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

Facteurs associes a la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK

Niyonkuru, Ezéchiel

2022-02
UB, Faculté de Médecine
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/277

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

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DE MEDECINE

FACTEURS ASSOCIES A LA NON-OBSERVANCE THERAPEUTIQUE CHEZ LES PATIENTS DIABETIQUES ADMIS DANS LES SERVICES DE MEDECINE INTERNE ET DE CHIRURGIE DU CHUK

Par :

NIYONKURU Ezéchiel

Sous la direction de :

Dr Jean Claude NKURUNZIZA

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

Bujumbura, Février 2022

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY

Président : Pr Frédéric NSABIYUMVA

Directeur : Dr Jean Claude NKURUNZIZA

Membre : Dr Roméo IRANKUNDA

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET LEURS COURS RESPECTIFS, ANNEE ACADEMIQUE 2020-2021

I.Bureau décanal.

Pr Jean Claude NIYONDIKO	: Doyen
Pr Martin MANIRAKIZA	: 1er Vice-Doyen
Pr Désiré NISUBIRE	: 2ème Vice-Doyen

II. Professeurs émérites.

Pr Evariste NDABANEZE	: Hépato-gastroentérologie
Pr Gabriel NDAYISABA	: Pathologie chirurgicale
Pr Richard KARAYUBA	: Pathologie chirurgicale
Pr Serges BAHIMANGA	: Pédiatrie
Pr Gordien NGENDAKURIYO	: Oto-Rhino-Laryngologie et Médecine légale

III. Professeurs ordinaires

Pr Théodore NIYONGABO	: Pathologies infectieuses et parasitaires
Pr Léopold NZISABIRA	: Neurologie
Pr Gaspard KAMAMFU	: Pneumologie
Pr Aloys NIYONGABO	: Biochimie structurale et Métabolique
Pr Frédéric NSABIYUMVA	: Pharmacologie spéciale et Endocrinologie
Pr Rénovât NTAGIRABIRI	: Gastroentérologie et Hépatologie
Pr Elysée BARANSAKA	: Cardiologie
Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA	: Hépatologie, Nutrition, Physiologie et Sémiologie digestive

Pr Déogratias NIYUNGEKO : Pédiatrie

IV. Professeurs associés

Pr Salvator HARERIMANA : Obstétrique

Pr Claudette NDAYIKUNDA : Hématologie fondamentale et clinique, Biochimie pathologique

Pr Hélène BUKURU : Pédiatrie et Néonatologie

Pr Joseph NYANDWI : Néphrologie, Sémiologie et Physiologie néphrologiques

Pr Sylvestre BAZIKAMWE : Gynécologie-Obstétrique et Oncologie

Pr Jean Claude NIYONDIKO : Anatomie et traumatologie

Pr François NDIKUMWENAYO : Physiologie et Education à la citoyenneté

Pr Patrice BARASUKANA : Neuro-Anatomie et Sémiologie neurologique

Pr Sébastien MANIRAKIZA : Imagerie Médicale

Pr Lévi KANDEKE : Ophtalmologie

Pr Alexis SINZAKARAYE : Rhumatologie et Médecine physique et réadaptation

Pr Martin MANIRAKIZA : Pathologies infectieuses et parasitaires, Endocrinologie

Pr Déogratias NTUKAMAZINA : Gynécologie, Obstétrique

Pr Stanislas HARAKANDI : Soins palliatifs, Anesthésie-réanimation

Pr Moibeni AMANI : Sémiologie médicale, Physiologie et sémiologie digestive

Pr Léonard BIVAHAGUMYE : Anatomie tête et cou, Sémiologie Chirurgicale

Pr Désiré NISUBIRE	: Biologie moléculaire, Cytologie et Génétique
Pr Herman NIMPAYE	: Parasitologie et Entomologie médicale
Pr Gilbert NDAYIZEYE	: Traumatologie
Pr Paul BANDEREMBAKO	: Urologie

V. Chargés de cours

Dr Louis NGENDAHAYO	: Anatomie Pathologie
Dr Emmanuel GIKORO	: Imagerie médicale
Dr NDAYISHIMIYE Alice	: Pédiatrie
Dr MUREKATETE Chantal	: Imagerie médicale
Dr Jean Claude MBONICURA	: Pathologie Chirurgicale
Dr Thierry SIBOMANA	: Pneumologie
Dr MAREBO Thoto Shabani	: Urologie
Dr Jean Bosco BIZIMANA	: Neuro-anatomie
Dr Daniel NDUWAYO	: Neurophysiologie
Dr Zacharie NDIZEYE	: Méthodologie de la recherche, Epidémiologie et Déontologie
Dr Alexandre NIYONKURU	: Biophysique
Dr Révérien NDAYIRORERE	: Urologie

VI. Chargés d'enseignements

Dr Jacques NDIKUBAGENZI	: Hygiène, Épidémiologie et Socio-anthropologie
Dr Sandra NKURUNZIZA	: Initiation à la santé publique
Dr Désiré HABONIMANA	: Epidémiologie et Méthodologie de la recherche

Dr Jean Claude NKURUNZIZA	: Administration des services de santé, Démographie et Déontologie médicale

VII. Maîtres assistants

Mme Claire NDAYIKENGURUKIYE	: Immunologie, Virologie, Bactériologie et Mycologie
Phn Ramadhan NYANDWI	: Pharmacologie Générale

VIII. Assistants

Dr Clovis Paulin BARAMBURIYE	: Anatomie
Dr Eloi IRANGABIYE	: Anatomo-pathologie
Dr Epipode NTAWUYAMARA	: Dermatologie
Dr Evrard NIYONKURU	: Anatomo-pathologie
Dr Roméo IRANKUNDA	: Physiologie

IX. Enseignants à temps partiel

Dr Sylvère SAKUBU	: Psychiatrie
Dr Gaspard MARERWA	: Anatomo-pathologie spéciale
Dr Thaddée BARANCIRA	: Physique
Dr Léopold HAVYARIMANA	: Chimie générale et organique
Dr Jean Bosco KAYOYA	: Bio-statistique
Dr Juvénal MUYUKU	: Stomatologie
Mr Bonaventure NIYOYANDOYE	: Psychologie générale
Mme Kelly Joëlle GATORE SINIGIRIRA	: Mathématique
Mr Ferdinand NCABWENGE	: Anglais médical
Mr Vincent MBONIGABA	: Informatique
Mme Patricie BARAHINDUKA	: Soins infirmiers
Dr Emmanuel KAMO	: Médecine du travail
Dr Sylvain NIYONKURU	: Sémiologie chirurgicale I

Dr Canisius HAVYARIMANA	: Sémiologie chirurgicale II
Dr Didier KAMATARI	: Anatomie
Dr Stève NIMUBONA	: Traumatologie

DEDICACES

A DIEU Tout-Puissant, Qui m'a guidé dans le bon chemin. Louanges et remerciements pour Sa clémence et Sa miséricorde.

A mes parents : Vous n'étiez pas du tout riches, mais vous vous êtes privés de tous les autres besoins essentiels pour ma réussite. Que la réussite de ce travail récompense vos efforts et sacrifices.

A mon frère et mes sœurs, que ces lignes vous servent d'encouragements dans vos projets.

A tous mes enseignants de l'école primaire, du secondaire et de la faculté de médecine à l'université du Burundi ;

A la 44ème promotion des officiers de la FDNB et la 37ème promotion de la faculté de médecine à l'université du Burundi, pour les joies et les peines partagées ;

A toute personne qui m'est chère,

Je vous dédie cette thèse.

REMERCIEMENTS

- **Au Docteur NKURUNZIZA Jean Claude**, Directeur de cette thèse ; vous avez accepté avec bienveillance de diriger mes premiers pas de recherche et vous l'avez fait avec disponibilité et application malgré vos différentes préoccupations. Vos qualités humaines et scientifiques me serviront toujours d'exemple. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.
- **Au Professeur NSABIYUMVA Frédéric,** Président du jury, vous me faites l'honneur de présider le jury de cette thèse. Je vous remercie de votre disponibilité. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect et soyez assuré de toute ma reconnaissance.
- **Au Docteur IRANKUNDA Roméo,** Membre du jury, je vous remercie vivement de l'honneur que vous me faites en siégeant dans ce jury. Veuillez trouver ici mes vifs remerciements.
- A toute personne qui a contribué d'une manière ou d'une autre pour l'aboutissement de ce travail, je vous dis sincèrement merci.

TABLE DES MATIERES

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY i

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET LEURS COURS RESPECTIFS, ANNEE ACADEMIQUE 2020-2021 ii

DEDICACES vii

REMERCIEMENTS viii

TABLE DES MATIERES ix

LISTE DES FIGURES xiii

LISTE DES TABLEAUX xiv

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS xv

AVANT-PROPOS xvi

0. INTRODUCTION 1

CHAPITRE I: GENERALITES 6

I.1. Définitions des concepts 6

I.1.1. Observance thérapeutique 6

I.1.2. Diabète sucré 7

I.2. Rappels sur le diabète sucré 7

I.2.1. Différents types de diabète 7

I.2.2. Critères diagnostics 8

I.2.3. Complications du diabète 8

I.2.3.1. Complications aiguës 8

I.2.3.1.1. L'hypoglycémie 8

I.2.3.1.2. Cétose et acidocétose diabétique 9

I.2.3.1.3. Syndrome d'hyperosmolarité hyperglycémique 9
I.2.3.1.4. Acidose lactique 10
I.2.3.2. Complications dégénératives ou chroniques du diabète 10
I.2.3.2.1. Microangiopathie 11
I.2.3.2.2. Macroangiopathie 11
I.2.3.2.3. Complications mixtes du diabète (macro et microangiopathie) 12
I.2.4. Traitement du diabète sucré 13
I.2.4.1. Mesures hygiéno-diététiques 13
I.2.4.2. Traitement du diabète de type 1 : Insulinothérapie 15
I.2.4.3. Traitement médicamenteux du diabète de type 2 17
I.2.4.3.1. Les antidiabétiques oraux 17
I.2.4.3.2. Les incrétino-mimétiques injectables 17
I.2.4.3.3. Les gliflozines 18
I.2.4.3.4. L'insulinothérapie 18
I.3. Observance thérapeutique 18
I.3.1. Les facteurs déterminant l'observance thérapeutique 18
I.3.1.1. Les facteurs liés au patient 18
I.3.1.1.1. L'âge 18
I.3.1.1.2. Le sexe 19
I.3.1.1.3. Le niveau intellectuel 19
I.3.1.1.4. Le statut socio-économique 20
I.3.1.1.5. Le statut matrimonial 20
I.3.1.1.6. Les croyances et les représentations sociales du patient 20

I.3.1.2. Les facteurs liés aux traitements 21
I.3.1.3. Les facteurs liés à la maladie 21
I.3.1.4. Les facteurs liés au médecin et aux autres professionnels de santé.. 22
I.3.2. Impacts de la mauvaise observance 22
I.3.3. Mesure de la non-observance thérapeutique 22
CHAPITRE II: METHODOLOGIE 24
II.1. Cadre et lieu d'étude 24
II.2. Type d'étude 24
II.3. Durée de l'étude 24
II.4. Population d'étude 24
II.4.1. Population cible 24
II.4.2. Critères d'inclusion : 25
II.4.3. Critères de non-inclusion : 25
II.4.4. Echantillonnage 25
II.4.4.1. La technique d'échantillonnage 25
II.4.4.2. Taille de l'échantillon 25
II.4.5. Méthode et technique de collecte des données 26
II.4.6. Outils de collecte des données 27
II.4.7. Saisie et traitement des données 27
II.4.8. Méthode de mesure de l'observance 28
II.5. Considérations éthiques et procédures administratives 28
CHAPITRE III: RESULTATS 29
III.1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques 30

III.2. Données sur le diabète 33

III.3. Type de suivi et observance 36

III.4. Prévalence de l'observance déclarée et principales raisons de non-observance 37

CHAPITRE IV:DISCUSSION, COMMENTAIRES ET REVUE DE LA LITTERATURE 39

IV.1. Caractéristiques de l'échantillon 39

IV.2. Prévalence de la non-observance 39

IV.3. Facteurs associés la non-observance thérapeutique chez les diabétiques. 41

IV.3.1. Facteurs sociodémographiques 41

IV.3.2. Facteurs socio-économiques 42

IV.3.3. Facteurs liés à la maladie, au traitement, au système de santé et au personnel de santé 42

IV.3.4. Limites de notre étude 45

CHAPITRE V: CONCLUSION ET SUGGESTIONS 46

V.1. Conclusion 46

V.2. Suggestions 47

BIBLIOGRAPHIE 48

ANNEXES 56

RESUME 64

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Cadre conceptuel de la non-observance du traitement antidiabétique .. 5
Figure 2: Alimentation équilibrée du diabétique 14
Figure 3:Répartition de l'échantillon en fonction du score de MORISKY 29
Figure 4: Principales raisons de la non-observance trouvées chez les participants à notre étude 38

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Critères diagnostics du diabète 8
Tableau II: Objectifs glycémiques 16
Tableau III: Méthodes de mesure de l'observance 23
Tableau IV: Caractéristiques sociodémographiques et économiques: 30
Tableau V:Données sur le diabète..... 33
Tableau VI: Caractéristiques du type de suivi et observance 36
Tableau VII: Fréquence de l'observance déclarée..... 37
Tableau VIII: Score de MORISKY..... 62

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ADA	: American Diabetes Association
ADO	: Antidiabétiques Oraux
AIT	: Accident Ischémique Transitoire
AOMI	: Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs
ARA2	: Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine II
AVC	: Accident Vasculaire Cérébrale
CELUCODIA	: Centre de Lutte Contre le Diabète
CHUK	: Centre Hospitalo-Universitaire de Kamenge
ENTRED	: Echantillon National Témoin Représentatif des personnes Diabétiques
FID	: Fédération Internationale du diabète
g	: gramme
GLP1	: Glucagon-like peptide-1
HbA1c	: Hémoglobine glyquée
HGPO	: Hyperglycémie Provoquée per Os
HTA	: Hypertension Artérielle
IDM	: Infarctus Du Myocarde
IEC	: Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion
l	: litre
mEq	: milliéquivalent
mmol	: millimole
MHD	: Mesures Hygiéno-Diététiques
MSPLS	: Ministère de la Santé Publique et de Lutte contre Sida
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
OR	: Odd Ratio
p	: p-value
SFD	: Société Française du Diabète

AVANT-PROPOS

Cette thèse rentre dans le cadre des travaux de recherche pour l'obtention du titre de docteur en médecine générale à la faculté de médecine de l'université du Burundi.

La non-observance thérapeutique étant la principale raison pour laquelle les patients ne peuvent pas retirer tous les bienfaits de leurs traitements, elle a pour conséquence le mauvais contrôle glycémique chez les patients diabétiques.

