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

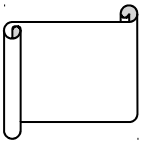
Profils épidémiologiques et cliniques des patients hémodialyses au centre hospitalo- universitaire de Kamenge

Nduwayo, Maurice; Sous la direction de : Pr Nyandwi Joseph

2019-07
UB, Faculté de Médecine
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/716

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

REPUBLIQUE DU BURUNDI





FACULTE DE MEDECINE

PROFILS EPIDEMIOLOGIQUES ET CLINIQUES DES PATIENTS HEMODIALYSES AU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE KAMENGE.

Par NDUWAYO Maurice

Sous la direction de :

Pr NYANDWI Joseph

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

BUJUMBURA, JUILLET 2019

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE

I. Bureau decanal

Doyen : Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA

1er Vice-Doyen : Pr Patrice BARASUKANA

2ème Vice-Doyen : Pr Sébastien MANIRAKIZA

II. Professeurs ordinaires

Pr Léodégal BAZIRA	:	Méthodologie de la recherche
Pr Aloys NIYONGABO	:	Biochimie structurale et métabolique
Pr Théodore NIYONGABO	:	Pathologies infectieuses et parasitaires
Pr Léopold NZISABIRA	:	Neurologie
Pr Gaspard KAMAMFU	:	Pneumologie
Pr Frédéric NSABIYUMVA	:	Pharmacologie spéciale, Endocrinologie
Pr Rénovât NTAGIRABIRI	:	Gastroentérologie, Hépatologie, Synthèse clinique et thérapeutique
Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA	:	Hépatologie, Nutrition, Physiologie digestive, Sémiologie digestive
Pr Elysée BARANSAKA	:	Cardiologie, Synthèse clinique et thérapeutique

III. Professeurs associés

Pr Serge BAHIMANGA	:	Pédiatrie
Pr Déogratias NIYUNGEKO	:	Pédiatrie

Pr Gordien NGENDAKURIYO	:	ORL
Pr Salvator HARERIMANA	:	Obstétrique
Pr Jean Claude NIYONDIKO	:	Anatomie
Pr Joseph NYANDWI	:	Physiologie rénale, Sémiologie néphrologique, Néphrologie
Pr Sébastien MANIRAKIZA	:	Imagerie médicale, Biophysique
Pr Claudette NDAYIKUNDA	:	Hématologie fondamentale, Hématologie clinique, Biochimie pathologique
Pr Hélène BUKURU	:	Pédiatrie
Pr Sylvestre BAZIKAMWE	:	Gynécologie-Obstétrique, Soins maternels et infantiles
Pr Eugène NDIRAHISHA	:	Physiologie cardiaque, Sémiologie cardiaque, Endocrinologie
Pr Patrice BARASUKANA	:	Neuroanatomie, Neurophysiologie, Sémiologie neurologique, Synthèse clinique et thérapeutique
Pr François NDIKUMWENAYO	:	Physiologie

IV. Chargés de cours

Dr Lévi KANDEKE	:	Ophtalmologie
Dr Emmanuel GIKORO	:	Imagerie médicale
Dr Déogratias NTUKAMAZINA	:	Obstétrique
Dr Leonard BIVAHAGUMYE	:	Anatomie tête et cou, Sémiologie chirurgicale
Dr Louis NGENDAHAYO	:	Anatomie-pathologie
Dr Herman NIMPAYE	:	Parasitologie, Entomologie médicale

Dr Désiré NISUBIRE	:	Biologie moléculaire, Cytologie, Génétique
Dr Gilbert NDAYIZEYE	:	Anatomie
Dr Alexis SINZAKARAYE	:	Rhumatologie, Médicine physique et de réadaptation, Sémiologie de l'appareil locomoteur
Dr Stanislas HARAKANDI	:	Anesthésie - Réanimation, Douleurs et Soins palliatifs
Dr Martin MANIRAKIZA	:	Pathologies infectieuses et parasitaires, Endocrinologie
Dr AMANI Moibeni	:	Sémiologie médicale, Physiologie
Dr Pontien NDABASHINZE	:	Pédiatrie
Dr Alice NDAYISHIMIYE	:	Pédiatrie
Dr Chantal MUREKATETE	:	Radiologie

V. Chargés d'enseignement

Dr Jacques NDIKUBAGENZI	:	Déontologie médicale
Dr Sandra NKURUNZIZA	:	Hygiène, Administration des services de santé, Gestion hospitalière, Initiation à la santé publique
Dr Zacharie NDIZEYE	:	Epidémiologie, Méthodologie de la recherche
Dr Alexandre NIYONKURU	:	Biophysique
Dr Désiré HABONIMANA	:	Méthodologie de la recherche

VI. Maître-assistant

Mme Claire NDAYIKENGURUKIYE	:	Immunologie, Bactériologie, Virologie, Mycologie
Dr Clovis Paulin BARAMBURIYE	:	Anatomie, Neuroanatomie
Dr Roméo IRANKUNDA	:	Physiologie
Dr Epipode NTAWUYAMARA	:	Biochimie
Ph Ramadhani NYANDWI	:	Pharmacologie

VII. Enseignants à temps partiel

Dr Elie MUPERA	:	Dermatologie et vénérologie
Dr Sylvère SAKUBU	:	Psychiatrie
Dr Gaspard MARERWA	:	Anatomie-pathologie
Dr Thaddée BARANCIRA	:	Physique
Dr Léopold HAVYARIMANA	:	Chimie générale, Chimie organique
Dr Jean Bosco KAYOYA	:	Biostatistique
Dr Paul BIZIMANA	:	Démographie
Dr Juvénal MUYUKU	:	Stomatologie
Dr Emmanuel KAMO	:	Médecine du Travail
Dr Sylvain NIYONKURU	:	Sémiologie chirurgicale I
Dr Canisius HAVYARIMANA	:	Sémiologie Chirurgicale II
Dr Jean Claude MBONICURA	:	Urologie Pathologie Chirurgicale
Mr François NKENGURUTSE	:	Pharmacologie générale
Mr Bonaventure NIYOYANDOYE	:	Psychologie générale
Mr Eric NIYIKIZA	:	Mathématiques
Mr Ferdinand NCABWENGE	:	Anglais médical
Mr Pierre Claver BIZIMANA	:	Informatique

Mme Patricie BARAHINDUKA : Soins infirmiers

DEDICACES

A Dieu Tout-Puissant.

A notre regretté père, BARANDUGARITSE Cassien. Nous aurions souhaité que vous soyez parmi nous en ce moment, mais la nature en a décidé autrement. Reposez-vous en paix.

A ma chère mère, MANIRAMBONA Bernadette. Aucune expression ne pourrait suffire pour vous exprimer ma reconnaissance pour tous les sacrifices

consentis pour assurer l'éducation et l'instruction de vos enfants. Puisse ce travail vous apporter satisfaction et fierté.

A ma chère, tendre épouse et mère de mes enfants, Docteur NKESHIMANA Sandra Bienvenue. Pour votre soutien, votre amour indéfectible, vos encouragements et conseils, pour les joies et les peines partagés. Trouvez en ce travail satisfaction et honneur.

A nos très chers enfants, HEZAGIRA Lucky Sam et IKORINEZA Bliss Liz Sam. Pour tous les moments que je vous ai manqués pour atteindre cet objectif, sache que la vie est une lutte quotidienne.

A mon grand frère et grand ami, Docteur GIRUKWISHAKA Jean Bosco et toute sa famille. Pour votre fraternité, vos conseils et encouragements et tout ce que vous faites pour nous. Trouvez dans ce travail toute notre reconnaissance.

A mon frère cadet et à mes petites sœurs. Pour tous les moments partagés ensemble et ceux à venir.

A mon ami d'enfance Honorable SINDAYIGAYA Eric. Pour votre présence et gentillesse à notre égard. Trouvez dans ce travail notre profonde gratitude.

A ma belle-famille. Pour m'avoir accueilli à bras ouverts.

A tous ceux qui nous sont chers.

Nous dédions cette thèse.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, nous voudrions adresser nos sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué à sa réalisation. Notre reconnaissance s'adresse particulièrement :

Au Pr NYANDWI Joseph, médecin Néphrologue et Directeur Général de l'Institut National de Santé Publique (INSP), vous avez accepté de diriger mon travail de recherche malgré vos multiples sollicitations. Votre sagesse, votre rigueur scientifique et votre disponibilité ont été pour moi une source

d'admiration et d'inspiration dans la réalisation de ce travail. Trouvez ici notre profonde gratitude.

Au Pr Eugène NDIRAHISHA
Vous nous avez fait honneur en acceptant spontanément de présider le jury de cette thèse. Votre dévouement, votre sens d'équité et votre rigueur scientifique font de vous un bon modèle à suivre. Soyez assuré de notre sincère reconnaissance et respect.

Au Dr AMANI Moibeni
Vous avez accepté spontanément de lire et de juger ce travail. C'est pour nous un grand honneur de vous compter parmi nos juges. Nous tenons à vous exprimer sincèrement notre reconnaissance. Veuillez accepter, cher maître, l'expression de notre respect et de notre profonde gratitude.

Au Gouvernement du Burundi en général et à tous nos maîtres du primaire à l'Université, plus particulièrement ceux de la faculté de Médecine de Bujumbura, pour votre contribution à cette réussite. Trouvez en ce travail le couronnement de vos efforts

A**u personnel du Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge**, pour votre bonne collaboration.

A la direction et au personnel de l'Hôpital de Muramvya, pour votre accueil chaleureux lors de nos stages.

A tous mes collègues de formation académique dans la faculté de médecine, pour la joie et les peines partagées.

Trouvez ici nos remerciements.

