

# Connaissances et pratiques des médecins généralistes sur la prise en charge du diabète sucré dans la ville de Kisangani en RD. Congo. (Enquête transversale réalisée du 01 septembre 2019 au 31 août 2020)

Musafiri Yanyelo Raphael<sup>1</sup>, Kisolokele Iteni Charles<sup>2</sup>  
Mokakando Moyangombe Dieu donné<sup>1</sup>, Bafeno Liande Ley<sup>1</sup>,  
Ewaya Elide Paulin<sup>1</sup>, Mokili Kamunyonge Jean Pierre<sup>1</sup>,  
Tokaneke Atchalema Franck et Bolekaleka Singa Valentin<sup>1</sup>

(1) Institut Supérieur des Techniques Médicales de Yangambi

(2) Université de Kisangani

## ABSTRACT

**Introduction:** The diabetes mellitus is a very widespread nontransferable illness in the world. His/her/its increasing prevalence in Africa Subsaharienne requires a hold in adequate charge. Thus, the objective of this work was to value the knowledge and practices of the general practitioners on the hold in charge of the diabetes mellitus in the city of Kisangani.

**Material and methods:** We achieved a transversal investigation, during the period of 01 September 2019 to 31 August 2020, using a questionnaire of investigation structured, auto-managed, on paper, by the general practitioners affected in the five structures of health in the city of Kisangani (DR Congo). The data collected were encoded in a Excel workbook then analyzed using the sort ware Epi info 7.

**Results:** In the total, 57 general practitioners (GP) was included in this study, among which 77,3% were masculine with in the intermediation age of  $39,1 \pm 4,8$  years and 59,6% had a professional experience of 5-10 years. Theoretically the definition of the diabetes mellitus were badly known (score <30). The initial evaluating of the diabetic patient was not good (score <50). In relation with their practices on the means of the diabetes treatment, 86% not referred the diabetic patients to the nutritionists, 57,8% prescribed the Biguanideses as oral antidiabétiques. Apart from this, 73,6% gave the insulin to the diabetic patient, 50,8% had declared that the main indication of the insulin was the infection. By the end, 92,9% programmed the appointments of following-up of diabetic patients, 71,9% among them organized the appointment of following-up once in one month; 56,1% evaluated the adhesion of the diabetic patients to the treatment and 52,6% used the non standardized method of evaluating the therapeutic adhesion.

**Conclusion:** This study demonstrates that the level of theoretical knowledge of the general practitioners on the mellitus diabetes is relatively low. This is how the organization of theoretical and practices formation sessions to the profit of the general practitioners proves to be indispensable.

**Key words:** Diabetes Mellitus, Knowledge, Practices, General practitioners.

## I. INTRODUCTION

Le diabète est une maladie chronique grave qui apparaît lorsque le pancréas ne produit pas suffisamment d'insuline (hormone qui régule la concentration de sucre dans le sang, ou glucose), ou lorsque l'organisme n'utilise correctement l'insuline qu'il produit. Le diabète constitue un problème de santé publique majeur et il est l'une des quatre maladies non transmissibles prioritaires ciblées par les dirigeants du monde [1].

La prévalence mondiale du diabète en 2019 était de 463 millions de diabétiques soit 9,3% des adultes âgés de 20-79 ans. Il faut souligner qu'environ 79% des diabétiques vivent dans les pays à faible ou moyen revenu [2]. La Fédération Internationale du Diabète (FID) estime qu'en 2045 les nombres des diabétiques âgés de 20-79 ans s'élèveront à 700 millions dans le monde [2].

En 2019, selon la FID, le diabète de toutes causes confondues dans la population des 20-79 ans représentent 11,3% de la mortalité globale soit 4,2 millions de personnes dans cette catégorie d'âge ont été victime du diabète dans le monde [2]. A travers le monde, chaque 6 secondes une personne meurt de diabète [3,4] et chaque 12 minutes un diabétique est victime d'un accident vasculaire cérébral (AVC), chaque 19 minutes d'un syndrome coronarien aigu et/ou d'une amputation et toutes les 90 minutes d'une cécité [4]. De ce fait, le diabète sucré constitue un problème émergent de santé publique au point d'être qualifié par l'organisation mondiale de la santé (OMS) de véritable épidémie [5].

En Afrique, en 2019, la prévalence du diabète sucré était estimée à 3,9% soit 19,4 millions d'adultes âgés de 20-70 ans selon la FID et prévoit un dédoublement du nombre des cas en 2045 soit 47 millions [2]. La région Afrique en 2019 présente la proportion la plus élevée de diabète non diagnostiqué ; plus de la moitié (60%) (11,6 millions) de personnes atteintes n'en sont pas conscientes et 10,1% (45,3 millions) présentent une intolérance au glucose, et la prévalence la plus élevée était en Afrique du Sud soit de 12,7% [2].

Cependant, selon la FID, en République démocratique du Congo (RDC) il y'a environ 1,8 million des adultes âgés de 20-79 ans qui sont diabétiques, soit une prévalence estimée à 6% [2].

Seul ou associé aux autres facteurs de risque, le diabète sucré est responsable d'une lourde morbidité cardiovasculaire et rénale [6]. Il est l'une des principales causes d'invalidité [7,8] et de décès dans le monde, ceci induira un accroissement progressif de la demande en soins et des besoins de prise en charge [7].

D'une façon générale la plupart des études ayant évalué le niveau de connaissance, d'attitude et de pratique des étudiants, des médecins généralistes en matière du diabète sucré rapportent des insuffisances plus ou moins importantes [3, 5,27].