Le but de ce travail est de contribuer à l'amélioration de la prise en charge des patients diabétiques en déterminant les facteurs qui sont associés à la non-observance thérapeutique.

0. INTRODUCTION

Le diabète sucré est considéré depuis plusieurs années comme un problème majeur de santé publique. Le diabète sucré de type 2 en est la forme la plus fréquente puisqu'il concerne 92% des diabétiques(1). Il s'agit d'une maladie chronique grave qui se déclare lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline (hormone régulatrice de la glycémie), ou lorsque l'organisme n'est pas capable d'utiliser efficacement l'insuline qu'il produit. C'est une maladie grave du fait de la survenue des complications sous formes de micro-angiopathies (neuropathies, rétinopathies, néphropathies) et de macro angiopathies (coronaropathies, artériopathies des membres inférieurs, accidents vasculaires cérébraux ischémiques)(2,3).

Dans sa 9ème Edition, la fédération internationale du diabète (FID) estime que, à l'échelle mondiale, le nombre de personnes adultes âgées de 20 à 79 ans vivant avec le diabète était de 463 millions en 2019. Les projections faites pour 2030 estimaient ce nombre à 578,4 millions et 700,2 millions pour 2045 (2).

En Afrique subsaharienne, le nombre d'adultes vivant avec le diabète était estimé à 12,1 millions en 2011, puis à 19,8 millions en 2013. Les projections faites estimaient que ce nombre sera de 41,4 millions en 2035, soit une progression de 109 %, alors que celle-ci ne sera globalement que de 55% dans le reste du monde(4).

Au Burundi, le nombre d'adultes vivant avec le diabète était estimé à 178260 en 2013, soit une prévalence de 3,91 %(2).

L'impact de cette pathologie sur les systèmes de santé est très lourd à travers les pertes humaines, aux coûts liés aux traitements, à la prise en charge et aux complications.

Le mauvais contrôle glycémique chez les patients diabétiques est un facteur de risque important d'hospitalisation et les complications cardiovasculaires d'où l'augmentation de coûts de santé(2).

Au cours de ces 30 dernières années, des progrès spectaculaires ont été faits pour améliorer le traitement de cette pathologie et beaucoup d'essais cliniques ont démontré l'efficacité des médicaments sur le contrôle du diabète et de la survenue de ses complications(2).

Cependant, seule une bonne observance permet d'assurer une efficacité thérapeutique optimale. L'observance médicamenteuse est une question cruciale pour améliorer la prise en charge thérapeutique des patients atteints de maladies chroniques. En effet, la qualité de la prescription médicale est nécessaire mais pas suffisante pour le bon usage des médicaments(5).

Une amélioration de l'observance permettrait de diminuer les dépenses de santé et d'améliorer la qualité de vie des patients atteints de maladies chroniques, grâce notamment à la diminution des complications et hospitalisations. De plus, l'OMS déclarait en 2003 « qu'il se pourrait que l'amélioration de l'observance donne de meilleurs résultats sanitaires que l'avènement de nouvelles technologies »(6).

Un certain nombre d'évaluations rigoureuses, analysées dans une étude de l'OMS, ont établi que, dans les pays développés, la proportion de malades chroniques respectant leur traitement était inférieure à 50 % et tout porte à croire qu'elle est bien plus faible dans les pays en développement (7).

Justification de l'étude

La non-observance thérapeutique chez les diabétiques est l'une des raisons qui altèrent la qualité de vie des patients par les hospitalisations répétitives pour décompensation de cette pathologie (complications métaboliques aigues), et par la survenue précoce des complications chroniques. Ces différentes complications ont un mauvais impact sur la vie socio-économique des diabétiques ainsi que sur le développement du pays dans son ensemble.

En étudiant les facteurs qui influencent le manque d'adhésion au traitement, nous allons inciter le personnel de santé d'agir pour cet aspect et permettre aux

décideurs d'instaurer des mesures visant à améliorer la qualité de vie des diabétiques en agissant sur ces facteurs.

Hypothèse et questions de recherche

Hypothèse

La non-observance thérapeutique chez les diabétiques dépend de plusieurs facteurs.

Questions de recherche :

- Quel est le niveau d'observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK ?
- Quels sont les facteurs socio-économiques qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK ?
- Quels sont les facteurs sociodémographiques qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK ?
- Quels sont les facteurs liés à la maladie, au traitement, au système de santé et au personnel de santé qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK ?
- Que pourrait-on faire pour améliorer l'observance au traitement chez les patients diabétiques ?

Objectifs de l'étude

Objectif général :

- Contribuer à l'amélioration de la prise en charge des patients diabétiques en déterminant les facteurs qui sont associés à la non-observance thérapeutique.

Objectifs spécifiques :

- Déterminer le niveau de la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK ;
- Déterminer les facteurs socio-économiques qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK ;
- Déterminer les facteurs sociodémographiques qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK ;
- Déterminer les facteurs liés à la maladie, au traitement, au personnel de santé et au système sanitaire qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques admis dans les services de médecine interne et de chirurgie du CHUK ;
- Emettre des suggestions visant à améliorer l'observance thérapeutique chez les diabétiques.

Cadre conceptuel(8)

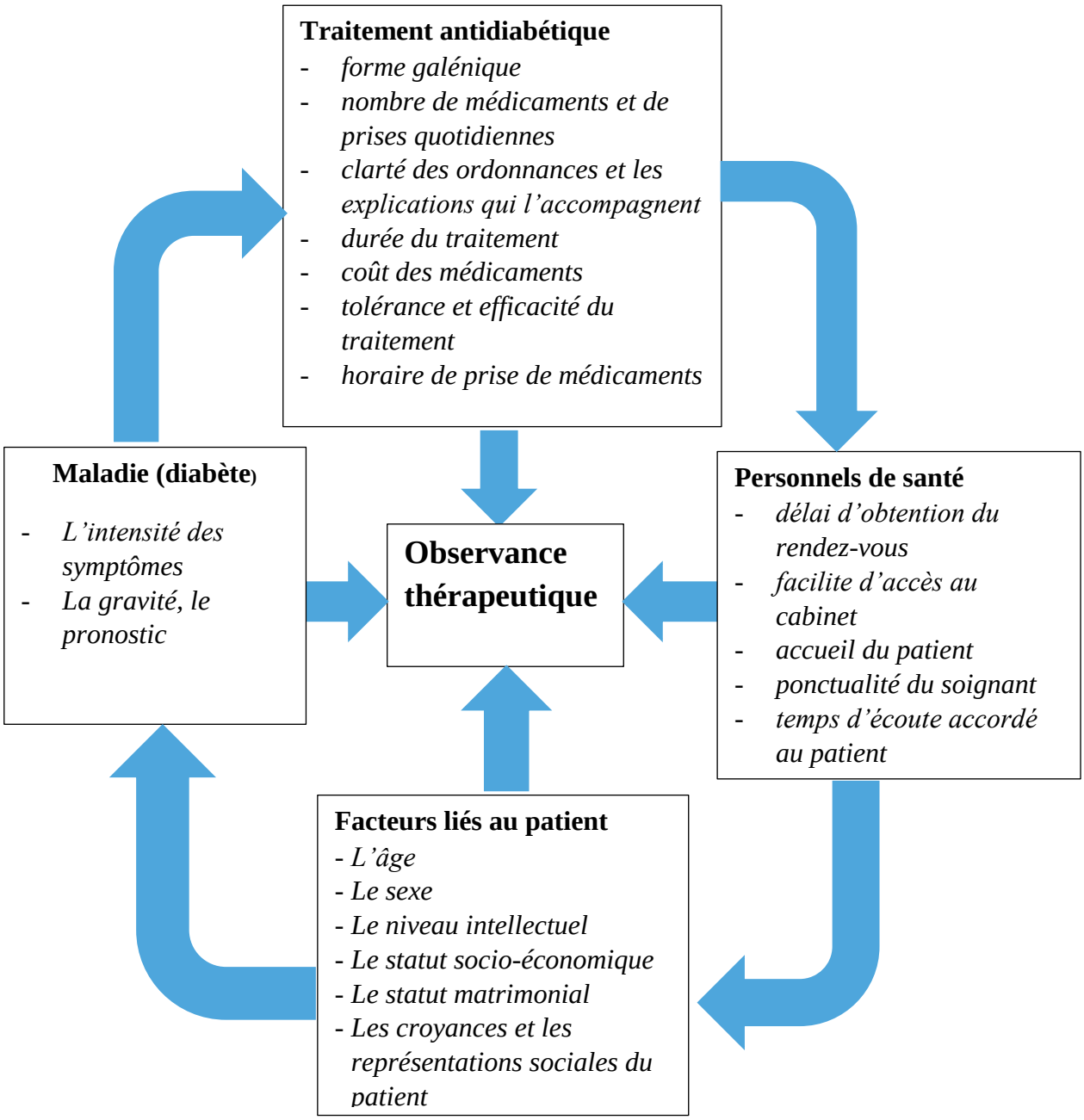


Figure 1: **Cadre conceptuel de la non-observance du traitement antidiabétique**

CHAPITRE I: GENERALITES

I.1. Définitions des concepts

I.1.1. Observance thérapeutique

En 2003, l'OMS a proposé de définir l'observance thérapeutique de la façon suivante: « C'est la correspondance existant entre le comportement d'une personne et les recommandations concernant un traitement préventif ou curatif » (7). En d'autres termes, cela correspond au degré d'adéquation entre le comportement, soit le pourcentage de comprimés pris par ce patient, et une prescription médicale ou une recommandation(9).

Selon la définition fondatrice de Haynes (1979), la notion d'« observance thérapeutique » se définit comme « *l'importance avec laquelle les comportements (en termes de prise de médicaments, de suivi de régime ou de changements de mode de vie) d'un individu coïncident avec les conseils médicaux ou de santé* »(10).

La « non-observance thérapeutique » se définira donc comme l'absence de concordance entre les comportements des patients et les recommandations médicales(11).

Il peut y avoir plusieurs formes de défaut d'observance, ce qui rend son évaluation difficile. Cela peut être la prise d'une partie des médicaments chaque jour, des oublis ponctuels ou répétés d'un ou plusieurs médicaments, un arrêt définitif d'un ou plusieurs prises, le non-respect des modalités d'administration ou à l'inverse une surconsommation, non-respect des mesures hygiéno-diététiques ou autres mesures visant à renforcer la potentialité des médicaments, et le manque de suivi médical(5,12).

On définit une bonne observance à partir d'un seuil. Ce seuil varie en fonction des pathologies(13). Par exemple, dans le cas de l'infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH), il a été démontré qu'il est nécessaire d'avoir

une observance globale des traitements antirétroviraux supérieure à 95% pour thérapeutique(14). Pour la majorité des pathologies chroniques un seuil arbitraire de 80 % d'adhésion a été fixé en dessous duquel le patient est considéré comme non-observant. C'est le cas dans les pathologies cardiovasculaires(15), les pathologies rénales chroniques(16), le diabète de type 2 et l'asthme(17).

I.1.2. Diabète sucré

Le diabète sucré est une maladie grave, à long terme (ou ≪ chronique ≫), qui survient lorsque le taux de glycémie d'une personne est élevé parce que son organisme ne peut pas produire assez d'insuline (hormone qui régule la glycémie), qu'il n'en produit pas ou qu'il ne peut pas utiliser efficacement l'insuline qu'il produit(2,18).

I.2. Rappels sur le diabète sucré

I.2.1. Différents types de diabète

Diabète de type 1 : se caractérise par une production insuffisante d'insuline dans l'organisme du fait d'une destruction très souvent auto-immune des cellules bêta de Langerhans. Une administration quotidienne d'insuline est nécessaire aux personnes qui en souffrent pour réguler leur glycémie(18,19).

Diabète de type 2 : résulte de l'utilisation inefficace de l'insuline par l'organisme. Il est de diagnostic fortuit, car asymptomatique ou se révèle au stade de complications par le syndrome cardinal. C'est le type de diabète le plus fréquent(2,19).

Diabète gestationnel : est une affection provisoire qui survient pendant la grossesse et il est associé à un risque à long terme de diabète de type 2(2,19).

Autres types de diabète: Ils sont peu fréquents et comprennent les affections génétiques, les infections surtout virales, les affections du pancréas exocrine, les endocrinopathies et les causes médicamenteuses notamment les corticoïdes(2,19).

I.2.2. Critères diagnostics

Tableau I: Critères diagnostics du diabète

Concentration en glucose	g/l	µmol/l
Diabète – à jeun* Ou – 2 h après charge en glucose ou les deux**	≥1,26 ≥2,00	≥7,0 ≥11,1

*Etre à jeun se définit comme l'absence d'apport calorique pendant au moins 8 heures

** La charge en glucose lors de l'HGPO sera de 75 g de glucose anhydre chez l'adulte et de 1,75 g par kilogramme chez l'enfant(2).

I.2.3. Complications du diabète

I.2.3.1. Complications aiguës

I.2.3.1.1. L'hypoglycémie

Elle est classiquement définie par un abaissement de la glycémie en-dessous de 0,50g/L soit 2,75 mmol/L pour les sujets non diabétiques. Cependant, il n'existe pas de consensus officiel. L'American Diabètes Association (ADA) a proposé en 2005 de fixer le seuil de diagnostic d'une hypoglycémie chez le diabétique à un taux inférieur à 0,70 g/L soit 3,85 mmol/L(20). Elle s'observe chez des diabétiques traités par insuline ou insulino-sécréteurs.

Différents signes cliniques peuvent traduire une hypoglycémie : sudation, irritabilité, tremblement, asthénie, palpitation, sensation de faim, confusion,

troubles visuels, coma et convulsions, ainsi que des signes non spécifiques comme les céphalées, nausées, paresthésies notamment péribuccales.
Dès l'apparition de ces symptômes, il est important de contrôler la glycémie et de mettre en place les mesures nécessaires à la correction de l'hypoglycémie (ressucrage per os, perfusion de glucose, injection de glucagon…)(21).

I.2.3.1.2. Cétose et acidocétose diabétique

L'acidocétose est une complication aiguë du diabète qui survient suite à une carence grave en insuline, absolue ou relative. Elle est rare dans le diabète de type 2, mais peut apparaître en cas d'omission d'insuline, de stress physiologique (infection, chirurgie, infarctus du myocarde…). Le diagnostic de cétose est établi lorsqu'un patient présente une glycosurie et une cétonurie associée à son hyperglycémie (généralement > 2,50g/L soit 13,75 mmol/L). L'acidose métabolique apparaît, quant à elle, pour un pH<7,25 lorsque l'hyperventilation ne parvient pas à compenser l'acidité des corps cétoniques et que les capacités de tampon du plasma sont dépassées (22).

I.2.3.1.3. Syndrome d'hyperosmolarité hyperglycémique

Hyperglycémie majeure sans compensation hydrique. Il s'observe surtout chez les diabétiques de type 2 âgés. Elle peut conduire au coma associant une déshydratation majeure et une hyperosmolarité plasmatique supérieure à 350 mosmol/l et une hyperglycémie supérieure à 6 g/l, natrémie supérieure à 155mEq/l et une cétose absente ou modérée(22).