SIGLES ET ABBREVIATIONS

AEG : Altération de l'Etat Général
AKIN : Acute Kidney Injury
ANZDATA : Australia New Zealand Dialysis and Transplantation Registry
CHU : Centre Hospitalo-Universitaire
CHUK : Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge
CUEN : Collège Universitaire des Enseignants de Néphrologie
DFG : Débit de Filtration Glomérulaire

EER : Epuration Extra Rénale
F : Femme
FAV : Fistule Artério- Veineuse
H : Homme
HD : Hémodialyse
HTA : Hypertension Artérielle
HVB : Hépatite Virale B
HVC : Hépatite Virale C
IRA : Insuffisance Rénale Aigue
IRC : Insuffisance Rénale Chronique
IRT : Insuffisance Rénale Terminale
MFP : Mutuelle de la Fonction Publique
MRC : Maladie Rénale Chronique
MSPLS : Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida
OAP : Œdème Aigu du Poumon
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PA : Pression Artérielle
RIFLE : Risk, Injury and Failure, Loss End stage renal failure
VIH : Virus de l'Immunodéficience Acquise

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique I. Répartition des patients selon le mode de paiement
Graphique II. Causes de l'insuffisance rénale aigue ….....

Graphique III. Causes de l'insuffisance rénale chronique

Tableau 1. Classification selon RIFLE et AKIN…….

Tableau 2. Répartition des patients selon la tranche d’âge

Tableau 3. Répartition des patients selon la profession……..……..

Tableau 4. Répartition des patients selon leur origine ……

Tableau 6. Nombre de séances ayant permis la récupération de la fonction rénale……...

Tableau 7. Nombre de séances d’hémodialyse par semaine

Tableau 8. Répartition des voies d’abord initiale

Tableau 9. Complications de l’hémodialyse chronique……..26

TABLE DE MATIERES

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE.....i

DEDICACES.....vi

REMERCIEMENTS.....vii

SIGLES ET ABBREVIATIONS.....viii

LISTE DES GRAPHIQUES.....ix

LISTE DES TABLEAUX.....x
TABLE DE MATIERES.....xi
INTRODUCTION.....2
0. OBJECTIFS.....3
I. GENERALITES.....5
I. 1. Définitions.....5
I. 1. 1. Insuffisance rénale aigue.....5
I. 1. 2. Insuffisance rénale chronique [8].....6
I. 1. 3. La dialyse [9].....7
I. 2. Etiologies de l'insuffisance rénale.....7
I. 2. 1. Etiologies de l'insuffisance rénale aigüe [10].....7
I.2. 2. Etiologies de l'insuffisance rénale chronique [11].....8
I. 3. Indications et contre-indications de la dialyse.....8
I. 3. 1. Indications de principe [12].....8
I. 3. 2. Indications de nécessité [12].....8
I. 3. 3. Les contre-indications [13].....9
I. 4. Déroulement d'une séance d'hémodialyse [13].....9
I. 5. Qualité de vie des patients hémodialysés [14,15].....10
I. 6. Efficacité, morbidité, mortalité et survie des patients dialysés.....11
I. 6. 1. Efficacité [16].....11
I. 6. 2. Morbidité [17].....11
I. 6. 3. Mortalité [13,18].....11
I. 6. 4. Survie [18,19].....11
II. MATERIELS ET METHODES.....14
II. 1. Cadre et lieu d'étude.....14
II. 2. Type et période d'étude.....14
II. 3. Population d'étude.....14
II. 3. 1. Population source.....14
II. 3. 2. Critère d'inclusion.....14
II. 3. 3. Critère de non inclusion.....14

II. 4. Variables.....14
II. 5. Méthodes de collecte de données.....14
II. 6. Méthode d'analyse des données.....15
II. 7. Cadre éthique du travail.....15
III. RESULTATS.....17
III. 1. Données sociodémographiques 17
III. 1. 1. Age.....17
III. 1. 2. Profession.....18
III. 1. 3. Mode de paiement.....18
III. 1. 4. Origine des patients.....19
III. 2. Etiologies.....21
III. 2. 1. Etiologies de l'insuffisance rénale aigue.....21
III. 2. 2. Insuffisance rénale chronique.....21
III. 2. 2. 1. Etiologies de l'insuffisance rénale chronique.....21
III. 2. 2. 2. Facteurs de risque classiques de l'insuffisance rénale chronique.….22
III. 3. Type de dialyse.....23
III.3. 1. Nombre de séances.....23
III. 3. 1. 1. Hémodialyse aigue.....23
III. 3. 1. 2. Hémodialyse chronique.....24
III. 3. 2. Voie d'abord.....25
III. 3. 3. Abandons des soins d'hémodialyse.....25
III. 4. Complications.....25
III. 5. Evolution.....26
.....27
IV. DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE.....27
IV. DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE.....28
IV. 1. Données sociodémographiques.....28
IV. 2. Etiologies.....29
IV. 3. Dialyse.....30
IV. 4. Evolution.....31

.....33
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....33
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....34
V. 1. Conclusion.....34
V. 2. Recommandations.....34
BIBLIOGRAPHIE.....35
ANNEXES.....39
ANNEXES.....40
QUESTIONNAIRE D’ENQUÊTE.....40
SERMENT DE GENEVE.....44
RESUME.....45

1. INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le profil de la morbidité et de la mortalité des maladies dans le monde entier est en train de changer [1]. Les maladies chroniques non-transmissibles et non-infectieuses comme le diabète et l'hypertension artérielle sont la cause principale de morbidité et de mortalité [1]. L'insuffisance rénale terminale (IRT) a été déclarée priorité majeure de santé publique dans de nombreux pays à cause d'une croissance régulière de l'incidence et de la prévalence de l'IRT et de ses conséquences médicales, sociales et économiques [2]. Aujourd'hui, la cause principale de l'IRT est le diabète de type 2 [2].

En effet, le changement des habitudes alimentaires et du mode de vie des populations africaines a favorisé l'émergence de ces pathologies dont le diabète et l'hypertension artérielle (HTA) qui se compliquent, dans notre contexte chez la plupart des patients, d'insuffisance rénale chronique (IRC) du fait de l'absence de dépistage précoce et de suivi médical [3]. Par exemple dans le cadre d'une étude récente visant à préciser les caractéristiques de base des patients débutant la dialyse, des prévalences de 54% et 96% ont été rapportées respectivement pour le diabète et l'HTA [3].

La dialyse est une modalité de suppléance de la fonction rénale en cas d'insuffisance rénale aigue ou chronique. En l'absence de contre-indication la greffe rénale est le traitement de choix en cas d'insuffisance rénale terminale. La dialyse est indiquée lorsque la fonction rénale est profondément altérée afin d'assurer une homéostasie suffisante pour être compatible avec la vie et en attendant la transplantation rénale [4].

Cependant, pour certains patients, d'énormes complications inhérentes à la dialyse peuvent compromettre leur pronostic vital. Notre travail a pour but de dégager le profil des patients hémodialysés au Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge (CHUK).

0. OBJECTIFS

Objectif général

Décrire les profils épidémiologiques et cliniques des patients hémodialysés au Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge (CHUK).

Objectifs spécifiques

1. Déterminer la fréquence de la dialyse aigue au CHU de Kamenge.
2. Déterminer la fréquence de la dialyse chronique au CHU de Kamenge.
3. Déterminer les étiologies de l'insuffisance rénale chronique chez les hémodialysés.
4. Déterminer les complications les plus fréquentes au cours de l'hémodialyse.
5. Montrer le pronostic des hémodialysés.

I. GENERALITES

I. GENERALITES

I. 1. Définitions

I. 1. 1. Insuffisance rénale aigue

Plus de trente définitions différentes d'IRA ont été utilisées dans la littérature, passant ainsi d'une faible augmentation de la créatinine sérique (≥ 26,4 µmol/1) par rapport à la créatinine basale, jusqu'au besoin de dialyse. Dans un but de standardisation, un groupe d'experts s'est réuni en 2002 et a créé la classification « Risk, Injury and Failure, Loss End stage renal failure » (RIFLE) [5]. Celle-ci définit l'IRA par l'augmentation de la créatinine en rapport à la créatinine de base et la diminution de la diurèse horaire, selon trois stades principaux : *risk, injury and failure ;* deux stades supplémentaires : *loss, end stage renal failure* servent, surtout, à décrire la dépendance à la dialyse. Si le patient n'a pas d'antécédents d'insuffisance rénale chronique mais que sa créatinine basale n'est pas connue, la créatinine basale est estimée pour une filtration glomérulaire de 75 ml/min/1,73 m² [5]. Cette classification a été appliquée et validée dans différentes situations (soins intensifs, milieu hospitalier général, brûlés, nécessité de dialyse). Une association entre les stades de cette classification et la mortalité hospitalière a également été démontrée [6]. Toutefois, une augmentation de la mortalité a été décrite pour une élévation minime de la créatinine (dès 26,4 µmol/1). La classification Acute kidney injury (AKIN) tient compte de ces modifications mineures de la créatinémie et a remplacé celle de RIFLE [7]. Bien qu'elle n'ait pas encore été validée, cette classification plus restrictive permettra probablement de diagnostiquer davantage d'IRA (tableau 1).

L'insuffisance rénale aigue est définie par une altération des fonctions des reins, qui survient brutalement et qui est habituellement réversible.

