M-3M ;6.> 3M
10. Diagnostic retenu /...../
- 11.Intervalle entre hospitalisation et confirmation Diagnostic /.../
1. Admission ; 2. 2-3jrs ; 3. 4-7jrs ; 4. 7-15jrs ; 5. Non confirmé
12. Intervalle entre le diagnostic et le début du traitement/.../
1. Dès le diagnostic ; 2. Retard de deux jrs ; 3. 3-5 jrs ; 4. Traitement non honoré
13. Type de pathologie(s) par spécialité(s) :
➤ Neurologique /.../
1. AVC /HTA ; 2.AVC sans HTA ; 3. Epilepsie ; 4. Encéphalopathie hypertensive ; 5. Abcès cérébral ; 6. Démence ; 7. Méningo-encéphalite ; 8. Autres à préciser Maladies infectieuses :

- Infections par le VIH : IO cérébrales/.../ ; IO digestives/.../ ; IO pulmonaires/.../ ; opportunistes multifocales/.../ ; CD4/.../ ; CV/.../
- Sous ARV avant hospitalisation : /.../
 1. < 1 M ; 2. 1M-3M ; 3.4M-6M ; 4.6M-12M ; 5.>12M - Non-initiés aux ARVSalmonelloses/.../ ; paludisme/.../ ; méningites/.../ ; septicémie /.../ ; tétanos/.../ ; autres à préciser/.../.
- Pneumologie
Tuberculose /.../ 1. Pulmonaire 2. Extra pulmonaire
Bronchopneumopathie/.../, BPCO /...../, Pneumopathies bactériennes/.../
- Néphrologies /.../
 1. IRA ; 2.IRC ; 3. Syndrome néphrotique ; 4. Infections bactériennes urogénitales 5. Glomérulonéphrite 6. Autres à préciser
- Hépatogastroentérologique/.../ 1.
Cirrhose ; 2. Hépatite virale ; 3. Pancréatite ; 4.RGO ; 5.UGD ; 6. Cancer du foie ; 7. Cancer d'estomac ; 8. Cancer d'œsophage ; 9. Cancer du côlon ; 10. Autres à préciser
- Endocrinologie et métabolisme : /.../
 1. Hyperosmolarité diabétique 2. Coma hypoglycémie ; 3. Coma d'acidocétose ; 5. Insuffisance surrénale ; 6. Autres à préciser

Fiche signalétique

NOM : KODIO

PRENOM : Seydou

ADRESSE EMAIL : kodioseydou@gmail.com

TITRE DE LA THESE : Causes de décès des patients hospitalisés dans le service de médecine générale de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2017.

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : Mali

SECTEUR D'INTERET : infectiologie

ANNEE DE SOUTENANCE : 2017 - 2018

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

De janvier 2016 à décembre 2017, nous avons étudié le dossier des patients hospitalisés dans le service de médecine générale de l'HNF de Ségou.

Cette étude rétrospective et prospective avait pour but d'étudier les causes de décès des patients hospitalisés dans le service de médecine générale.

Durant cette période le service a effectué 22312 consultations, 1432 hospitalisations dont 866 sorties (60%), 375 décès soit une mortalité de 26,18% 51 cas d'évacuation (3,56%), 140 cas de sortie contre avis médical (10%). Le sexe masculin représentait 67,20%. Le sexe ratio était de 2,05. L'âge moyen des patients était de 54,23±16,55 avec des extrêmes allant de 18 à 96 ans.

Les femmes au foyer (31,20 %) suivies des cultivateurs (30,40%) étaient les couches socioprofessionnelles les plus touchées.

Les patients nous ont été transférés du SAU (service d'accueil des urgences) dans 76,40 %, de box de consultation dans 22,80% et 0,80% des autres services de l'hôpital.

Le décès survenait dans plus de la moitié des cas la première semaine d'hospitalisation.

Trois patients sur quatre n'avaient pas de diagnostic de certitude mais un diagnostic clinique. Un antécédent médical a été retrouvé chez 55 %.

La pathologie neurologique (30,80%) suivie de la pathologie infectieuse (19,20%) et hépato gastroentérologique (13,60 %) étaient les plus fréquentes.

Les AVC dominaient la pathologie neurologique soit 95,06 % des cas.

Les IO au VIH représentaient 76,19% des pathologies infectieuses.

La cirrhose représentait 91,90% des pathologies digestives.

Mots clés : mortalité, médecine générale, Ségou, infections opportunistes, AVC, diabète

Summary

From January 2016 to December 2017, we studied the file of hospitalized patients in the general medicine department of the Ségou HNF.

This retrospective and prospective study aimed to study the causes of death of patients hospitalized in the general medical service.

During this period, the service carried out 22312 consultations, 1432 hospitalizations including 866 discharges (60%), 375 deaths representing a mortality of 26.18% 51 cases of evacuation (3.56%), 140 cases of discharge against medical advice (10%). Male sex accounted for 67.20%. The sex ratio was 2.05. The mean age of the patients was 54.23 ± 16.55 with extremes ranging from 18 to 96 years.

Housewives (31.20%) followed by farmers (30.40%) were the most affected socioprofessional groups.

Patients were transferred from the UAE (Emergency Department) in 76.40%, consultation box in 22.80% and 0.80% of the other services of the hospital.

Death occurred in more than half of the cases the first week of hospitalization.

Three out of four patients did not have a diagnosis of certainty but a clinical diagnosis.

A medical history was found in 55%.

Neurological pathology (30.80%) followed by infectious pathology (19.20%) and gastroenterological hepatitis (13.60%) were the most frequent.

Stroke dominated the neurological pathology 95.06% of cases.

HIV OI accounted for 76.19% of infectious diseases.

Cirrhosis accounted for 91.90% of digestive diseases.

Key words : mortality, general medicine, Segou, opportunistic infections, stroke, diabetes

SERMENT D'HYPPOCRATE

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 servirait pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religions, 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