I.2.3.1.4. Acidose lactique

L'acidose lactique est une complication rare mais grave observée chez des diabétiques traités par biguanides. On observerait de 1 à 8,4 cas d'acidose lactique pour 100.000 patients traités par biguanide (metformine essentiellement). Elle s'explique sur le plan physiopathologique par un blocage de la néoglucogenèse par les biguanides pouvant entraîner une hyperproduction de lactates. L'acidose lactique apparaît en général en cas d'insuffisance d'élimination des biguanides (insuffisance hépatique ou le plus souvent rénale). Au niveau clinique, le patient souffre d'asthénie et de crampes pendant quelques heures à quelques jours. Puis survient le tableau de grande acidose métabolique : polypnée, instabilité tensionnelle, oligo-anurie, hypothermie et troubles de la conscience variables(23).

I.2.3.2. Complications dégénératives ou chroniques du diabète

Les complications chroniques engagent souvent le pronostic vital du diabétique et mettent en cause des organes importants. Elles sont subdivisées en deux grands groupes :

- **La microangiopathie**: intéressant les vaisseaux de petits calibres et les capillaires (rétinopathie, néphropathie, neuropathie diabétiques).
- **La macroangiopathie**: intéressant les vaisseaux de moyens et gros calibres (complications cardiovasculaires non spécifique du diabète sucré : facteurs de risque vasculaire, cœur et diabète, artériopathie des membres inférieurs, AVC, pied diabétique).

I.2.3.2.1. Microangiopathie

- **La rétinopathie diabétique**

C'est la complication la plus fréquente.

Elle constitue la première cause de cécité chez l'adulte de moins de 65 ans dans les pays industrialisés. Au moment même du diagnostic du diabète, 20 % des diabétiques de type 2 ont déjà une rétinopathie diabétique tandis que 90% des diabétiques de type 1 auraient une rétinopathie diabétique après 20 ans de diabète. Elle touche les capillaires rétiniens au niveau de leur paroi qui est épaissie et dont la résistance est altérée, responsable de la formation de micro-anévrismes (24).

- **Néphropathie diabétique**

On définit la néphropathie par une protéinurie persistante supérieure à 300mg/24h. Pour confirmer le diagnostic de néphropathie diabétique, il est impératif de vérifier l'absence d'une autre pathologie uro-néphrologique. Une néphropathie diabétique est toujours la conséquence d'un diabète mal équilibré. Il est recommandé de mettre en place des médicaments néphroprotecteurs comme les IEC ou ARA2 afin de freiner l'évolution de l'insuffisance rénale (24).

- **Neuropathie diabétique**

C'est la complication la plus précoce. Elle intéresse le système nerveux périphérique et le système nerveux autonome. Ses facteurs favorisants sont : ancienneté du diabète, déséquilibre glycémique, âge, sexe masculin, grande taille, alcoolisme, facteurs nutritionnels, ischémie chronique, variation rapide de l'équilibre glycémique(24).

I.2.3.2.2. Macroangiopathie

- **La coronaropathie**

Il s'agit du syndrome coronarien aigu.

Elle est souvent asymptomatique et indolore, expliquée en partie par la neuropathie végétative. Il faut y penser systématiquement devant la survenue brutale de dyspnée d'effort, asthénie surtout à l'effort, troubles digestifs ou

douleurs épigastriques, troubles du rythme cardiaque, déséquilibre glycémique inexpliqué (24).

- **Artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) :**

Elle est caractérisée par un rétrécissement du calibre des artères à destination des membres inférieurs, qui entraîne une perte de charge hémodynamique, avec ou sans traduction clinique. Son diagnostic peut être rendu difficile lorsqu'elle est associée à une polyneuropathie car elle est alors indolore.

Quand elle est symptomatique, on retrouve une claudication intermittente, c'est-à-dire une marche très douloureuse d'où une réduction du périmètre de marche avec parfois survenue d'ulcères artériels. Dans le cas extrême, elle peut amener à une ischémie majeure avec nécessité d'amputation (25).

- **Atteinte carotidienne avec athérosclérose d'où le risque d'AIT voire d'AVC**, dont le risque est majoré lorsque le patient diabétique de type 2 a une HTA mal équilibrée(26).

I.2.3.2.3. Complications mixtes du diabète (macro et microangiopathie)

- **Le mal perforant plantaire ou « pied diabétique » :**

C'est une ulcération siégeant sur la face plantaire du pied, causée à la fois par l'artériopathie et la neuropathie diabétique, avec risque d'infection, de cicatrisation longue et difficile voire d'amputation(27).

- **Les complications infectieuses**

Toutes les formes d'infection sont fréquentes dans le diabète à cause du rôle néfaste que joue l'hyperglycémie sur la phagocytose et l'effet bactéricide des polynucléaires neutrophiles ; les plus fréquentes sont : les mycoses, les infections bactériennes comme la fasciite nécrosante, la pyélonéphrite emphysémateuse, l'otite externe maligne, les furoncles (27).

- **Hypertension artérielle(HTA)**

Fréquente chez le diabétique de type 2 dans plus de 50% après 45 ans et chez un diabétique type 1 si présence de néphropathie. Elle majore le risque de micro et macro angiopathie(28).

- **Dysfonction érectile**

Sa physiopathologie chez le diabétique est complexe et multifactorielle ; impliquant principalement le déséquilibre glycémique, les lésions de l'endothélium vasculaire, neuropathie diabétique et les facteurs psychologiques(29).

I.2.4. Traitement du diabète sucré

I.2.4.1. Mesures hygiéno-diététiques

Globalement, l'instauration de mesures hygiéno-diététiques chez un patient diabétique correspond, sur le plan diététique, à un régime alimentaire légèrement hypocalorique, surtout si le patient présente un surpoids, il est en effet démontré qu'un amaigrissement de seulement 5% du poids corporel apporte un bénéfice glycémique non négligeable(30,31). L'erreur à ne pas commettre dans l'instauration de ce régime alimentaire sera de ne pas tenter d'éliminer le sucre de l'alimentation (souvent remplacé à tort par des aliments gras) mais essayer de :

- Manger des glucides à chaque repas mais en quantité raisonnable : préférer les sucres dits « lents » tels que le pain complet, riz semi complet ;
- Préférer les viandes maigres : poulet, lapin, veau, jambon blanc ;
- Limiter les excès de lipides (une cuillère à soupe d'huile/j), préférer les huiles végétales aux matières grasses d'origines animales pour améliorer le rapport oméga 6 / oméga 3 et apporter ainsi un effet vasoprotecteur ;
- Consommer des légumes à volonté en préférant une cuisson courte (pour conserver leur apport vitaminique) et pauvre en graisse (assaisonner de préférence avec des épices…) ;

- Conserver bien évidemment les fruits dans l'alimentation en gardant en tête l'idée que les aliments solides ont un index glycémique plus bas que les aliments liquides (il est préférable de manger une orange entière plutôt que de boire une orange pressée). Favoriser la consommation de pommes, kiwis, poires vertes plutôt que celle de fruits plus sucrés (banane, melon…) ;
- Consommer trois produits laitiers par jour ;
- Garder à l'esprit qu'aucun aliment n'est interdit (une consommation occasionnelle et en petite quantité est toujours possible) ;
- Pour les personnes ayant des traitements pouvant induire des hypoglycémies, avoir toujours avec soi des aliments permettant de les corriger ;
- Ne pas sauter de repas ;
- Limiter la consommation d'alcool;

Le schéma qui suit représente comment doit être l'alimentation équilibrée des diabétiques(32).

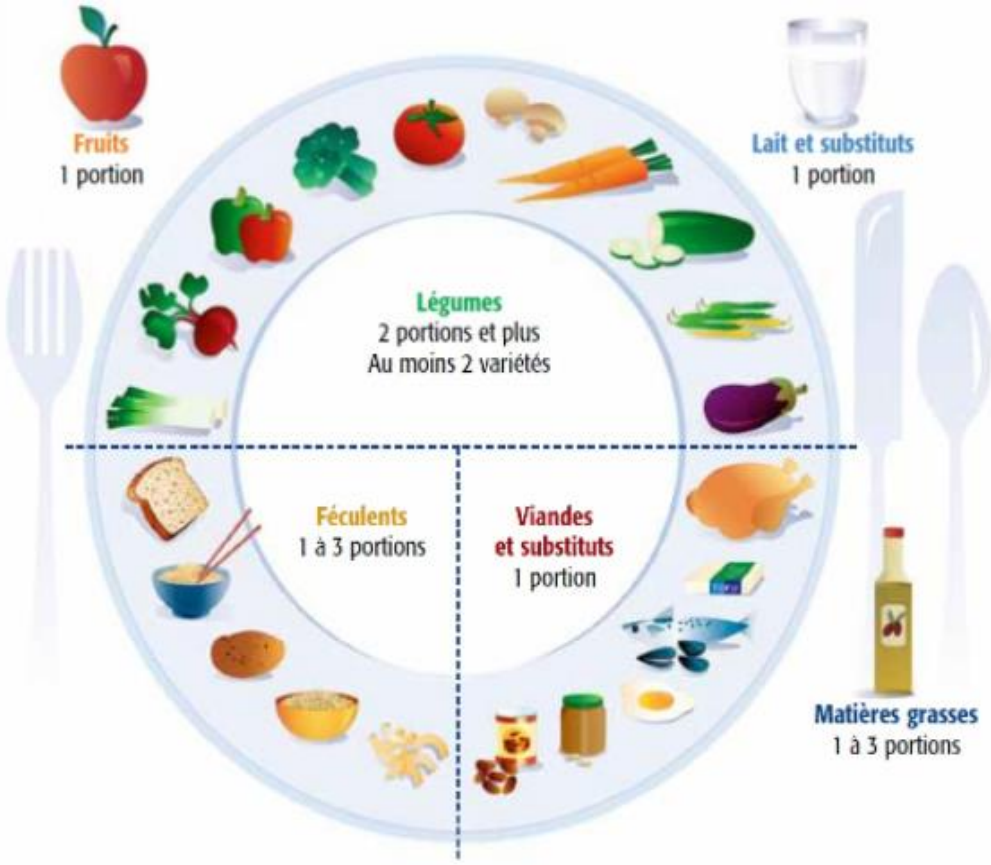


Figure 2: Alimentation équilibrée du diabétique(32)

- L’activité physique consiste en une modification réaliste du mode de vie quotidien. Les adultes devraient pratiquer au moins 150 à 300 minutes d’activité physique aérobique d’intensité modérée ou au moins 75 à 150 minutes d’activité physique aérobique d’intensité soutenue ou une combinaison équivalente d’activité physique d’intensité modérée et soutenue par semaine pour en retirer des bénéfices substantiels sur le plan de la santé(33).

Ces mesures hygiéno-diététiques doivent être maintenues à vie en cas de découverte du diabète chez un patient, elles sont la base même du traitement antidiabétique et potentialisent l’efficacité des médicaments.

I.2.4.2. Traitement du diabète de type 1 : Insulinothérapie

L’initiation de l′insulinothérapie chez le diabétique de type 1 nécessite toujours une hospitalisation pour assurer une éducation thérapeutique ciblant en premier lieu: la maîtrise des techniques d’injection de l’insuline, l’autocontrôle glycémique et les conduites à tenir devant une hypoglycémie et une hyperglycémie.

Il existe différents types d’insuline:

- Insulines humaines rapides (Umuline®, Actrapid®, Insudal rapid®)
- Insulines humaines intermédiaires (Insulatard®, Insudal basal®)
- Insulines humaines mixtes (Mixtard®, Insudal Comb®)
- Insulines analogues rapides (Injection juste avant les repas ou 15 mn après le début du repas) : Aspart (NovoRapid®), Glulisine (Apidra®), Lispro (HumalogR)
- Insulines analogues mixtes : BiAspart 30 (NovoMix® 30), Humalog Mix®25, Humalog Mix®50
- Insulines analogues basales (Lentes) : Insuline Glargine (Lantus®), Insuline Detemir (Levemir®)(31)

Objectifs du traitement du diabète de type 1 :

1. **Objectifs généraux :**

Assurer le meilleur état de santé possible et permettre une longévité normale sans altération importante de la qualité de vie

2. Objectifs spécifiques :

- Eviter les symptômes dus à l'hypo ou à l'hyperglycémie
- Empêcher ou retarder le développement des complications à long terme.

Objectifs glycémiques(2)

Tableau II: Objectifs glycémiques

Paramètres	**Contrôle optimal**	**Contrôle acceptable**
Glycémie à jeun	0.80 - 1.20 g/l	< 1.40 g/l
	4.4 - 6.7 mmol/l	< 7.8 mmol/l
Glycémie postprandiale (2h)	1,00 – 1,40 g/l	< 1,60 g/l
	5,6 – 7,8 mmol/l	< 10,00 mmol/l
Glycémie au coucher	1,00 – 1,40 g/l	< 1,60 g/l
	5,6 – 7,8 mmol/l	< 8,8 mmol/l
HbA1c	< 6,5%	< 7,5%

I.2.4.3. Traitement médicamenteux du diabète de type 2

I.2.4.3.1. Les antidiabétiques oraux

Il existe plusieurs sortes d'antidiabétiques oraux(34) :

- **Sulfonylurées et autres sécrétagogues (glinides) :**

Les sulfonylurées stimulent et/ou potentialisent la sécrétion endogène d'insuline. L'hypoglycémie est le principal effet secondaire.

- **Biguanides** : Seule la metformine est aujourd'hui disponible.

La metformine améliore la sensibilité à l'insuline et inhibe la production endogène de glucose. Les principaux effets secondaires sont des troubles gastro-intestinaux (diarrhée), mais l'effet indésirable le plus redoutable est l'acidose lactique, bien que rare.

- **Les inhibiteurs des alpha-glucosidases :** Ils agissent en ralentissant l'absorption intestinale des hydrates de carbone. Leur principal effet indésirable est la fermentation intestinale.
- **Les gliptines :** Ils constituent une nouvelle classe thérapeutique. En monothérapie, ils font baisser le taux d'HbA1c dans une fourchette comprise entre 0,6 et 0,8%. La baisse des glycémies est plus marquée sur l'hyperglycémie post prandiale que sur l'hyperglycémie basale. Leur effet insulinotrope étant gluco-dépendant, le risque d'hypoglycémie est nul.

I.2.4.3.2. Les incrétino-mimétiques injectables

Ces nouvelles molécules trouvent leur place dans toutes les recommandations internationales.

Elles sont constituées par deux nouvelles classes thérapeutiques : les analogues du glucagon-like peptide-1 (GLP1) et les gliptines.