Tableau 1. Classification selon RIFLE et AKIN [7]

Stades classification	Critères selon créatinine ou GFR basal	Critères selon diurèse horaire
RIFLE		
Risk Injury Failure	↑ créatinine 1,5 x ou ↓ GFR > 25% ↑ créatinine 2 x ou ↓ GFR > 50% ↑ créatinine 3 x ou ↓ GFR > 75% *Ou* ↑ créatinine > 44 µmol/l si créatinine ≥ 354 µmol/l	Diurèse < 0,5 ml/kg/h x 6 heures Diurèse < 0,5 ml/kg/h x 12 heures Diurèse < 0,3 ml/kg/h x 24 heures *Ou* anurie x 12 heures
Loss End stage renal failure	Perte complète de la fonction rénale > 4 sem Dépendance de dialyse pendant 3 mois	
AKIN		
1 2 3	↑ créatinine ≥ 26,4 µmol/l *ou* ↑ créatinine ≥ 1,5-2 x ↑ créatinine > 2-3 x ↑ créatinine > 3 x *Ou* ↑ créatinine > 44 µmol/l si créatinine ≥ 354 µmol/l *Ou* nécessité de dialyse	*cf.* critères RIFLE

I. 1. 2. Insuffisance rénale chronique [8]

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est une détérioration graduelle et irréversible de la capacité des reins à filtrer le sang et à excréter certaines hormones. Elle est définie par un Débit de Filtration Glomérulaire (DFG) ˂ 60 ml/min/1,73 m².

L'insuffisance rénale chronique est définie par la diminution irréversible du débit de filtration glomérulaire qui est le meilleur indicateur du fonctionnement rénal. Elle résulte soit de l'évolution d'une maladie rénale chronique (MRC), soit de la non-récupération de la fonction rénale 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 inférieur à 60 ml/ min/1,73 m^2,
- 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).

I. 1. 3. La dialyse [9]

La dialyse est une méthode d'échange entre deux solutions, le sang et un liquide appelé dialysat au travers d'une membrane semi-perméable. Cette membrane est parsemée de multiples trous ou pores permettant le passage des molécules d'eau et de solutés de petits poids moléculaires, les solutés de poids moléculaire très élevé (par exemple) les protéines ne pouvant traverser la membrane [9].

La dialyse est une des modalités de « traitement » de suppléance de la fonction rénale déficitaire en cas d'insuffisance rénale aigüe ou chronique à côté de la greffe rénale.

Il existe deux techniques de dialyse :

- L'hémodialyse (HD)
- La dialyse péritonéale

I. 2. Etiologies de l'insuffisance rénale

I. 2. 1. Etiologies de l'insuffisance rénale aigüe [10]

L'IRA survient de façon isolée ou dans un contexte de défaillance multi-viscérale.

Les étiologies de l'IRA sont soit organique (HTA maligne, vascularites, occlusion aigue de l'artère ou veine rénale, syndrome néphrotique aigue, glomérulonéphrite rapidement progressive, état de choc, les produits toxiques, rhabdomyolyse, obstruction intra tubaire, les infections, infiltration cellulaire), soit obstructive (prostatite, hypertrophie bénigne de la prostate, cancer de la prostate, sténose de l'urètre, maladies du col vésical, tumeur pelviennes), soit fonctionnelle (hypovolémie, déshydratation extra cellulaire par pertes digestives, cutanées, rénales, 3^{e} secteur, hémorragies, certains médicaments dont les diurétiques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, anesthésiques, anti-inflammatoires non-stéroïdiens).

Dans plus de 80 % des cas [10], il s'agit de lésions tubulaires d'origine ischémique. Elles sont responsables de nécrose tubulaire aiguë réversible dans un délai d'au moins 3 semaines, à condition que la cause soit elle-même

corrigée, et en l'absence d'autre source d'agression rénale (médicamenteuse par exemple). La démarche étiologique doit rester systématique devant tout tableau d'IRA.

I.2. 2. Etiologies de l'insuffisance rénale chronique [11]

Le diagnostic étiologique est souvent difficile quand l'IRC est très évoluée (clairance de la créatinine sanguine ≤ 30ml/min), mais il peut être évoqué en cas d'anomalies cliniques et biologiques. Les étiologies de l'insuffisance rénale chronique sont classées selon la néphropathie causale :

- Néphropathie glomérulaire : caractérisée par une protéinurie importante supérieure à 2g/24h, une hématurie microscopique ou macroscopique, une hypertension artérielle et des petits reins avec contours réguliers à l'échographie ;
- Néphropathie interstitielle : caractérisée par une protéinurie modérée inferieure à 1g/24h, une leucocyturie avec ou sans bactériurie, des reins de contours irréguliers en cas d'obstruction et réguliers en cas de néphropathie interstitielle chronique toxique ou métabolique ;
- Néphropathie vasculaire : caractérisée par une protéinurie modérée ou absente sans anomalie cytologique urinaire, une HTA sévère et ancienne avec des contours de reins réguliers à l'échographie ;
- Les causes héréditaires : la polykystose rénale reste la plus fréquente. Le diagnostic est retenu lorsqu'il y a au moins 4 kystes dans chaque rein, associées ou non à des kystes hépatiques et des antécédents familiaux de polykystose rénale.

Le degré de l'insuffisance rénale chronique est apprécié par l'estimation de la clairance de la créatinine.

I. 3. Indications et contre-indications de la dialyse

I. 3. 1. Indications de principe [12]

Clairance de la créatinine (calculée) :

- ≤ 5 ml/mn chez un patient non diabétique ;
- ≤ 10 ml/mn chez un patient diabétique

I. 3. 2. Indications de nécessité [12]

Les troubles cliniques ou biologiques sévères, imputables à l'IRC et non contrôlé par le traitement conservateur mais corrigés par la dialyse sont :

asthénie marquée, encéphalopathie, dénutrition, vomissements fréquents, surcharge hydrosodée ou HTA réfractaire, hyperkaliémie ou acidose incontrôlables, saignements, neuropathie et péricardite

I. 3. 3. Les contre-indications [13]

Les contre-indications proviennent des pathologies associées susceptibles d'être fatales à court terme et pour lesquelles on considère que l'épuration extra rénale ne peut pas apporter d'amélioration. On peut citer : cancer évolué au stade terminal, troubles sévères des fonctions supérieures chez un sujet âgé.

I. 4. Déroulement d'une séance d'hémodialyse [13]

Les séances de dialyse sont généralement au nombre de trois à quatre heures par semaine. Une fois le générateur de dialyse prêt (c'est-à-dire rincé et désinfecté), le patient sera installé pour la dialyse.

Après l'installation, on procède à la mise en place d'une voie d'abord vasculaire. Il existe deux types de voie d'abord vasculaire : l'abord vasculaire veineux central (veine jugulaire ou fémorale) et l'abord vasculaire périphérique soit natif (fistule auriculo-vasculaire) soit prothétique.

Si les ponctions de fistule sont douloureuses, un anesthésique local en patch peut être prescrit. Il devra être posé aux endroits de ponction 30 min à 1h avant le branchement.

Pendant la séance, la pression artérielle (PA) sera régulièrement prise et les glycémies effectuées lors du branchement et du débranchement chez les patients diabétiques.

Pendant la séance, il est impératif de signaler que le patient présente de : vertige, sensation de malaise, sueurs, bâillements, nausées, vomissements, douleur abdominale, douleur thoracique, douleur dorsale, maux de tête.

A chaque séance, une visite médicale est faite et consiste essentiellement à discuter avec le patient des problèmes existants et/ou des problèmes apparus depuis la dernière séance mais aussi des problèmes liés aux examens et traitements.

Un repas sera proposé pendant la séance et il est possible de consommer pendant la dialyse des aliments déconseillés en dehors de la dialyse comme les bananes, le chocolat, les fruits en général. Le temps à passer en dialyse doit être strictement respecté. Si celui-ci est écourté, le patient perd en dose de dialyse.

Après débranchement, une fois les aiguilles retirées, le patient devra comprimer la fistule au point de ponction (technique qui lui aura été apprise). Le pansement de la fistule ou du cathéter sera effectué par l'infirmière. Le patient devra par la suite veiller à une très grande hygiène et veiller à ne pas humidifier le pansement du cathéter, car mouiller le cathéter avec de l'eau constitue une souillure majeure.

La pesée après dialyse est obligatoire. Elle permet de s'assurer que le patient a perdu le poids demandé à la machine en dialyse.

Un dossier médical doit impérativement être tenu au niveau de la dialyse. Il est essentiel, en effet, que l'ensemble des médecins vus hors centre soit prévenu de la pathologie rénale et de situation d'hémodialyse.

I. 5. Qualité de vie des patients hémodialysés [14,15]

La mesure de la qualité de vie n'est pas une description de la santé du sujet mais doit refléter la façon dont le patient perçoit son état et y fait face. Comment ses ennuis retentissent sur sa vie émotionnelle, relationnelle et affective.

La vie des dialysés a beaucoup changé. Au début des années 60, la survie était limitée, une vie parfois misérable et émaillée d'incidents. Il s'agissait, entre autres, de polyneuropathie urémique, d'atteintes ostéo-articulaires, d'hépatites et d'hypertension artérielle incontrôlable [14].

Actuellement des centaines de patients sont dialysés depuis plus de 20 ans ; quelques-uns depuis 30 ans [15]. La plupart des éléments de la « pathologie des dialysés » sont prévenus et contrôlés. Il est certain que l'érythropoïétine, la vaccination contre l'hépatite B, la dialyse au bicarbonate ont transformé la vie des dialysés. Les servitudes du traitement ont beaucoup diminué depuis 2 décennies : pour l'HD, ce sont des séances bi ou habituellement trihebdomadaires.

Néanmoins, l'HD est souvent encore imparfaite. Pour le malade, l'hémodialyse chronique est une situation unique : sa vie dépend d'une machine, c'est-à-dire d'une technique vitale ; son interruption entraîne la mort en quelques jours ou au plus quelques semaines. La longueur des séances parfois marquées d'incidents (crampes et hypotension artérielle), le stress lié aux ponctions de la fistule artério-veineuse ou à la machine peuvent venir s'ajouter à la diminution de la liberté (voyager et prendre des vacances nécessitent une planification très précise). Néanmoins, en absence de co-morbidité extrarénale importante

(équilibre cardiovasculaire instable ou contexte dépressif), les séances ne sont pas ressenties de façon très pénible pour la majorité des dialysés.