I.2.4.3.3. Les gliflozines

C'est une classe d'ADO récente et représentée par la dapagliflozine, la canagliflozine et l'empagliflozine. Cette classe est également appelée la classe des inhibiteurs des SGLT2 : des produits qui augmentent l'élimination du glycose dans les urines et qui permettent de réguler de cette manière la glycémie. Elles sont prescrites dans le cas où les ADO de référence pour la prise en charge du diabète de type 2 associés aux mesures hygiéno-diététiques ne sont plus suffisants ou sont mal tolérés pour garantir l'équilibre glycémique, mais aussi pour prévenir un certain nombre de complications dégénératives du diabète (notamment rénales pour la canaglyflozine ou cardiovasculaires)(35).

I.2.4.3.4. L'insulinothérapie

En cas d'échec du traitement antidiabétique oral chez le diabétique de type 2, il paraît nécessaire d'instaurer l'insulinothérapie précocement pour préserver le capital insulinosécrétoire résiduel(36).

Il est recommandé actuellement d'utiliser des associations d'insuline et d'antidiabétiques oraux dont les mécanismes d'action diffèrent, afin d'obtenir un équilibre glycémique dans des conditions de sécurité maximale(37).

I.3. Observance thérapeutique

I.3.1. Les facteurs déterminant l'observance thérapeutique

L'observance thérapeutique dépend de différents groupes de facteurs, liés au patient, à sa pathologie, au traitement, au soignant, au système de soins et à l'environnement.

I.3.1.1. Les facteurs liés au patient

I.3.1.1.1. L'âge

L'âge du patient a un rôle non négligeable, notamment à l'adolescence. A cette période de la vie, il apparaît le refus de se soumettre aux exigences thérapeutiques ou la révolte contre la maladie, entraînant ainsi une mauvaise observance. Le

jeune a le sentiment de ne pas être comme les autres et les conduites de mauvaise observance fonctionnent alors en cercle vicieux (renforce les sentiments négatifs et la mauvaise image de soi).

Chez les enfants plus jeunes, qui ne sont pas encore autonomes vis-à-vis de la prise de leurs médicaments, l'observance dépend en grande partie de la qualité d'adhésion au traitement des parents (38).

La problématique est particulièrement fréquente aussi chez la personne âgée, du fait de la polymédication et de performances diminuées (performances intellectuelles ainsi que physiologiques, avec une diminution des processus d'élimination ou de métabolisation) (39).

I.3.1.1.2. Le sexe

Le sexe est un facteur épidémiologique que l'on retrouve souvent associé à l'observance. Les femmes semblent moins observantes que les hommes. La large méta-analyse de Lewey et al.(40) qui analyse l'association entre le genre et l'origine ethnique avec l'observance du traitement par statine en prévention primaire ou secondaire de 2.663.668 patients retrouvent une différence significative entre femmes et hommes, les femmes avec une moins bonne observance: OR=1,10 IC95% [1,07-1,13]. Granger et al. ont également retrouvé les femmes moins observantes que les hommes (41).

Cependant la grande majorité des études ne retrouvent aucun lien entre la qualité de l'observance thérapeutique et le sexe des patients(42,43,44).

I.3.1.1.3. Le niveau intellectuel

Pour certaines études, le faible niveau d'instruction et/ou le niveau culturel faible ou barrière ethnolinguistique augmenteraient la non-observance(45,46).

Cependant, il est statistiquement difficile d'isoler le facteur «niveau d'instruction» d'autres facteurs socio-économiques comme le milieu de vie, l'existence de barrières ethnolinguistiques ou le niveau intellectuel. Si le niveau d'éducation entre en compte dans l'observance thérapeutique, il ne doit pas être incriminé

indépendamment de ces autres facteurs. Par ailleurs, un faible niveau d'enseignement peut entraîner des difficultés de compréhension de la part des patients face à leur maladie ou à la manière de prendre le traitement(47).

I.3.1.1.4. Le statut socio-économique

Le statut socio-économique jouerait également un rôle non négligeable dans l'observance thérapeutique, de par les contraintes horaires de prise des médicaments, le coût des traitements, ou le manque financier généré par une incapacité éventuelle (48).

I.3.1.1.5. Le statut matrimonial

Dans certaines études, on trouve que les célibataires ont une moins bonne observance que les personnes mariées (49). Sanjobo et al. rapportent le soutien familial comme un facilitateur de l'observance (50). Les patients ayant une personne à charge ont une observance significativement moins bonne que celles qui n'ont pas de personne à charge(42).

I.3.1.1.6. Les croyances et les représentations sociales du patient

Les représentations du patient, ses croyances et sa personnalité ont une très grande influence sur l'observance. Le patient, selon sa logique et ses croyances, pèse le pour et le contre, évalue puis décide de suivre ou non fidèlement le traitement qui lui est prescrit. Ainsi, le système de croyances auxquelles il adhère pourrait être la cause d'une mauvaise observance. Certains patients ne prendront pas le traitement par peur du médicament, et au contraire les patients obsessionnels respecteront scrupuleusement la prescription(51).

Pour pouvoir se traiter correctement, il faut que le patient ait accepté sa maladie, ait conscience des conséquences néfastes de cette dernière sur sa santé. Le patient qui ne se sent pas malade ou qui est en déni face à sa maladie refusera de se traiter. De plus, il faut que le patient soit convaincu de l'efficacité du traitement(52).

Les pathologies associées ont également un impact : la dépression par exemple est souvent associée à une mauvaise observance(53).

I.3.1.2. Les facteurs liés aux traitements

Plusieurs facteurs liés au traitement influencent l'observance thérapeutique notamment: la forme galénique du médicament, le nombre de médicament et de prises quotidiennes, la clarté de l'ordonnance et les explications qui l'accompagnent, la durée du traitement, le coût des médicaments ainsi que la tolérance et l'efficacité du traitement (49,54,55).

Les horaires de prise de médicaments peuvent également influer sur l'observance thérapeutique, il faudra donc en tenir compte pendant la prescription(39).

I.3.1.3. Les facteurs liés à la maladie

- ***L'intensité des symptômes***

Il est plus facile pour le patient d'observer un traitement qui soulage les symptômes plutôt qu'un traitement à vie sur une maladie asymptomatique ou à guérison apparente ou à caractère insidieux(56) et nécessitant de grands changements de comportement de vie ou de mode de vie, car le patient ne voit pas de bénéfices immédiats. C'est le cas dans les pathologies chroniques à leur stade précoce ou en l'absence de complications(57).

La gravité ou le pronostic

Plus le patient a le sentiment que la maladie est grave ou sévère ou qu'elle entrave sur la vie sociale, plus le traitement est bien observé(58,59,60). Par exemple : les patients atteints d'une insuffisance cardiaque ou d'une pathologie coronarienne ont une meilleure observance du traitement de l'HTA du fait d'une prise de conscience de la gravité de leur maladie(61).

I.3.1.4. Les facteurs liés au médecin et aux autres professionnels de santé

L'organisation de la consultation a un impact sur l'observance. Tout d'abord le délai d'obtention du rendez-vous, la facilité d'accès au cabinet et l'accueil du patient sont des éléments clés. De plus la ponctualité du médecin et le temps d'écoute accordé au patient sont des facteurs déterminants dans l'observance. En effet, un patient ayant attendu une heure le médecin et ne s'étant pas senti écouté lors du rendez-vous sera moins observant. C'est un mécanisme de mécontentement vis-à-vis du médecin mais qui pénalise uniquement le patient(59).

I.3.2. Impacts de la mauvaise observance

Les impacts d'une mauvaise observance sont importants en terme de réduction de l'effet thérapeutique, de surdosage, l'interaction médicamenteuse, et donc de morbimortalité, et en terme économique. Elle est la raison principale pour laquelle les patients ne bénéficient pas tous les bienfaits qu'ils pourraient attendre de leurs médicaments.

La non-observance entraine des complications médicales et psychosociales, diminue la qualité de vie des patients, augmente la probabilité de développer des résistances médicamenteuses provoque un gaspillage des ressources. C'est pour cette raison que la non-observance est un problème de santé publique. Elle empêche les systèmes de santé dans le monde entier d'atteindre leurs objectifs sanitaires (62).

I.3.3. Mesure de la non-observance thérapeutique

Il n'existe pas de méthode de référence pour mesurer l'observance à tel point que les comparaisons de fréquence sont parfois difficiles (63). Les méthodes les plus couramment utilisées sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau III: Méthodes de mesure de l'observance(64)

Méthode	Avantages	Inconvénients
Dosage plasmatique ou urinaire du/des médicaments	Vérification de l'utilisation récente	Limité à l'utilisation récente Variation de la cinétique intra- et inter-patients
Marqueur biologique	Vérification de l'utilisation récente	Limité à l'utilisation récente Variation de la cinétique intra- et inter-patients
Observation directe du patient	Vérification de l'utilisation	Impraticable en ambulatoire
Entretien	Facile à utiliser, peu coûteux	Influencé par la façon de poser les questions et l'habileté de l'intervieweur
Carnet	Seules données dont la source est le patient apportant des informations sur le rythme des prises	Risque de surestimation Le patient doit penser à remplir et ramener son carnet
Auto-questionnaire	Facile à utiliser, validé, peut permettre d'expliquer le comportement du patient	Pas de données quantitatives La précision dépend de l'outil
Dénombrement des médicaments	Facile à utiliser, peu coûteux	Pas de données sur le rythme des prises, le patient peut oublier ou modifier les médicaments restants
Registre de délivrance manuel	Non invasif	Limité par les possibilités locales
Registre de délivrance électronique	Non invasif, données à long terme, échantillon de grande taille	Connaissance de la base de données indispensable, pertinence des variables enregistrées

CHAPITRE II: METHODOLOGIE

II.1. Cadre et lieu d'étude

Nous avons choisi de mener notre étude au centre hospitalo-universitaire de Kamenge (CHUK). Notre choix a été motivé par le fait que c'est un hôpital de référence nationale situé dans la ville de Bujumbura, la capitale économique du pays qui est la ville la plus peuplée du Burundi. Le CHUK est situé au nord de la ville, tout près des quartiers populaires comme Kamenge, Gasenyi, Gihosha ; et des quartiers évolués comme Kigobe, Ngagara. Ainsi, viennent consulter à cet hôpital des gens de niveaux socio-économiques variés.

II.2. Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive portant sur une série de patients diabétiques adultes (type 1 et type 2) admis au CHUK au niveau des services de médecine interne et de chirurgie.

II.3. Durée de l'étude

La collecte des données a été faite sur une durée de cinq mois, à partir du mois de juillet jusqu'au mois de novembre 2021, chez les patients hospitalisés dans les services de médecine interne et de chirurgie de CHUK. Elle a été suivie du dépouillement des données, l'analyse des résultats et la rédaction du rapport jusqu'au début du mois de janvier 2022.

II.4. Population d'étude

II.4.1.Population cible

La population cible pour notre étude était constituée par l'ensemble des patients diabétiques âgés d'au moins 16 ans admis au niveau des services de médecine interne et chirurgie de CHUK.

II.4.2.Critères d'inclusion :

- Patients diabétiques de type 1 ou 2 admis dans les services de médecine interne et de chirurgie de CHUK ;
- Agés d'au moins 16 ans ;
- Accepter de participer à notre étude.

II.4.3.Critères de non-inclusion :

- Diabète sucré type 1et 2 nouvellement diagnostiqué (moins de 3 mois) ;
- Diabète gestationnel ;
- Diabète secondaire ;
- Patients inconscients.

II.4.4.Echantillonnage

II.4.4.1. La technique d'échantillonnage

Nous avons fait l'échantillonnage systématique.
Tous les patients diabétiques admis au CHUK dans les services susmentionnés remplissant les critères d'inclusion ont été choisis et inclus dans l'étude.

II.4.4.2. Taille de l'échantillon

La formule de Cochran a été utilisée pour calculer la taille de l'échantillon(65)

$$\boldsymbol{n_0 = \frac{z^2 * p(1-p)}{e^2}}$$

Où :

n_0= taille d'échantillon minimale pour l'obtention de résultats significatifs pour un événement et un niveau de risque fixé

Z= Niveau de confiance (la valeur type du niveau de confiance de 95 % est 1,96)

p= proportion estimée de la population qui présente la caractéristique

e: Marge d'erreur (fixée à 5 % pour notre étude)

$$\boldsymbol{n_0 = \frac{1.96^2 * 0,615(1-0,615)}{0,05^2} = 384,16}$$

Autrement, pour des populations de taille plus faible, on généralise la formule de Cochran de la manière suivante:

$$\boldsymbol{n = \frac{n_0}{\frac{n_0-1}{N}+1}}$$

Où N est la taille de la population à partir de laquelle l'échantillon est extrait.

Pour notre étude, nous avons pris comme N, le nombre total de patients diabétiques qui ont été admis dans les services de chirurgie et de médecine interne de CHUK en 2020. Ce nombre étant de 193.

$$\boldsymbol{n = \frac{384,16}{\frac{384,16-1}{193}+1}}$$ **=129 patients**

II.4.5.Méthode et technique de collecte des données

Notre étude a été menée sous forme d'enquête chez les patients diabétiques hospitalisés dans les services de médecine interne et de chirurgie de CHUK et ayant donné leur consentement verbal. Nous avons collecté les données auprès des patients remplissant les critères d'inclusion sous forme d'entretien individuel de 20 à 30 minutes tout en assurant la confidentialité. Chaque participant avait un code nous permettant de l'identifier afin qu'il ne soit pas enrôlé plus d'une fois.

II.4.6.Outils de collecte des données

Pour collecter les données, nous avons utilisé un questionnaire en français préparé à l' avance. Ce questionnaire était expliqué en kirundi aux participants pour leur permettre sa compréhension. Les variables choisies pour rechercher les facteurs associés à la non-observance sont :

- Caractéristiques sociodémographiques et socio-économiques : sexe, âge, résidence, religion, statut matrimonial, vie sociale, niveau de scolarisation, profession, niveau socio-économique, accès facile aux soins, moyens de paiement des soins, consommation d'alcool, consommation de tabac
- Données sur le diabète : type de diabète, durée d'évolution du diabète, reconnaissance de la gravité du diabète, reconnaissance de l'existence des complications du diabète, traitement du diabète, connaissance des mesures hygiéno-diététiques du diabète, connaissance et existence des effets indésirables du traitement antidiabétique.
- Type de suivi et observance : suivi par un personnel de santé, fréquence de consultation du personnel de suivi, possession d'un glucomètre, surveillance et rythme de surveillance de la glycémie capillaire, observance déclarée, motifs de la non-observance.
- Score de Morisky qui est la méthode d'auto-évaluation de l'observance.

II.4.7.Saisie et traitement des données

Les données ont été saisies et traitées à l'aide du logiciel Epi info™ version 7.2.3.1. Nous avons fait des analyses descriptives pour décrire les données sociodémographiques et socio-économiques, les données sur le diabète, sur le type de suivi et observance des participants à l'étude. Nous avons déterminé les variables significatives en utilisant le test du khi-carré et nous avons choisi comme seuil de significativité de $p < 0,05$.

II.4.8. Méthode de mesure de l'observance

Dans notre étude, nous avons estimé la non-observance globale en combinant la non-observance déclarée, qui est une méthode subjective basée sur les déclarations des patients sur leur niveau d'observance et la non-observance constatée en utilisant le score de MORISKY et GREEN qui comprend huit items coté sur 8 et classe le patient dans la catégorie « bonne observance », « moyenne observance » ou « mauvaise observance » selon qu'il a respectivement une note de huit sur huit (8/8), six à huit sur huit (6-8/8), inférieure à six sur huit (<6/8). Pour déterminer les facteurs qui sont associés à la non-observance thérapeutique, nous avons considéré comme observants ceux ayant un score de Morisky égal à 8 ; et ceux ayant un score inférieur à 8 sont pris comme non-observants(66).

II.5. Considérations éthiques et procédures administratives

Après approbation du protocole de recherche par le comité d'éthique institutionnel de la faculté de médecine de l'université du Burundi et l'autorisation administrative du CHUK, nous avons commencé la collecte des données dans le strict respect de l'éthique de recherche sur les humains :

- Un consentement verbal éclairé de chaque participant était une condition nécessaire et obligatoire avant l'entretien ;
- L'entretien s'est déroulé dans un endroit permettant de garder la confidentialité ;
- Chaque patient avait un code permettant de l'identifier tout en gardant l'anonymat jusqu'à la publication des résultats;

Aucune autre personne n'avait le droit d'accès aux fiches d'enquête.

CHAPITRE III: RESULTATS

Durant la période de notre étude, le nombre total de patients diabétiques qui ont été admis en hospitalisations dans les services de chirurgie et de médecine était de 138, dont 114 en médecine interne et 24 en chirurgie. Parmi ces patients, nous avons colligé 130 patients diabétiques répondant aux critères d'inclusion. De ces derniers, seuls 64 participants, soit une prévalence de 49,23%, ont déclaré ne pas observer le traitement antidiabétique tel que prescrit par un personnel de santé. L'évaluation objective du niveau d'observance des patients enquêtés a été faite en utilisant le score de Morisky et nous avons trouvé que seulement 43,08% des patients enquêtés avaient une bonne observance ; 15,38% avaient une moyenne observance et 41,54% avaient une mauvaise observance.

La figure qui suit représente le niveau d'observance de nos patients selon le score de Morisky et Green.

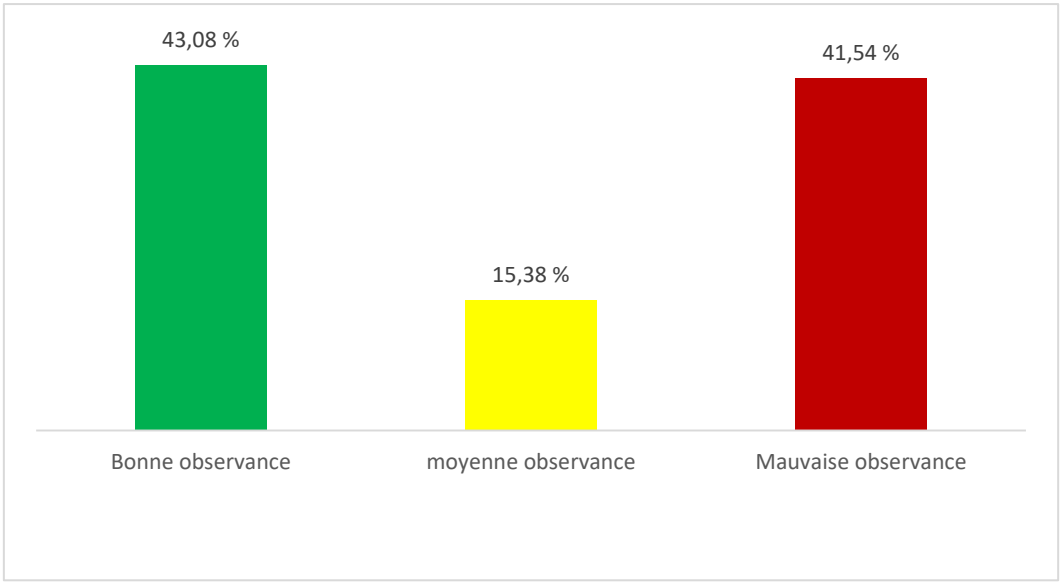


Figure 3:**Répartition de l'échantillon en fonction du score de MORISKY**

III.1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques

Le tableau suivant représente les caractéristiques sociodémographiques et économiques des patients enquêtés.

Tableau IV: Caractéristiques sociodémographiques et économiques***:***

Caractéristiques	**Effectif N(%)**	**Non-observance**		**Prévalence de la NO(%)**	**p-value**
		oui	**non**		
Age (moyenne = 55,72, minimum = 16, maximum= 90, médian = 57)					0,1345
< 30 ans	9(6,92)	7	2	77,78	
30-60 ans	74(56,92)	45	29	60,81	
>60 ans	47(36,15)	22	25	46,81	
Sexe					0,594
Homme	65(50,00)	39	26	60	
Femme	65(50,00)	36	29	55,38	
Résidence					**0,045**
Rural	45(34,62)	31	14	68,89	
Urbain	85(65,38)	43	42	50,59	
Religion					0,0904
Catholique	81(62,31)	52	29	64,20	
Protestant	37(28,46)	16	21	43,24	
Musulman	12(9,23)	6	6	50,00	
niveau de scolarisation					0,2787
Aucun	14(10,77)	10	4	71,43	
Base	75(57,69)	45	30	60,00	
Secondaire	28(21,54)	14	14	50,00	
Supérieur	13(10,00)	5	8	38,46	
statut matrimonial					0,4635
Célibataire	13(10,00)	10	3	76,92	
marié/en union libre	100(76,92)	54	46	54,00	
séparé/divorcé	2(1,54)	1	1	50,00	
Veuf	15(11,54)	9	6	60,00	
vie sociale					0,4319
vit en famille	121(93,08)	68	53	56,2	
vit seul	9(6,92)	6	3	66,67	
Profession					0,2957
Sans	40(30,77)	19	21	47,5	
élève/étudiant	2(1,54)	2	0	100	
Cultivateur	34(26,15)	23	11	67,65	
petit commerçant	8(6,15)	5	3	62,5	
Artisanat	9(6,92)	3	6	33,33	
Religieux	2(1,54)	1	1	50	
fonctionnaire/agent de société	26(20,00)	12	12	53,85	
grand commerçant	9(6,92)	7	2	77,78	

Caractéristiques	Effectif N (%)	Non-observance		Prévalence de la NO (%)	p-value
		Oui	Non		
niveau socio-économique					**0,0033**
plus pauvre	19(14,62)	17	2	89,47	
Pauvre	22(16,92)	16	6	72,73	
Moyen	56(43,08)	24	32	42,86	
Riche	32(24,62)	16	16	50,00	
plus riche	1(0,77)	1	0	100,00	
Accès facile aux médicaments					**< 0,001**
Oui	91(70,00)	40	51	43,96	
Non	39(30,00)	34	5	87,18	
moyens de paiement des soins					**0,045**
Assurés	47(36,15)	21	26	44,68	
Non-assurés	83(63,85)	53	30	63,86	
Consommation d'alcool					**0,0235**
Oui	20(15,38)	16	4	80,00	
Non	110(84,62)	52	58	52,73	
Tabac					0,3793
Oui	1(0,77)	1	0	100,00	
Non	129(99,23)	73	56	56,59	

L'âge moyen des participants à l'étude était de 55,72 ans. La non-observance au traitement antidiabétique la plus élevée a été observée chez les patients de moins de 30 ans, soit 77,78 % ; tandis qu'une faible prévalence de la non-observance (46,81 %) a été observée chez les participants dont l'âge était supérieur à 60 ans, avec une différence qui n'est pas statistiquement significative. Dans notre étude, 65 soit 50% des 130 participants étaient des hommes (sexe ratio H/F : 1) et 60 % de ceux-ci étaient non observant au traitement tandis que 55,38% des femmes étaient non-observantes avec $p>0,05$.

Parmi les 130 participants à notre étude, 45 patients diabétiques soit 34,62% résidaient en milieu rural et 68,89% d'entre eux n'observaient pas correctement le traitement antidiabétique, alors que 85 des participants à l'étude, soit 65,38% habitaient en milieu urbain et 50,59% de ceux-ci étaient non-observants avec $p<0,05$.

La majorité des patients enquêtés était des catholiques (62,31%) et 64,20% d'entre eux n'observaient pas correctement le traitement alors que le taux d'observance chez les protestants et les musulmans étaient respectivement de 43,24% et 50% avec $p > 0,05$.

Parmi les 130 participants à l'étude, 14 (10,77%) n'avaient aucun niveau d'instruction, 75 (57,69%) avait l'instruction de base, 28 (21,54%) avaient le niveau secondaire, 13 (10%) avaient le niveau supérieur avec $p > 0,05$.

La comparaison de la profession des participants à notre étude n'a pas trouvé de différence statistiquement significative sur l'observance du traitement antidiabétique.

En comparant le statut matrimonial des participants à notre étude, nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative sur l'observance du traitement antidiabétique.

La comparaison de la vie sociale des patients diabétiques ayant participé à notre étude n'a pas trouvé de différence statistiquement significative

Des 130 participants à l'étude, 19 patients soit 14,62% étaient plus pauvres et 89,47% de ceux-ci n'observaient pas correctement le traitement, tandis que 56 patients diabétiques des 130 participants à notre étude avaient un niveau socio-économique moyen et seulement 42,86% n'observaient pas correctement le traitement antidiabétique avec $p<0.05$.

Parmi les patients enquêtés, 70% d'entre eux ont déclaré avoir un accès facile aux médicaments, et la prévalence de la non-observance chez ces derniers était de 43,96% alors qu'elle était de 87,18% chez ceux qui n'avaient pas d'accès facile aux médicaments, une différence statistiquement significative.

Parmi les 130 participants à notre étude, il y avait 83 patients, soit 63,85% dont les soins de santé n'étaient pas assurés avec un taux de non-observance de 63,86%

chez ces derniers. Le taux de non-observance chez les patients enquêtés dont les soins de santé étaient assurés était de 44,68%. Cette différence est statistiquement significative.

La consommation d'alcool a été signalée chez 20 des 130 patients enquêtés, soit une prévalence de 15,38% et 80,00% d'entre eux n'observaient pas correctement le traitement, alors que la prévalence de l'non-observance était de 52,73% chez les participants qui ne consommaient pas de l'alcool avec p< 0,05. Dans notre étude, la consommation du tabac n'est pas statistiquement associée à la non-observance.

III.2. Données sur le diabète

Le tableau suivant représente les caractéristiques cliniques et thérapeutiques des patients diabétiques ayant participé à notre étude

Tableau V: Données sur le diabète

Caractéristiques	**Effectif**	**Non-observance**		**Prévalence de la NO(%)**	**p-value**
	N(%)	**Oui**	**Non**		
Type de diabète					0,1558
type 1	16(12,31)	12	4	75,00	
type 2	114(87,69)	62	52	54,39	
Durée d'évolution (moyenne =9,8308, min =1, max=41, médian =6)					**0,041**
< 5ans	47(36,15)	31	16	65,96	
5-10ans	39(30,00)	28	11	71,79	
> 10 ans	44(33,85)	25	19	56,82	
Reconnaissance de la gravite du diabète					**<0,001**
Oui	108(83,08)	53	55	49,07	
Non	22(16,92)	21	1	95,45	
Y a-t-il des complications du diabète?					**0,0148**
Oui	112(86,15)	59	53	52,68	
Non	18(13,85)	15	3	83,33	
Connaissance des complications du diabète					0,316
Oui	104(92,86)	55	49	52,88	
Non	8(7,14)	4	4	50	
Le diabète est traitable					0,181
Oui	124(95,38)	69	55	55,65	
Non	6(4,62)	5	1	83,33	

Caractéristiques	Effectif N(%)	Non-observance		Prévalence de la NO	p-value
		oui	non		
Votre diabète est traité par					0,1115
MHD + ADO	80(61,54)	45	35	56,25	
MHD + Insuline	46(35,38)	29	17	63,04	
MHD + ADO+ insuline	2(1,54)	0	2	0	
MHD seules	2(1,54)	0	2	0	
Nombre de prises/injections par jour					**0,0214**
1	7(5,43)	6	1	85,71	
2	118(91,47)	68	50	57,63	
> ou = 3	4(3,10)	0	4	0	
Comprimés par prises					0,25
1	52(63,41)	31	21	59,62	
2	30(36,59)	14	16	46,67	
Connaissance des MHD des diabétiques					**0,004**
Oui	108(83,08)	56	54	51,85	
Non	22(16,92)	18	2	81,82	
Connaissance des effets indésirables liés à votre traitement					0,474
Oui	68(52,31)	37	31	54,41	
Non	62(47,69)	37	25	59,68	
Avez-vous déjà eu ces effets indésirables?					0,0815
Oui	31(45,59)	21	10	67,74	
Non	37(54,41)	17	30	45,95	
Pathologies chroniques associées					
Oui	57(43,85)	28	29	49,12	0,1125
Non	73(56,15)	46	27	62,16	

Parmi les 130 patients enquêtés, 114 soit 87,69% étaient diabétiques de type 2, et 54,69% d'entre eux étaient non-observants, tandis 16 participants étaient diabétiques de type 1, avec une prévalence de la non-observance estimée à 75,00%, une différence statistiquement non significative.

La durée moyenne d'évolution du diabète était de 9,83 ans. Des 130 participants à l'étude, 39 patients, soit 30% avait une durée d'évolution du diabète variant entre 5 et 10 ans, et 71,79% de ces derniers n'adhéraient pas correctement au traitement. Une prévalence basse (56,82%) de non-observance s'observait chez les patients dont la durée d'évolution du diabète excédait 10 ans, avec $p < 0,05$.

La majorité des patients enquêtés (108 patients, soit 83,08%) reconnaissait que le diabète est une maladie grave, et seulement 49,07% de ceux-ci étaient non-observants aux traitements prescrits, alors que 95,45% de ceux qui ne reconnaissaient pas la gravité du diabète n'étaient pas observants avec $p < 0.05$.

La comparaison de l'observance des participants à l'étude qui reconnaissaient l'existence des complications du diabète et ceux qui ne le reconnaissaient pas donne une différence statistiquement significative. Cependant, la connaissance de ces complications n'était pas significativement associée à l'observance thérapeutique.

En comparant le type de traitement antidiabétique des participants à notre étude, nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative sur leur niveau d'observance thérapeutique. Cependant, le nombre d'injections ou de prises de médicaments par jour était significativement associé à la non-observance.