Mais ce traitement est intermittent : entre les séances, le dialysé devrait retrouver une vie normale ou subnormale c'est-à-dire se prendre en charge dans les gestes de la vie quotidienne et éventuellement reprendre une activité rémunérée.

I. 6. Efficacité, morbidité, mortalité et survie des patients dialysés

I. 6. 1. Efficacité [16]

L'efficacité du traitement de suppléance extrarénale n'est plus à démontrer. Près d'un million de patients urémiques, dont à peu près 9 500 en France [16], vivent à travers le monde grâce à ces méthodes de suppléance. C'est-à-dire que la suppléance extra rénale est un pilier essentiel du traitement de l'insuffisance rénale terminale. L'espérance de vie d'un sujet pris en charge en traitement de suppléance extrarénale se chiffre actuellement en décennies.

I. 6. 2. Morbidité [17]

La morbidité est volontiers assimilée au nombre de jours d'hospitalisation. Ce nombre varie selon l'âge, la maladie associée et la thérapeutique employée.

Dans une étude prospective internationale de 2004 enrôlant plus de 20 000 patients, les principaux motifs d'hospitalisation étaient : des infections, les accès vasculaires (sténoses, thromboses, infections), des complications cardiovasculaires et d'autres causes diverses [17].

I. 6. 3. Mortalité [13,18]

Annuellement, le taux de mortalité globale des patients urémiques en traitement de suppléance varie de 10 à 20%. Ce taux dépend d'un pays à l'autre, par exemple le Japon = 9%, Europe = 15%, Etats-Unis = 22% [13]. De telles différences font ressortir l'impact des pratiques médicales différentes d'un pays à l'autre ainsi que celui de la comorbidité. La prise en charge de la comorbidité est l'élément déterminant pour l'analyse des résultats et de la survie au long cours des patients urémiques [18].

I. 6. 4. Survie [18,19]

Dès lors que l'on parvient à comparer deux populations similaires en évitant les biais de sélection liés à l'âge et aux indications préférentielles en fonction des

pathologies associées, l’espérance de vie est sensiblement égale, que les malades soient traités par l’hémodialyse ou par la dialyse péritonéale [19].

D’après les statistiques européennes [18], la survie parait être conditionnée par la date du début du traitement et l’amélioration incessante des résultats (en dépit d’un élargissement des indications).

La survie n’est guère influencée par le type de néphropathie responsable de l’insuffisance rénale, excepté pour les diabétiques dont l’espérance de vie est moindre, quelle que soit la méthode de dialyse utilisée. Elle décroît avec l’âge, corrélation évidemment liée à l’incidence croissante avec le vieillissement des pathologies associées, en particulier cardiovasculaire.

II. MATERIELS ET METHODES

II. MATERIELS ET METHODES

II. 1. Cadre et lieu d'étude

L'étude a été réalisée dans l'unité de dialyse du Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge dans le cadre d'un travail de fin d'études universitaires.

II. 2. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive faite de 1er Janvier 2017 au 31 Décembre 2018.

II. 3. Population d'étude

II. 3. 1. Population source

Les malades traités par hémodialyse au Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge durant notre période d'étude

II. 3. 2. Critère d'inclusion

Etait inclus dans notre étude, tout patient souffrant d'une insuffisance rénale aigue ou chronique bénéficiant d'une épuration extrarénale par hémodialyse dans le service de dialyse du Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge durant notre période d'étude.

II. 3. 3. Critère de non inclusion

- Dossier incomplet et non-conformité aux critères d'inclusion.

II. 4. Variables

Les paramètres suivants ont été recensés à partir des dossiers de dialyse des malades : âge, sexe, profession, province d'origine, mode de paiement, néphropathie causale, type d'hémodialyse, type de complication au cours de la séance d'hémodialyse, nombre de séances par semaine et mode de sortie.

II. 5. Méthodes de collecte de données

Les données ont été collectées sur une fiche d'enquête confectionnée à cet effet et à partir des dossiers des malades ayant reçus un traitement par hémodialyse au CHU de Kamenge et le registre d'entrée-sortie des patients.

La collecte des données a été faite par le thésard. En effet, l'équipe médicale du centre de dialyse a disponibilisé tous les dossiers et les registres des patients hémodialysés pendant notre période d'étude.

II. 6. Méthode d'analyse des données

Les données collectées ont été saisies, traitées et analysées au moyen du logiciel Epi Info 7.2. La rédaction des textes et la confection des tableaux et des graphiques ont été faites à l'aide du logiciel Microsoft office 2013 (Word et Excel).

II. 7. Cadre éthique du travail

Les données recueillies à partir des dossiers des malades ont été traitées dans le strict respect de la confidentialité des malades. Ces données ont été utilisées seulement dans le but de la réalisation de ce travail. Les noms des malades n'ont pas été mentionnés sur la fiche d'enquête pour respecter leur anonymat.

III. RESULTATS

III. RESULTATS

III. 1. Données sociodémographiques (n = 55)

Dans notre série, nous avons inclus 55 malades durant la période d'étude ; 5 malades ont été exclus car 2 présentaient des dossiers incomplets et 3 autres malades ont continué leurs séances d'hémodialyse dans d'autres unités de dialyse en dehors de l'unité de dialyse du Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge.

Durant la période d'étude, 15 malades étaient en hémodialyse aigue et 40 malades en hémodialyse chronique ; dont 44 hommes et 11 femmes soit un sex ratio de 4 en faveur des hommes. La majorité des patients était hospitalisés soit 38 malades (69,09 %) alors que 17 malades étaient ambulants.

III. 1. 1. Age

L'âge moyen de nos patients était de 46,42 ans avec des extrêmes de 15 ans et 72 ans.

Tableau 2. Répartition des patients selon la tranche d'âge

Tranches d'âges (ans)	**Fréquence (n = 55)**	**Pourcentage**
15-25	6	10,91
26-35	8	14,55
36-45	11	20,00
46-55	13	23,64
56-65	13	23,64
≥66	4	7,27
TOTAL	**55**	**100,00**

Ce tableau montre que les tranches d'âge 46-55 ans et 56-65 ans comptaient chacune 13 malades (23,64 %), elles étaient suivies par celle de 36-45 ans avec 11 malades (20 %), puis celle de 26-35 ans avec 8 malades (14,55 %), puis celle de 15-25 ans avec 6 malades (10,91 %) et enfin celle ≥ 66 ans avec 4 malades (7,27 %).

III. 1. 2. Profession

La profession est le métier exercé par une personne, soit une activité intellectuelle ou manuelle procurant une rémunération, un salaire ou des revenus à celui qui l'exerce.

Dans notre étude, nous avons considéré comme métiers être fonctionnaire d'Etat, commerçant, étudiant ou élève, mécanicien, religieux, cultivateur. Sur 55 malades, 16 (29,09 %) n'avaient pas de profession.

Tableau 3. Répartition des patients selon la profession (n = 39).

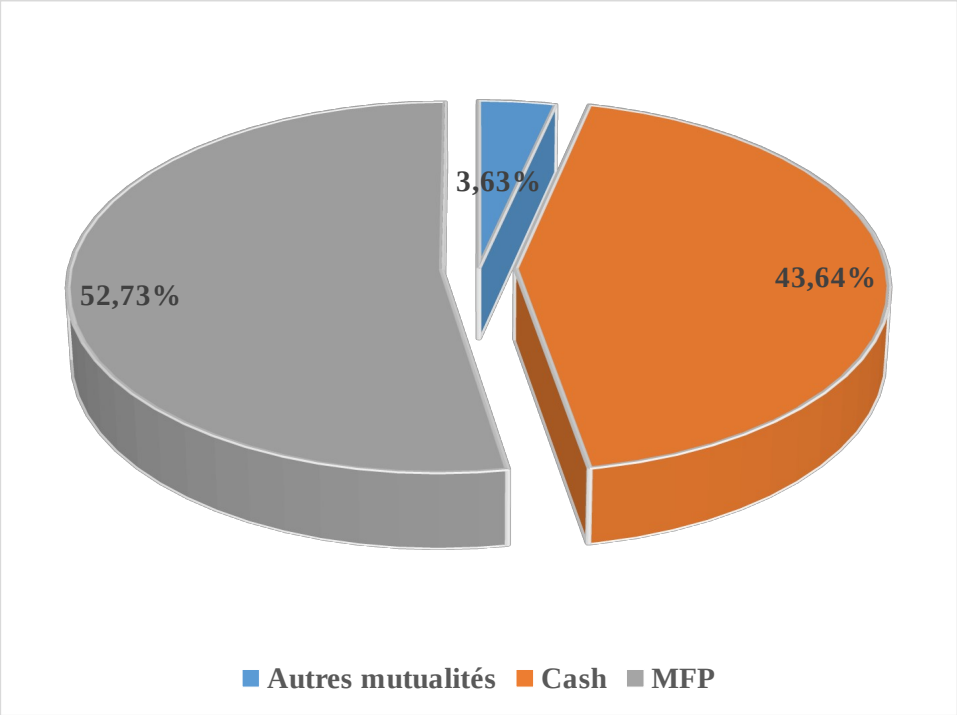
Profession	Fréquence	Pourcentage
Fonctionnaire	28	71,79
Commerçant	2	5,13
Etudiant-Elève	2	5,13
Mécanicien	1	2,56
Religieux	3	7,69
Cultivateur	3	7,69
TOTAL	39	100

Dans notre série, la catégorie des fonctionnaires était la plus majoritaire avec 28 malades (71,79 %).