La connaissance des effets indésirables du traitement antidiabétique pris par les participants à l'étude n'était pas un facteur significativement associée à la non-observance thérapeutique. De même, la comparaison des participants qui avaient déjà eu des effets secondaires liés à leurs traitements avec ceux qui n'en avaient pas encore eu n'a pas montré de différence statistiquement significative.

Dans notre étude, l'existence de pathologie chronique associée au diabète n'était pas un facteur significativement associé à la non-observance.

III.3. Type de suivi et observance

Le tableau suivant représente les caractéristiques du type de suivi et observance des patients diabétiques enquêtés.

Tableau VI*:* Caractéristiques du type de suivi et observance

Caractéristiques	Effectif	Non-observance		prévalence de la NO(%)	p-value
	N(%)	oui	Non		
Suivi par un personnel de santé					**0,0026**
Oui	26(20,00)	8	18	30,77%	
Non	104(80,00)	66	38	63,46%	
Fréquence de consultation					0,1532
mensuellement	9(34,62)	1	8	11,11%	
trimestriellement	11(42,31)	6	5	55,56%	
semestriellement	5(19,23)	1	4	20,00%	
annuellement	1(3,85)	1	0	100,00%	
Surveillance de la glycémie					**<0,001**
Oui	31(23,85)	7	24	22,58%	
Non	99(76,15)	67	32	67,68%	
Rythme de surveillance de la glycémie					0,6288
régulièrement	7(22,58)	1	6	14,29%	
hebdomadairement	13(41,94)	4	9	30,77%	
mensuellement	11(35,48)	3	8	27,27%	

Parmi les 130 participants à l'étude, seulement 26 patients soit 20% étaient suivi par un personnel de santé, et 30,77% de ceux-ci n'étaient pas observants au traitement, contre 63,46% de ceux qui n'étaient pas suivi par un personnel de santé avec $p < 0,05$.

Seulement 31 personnes des patients diabétiques enquêtés surveillaient leur glycémie capillaire, soit une prévalence de 23,85% et 22,58% de ceux-ci n'observaient pas le traitement, alors que la prévalence de non-observance était de 67,68% chez ceux qui ne faisaient pas la surveillance de leur glycémie capillaire, une différence statistiquement significative. Parmi les 31 patients diabétiques qui surveillaient leur glycémie capillaire, 7 participants (22,58%) faisaient la surveillance journalière de la glycémie capillaire et 14,29% de ces derniers n'observaient pas le traitement tel que prescrit par le personnel de santé; 13 participants (41,94%) faisaient une surveillance hebdomadaire de la glycémie capillaire avec une prévalence de non-observance de 30,77% avec $p > 0,05$.

III.4. Prévalence de l'observance déclarée et principales raisons de non-observance

Tableau VII: Fréquence de l'observance déclarée

Observance déclarée	Nombre	Pourcentage
Oui	66	50,77%
Non	64	49,23%
Total	130	100%

Parmi les 130 participants à l'étude, seulement 64 soit une prévalence de 49,23% ont déclaré qu'ils étaient non-observants aux traitements prescrits par le personnel de santé. Les raisons principales de non-observance signalées par ces derniers étaient le coût des médicaments (37,50% des participants), l'oubli (14,06%), l'absence de symptômes (12,50%), le gêne de devoir prendre les antidiabétiques (7,81%), la croyance que la maladie est guérie (6,25%), la forme galénique des médicaments (4,69%), le manque de séances d'éducation (3,13%), long trajet entre le domicile et le lieu d'approvisionnement en médicaments (3,13%), les effets secondaires des médicaments (3,13%), l'absence d'amélioration malgré le traitement (3,13%), la croyance que le diabète n'est pas une maladie grave (3,13%), la croyance au pouvoir de la prière toute seule sur la maladie (1,56%).

Le graphique qui suit représente les différentes raisons de non-observance déclarées par les patients diabétiques ayant participé à notre étude.

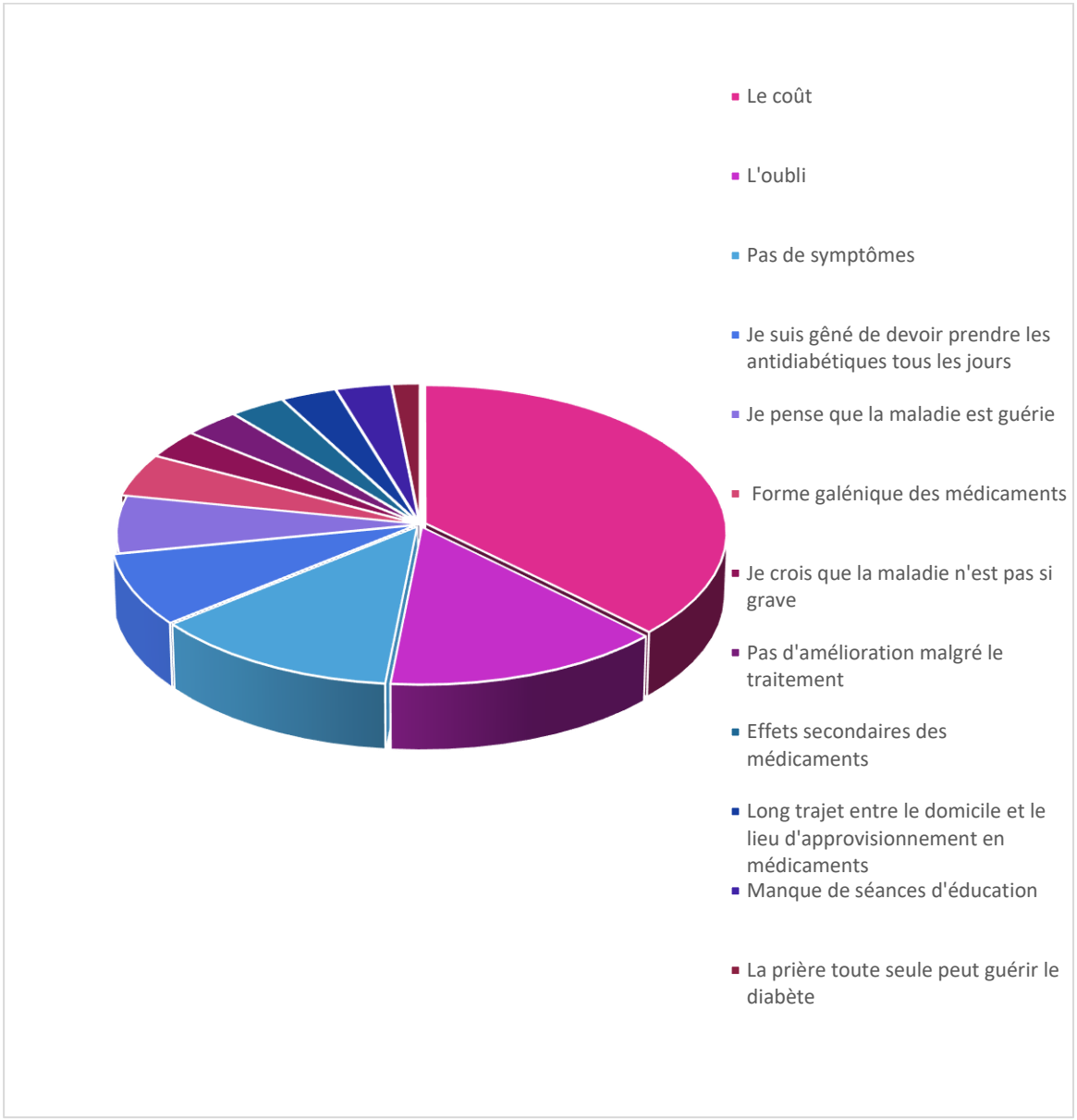


Figure 4: Principales raisons de la non-observance trouvées chez les participants à notre étude

CHAPITRE IV: DISCUSSION, COMMENTAIRES ET REVUE DE LA LITTERATURE

IV.1. Caractéristiques de l'échantillon

Dans notre étude l'âge moyen des participants était de 55,72ans. D'autres études avaient trouvé des âges similaires à l'âge moyen de notre étude. C'est le cas de Wanvoegbe et al (67) au Benin en 2018 qui ont trouvé l'âge moyen de 54,67 ans, de Amel et Zahra (68) en Algérie en 2016 qui ont trouvé l'âge moyen de 58,17ans. La population de notre étude se compose de 50% d'hommes et de 50% de femmes, soit un sex-ratio de 1, ce qui est proche de ce qu'ont trouvé Bagonza et al en Ouganda en 2015 qui a trouvé 49,7% de femmes et 50,3% d'hommes(69). Cela est différent de ce qu'ont trouvé Amel et Zahra (68) en Algérie en 2016 où la population d'étude se composait de 67% de femmes et de 33% d'hommes. Cette différence serait liée au fait Amel et Zahra ont une taille de l'échantillon plus ou moins élevée par rapport à la nôtre.

IV.2. Prévalence de la non-observance

La prévalence de la non-observance déclarée était de 49,23% alors qu'en utilisant le score de MORISKY nous avons trouvé que 43,08% des participants avaient une bonne observance, 15,38% avaient une moyenne observance et 41,54% avaient une mauvaise observance. Globalement, le taux de non-observance selon le score de MORISKY était de 56,92%. Cette surestimation de l'observance déclarée est liée au fait que les patients ont tendance à impressionner en cachant au personnel de santé leur non-adhésion aux traitements.

La prévalence de la non-observance chez les patients diabétiques varie d'une étude à une autre.

En 2019, la société française de diabète (SFD) a trouvé que l'observance thérapeutique était bonne dans 39%, moyenne dans 49% et mauvaise dans 12% des cas(70). Cette différence serait liée au fait que cette étude de la SFD s'est

déroulée sur l'ensemble du territoire national français, alors que notre étude n'a été faite que dans une seule structure sanitaire, et chez les patients hospitalisés. Egalement, cette différence serait liée aux conditions de vie socio-économique défavorables dans notre contexte.

Les données régionales et sous-régionales sur l'observance thérapeutique chez les diabétiques divergent également. En Algérie, Amel et Zahra ont trouvé en 2016, que 33,7% des patients avaient une bonne observance, 36,9% un minime problème d'observance et 29,4% une mauvaise observance(68). Aminde et al au Cameroun ont trouvé en 2019, un taux de non-observance de 54,4%, un résultat qui est proche du nôtre(71).

Cette variabilité de la prévalence de la non-observance en Afrique s'expliquerait par la différence des méthodes utilisées pour mesurer l'observance thérapeutique ainsi que la variabilité des conditions socio-économiques de la population africaine.

Nos résultats ne sont pas différents de ceux de Manirakiza(72) au Burundi en 2014 qui a trouvé un taux de non-observance de 61,5%. Ces résultats montrent qu'il y a eu une légère amélioration de l'observance thérapeutique chez les diabétiques mais le niveau atteint n'est pas vraiment satisfaisant. Cette mauvaise observance serait principalement liée aux conditions de vie socio-économiques précaires dans notre pays et au fait que le diabète est une maladie asymptomatique.

IV.3. Facteurs associés la non-observance thérapeutique chez les diabétiques

IV.3.1. Facteurs sociodémographiques

Nous n'avons pas trouvé d'association statistiquement significative entre le sexe, l'âge, la religion, le niveau de scolarisation, le statut matrimonial, la vie sociale et l'observance thérapeutique chez les diabétiques. D'autres études n'ont pas trouvé d'association entre ces facteurs et la non-observance. C'est le cas de Manirakiza au Burundi en 2014 (72), Bagonza et al en Ouganda en 2015(69). Cependant, certaines études ont trouvé que certains de ces facteurs étaient associés à la mauvaise observance, notamment l'étude française ENTRED sur l'observance thérapeutique chez les diabétiques ou l'âge < 45ans et le manque de soutien familial étaient significativement associés à la non-observance(70).

Parmi les variables étudiées dans les données sociodémographiques des participants à notre étude, seule la résidence était significativement associée à la non-observance. Ceux habitant en milieu rural avaient un taux de non-observance élevé par rapport à ceux qui résidaient en ville. En Tunisie, Belhabib et al(73) n'ont pas trouvé d'association significative entre le niveau d'observance et la résidence. Cette différence serait liée au fait que, dans notre pays, la majorité de la population rurale n'est pas instruite et par conséquent ne comprend pas le diabète, les méfaits de la non-observance, et les modalités de sa prise en charge. Cette différence serait également lié au fait que la grande majorité de la population rurale à un niveau socio-économique bas ne leur permettant pas d'accéder facilement aux soins de santé.

IV.3.2. Facteurs socio-économiques

Les facteurs socio-économiques étudiés qui étaient significativement associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques admis au CHUK étaient le niveau socio-économique où les plus pauvres et pauvres avaient des taux élevés de non-observance, l'accès facile aux médicaments où ceux qui n'ont pas l'accès facile aux médicaments plus inobservants que les autres, le moyens de paiement des soins où ceux dont les soins de santé sont assurés étaient plus observants que ceux qui n'ont pas la couverture sanitaire. Egalement, la consommation de l'alcool était significativement associée à la non-observance. D'autres études ont trouvé des résultats similaires. C'est le cas de Zahra et Amel (68) en Algérie en 2016 qui ont trouvé que le niveau économique et la couverture sociale étaient significativement associés à la non-observance. La consommation de l'alcool et l'accessibilité aux soins n'ont pas été étudiées dans leur étude. Bagonza et al (69) en 2015 ont également trouvé que la consommation d'alcool et le niveau socio-économique bas étaient significativement associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques. L'étude faite par Manirakiza (72) en 2014 a également trouvé que le niveau professionnel bas était associé à la mauvaise observance thérapeutique chez les diabétiques.

IV.3.3. Facteurs liés à la maladie, au traitement, au système de santé et au personnel de santé

Dans notre étude, nous n'avons pas trouvé d'association statistiquement significative de la non-observance avec les facteurs suivants :type de diabète, la connaissance des complications du diabète, la reconnaissance que le diabète est une maladie traitable, le type de traitement antidiabétique que prenaient nos patients enquêtés, le nombre de comprimés par prise, la connaissance des effets indésirables des antidiabétiques que prenaient nos patients, l'existence des effets indésirables des traitements chez les participants à l'étude ainsi que l'existence de

pathologies associées. D'autres études sur la thématique n'ont pas trouvé d'association entre ces facteurs et la non-observance. C'est notamment l'étude de Amel et Zahra (68) en Algérie en 2016, Bagonza et al (69) en Ouganda en 2015, Manirakiza (72) au Burundi en 2014.

Dans notre série, nous avons trouvé que la durée d'évolution du diabète était significativement associée à la non-observance avec une faible prévalence de la non-observance chez les patients dont le diabète évoluait depuis plus de dix ans. Cette amélioration de l'observance à cette période serait liée au fait que la plupart des complications dégénératives du diabète surviennent dans les dix ans d'évolution du diabète ce qui incite les patients à suivre les recommandations du personnel soignant. Amel et Zahra (69) en Algérie n'ont pas trouvé d'association significative entre la durée d'évolution du diabète et la non-observance(68). Bagonza et al en Ouganda quant à eux, ont trouvé que la longue durée d'évolution du diabète était un facteur de mauvaise observance. De même, Manirakiza (72) au Burundi en 2014 n'a pas trouvé d'association statistiquement significative entre la durée d'évolution du diabète et la non-observance. Cette différence pourrait être due au fait qu'ils ont subdivisé la durée d'évolution du diabète en seulement deux tranches d'âge (< 5 ans et > 5 ans).

Dans notre étude, les patients qui ne reconnaissaient pas que le diabète est une maladie grave étaient moins observants avec un taux de non-observance de 95,45% que chez ceux qui le reconnaissaient avec une différence statistiquement significative. Nos résultats concordent avec les données de la littérature qui disent que plus le patient a le sentiment que la maladie est grave ou sévère ou qu'elle entrave sur la vie sociale, plus le traitement est bien observé(58–60).

Dans notre étude, la reconnaissance de l'existence de complications du diabète était significativement associée à la non-observance thérapeutique. Ces résultats concordent avec ceux de Sangala à Bamako en 2020 (74).

Dans notre série, le nombre d'injections ou de prises journalières de médicaments était significativement associé à la mauvaise observance thérapeutique. Ceux qui prenaient une seule dose par jour avaient un taux de non-observance de 85,71% alors que ce taux était de 57,63% chez ceux qui prenaient deux doses journalières et de 0% chez ceux qui prenaient trois doses ou plus par jour. D'autres études ont également trouvé une association statistiquement significative entre le nombre de prises journalières et la non-observance, mais pour eux la prévalence de la non-observance augmentait avec le nombre de prises journalières de médicaments. C'est le cas de Sangala à Bamako en 2020 (74) et de Paes et al à Utrecht (Pays-Bas) en 1997 (75).

Cette différence serait liée au fait que ceux qui prennent une seule dose sont des patients dont leur glycémie est plus ou moins équilibrée et par conséquent minimisent leur problème sanitaire. Egalement, la petite taille de notre échantillon serait à la source de cette opposition.

Notre étude a également trouvé une association statistiquement significative entre la non-observance et la connaissance des mesures hygiéno-diététiques. Ceux qui ne connaissaient pas les mesures hygiéno-diététiques des diabétiques étaient plus inobservants avec une prévalence de 81,82% contre 51,85%. Cela traduirait le manque de connaissance sur leur pathologie et les modalités de prise en charge du diabète qui sont à la base d'une bonne observance du traitement.

Dans notre série, le suivi par un personnel de santé était significativement associé à la non-observance de telle sorte que ceux qui n'étaient pas suivi avaient un taux de non-observance de 63,46% alors que ce taux était seulement de 30,77%. Nous avons également trouvé que la surveillance de la glycémie capillaire était significativement associée à la non-observance. Les patients qui surveillaient leur glycémie avaient une bonne observance par rapport à ceux qui ne le faisaient pas. Ces résultats diffèrent de ceux de Manirakiza qui n'a pas trouvé d'association entre la non-observance avec le type de suivi et la surveillance de la glycémie

capillaire (72). Les résultats ne concordent pas parce que Manirakiza a recueilli les données au CHUK et au CELUCODIA, ce dernier étant un centre privé de suivi et de prise en charge des diabétiques. Les patients qui y consultent auraient un niveau intellectuel élevé pour pouvoir comprendre les conséquences de la non-observance thérapeutique, ainsi qu'un niveau socio-économique plus ou moins élevé leur permettant d'accéder facilement aux médicaments.

IV.3.4. Limites de notre étude

Dans notre étude, nous avons étudié la non-observance thérapeutique en se basant sur l'observance déclarée qui est une méthode subjective et le score de Morisky qui est une méthode d'auto-évaluation de l'observance plus ou moins objective.

Du fait que notre cursus de formation est de durée limitée, les données de notre étude n'ont été recueillies que dans une seule structure sanitaire et ce, pendant une courte période, ce qui a fait que la taille de l'échantillon soit plus ou moins limite. Aussi, notre étude étant transversale descriptive ne pouvant pas établir de lien de causalité, nous ne pouvons pas extrapoler les résultats de notre étude sur tous les patients diabétiques vivant sur le territoire burundais. Il s'avère donc nécessaire de mener une étude sur la non-observance thérapeutique chez les diabétiques avec un design permettant d'établir le lien de causalité avec un échantillon représentatif de toute la population des diabétiques sur tout le territoire national.

CHAPITRE V: CONCLUSION ET SUGGESTIONS

V.1. Conclusion

Cette étude descriptive menée de juillet 2021 à janvier 2022 dans les services de médecine interne et de chirurgie du centre hospitalo-universitaire de Kamenge et portant sur tout patient diabétique âge d'au moins 16ans et sous traitement antidiabétique depuis au moins 3 mois, hospitalisé dans ses services durant la période d'étude, nous a permis de déterminer la fréquence de la non-observance du traitement chez les diabétiques admis au CHUK dans les services susmentionnés.

Nous avons mesuré l'observance en utilisant le score de Morisky et nous avons trouvé une prévalence de la non-observance de 56,92%.

Cette étude nous a également permis de mettre en évidence certains facteurs sociodémographiques, socio-économiques et des facteurs liés au diabète, au traitement, au personnel de santé et au système sanitaire qui influencent la mauvaise observance. Les facteurs qu'on a trouvé significativement associés à la non-observance thérapeutique chez les participants à notre étude sont la résidence, le niveau socio-économique, l'accessibilité aux médicaments, le moyen de paiement des soins, la consommation d'alcool, la durée d'évolution du diabète, la reconnaissance de la gravité de la maladie, la reconnaissance de l'existence des complications du diabète, le nombre de prises ou d'injections de médicaments par jour, la connaissance des mesures hygiéno-diététiques des diabétiques, le suivi par un personnel de santé, la surveillance de la glycémie capillaire. Les principaux motifs de la non-observance déclarés par les patients étaient le coût des médicaments, l'oubli, l'absence de symptômes, la forme galénique des médicaments, la croyance que la maladie n'est pas grave, le recours à la prière comme remède, l'absence d'amélioration malgré le traitement.

V.2. Suggestions

Au terme de ce travail, nous aimerions émettre quelques suggestions visant à améliorer l'observance thérapeutiques chez les patients diabétiques :

- **Au ministère de la santé publique et de lutte contre le sida**,

- De promouvoir un accès facile aux soins et aux traitements comportant l'amélioration des services de santé et la réduction des coûts de médicaments ;
- De promouvoir des stratégies destinées à améliorer l'observance thérapeutique chez les patients souffrant des pathologies chroniques en général et surtout du diabète en particulier.

- **Aux personnels de santé** :

- De donner aux patients diabétiques des informations complètes et claires concernant la maladie, sa gravite, ses complications aigues et chroniques, ses modalités de prise en charge ainsi que les conséquences de la mauvaise observance ;
- D'encourager les patients à suivre scrupuleusement les recommandations données par leur personnel de santé.

- **Aux patients diabétiques en particulier et à la population en générale :**

- De suivre le plus rigoureusement possible les recommandations du personnel de santé,
- De ne pas arrêter les traitements sans l'aval du personnel soignant,
- De consulter une structure sanitaire chaque fois qu'ils ont un souci.

- **Aux chercheurs :**

- De mener une étude analytique sur les facteurs associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques sur l'ensemble du territoire national burundais.

BIBLIOGRAPHIE

1. Organisation mondiale de la Santé. Rapport mondial sur le diabète. 2016;
2. Fédération Internationale du Diabète. Atlas du Diabète de la FID (9e Ed. FID). Bruxelles; 2019.
3. Marathe PH, Gao HX, Close KL. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes 2017. Wiley Online Library; 2017.
4. Gning SB, Thiam M, Fall F, Ba-Fall K, Mbaye PS, Fourcade L. Le diabete sucre en Afrique subsaharienne. Aspects epidemiologiques, difficultes de prise en charge. Médecine Trop. 2007;67(6):607-11.
5. Ho PM, Rumsfeld JS, Masoudi FA, McClure DL, Plomondon ME, Steiner JF, et al. Effect of Medication Nonadherence on Hospitalization and Mortality Among Patients With Diabetes Mellitus. ARCH INTERN MED. 2006;166:6.
6. OMS. L'observance des traitements prescrits pour les maladies chroniques pose problème dans le monde entier. Genève OMS. 2003;
7. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003. 198 p.
8. Allenet B, Baudrant M, Lehmann A, Gauchet A, Roustit M, Bedouch P, et al. Comment évaluer l'adhésion médicamenteuse? Le point sur les méthodes. In: Annales pharmaceutiques françaises. Elsevier; 2013. p. 135-41.
9. Jacquin P, Levine M. Poor adherence in chronic conditions during adolescence: understand in order to act. Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr. 2007;15(1):89-94.
10. Baudrant M, Rouprêt J, Trout H, Certain A, Tissot E, Allenet B. Réflexions sur la place du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient. J Pharm Clin. 2008;27(4):201-4.

11. Moreau A, Queneau P. La décision thérapeutique personnalisée. Observance médicamenteuse. Rev Prat Paris. 2005;55(8):899-902.

12. Janini AK. Observance et médecine générale : peut-on dépister les problèmes d'observance chez les patients atteints de pathologies chroniques ? Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines; 2012.

13. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med. 2005;353(5):487-97.

14. Paterson DL, Swindells S, Mohr J, Brester M, Vergis EN, Squier C, et al. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. Ann Intern Med. 2000;133(1):21-30.

15. Shalansky SJ, Levy AR, Ignaszewski AP. Self-reported Morisky score for identifying nonadherence with cardiovascular medications. Ann Pharmacother. 2004;38(9):1363-8.

16. Seck SM, Elhadj FK, Fall S, Cissé MM, Dia D, Guèye S, et al. Observance thérapeutique chez les patients non dialysés atteints de pathologies rénales chroniques en Afrique sub-saharienne. Néphrologie Thérapeutique. 2008;4(5):325-9.

17. Elkout H, Helms PJ, Simpson CR, McLay JS. Adequate levels of adherence with controller medication is associated with increased use of rescue medication in asthmatic children. PLoS One. 2012;7(6):e39130.

18. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus. World health organization; 1999.

19. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. janv 2018;41:S13-27.

20. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. 2005;28(1):S4.

21. Buysschaert M. Diabétologie clinique. De Boeck Supérieur; 2006.

22. Orban J-C, Ichai C. Complications métaboliques aiguës du diabète. In: Désordres métaboliques et réanimation. Springer; 2011. p. 347-60.

23. Perlemuter L, Collin de l'Hortet G, Bougnères P-F, Dairou F, Simon D. Diabète et maladies métaboliques. Abr Médecine. 2000;

24. Raccah D. Epidémiologie et physiopathologie des complications dégénératives du diabète sucré. EMC-Endocrinol. 2004;1(1):29-42.

25. Haute Autorite de la Sante. Prise en charge de l'artériopathie chronique oblitérante athéroscléreuse des membres inférieurs (indications médicamenteuses, de revascularisation et de rééducation). 2006.

26. Loffroy R. Particularités de l'athérosclérose du sujet non diabétique, diabétique de type 2, et/ou stéatosique non alcoolique: de la physiopathologie aux techniques d'imagerie non invasives. Université Claude Bernard-Lyon I; 2010.

27. Schlienger J-L. Complications du diabète de type 2. Presse Médicale. 2013;42(5):839-48.

28. Krzesinski J-M, Weekers L. Hypertension et diabète. Rev Med Liege. 2005;60(5-6, May-Jun):572-7.

29. Adler AI, Stevens RJ, Neil A, Stratton IM, Boulton AJ, Holman RR, et al. UKPDS 59: hyperglycemia and other potentially modifiable risk factors for peripheral vascular disease in type 2 diabetes. Diabetes Care. 2002;25(5):894-9.

30. Nutranews. Le traitement phytonutritionnel du diabete. 2001

31. Comité Médical National de Diabétologie. Guide de bonnes pratiques en diabetologie. République Algérienne Démocratique et PopulaireDirection Générale de la Prévention et de la Promotion de la Santé; 2015.

32. Fardet A. Procédés technologiques, valeurs santé des aliments, et diabète de type 2. Médecine Mal Métaboliques. 2014;8(6):608-11.

33. Organisation mondiale de la Santé. Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité. 2021;

34. Marre M. Présentation de la traduction par la Société Francophone du Diabète de la prise de position émise par l'Association Américaine du Diabète (ADA) et l'Association Européenne pour l'Étude du Diabète (EASD) sur la prise en charge de l'hyperglycémie chez les patients diabétiques de type 2: une stratégie centrée sur le patient. Médecine Mal Métaboliques. 2012;6:I-II.

35. Fédération Française des Diabétiques. Les gliflozines : qu'en est-il de ces antidiabétiques ? Paris; 2020.

36. Esma Benammar, Hayat Chatouani. L'insulinothérapie chez les diabétiques de type deux. Sciences pharmaceutiques. 2009. dumas-00592180.

37. Scheen A, Paquot N. Actualisation 2015 des recommandations américaines et européennes pour le traitement du diabète de type 2. Rev Médicale Liège. 2015;70(3):122-8.

38. Jacquin P, Levine M. Difficultés d'observance dans les maladies chroniques à l'adolescence: comprendre pour agir. Arch Pédiatrie. 2008;15(1):89-94.

39. Scheen A, Giet D. Non-observance thérapeutique: causes, conséquences, solutions. Rev Médicale Liège. 2010;65(5-6):239-45.

40. Lewey J, Shrank WH, Bowry AD, Kilabuk E, Brennan TA, Choudhry NK. Gender and racial disparities in adherence to statin therapy: a meta-analysis. Am Heart J. 2013;165(5):665-678. e1.

41. Granger BB, Ekman I, Granger CB, Ostergren J, Olofsson B, Michelson **E,** et al. Adherence to medication according to sex and age in the CHARM programme. Eur J Heart Fail. 2009;11(11):1092-8.

42. Hyre AD, Krousel-Wood MA, Muntner P, Kawasaki L, DeSalvo KB. Prevalence and predictors of poor antihypertensive medication adherence in an urban health clinic setting. J Clin Hypertens. 2007;9(3):179-86.

43. Park J-H, Park E-K, Koo D-W, Lee S, Lee S-H, Kim G-T, et al. Compliance and persistence with oral bisphosphonates for the treatment of osteoporosis in female patients with rheumatoid arthritis. BMC Musculoskelet Disord. 2017;18(1):1-9.

44. Krousel-Wood MA, Muntner P, Islam T, Morisky DE, Webber LS. Barriers to and determinants of medication adherence in hypertension management: perspective of the cohort study of medication adherence among older adults. Med Clin North Am. 2009;93(3):753-69.