III. 1. 3. Mode de paiement

Le mode de paiement est l'ensemble des conditions précisant la façon dont un débiteur peut régler une facture.
Dans notre série, nous avions comme mode de paiement : le paiement par cash et le paiement par remboursement par une mutualité sociale (Mutuelle de la Fonction Publique, MFP ou autres mutualités).

Graphique I. Répartition des patients selon le mode de paiement (n = 55)



Ce graphique montre que 29 malades (52,73 %) payaient par remboursement à l'aide de la mutuelle de la fonction publique et 24 malades (43,64 %) payaient cash.

III. 1. 4. Origine des patients

L'origine des patients a été définie comme leur résidence actuelle soit comme la province d'origine des patients ou soit comme le pays d'origine des patients.

Tableau 4. Répartition des patients selon leur origine (n = 55).

Province d'origine	Fréquence	Pourcentage
Bubanza	1	1,82
Mairie de Bujumbura	26	47,27
Bururi	2	3,64
Gitega	6	10,91
Karusi	1	1,82
Kayanza	1	1,82
Kirundo	1	1,82
Makamba	2	3,64
Mwaro	1	1,82
Ngozi	3	5,45
Pays étranger	3	5,45
Rumonge	1	1,82
Rutana	2	3,64
Ruyigi	2	3,64
Muyinga	3	5,45
TOTAL	**55**	**100,00**

Ce tableau montre que la majorité des malades provenant de la Mairie de Bujumbura avec 26 cas (47,27 %) suivie de la province Gitega avec 6 cas (10,91 %). Le reste de malades étaient originaires d'autres provinces du Burundi et même de pays étranger.

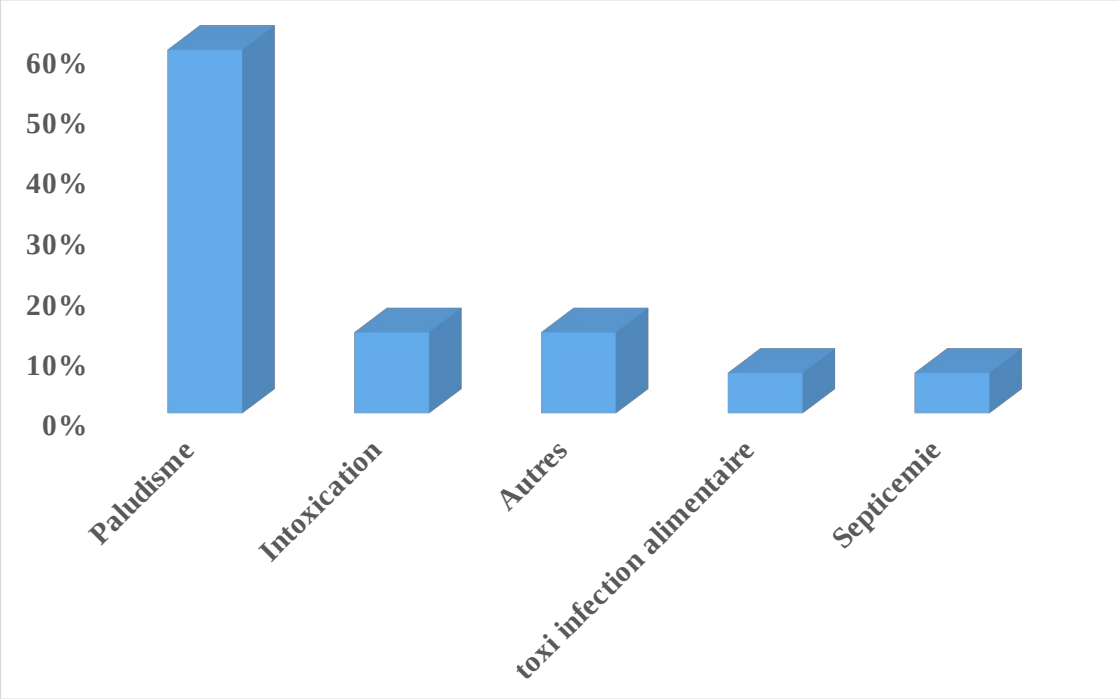
III. 2. Etiologies

Dans notre série, les étiologies étaient déterminées sur des critères cliniques et biologiques ; car aucune biopsie n'a été faite.

III. 2. 1. Etiologies de l'insuffisance rénale aigue

Les étiologies de l'insuffisance rénale aigue sont multiples.

Graphique II. Causes de l'insuffisance rénale aigue (n = 15)



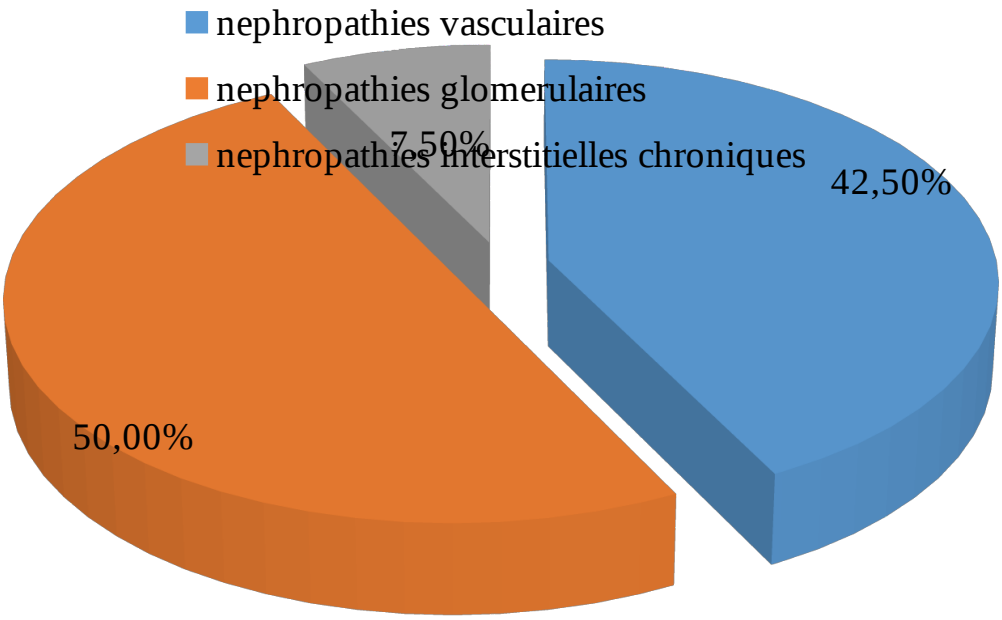
Ce graphique montre que la principale cause de l'insuffisance rénale aigue en dialyse était le paludisme (60 %).

III. 2. 2. Insuffisance rénale chronique

III. 2. 2. 1. Etiologies de l'insuffisance rénale chronique

Les étiologies de l'insuffisance rénale chronique ont été réparties suivant l'atteinte des parties du rein.

Graphique III. Causes de l'insuffisance rénale chronique (n = 40)



Dans notre série, la principale cause de l'insuffisance rénale chronique était la néphropathie glomérulaire (50 %) suivie de néphropathies vasculaires (42 %) et de néphropathies interstitielles chroniques (8 %).

III. 2. 2. 2. Facteurs de risque classiques de l'insuffisance rénale chronique

Les facteurs de risques classiques recherchées dans notre étude étaient notamment le diabète, HTA, l'hépatite virale B, l'hépatite virale C et l'infection à VIH/SIDA. Un malade pouvait avoir plusieurs comorbidités en même temps. Nous avons trouvés 11 cas de HTA associée au diabète, 22 cas de HTA seule et 3 cas de diabète seul.

Tableau 5. Facteurs de risque de l'insuffisance rénale chronique (n = 40).

Facteurs de risque de l'IRC	Fréquence	Pourcentage
Diabète/HTA	11	27.5
HTA seule	22	55
Diabète seul	3	7.5
VIH	2	5
HVC	1	2,5
HVB	1	2,5
TOTAL	**40**	**100**

Ce tableau montre que l'HTA était le principal facteur de risque classique (55 %).

III. 3. Type de dialyse

Il existe 2 types de dialyses : l'hémodialyse et la dialyse péritonéale. La totalité de nos patients a bénéficié de l'hémodialyse dont 40 patients (72,73 %) l'hémodialyse chronique et 15 patients l'hémodialyse aigue (27,27 %).

III.3. 1. Nombre de séances

III. 3. 1. 1. Hémodialyse aigue

Dans notre série, pour recouvrer la fonction rénale, le nombre de séances d'hémodialyse variait de 1 à 6.

Tableau 6. Nombre de séances ayant permis la récupération de la fonction rénale

Nombre de séances ayant permis la récupération de la fonction	Fréquence	Pourcentage

rénale		
1	2	13,33
2	3	20
3	2	13,33
4	5	33,33
5	2	13,33
6	1	6,67
TOTAL	**15**	**100,00**

Ces résultats notent que la majorité (8 cas) a retrouvé les fonctions rénales complètes après la 4ème séance.

III. 3. 1. 2. Hémodialyse chronique

Nous avons calculé le nombre et la fréquence des séances de l'hémodialyse chronique par semaine. En moyenne chaque malade recevait 2 séances d'hémodialyse chronique par semaine.

Tableau 7. Nombre de séances d'hémodialyse par semaine

Nombre de séances par semaine en moyenne	**Fréquence**	%
1	3	7,5
2	28	70
3	9	22,5
TOTAL	**40**	**100**

Dans notre série, la majorité des malades (70 %) étaient traités par 2 séances d'hémodialyse chronique par semaine.

III. 3. 2. Voie d'abord

De tous les patients ayant été traités par dialyse, seulement 17 malades avaient bénéficiés d'une voie d'abord secondaire (FAV).

La voie d’abord initiale utilisée dans notre série a été soit le cathéter fémoral droit (40 malades) ou gauche (5 malades) soit le cathéter jugulaire droit (10 malades.

Tableau 8. Répartition des voies d’abord initiale

Cathéter		**Fréquence**	**Pourcentage**
Fémoral	Droit	40	72,73
	Gauche	5	9,09
Jugulaire	Droit	10	18,18
	Gauche	0	0
Total		**55**	**100**

La principale voie d’abord initiale était le cathéter fémoral (72,73 %).

III. 3. 3. Abandons des soins d’hémodialyse

Dans notre série, 5 patients hémodialysés chroniquement avaient abandonné les séances de dialyse dont 3 patients (60 %) pour des problèmes financiers et 2 patients (40 %) ont été perdus de vue.

III. 4. Complications

Parmi les complications survenues dans notre étude, 5 malades sur 15 en hémodialyse aigue ont développé des complications dont l’altération de l’état général (1 malade), l’hypotension (1 malade), la tachycardie (1 malade), l’agitation (1 malade) et une poussée hypertensive (1 malade).

Chez les hémodialysés chroniques, 39 patients sur 40 ont développé des complications dont l’infection sur cathéter.

Tableau 9. Complications de l’hémodialyse chronique (n = 39)

Complications	**Fréquence**	**Pourcentage**
Infection sur cathéter	13	33,33
Poussée hypertensive	8	20,51

Autres	3	7,69
Hypotension	4	10,26
Hypoglycémie	3	7,69
Toux persistante	1	2,56
AEG	2	5,13
AOP	2	5,13
Saignement	1	2,56
Allergie	1	2,56
Crampes	1	2,56
Total	**39**	**100**

La principale complication était l'infection sur cathéter.

III. 5. Evolution

Dans notre série, sur 15 malades traités par dialyse aigue, 3 sont décédés (20 %) et 12 malades avaient guéri (80 %). Chez les 40 patients traités par dialyse chronique, 19 continuaient la dialyse (47,5 %), 16 sont décédés (40 %) et 5 malades ont abandonné les soins ; 3 pour des problèmes financiers (7,5 %) et 2 ont été perdus de vue (5 %).

IV. DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE

IV. DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE

IV. 1. Données sociodémographiques

Les résultats de notre étude montrent que l'âge moyen des patients était de 46,42 ans. La majorité des malades (47,28 %) avait un âge compris entre 46 ans et 65 ans. Les résultats similaires avaient été trouvés par d'autres études africaines.

Dans deux études similaires au Mali en 2013 Togo A [20] avait trouvé un âge moyen de 40,45 ans, et en 2009 Diarra M. [21] avait rapporté un âge moyen de 41 ans. Au Maroc Ilham K, et al [18] avaient trouvé que 67,1 % des malades en hémodialyse avaient moins de 65 ans. Au Madagascar 48,7 % des dialysés avaient un âge compris entre 41 et 60 ans. [23]. Dans une étude faite au Cameroun en 2017, Fouda H et al [24] avaient noté que l'âge moyen des dialysés était de 47,97 ans.

Le malade africain en hémodialyse est un adulte jeune exposé aux conditions favorisant des maladies chroniques pouvant se compliquer des pathologies rénales dont les facteurs environnementaux notamment le tabagisme, l'alcoolisme et les expositions professionnelles comme au trichloroéthylène. Ces résultats sont différents de ceux des pays développés où 50 % des patients en hémodialyse sont âgés de plus de 60 ans [25]. En effet cette discordance entre les pays africains et les pays occidentaux pourraient s'expliquer d'une part par le manque des politiques de santé nationale opérationnelle de dépistage et de prévention des pathologies rénales et d'autre part l'accessibilité limitée aux soins des personnes du troisième âge dans les pays en développement et le vieillissement de la population des pays occidentaux témoignée par une espérance de vie élevée [25, 26,27].
Selon le sexe il y avait plus d'hommes (80 %) que de femmes avec un sex-ratio de 4. La prédominance des hommes en hémodialyse a été retrouvée dans plusieurs études [13, 20, 23, 29, 30].
En effet chez l'homme, les maladies rénales sont plus fréquentes et progressent plus rapidement vers l'insuffisance rénale chronique [31,32]. Par contre, une étude réalisée en 2006 aux Etats-Unis rapportait une prédominance féminine [33]. Ce même constat a été observé chez les populations aborigènes d'Australie [34].

Concernant l'origine des malades 69,09 % étaient des hospitalisés provenant des services de réanimation et de médecine interne. Le reste, 30,91 % était des ambulants. En effet, pour la plupart des malades, l'indication de dialyse aigue ou

chronique s'est faite en hospitalisation car ils arrivent avec une décompensation rénale. Dali Y**.** [35] en Algérie a trouvé des résultats similaires avec 53 % de patients hospitalisés en médecine interne et réanimation.

La majorité des patients (47,73 %) provenait de Bujumbura mairie car l'unité de dialyse du CHU de Kamenge se trouve dans cette même province. Certains patients (5,45 %) provenaient des pays étrangers. A. Togo [20] a trouvé dans son étude que 6 % étaient des étrangers. Etant donné la rareté des soins par la dialyse dans beaucoup de régions des pays en développement comme en Afrique, l'unité de dialyse du CHU de Kamenge ne sert pas seulement les burundais mais aussi des malades provenant des pays limitrophes.

IV. 2. Etiologies

Pour l'insuffisance rénale aigue le paludisme représentait la première cause (60 %) suivi par les intoxications (13,33 %). Callegari J. [36] et al avaient trouvé que le paludisme venait en 3^{e} position avec 13,04 % de cas. Etant dans la région endémique palustre, il est évident qu'il soit la première cause des causes d'insuffisance rénale aigue en hémodialyse. En effet, le paludisme provoque soit des lésions tubulaires, des lésions glomérulaires ou une vasoconstriction rénale avec rétention hydrosodée responsables de l'insuffisance rénale aigue [37].

Pour l'insuffisance rénale chronique, les néphropathies glomérulaires constituaient la principale cause (50 %) suivies des néphropathies vasculaires (42 %). Niyonsaba [38] a trouvé que 52,67 % de néphropathies hypertensives étaient la première cause de l'insuffisance rénale chronique. D'autres séries africaines avaient trouvé des résultats similaires aux notres [39, 40].

En France, les causes de l'IRC étaient en rapport avec une néphropathie glomérulaire (23,1 %), néphropathie vasculaire (20 %) et néphropathie diabétique (17,1 %) [41]. Il en est de même en Lituanie [42] où l'IRC était en rapport avec la néphropathie glomérulaire à 36,6 %. En République Démocratique du Congo, les néphropathies hypertensives et diabétiques représentent 50 % des étiologies de l'IRC [43].

Dans notre série, les facteurs classiques de l'insuffisance rénale, hypertension artérielle (55 %) et diabète (7,5 %) avaient été notés. Ces facteurs avaient été retrouvés par d'autres auteurs à des proportions différentes [20, 23, 25, 44, 45]. Mais selon la littérature l'association HTA/IRC est très fréquente [46] et pose un problème diagnostic que seule la ponction biopsie rénale peut résoudre.

Cette situation s'expliquerait par l'influence de l'existence des facteurs de risques cardiovasculaires sur l'apparition des lésions rénales et sur la dégradation de la fonction de filtration du rein [47,48].

IV. 3. Dialyse

Dans notre étude, 72,73 % des patients ont été traités par hémodialyse chronique et 27,27 % par hémodialyse aigue. Ceci montre que les malades avec insuffisance rénale chronique au stade d'indication de dialyse sont présents au Burundi. Mais aussi, les cas d'insuffisance rénale aigue nécessitant le traitement de suppléance par dialyse sont retrouvés surtout en cas de paludisme.

Dans notre étude, 5 patients (33,33 %) avaient faits 4 séances d'hémodialyse aigue pour recouvrer leur fonction rénale. Il est donc impératif de poser à temps l'indication de dialyse en cas d'insuffisance rénale pour limiter le nombre de séances pouvant impacter sur la charge financière et les risques d'infection.

Pour l'hémodialyse chronique, le nombre moyen de séances par semaine était de 2 alors que la prescription correcte d'hémodialyse chronique est de 3 séances de 4 heures par semaine. Cette situation entraine le sous traitement avec un mauvais pronostic. Au Burundi, plusieurs facteurs concourent au nombre limité des séances d'hémodialyse. Il s'agit notamment du coût élevé des séances d'hémodialyse par rapport au revenu des malades, du manque de politique nationale de prise en charge subventionnée des maladies chroniques dont l'insuffisance rénale chronique et la faible adhésion des malades aux mutuelles de santé. Néanmoins, il faut noter que pour les adhérents de la Mutuelle de la fonction publique, deux séances au lieu de trois indiquées par semaine sont remboursées à 80 %. Ce qui fait que les hémodialysés chroniques adhérents de la Mutuelle de la fonction publique font seulement deux séances d'hémodialyse par semaine. Cette situation est retrouvée dans d'autres pays à faible revenu [20]

La première séance d'hémodialyse était faite à l'aide d'un cathéter veineux central pour tous les malades dont 72,73 % de cathéter fémoral droit. Par la suite 17 malades (30,91 %) avaient continué la hémodialyse chronique sur une fistule artério-veineuse (FAV). Dans d'autres études africaines les résultats montrent que la première séance des hémodialysés est initiée majoritairement sur un cathéter veineux central. Dans l'étude de Togo A. [20] 78,7 % des patients étaient porteurs de cathéter veineux central et 21,3 % de FAV. Diarra M. [21] en 2009, avait noté que 81,4 % avaient un cathéter veineux central et 18,6 % une FAV.

Les cathéters veineux centraux permettent d'assurer le traitement de nombreux patients hémodialysés, que ce soit dans l'urgence ou de façon chronique [49]. Cette voie est surtout indiquée en cas d'urgence et que le malade n'a pas de FAV utilisable. C'est un cathéter temporaire et son usage ne devrait pas dépasser une semaine au risque d'infection, de thrombose et de dysfonction [50].L'utilisation d'un cathéter central pour initiation de dialyse témoigne d'un manque de chirurgien pour faire les FAV au cours de suivi des malades mais également de la consultation tardive de ces patients.