45. Polonsky WH, Henry RR. Poor medication adherence in type 2 diabetes: recognizing the scope of the problem and its key contributors. Patient Prefer Adherence. 2016;10:1299.

46. Alsayed KA, Ghoraba MK. Assessment of diabetic patients' adherence to insulin injections on basal-bolus regimen in diabetic care center in Saudi Arabia 2018: cross sectional survey. J Fam Med Prim Care. 2019;8(6):1964.

47. Kalichman SC, Grebler T. Stress and poverty predictors of treatment adherence among people with low-literacy living with HIV/AIDS. Psychosom Med. 2010;72(8):810.

48. Kalichman SC, Grebler T. Stress and poverty predictors of treatment adherence among people with low-literacy living with HIV/AIDS. Psychosom Med. 2010;72(8):810.

49. Brunner R, Dunbar-Jacob J, LeBoff MS, Granek I, Bowen D, Snetselaar LG, et al. Predictors of adherence in the women's health initiative calcium and vitamin D trial. Behav Med. 2009;34(4):145-55.

50. Sanjobo N, Frich JC, Fretheim A. Barriers and facilitators to patients'adherence to antiretroviral treatment in Zambia: a qualitative study. SAHARA-J J Soc Asp HIVAIDS. 2008;5(3):136-43.

51. Chastaing M, Misery L, Schollhammer M. A propos de l'adhésion au traitement dans les dermatoses chroniques. Rev Médecine Interne. 2011;32(5):314-8.

52. Magar Y. Comment améliorer l'observance chez nos patients? Rev Fr Allergol. 2009;49:S57-9.

53. Muller L, Spitz E. Autorégulation et conduites d'observance thérapeutique: exemple de l'hypertension artérielle. Prat Psychol. 2007;13(3):291-307.

54. Claxton AJ, Cramer J, Pierce C. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. Clin Ther. 2001;23(8):1296-310.

55. Laba T-L, Brien J, Jan S. Understanding rational non-adherence to medications. A discrete choice experiment in a community sample in Australia. BMC Fam Pract. 2012;13(1):1-10.

56. Golay A, Nguyen Howles M, Mateiciuc S, Bufacchi T, Amati F. Améliorer l'observance médicamenteuse: Thérapeutique: best of. Médecine Hygiène. 2004;62(2480):909-13.

57. Anandamanoharan J. Observance et médecine générale: peut-on dépister les problèmes d'observance chez les patients atteints de pathologies chroniques? 2012.

58. Desplanques-Leperre A, Legrain S, Emeriau J-P, Chabot J-M. Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. Rev Prat Médecine Générale. 2006;(720-21):190-2.

59. Tarquinio C, Tarquinio M-P. L'observance thérapeutique: déterminants et modèles théoriques. Prat Psychol. 2007;13(1):1-19.

60. Gallois P, Vallée J-P, Le Noc Y. L'observance des prescriptions médicales: quels sont les facteurs en cause? Comment l'améliorer? Médecine. 2006;2(9):402-6.

61. Desbrus-Qochih A, Cathébras P. Obéir ou adhérer? L'observance thérapeutique en question. Médecine Longévité. 2012;4(3-4):111-22.

62. Desbrus-Qochih A, Cathébras P. Obéir ou adhérer? L'observance thérapeutique en question. Médecine Longévité. 2012;4(3-4):111-22.

63. Costagliola D, Barberousse C. Comment mesurer l'observance. L'observance Aux Trait Contre VIHsida Mes Déterm Évolution. 2001;33-42.

64. Byabene AK, Fortes-Déguénonvo L, Niang K, Manga MN, Bulabula ANH, Nachega JB, et al. Optimal antiretroviral therapy adherence as evaluated by CASE index score tool is associated with virological suppression in HIV-infected adults in Dakar, Senegal. Trop Med Int Health. 2017;22(6):776-82.

65. Adam AM. Sample size determination in survey research. J Sci Res Rep. 2020;90-7.

66. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med Care. 1986;67-74.

67. Wanvoegbe FA, Agbodande KA, Alassani A, Aviansou A, Gninkoun J, Amoussou-Guenou D, et al. Evaluation de l'observance thérapeutique chez les diabétiques au Bénin. Médecine Afr Noire. 2018;

68. Amel Z, Zahra MF. Evaluation de l'observance thérapeutique chez les diabétiques au niveau du service de médecine interne CHU Tlemcen. 2016;138.

69. Bagonza J, Rutebemberwa E, Bazeyo W. Adherence to anti diabetic medication among patients with diabetes in eastern Uganda; a cross sectional study. BMC Health Serv Res. 2015;15(1):1-7.

70. Tiv M, Mauny F, Veil J, Fournier C, Weill A, Eschwege E, et al. O81 Observance thérapeutique des patients diabétiques de type 2 (DT2), étude Entred 2007–2010. Diabetes Metab. 2010;36:A21-2.

71. Aminde LN, Tindong M, Ngwasiri CA, Aminde JA, Njim T, Fondong AA, et al. Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. BMC Endocr Disord. déc 2019;19(1):35.

72. Manirakiza JD. Observance therapeutique chez les diabetiques au Burundi [Thèse de medecine]. [Bujumbura]: universite du burundi; 2014.

73. Belhabib G, Lahyani M, Mhiri A, Gloulou O, Sahli J, Chouchane N. Evaluation of factors for therapeutic adherence in diabetic patients. Pharm Hosp Clin. 2018;53(2):159-67.

74. Sangala MM. Observance thérapeutique chez les patients diabétiques au CS réf de la Commune III du District Sanitaire de Bamako Fiche signalétique. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2020.

75. Paes AH, Bakker A, Soe-Agnie CJ. Impact of dosage frequency on patient compliance. Diabetes Care. oct 1997;20(10):1512-7.

ANNEXES

Annexe 1 : FICHE D'ENQUETE

Consentement éclairé

Vous êtes invités à participer dans notre étude sur les **facteurs associés à la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis au CHUK dans les services de médecine interne et de chirurgie.**

Nous vous informons que nous respecterons votre vie privée. Nous vous assurons que toutes les informations que vous allez nous donner resteront confidentielles de la collecte jusqu'à la publication des résultats. Personne ne pourra relier les réponses aux répondants de façon individuelle. L'entretien pourrait prendre environ 30 minutes. Vous avez le droit de cesser la participation à chaque instant même après avoir consenti verbalement à participer à notre étude.

Les objectifs de cette étude sont :

- ***Objectif général*** : Contribuer à l'amélioration de la prise en charge des patients diabétiques en déterminant les facteurs qui sont associés à la non-observance thérapeutique.
- ***Objectifs spécifiques*** :
- Déterminer le niveau de la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis au CHUK ;
- Déterminer les facteurs socio-économiques qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis au CHUK;
- Déterminer les facteurs sociodémographiques qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les patients diabétiques admis au CHUK ;
- Déterminer les facteurs liés à la maladie, au traitement, au personnel de santé et au système sanitaire qui sont associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques ;
- Emettre des suggestions visant à améliorer l'observance thérapeutique chez les diabétiques.

Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles

1. Sexe : Homme ☐ femme ☐

2. Age : …….ans

3. Résidences : Urbain ☐ Rural ☐

4. Religion : Catholique ☐ Protestant ☐ musulman ☐

Témoin de Jéhovah ☐ Sans ☐

5. Niveau de scolarisation : aucune ☐ base ☐

Secondaire ☐ Supérieur ☐

6. Statut marital: Célibataire ☐ Marié/en union libre ☐

Divorcé/ séparé ☐ veuf ☐

7. Vie sociale : Vit seul(e) ☐ Vit en famille ☐

8. Profession : Sans ☐ Elève/ étudiant ☐ Cultivateur ou assimilé ☐

Petit commerce☐ Artisanat ☐ Religieux ☐ grand commerçant ☐

Fonctionnaire ou agent de société ☐

9. Niveau socio-économique : Plus pauvre ☐ Pauvre ☐

Moyen ☐ Riche ☐ Plus riche ☐

10. Avez-vous un accès facile aux médicaments ? Oui ☐ Non ☐

11. Moyens de paiement des soins : Assurés ☐ Non assurés ☐

Mode de vie et habitude alimentaire

1. Alcool : Oui ☐ Non ☐
2. Tabac : Oui ☐ Non ☐

Données sur le diabète

1. Type de diabète : Type 1 ☐ Type 2 ☐

2. Durée d'évolution du diabète: ..... ans
3. Selon vous, le diabète est-il une maladie grave ? Oui ☐ Non ☐

4. Y a-t-il des complications du diabète ? Oui ☐ Non ☐
   Si **non** sauter la question suivante
5. Connaissez-vous ces complications du diabète ? Oui ☐ Non ☐

6. Est-ce que le diabète est traitable ? Oui ☐ Non ☐

7. Votre diabète est traité par :

   Mesures hygiéno-diététiques seules ☐

   Mesures hygiéno-diététiques + insuline ☐

   Mesures hygiéno-diététiques + ADO ☐

   Mesures hygiéno-diététiques + insuline + ADO ☐

8. Nombre de prises/injections par jour : …….
9. Nombre de comprimés par prise : ….
10. Connaissez-vous les effets indésirables de votre traitement? Oui ☐ Non ☐

    Si **non** sauter la question suivante

11. Avez-vous déjà eu des effets indésirables liés au traitement ? Oui ☐ Non ☐
12. Connaissez-vous les mesures hygiéno-diététiques des diabétiques ?
    Oui ☐ Non ☐

13. Pathologies chroniques associées : Oui ☐ Non ☐

Type de suivi et observance

1. Suivi par au moins un personnel de santé : Oui ☐ Non ☐

   Si **non**, sauter la question suivante

2. A quelle fréquence consultez-vous votre personnel de santé ?

   Hebdomadairement ☐ Mensuellement ☐ Trimestriellement ☐

   Semestriellement ☐ Annuellement ☐

3. Disposez-vous d'un glucomètre ? Oui ☐ Non ☐
4. Surveillez-vous votre glycémie capillaire ? Oui ☐ Non ☐

   Si **non** sauter la question suivante

5. A quel rythme surveillez-vous votre glycémie capillaire ?

   Régulièrement ☐ Hebdomadairement ☐ Mensuellement ☐

6. Prenez-vous le traitement contre le diabète tel qu'il est prescrit par le personnel de santé? Oui ☐ Non ☐

   Si **oui**, sauter la question suivante.

7. Quels est la principale raison qui vous empêche de suivre la prescription médicale ?
   1) Forme galénique des médicaments ☐
   2) Effets secondaires des médicaments ☐
   3) Le nombre des médicaments ☐
   4) Le nombre des prises journalières ☐
   5) Le coût ☐
   6) Long trajet entre le domicile et la structure sanitaire ☐
   7) Long trajet entre le domicile et le lieu d'approvisionnement en médicaments ☐
   8) Longue durée en attente du médecin a la structure sanitaire ☐

9) Manque de séances d'éducation ☐

10) Le personnel de santé ne m'écoute pas convenablement ☐

11) Le personnel de santé ne m'a pas expliqué les complications du diabète liées à la non-observance au traiteme☐

12) L'oubli ☐

13) Je pense que la maladie est guérie ☐

14) La prière toute seule peut guérir le diabète ☐

15) Je suis gêné de devoir prendre les antidiabétiques tous les jours ☐

16) Je prends les médicaments traditionnels ☐

17) Pas de symptômes ☐

18) Je crois que la maladie n'est pas si grave ☐

19) Pas d'amélioration malgré le traitement ☐

Annexe 2 : EVALUATION DE L'OBSERVANCE (Score de MORISKY)

Tableau VIII: Score de MORISKY

1.	Vous arrive-t-il parfois d'oublier de prendre vos comprimés contre le diabète (ou de vous injecter votre insuline) ?	Non=1
2.	Parfois certaines personnes ne prennent pas leurs médicaments pour d'autres raisons qu'un oubli, En pensant aux deux dernières semaines, y a-t-il eu des jours où vous n'avez pas pris votre médicament contre le diabète ?	Non=1
3.	Vous est-il déjà arrivé de réduire la dose ou d'arrêter de prendre vos médicaments contre le diabète sans en informer votre médecin, parce que vous vous sentiez moins bien en les prenant ?	Non=1
4.	Lorsque vous voyagez ou que vous quittez la maison, vous arrive-t-il d'oublier d'emporter vos médicaments contre le diabète ?	Non=1
5.	Avez-vous pris vos médicaments contre le diabète hier	Oui=1
6.	Quand vous ressentez beaucoup moins, voire plus du tout, vos symptômes, vous arrive-t-il parfois d'arrêter de prendre vos médicaments?	Non=1
7.	Le fait de devoir prendre des médicaments contre le diabète tous les jours représente un réel inconvénient pour certaines personnes. Vous arrive-t-il parfois d'être contrarié(e) par le fait d'avoir à respecter un traitement contre le diabète ?	Non=1
8.	Vous arrive –t-il d'avoir des difficultés à vous rappeler de prendre tous vos médicaments contre le diabète ? **Choix de réponses et scores pour la question 8** Jamais /rarement =**1** De temps en temps=**0.75** Parfois=**0.5** Régulièrement=**0.25** Tout le temps=**0**.	

Résultats :

- Bonne observance score=8
- Moyenne observance score=6-8
- Mauvaise observance score<6

Annexe 3 : 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 considérerai la santé de mon patient comme mon premier souci ;

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

Je ne permettrai pas que les considérations de religion, de race, de partis ou de classes sociales viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu 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 l'honneur.

RESUME

Objectif : contribuer à l'amélioration de la prise en charge des patients diabétiques en déterminant les facteurs qui sont associés à la non-observance thérapeutique.

Méthodologie : il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive menée sur des patients diabétiques admis au CHUK, dans les services de médecine interne et de chirurgie durant la période du mois de juillet au mois de novembre 2021.

Résultats : la prévalence de la non-observance chez les participants à notre étude étaient de 56,92%. Les facteurs qui étaient significativement associés à la non-observance thérapeutique chez les participants à notre étude sont: la résidence, le niveau socio-économique, l'accessibilité aux médicaments, le moyen de paiement des soins, la consommation d'alcool, la durée d'évolution du diabète, la reconnaissance de la gravité de la maladie, la reconnaissance de l'existence des complications du diabète, le nombre de prises ou d'injections de médicaments par jour, la connaissance des mesures hygiéno-diététiques des diabétiques, le suivi par un personnel de santé la surveillance de la glycémie capillaire.

Conclusion : la non-observance thérapeutique reste un problème majeur de la santé publique. Elle est la raison principale pour laquelle les patients ne bénéficient pas de tous les bienfaits qu'ils pourraient attendre de leurs médicaments. Une bonne amélioration de l'observance thérapeutique permettrait de diminuer les dépenses de santé et d'améliorer la qualité de vie des patients atteints de maladies chroniques en générale et du diabète en particulier.

Mots-clés : Diabète, Non-observance thérapeutique