Le traitement par la dialyse a été émaillé par des complications. Les infections représentaient 33,33 % des patients traités par hémodialyse chronique.

Dans la série de Togo A. [20], les infections représentaient 20,66 % des complications de l'hémodialyse dont les principales complications infectieuses bactériennes étaient pulmonaires (48,4 %), urinaires (25,8 %) et de l'abord vasculaire (25,8 %). Le fait d'être porteur d'un cathéter veineux central expose à un risque de survenue d'infection d'abord vasculaire beaucoup plus important par rapport à des fistules artério-veineuses [49]. L'application de protocoles stricts encadrant la manipulation des cathéters permet de réduire de façon significative l'incidence des complications infectieuses [51].

SY S. a trouvé 62,5 % de poussées hypertensives [52] suite au non-respect strict des mesures hygiéno-diététiques prescrites et une dialyse inadéquate.

Concernant l'hypotension, un bon nombre d'épisodes surviennent pendant des dialyses isovolémiques ou sans ulftrafiltration. Cette complication devient notable et symptomatique seulement chez 30-40 % des patients [53].

Dans la littérature, la survenue de complications à court et à moyen terme des cathéters d'hémodialyse [54] dépend étroitement de leur site d'insertion et de leur durée d'utilisation. Le bon fonctionnement de l'abord vasculaire est requis pour la réalisation d'une séance d'hémodialyse optimale [55].

IV. 4. Evolution

Pour les malades hémodialysés pour insuffisance rénale aigue, 80 % ont récupéré leur fonction rénale et 20 % sont décédés. Ces résultats sont comparables à ceux de NYANDWI J. [56] qui a trouvé 31,20 % de décès. En cas d'insuffisance rénale aigue, quand l'hémodialyse est initiée tôt et que le malade n'a pas de syndrome de défaillance multiviscérale, le pronostic est généralement bon.

Pour les malades en hémodialyse chronique, 40 % sont décédés et 12,5 % avaient abandonnées les séances de dialyse dont 7,5 % pour problèmes financiers et 5 % étaient perdus de vue. Ce taux élevé de décès avait été noté par d'autres auteurs en Afrique.

Au Madagascar, B.Ramilitiana et al. [23] avaient noté 25,6 % de décès. A Dakar Kane et al. [45] avaient trouvé 36 %, au Mali Togo A. [20] a trouvé 32,6 % et à Bamako Diarra M. [21] a trouvé 36 %.

Ce taux assez élevé de décès serait secondaire à la sous-dialyse par incapacité de payer les 3 séances de dialyse par semaine qui entraine des complications surtout cardio-vasculaires constituant la première cause de décès chez les dialysés chroniques. L'usage prolongé du cathéter temporaire est une source d'infection qui constitue aussi la cause de décès. Il faut noter que la dialyse est récente au Burundi et que la non maitrise de la technique chirurgicale de mise en place de la voie d'abord vasculaire peut aussi contribuer au décès.

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

V. 1. Conclusion

La majorité des patients était des hommes jeunes et fonctionnaires avec une couverture de paiement de la mutuelle de la fonction publique. Ces patients provenaient en majorité de la mairie de Bujumbura.

Le paludisme représente la principale étiologie de l'IRA chez les hémodialysés aigus et les néphropathies glomérulaires la première cause de l'insuffisance rénale chronique en hémodialyse chronique.

Pour les hémodialysés chroniques, le nombre moyen de séances d'hémodialyse par semaine était de 2. Pour les hémodialysés aigus, la majorité a récupéré leur fonction rénale complète après au moins la 4ème séance. Le cathéter fémoral droit était l'abord vasculaire le plus utilisé pour initier la dialyse. Mais la fistule artério-veineuse a été secondairement utilisée comme voie d'abord secondaire chez certains malades en hémodialyse chronique.

Les infections sur cathéter constituaient la principale complication. La mortalité pour la dialyse aigue ou chronique reste élevée en Afrique.

V. 2. Recommandations

Au Ministère de la santé Publique et de Lutte contre le SIDA :

- Subventionner les soins de traitement par hémodialyse pour augmenter et faciliter l'accessibilité à cette thérapeutique.

A la population :

- Se prévenir du paludisme
- Adopter un mode de vie sain pour éviter les maladies cardio-vasculaires et le diabète
- Adhérer aux mutualités de santé

BIBLIOGRAPHIE

1. Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. The global burden of chronic diseases: Overcoming impediments to prevention and control. JAMA. 2004; 291 (21): 2616–2622.

2. Robert Atkins C. The epidemiology of chronic kidney disease. Kidney int. 2005; 67(suppl 94):s14–s18.

3. Madore F. Facteurs de risque vasculaire et insuffisance rénale Med Sci 2004 ; Vol.20 n°12 : 1100-3.

4. Naicker S. End stage renal disease in sub-saharan Africa. Kidney int Suppl. 2013; 3 (2):161-163.

5. Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P. Acute renal failure – definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: The second international consensus conference of the Acute dialysis quality initiative (ADQI) Group. Crit Care 2004; 8:R204-12.

6. Uchino S, Bellomo R, Goldsmith D, Bates S, Ronco C. An assessment of the RIFLE criteria for acute renal failure in hospitalized patients. Crit Care Med 2006; 34:1913-7.

7. Mehta RL, Kellum JA, Shah SV, et al. Acute kidney injury network: Report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury. Crit Care 2007; 11:R31.

8. CUEN. Nephrologie, 8e edition. 2018 ; 443 p disponible sur : http://cuen.fr/manuel/IMG/pdf/15-nephrologie_8e-edition_chap15.pdf

9. Simon P. Dialyse rénale. Paris : Masson, 1999 ; 165p.

10. Lameire N. The pathophysiology of acute renal failure. *Crit Care Clin* 2005; 21: 197-210.

11. Serge P. Nephrologie, Tome 1. Med Line, 2000 ; 200p

12. Joly D. Internat médecine. Paris : Vernazobres-Grego, 2001 ; 304p

13. Lowanse D C. Ethical and social issues in nephrology. Factors and guidelines to be considered in offering treatment to patients with end-stage renal disease: a personal opinion. Am j kidney dis 1993; 21:679-83.

14. Jingroff J, Jungers P, Man N K. Causes et conséquences de l'urémie chronique in: Hémodialyse chronique Ed. Médecine sciences Flammarion, Paris 1996; 1-10p.

15. Jungers P. L'essentiel sur l'hémodialyse. Paris: Ed. Masson, 1988; 123p.

16. Lassalle M, Couchoud C. et al. Rapport annuel REIN 2010.

17. Goodkin D A, Young E W, Prutz K G, Levin N W. Mortality among hemodialysis patients in Europe, Japon and the United states: case-mix effects. Am J Kidney DIS 2004; 44 (5Suppl. 2): 16-21.

18. Jahn H. Petitjean P. Schmitt R. Rose F. Jahn C. Kunz K. Nutrition, complications métaboliques et endocriniennes au cours de l'épuration extra rénale. Rev Prat 1990 ; 40 :630-9.

19. United States Renal Data System. USRDS 2004 Annual Data Report. Bethesda. MD: National Institute of Health. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease; 2004.

20. TOGO A. évolution des patients hémodialyses chroniques dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU du Point G, thèse de doctorat en médecine. Bamako : Université de Bamako, 2013. 80 pages

21. Diarra M. Evaluation du traitement de l'insuffisance rénale chronique terminale par l'hémodialyse du 01 janvier au 31 décembre 2008 dans le service de Néphrologie et d'hémodialyse du CHU du point G Thèse Med Bamako, 2009 ; No 123 ; 90p.

22. Karimi I, Benabdellah N, Bentata Y, Haddiya I. Le sujet âge en hémodialyse chronique : expérience d'un centre hospitalier marocain. Pan African Medical Journal. 2013; 15:25.

23. Ramilitiana B, Rakotoarivony S.T, Rabenjanahary T, Razafimahefa S.H, Soaniainamampionona A.A, Randriamarotia W. Profil épidémio-clinique et devenir des insuffisants rénaux chroniques bénéficiaires d'hémodialyse au CHU HJRB Antananarivo Madagascar. Revue d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence 2010 (Janvier-Février); 2(1): 11-14.

24. Fouda H, Ashuntantang G, Kaze F, Halle M P. La survie en hémodialyse chronique au Cameroun. Pan African Medical Journal. 2017; 26:97

25. Jacquelinet C, Briançon S. Epidemiological and information network in nephrology (Rein): a national register of replacement treatments for chronic renal insufficiency. Bull Epidemio hebd. 2005: 37- 38**.**

26. Krzesinski J M, Dubois B, Rorive G. Prévention de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte. Rev MedLiege 2003; 58(6): 369-77.

27. Sakandé J, Sawadogo M, Nacoulma EWC, Sidikath ES, Kabré E,Sawadogo S, et al. Profil biologique de l'insuffisance rénale chronique. Ann Biol Clin Qué 2006; 43(1): 3-8.

28. Yassine D. Prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale en urgence (à propos de 140 cas) Thèse MedFès, n° 009/12, 2012

29. Lagoud DA, Ackoundoun NKC, Tchicaya AF, Moudachiro MIA, Gnionsahe DA. Réinsertion professionnelle et scolaire des patients atteints d'insuffisance rénale chronique et traités par hémodialyse en Côte d'Ivoire. Méd Afr Noire 2008; 55(05): 259-64.

30. Jungers P, Man N K, Legendre C. L'insuffisance rénale chronique: prévention et traitement. Médecine Sciences Flammarion, 3ème Ed, 2004: 1-6.

31. Alhenc F G. Hypertension artérielle et insuffisance rénale chronique. Expertise collective INSERM, 2005; 3: 1-5.

32. ANZDATA report 2008. Australia and New-Zealand Dialysis and Transplantation Registry. Adelaide: APS Disney; 2009.

33. US. Renal Data System: 2006 Annual Data Report. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease; 2006.

34. Alhenc F.G. : Hypertension artérielle et insuffisance rénale chronique. Expertise collective INSERM, 2005; 3: 1-5

35. Dali Y. la dialyse en urgence. Thèse de Médecine. Université Abou Bekr Belkaid-Tlemcen. 2017. 47p.

36. Callegari J, Antwi S, Wystrychowski G, Zukowska-Szczechowska E, Nathan W. Levin, Carter M. Peritoneal dialysis as a mode of treatment for acute kidney in sub Saharian Africa. Blood Purif December 2013 ; 36 :226-230

37. Das BS. Renal failure in malaria. J Vector Borne Dis 45, June 2008 :83-97

38. NIYONSABA J. C. Prévalence et étiologies de l'insuffisance rénale chronique de l'adulte en consultation externe. Thèse de doctorat. Bujumbura. Université du Burundi.2015. 81 p.

39. Sakande J, Sawadogo M, Nacoulma E.W, Sidikath E.S, Kabre E, Sawadogo S. et al. Profil biologique de l'insuffisance rénale chronique. Articles scientifiques. Burkina Faso Med, 2003.

40. Moustapha I. Profil biologique de l'insuffisance rénale chronique : cas de l'ionogramme sanguin et de l'hémogramme dans le service de néphrologie et de l'hémodialyse du Chu de point G. Thèse Med. Bamako, 2010.

41. Macron-Noguès F, Vernay M, Ekong E, Thiard B, Salanave B, Fender P. et al. La prévalence de l'insuffisance rénale chronique terminale traitée par dialyse en France Prat Organ Soins 2007 ; 38(2) :103-109.

42. Locatelli, Damico M, Cernevskis H, Dainys E, Rity EE. Epidemiology of ESRF in the balic countries an evolving picture. NDT, 2001 ; 16 :1338-1342

43. Mulaka N.S, Mulenga P, Mukuku O, Ngama K.C, Milindi S.C, Tshimwang N.P. et al. Maladie renale chronique: facteurs associes, etiologies, caracteristiques Clinique et biologique a Lubumbashi en Republique Democrqtique du Congo. PAMJ. 2017. 28:41.

44. Dembélé T. Aspects écho cardiographiques chez les dialysés dans le service de néphrologie et d'unité d'hémodialyse de l'hôpital national du point G. Thèse Med Bamako, 2005. 0030 – 4.

45. Kane A, Bidani A, Diouf B, Ka F. Anomalies cardio-vasculaires chez les hémodialysés chroniques. Service de cardiologie du CHU de Dakar Cardiologie tropicale. 2000. 26/ n° 103- 53 p.

46. Mailloux L.U, Levey A.S. Hypertension in patients with chronic renal disease. Am J kidney Dis 1998, 32 (5): 120–41.

47. Fauvel M, Caville M. La néphropathie hypertensive : une cause croissante d'insuffisance rénale. Press Méd. 2001; 30(2): 81-7.

48. Randremandranto R N. Les néphropathies hypertensives. Thèse Médecine, Antananarivo, 2008; N°780

49. Combe C, Pisoni RL, Port FK. Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study: données sur l'utilisation des catheters veineux centraux en hémodialyse chronique. Néphrol. Vol. 22 No 8 2001, pp. 379-384.

50. Gerasimovska V, Oncevski A, Dejanov P. Are ambulatory femoral catheters for hemodialysis a safe vascular access. J Vasc Access 2002; 3 (1): 14-20.

51. Mermel L.A. Prevention of intravascular catheter infections-insights and prospects for hemodialysis catheter. Nephrologie, 2001, 22, 449-451.

52. Sy S. Evaluation du risque cardiovasculaire chez les patients hémodialyses dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU du Point G. Thèse, méd, Bamako, 2010 ; No 55 ; 77p.

53. Urena P. L'hypotension artérielle chez le dialysé, Néphrol. Vol. 22 n° 3 2001, pp.105-113.

54. Kimata N, Nitta K, Akiba T, Tominaga K, Suzuki K, Watanabe Y. et al. Catheter dysfunction and thrombosis of double-lumen hemodialysis catheters placed in the femoral vein. *Clin Nephrol* 2002; 58 (3): 215-9.

55. Bourquelot P. Vascular access for haemodialysis. *Nephrol Ther* 2009; (5): 239-248.

56. Nyandwi J. Aspects thérapeutique et pronostics de l'IRA secondaire à l'accès palustre grave chez l'adulte au Burundi, mémoire, médecine, Bujumbura, sept 2011. 21p

ANNEXES

ANNEXES

QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

I. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

AGE : ……

SEXE F
 M

PROFESSION : ……..

PROVINCE D'ORIGINE : ……..

MODE DE PAIEMENT MFP
 AUTRES MUTUALITE
 CASH

ORIGINE DES PATIENTS AMBULANT
 HOSPITALISE

II. ETIOLOGIES DE LA NEPHROPATHIE CAUSALE

- IRA Paludisme
 Septicémie
 Rhabdomyolyse
 Intoxication
 Médicaments
 Alcool
 Toxi-infection alimentaire

 Autre ……..

- IRC étiologies Néphropathies vasculaires
 Néphropathies glomérulaires
 Néphropathies interstitielles chroniques

Néphropathies héréditaires

- IRC FDR :

  - HTA
  - Diabète

  Glomérulonéphrite chronique

  Inconnue

  Statut immunitaire HVC
  HBV
  HIV

III. A PROPOS DE L'HEMODIALYSE

- TYPE DE LA DIALYSE AIGUE
  CHRONIQUE
- NOMBRE DE SEANCES

1. POUR DIALYSE AIGUE

   NOMBRE DE SEANCES POUR AVOIR UNE DIURESE DE 1,5 LITRES PAR 24 HEURES :

2. POUR DIALYSE CHONIQUE

   NOMBRE DE SEANCES PAR SEMAINE EN MOYENNE :

   - VOIE D'ABORD

   1. VOIE D'ABORD INITIAL

      - CATHETER FEMORAL DROIT
        GAUCHE
      - CATHETER JUGULAIRE INTERNE DROIT
        GAUCHE

2. VOIE D'ABORD SECONDAIRE

FAV OUI
 NON

IV. ABANDON DES SEANCES D'HEMODIALYSE :

MOTIF D'ABANDON DES SEANCES D'HEMODIALYSE

 Refus
Problèmes financiers
 Perte de vue
 Autre (à citer) :……

V. COMPLICATIONS AU COURS DE LA SEANCE D'HEMODIALYSE :

 Hypotension
 Crampes
 Hypoglycémie
 SD déséquilibre
 Hémorragie
 Convulsion
 Allergie
 Arrêt cardiaque
 Hypotension
 Hypokaliémie
 Saignement
 Infection
 Autres : …….

VI. EVOLUTION :

➢ IRA :

- GUERRI
- PASSAGE A LA CHRONICITE
- DECEDE
- PERDU DE VUE

➢ IRC :

- DECEDE
- PERDU DE VUE
- CONTINUE LA DIALYSE
- GREFFE RENALE

SERMENT DE GENEVE

« Au moment d'être admis au nombre des membres de la profession médicale, je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je garderai à mes maîtres le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Mes collègues seront mes frères.

J’exercerai mon art avec conscience et dignité.

Je maintiendrai dans toute la mesure de mes moyens l’honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Je considèrerai la santé de mon patient comme mon premier souci.

Je respecterai le secret de celui qui se sera confié à moi.

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

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

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

Je fais ces promesses solennellement, librement et sur honneur »

RESUME

Objectif : Décrire les profils épidémiologiques et cliniques des patients en hémodialyse au Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive des patients insuffisants rénaux ayant bénéficié d'un traitement par hémodialyse dans le service de dialyse du CHUK pendant la période allant du 1er Janvier 2017 au 31 Décembre 2018.

Résultats : Au total, nous avons inclus pendant 2 ans, 55 patients bénéficiant de l'hémodialyse au CHUK. La majorité (47,28 %) avait un âge compris entre 46-65 ans. L'âge moyen était de 46,42 ans. Une prédominance masculine était constatée avec un sex ratio de 4. Les fonctionnaires étaient majoritaires avec 71,79 % et 52,73 % des patients utilisaient la mutuelle de la fonction publique.

Le paludisme représentait la première étiologie de l'IRA en hémodialyse avec 60 % des patients. Les néphropathies glomérulaires et vasculaires constituaient les principales étiologies de l'IRC avec respectivement 50 % et 42 % et l'HTA était le premier facteur de risque de l'IRC avec 55 % des cas. 72,73 % des patients insuffisants rénaux étaient traités par hémodialyse chronique dont 70 % de ceux-ci totalisaient 2 séances par semaine. 33,33 % de nos patients en hémodialyse aigue avaient récupéré leur fonction rénale grâce à 4 séances d'hémodialyse.

Le cathéter fémoral droit constituait la principale voie d'abord initiale à 72,73 % et la fistule artério-vasculaire a été mise en place chez 30,91 % des patients. Les complications infectieuses survenaient chez 33,33 % des patients et la majorité (80 %) des patients ayant une IRA sont guéris alors que 40 % des patients ayant une IRC avaient décédé.

Conclusion : La prise en charge des patients insuffisants rénaux par hémodialyse reste un traitement de choix mais elle n'est pas sans risque.

Mots clés : Hémodialyse, insuffisance rénale, maladies métaboliques, FAV, CHUK.