La prise en charge du diabète sucré dans la ville de Kisangani est confrontée à des difficultés diverses dont les plus marquantes sont entre autre le nombre insuffisant de médecins internistes, d'endocrinologues, de diététicien, de l'absence de structures spécialisées dans la prise en charge du diabète sucré font que les médecins généralistes sont relégués au premier. A cela s'ajoutent, le sous équipement des structures sanitaires existantes, de long intervalle de suivi, le temps de consultation souvent limité et de l'inexistence de la formation continue sur le diabète.

L'objectif poursuivi dans cette étude est d'évaluer les connaissances des médecins généralistes sur les notions théoriques liées au diabète sucré et d'en déterminer les pratiques de prise en charge.

## II. METHODOLOGIE

### 2.1. Cadre d'étude

Cette étude transversale a été menée dans la ville de Kisangani, Province de la Tshopo située au Nord-est de la RD Congo et mesure 1910 Km de superficie pour une population évaluée à 2 millions d'habitants.

### 2.2. Population et échantillon

La population d'étude est constituée de médecins généralistes affectés dans les cinq hôpitaux généraux de référence que dispose la ville de Kisangani avec un échantillon exhaustif de 57 sujets durant la période d'étude, soit du 01 septembre 2019 au 31 août 2020.

### 2.3. Processus de récolte des données

Nous avons utilisé un questionnaire d'enquête structuré, auto-administré, sur papier auprès des enquêtés comprenant les variables suivants : l'âge, le sexe, l'ancienneté dans la profession, la connaissance de la définition du diabète, les moyens de traitement et de suivi des diabétiques

#### 2.3.1. Méthodes de calcul de score de connaissance sur le diabète

Le niveau minimal de glucose dans le plasma pour définir le diabète sucré (DS) (correcte : 1,25 g/l), le niveau minimal de la glycémie aléatoire (correcte : 1,99 g/l), le niveau minimal de l'HbA1c pour définir le DS (correcte : 6 %) ; la quantité en gramme du glucose qu'on donne au malade lors de l'épreuve de l'HGPO (correcte : 75 gr) et le chiffre optimal pour définir l'HTA dans un malade diabétique (correcte : 130/80 mmhg).

Était considéré comme ayant une bonne connaissance de la question posée (celui qui avait coché toute les bonnes réponses sans mauvaise réponse), une moyenne connaissance (celui qui avait coché la moitié des réponses correctes sans mauvaise réponse) et une mauvaise connaissance (le fait d'avoir coché au moins une mauvaise réponse avec ou sans réponse correcte).

Chaque réponse correcte était cotée à deux (2) points et chaque mauvaise réponse à zéro (00) point). À l'issue de l'enquête, le total du score a été calculé et a permis la catégorisation suivante : bonne connaissance pour un score (S)  $\geq 50$  ; moyenne connaissance pour un score (S) = 30- 49 et mauvaise connaissance lorsque S était inférieur à 30 [3,4].

#### 2.3.2. Méthodes de calcul de score des pratiques en matière de la prise en charge du diabète

Dans cette partie nous avons posé 18 questions concernant les pratiques des médecins généralistes de la ville de Kisangani sur l'évaluation initiale des diabétiques, les moyens de traitement et de suivi des

diabétiques dans les cinq structures de santé de la ville. Chaque question comprenait plusieurs possibilités de réponses à cocher.

Était considéré comme ayant une bonne pratique de la question posée (celui qui avait coché uniquement des réponses correctes) et une mauvaise pratique de la question posée (celui qui avait coché au moins une mauvaise réponse à la question posée).

L'enquête ayant obtenu au moins 50% des bonnes réponses par rapport à la pratique était considéré comme ayant une bonne aptitude à prendre en charge le diabète sucré [4].

## 2.4 Analyse et traitement des données

Les données recueillies ont été encodées dans un classeur Excel puis analysées à l'aide du logiciel Epi info 7.

## III. RESULTATS

### 3.1. Caractéristiques sociodémographiques des médecins enquêtés

*Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques des médecins enquêtés.*

Caractéristiques	Modalités	Effectif (n=57)	%
<i>Tranche d'âge (ans)</i>	< 35	10	17,5
	35 – 45	40	70,2
	>45	7	12,3
	Moyenne	39,1± 4,8	
<i>Sexe</i>	Féminin	13	22,8
	Masculin	44	77,2
<i>Ancienneté dans la profession (ans)</i>	< 5	13	22,8
	5-10	34	59,7
	> 10	10	17,5
	Moyenne	7,1±3,6	

Il ressort ces résultats que les médecins interrogés avaient un âge moyen de 39,1± 4,8 ans avec une prédominance masculine (77,19%). 59,6% avaient une expérience professionnelle de 5-10 ans et l'ancienneté moyenne dans la profession était de 7,1±3,6 ans.

### 3.2. Connaissances des médecins enquêtés sur la définition de diabète sucré

*Tableau II : Connaissances des enquêtés sur la définition du diabète sucré.*

Variables	Modalités	Effectif (n=57)	%
<i>Niveau minimal de glucose dans le plasma veineux</i>	1,25g/l	8	14
	1,26g/l	43	75,5
	2g/l	6	10,5
<i>Niveau minimal de la glycémie aléatoire</i>	1,99 g/l	7	12,3
	2g/l	27	47,4
	2,5g/l	23	40,3
<i>Niveau minimal de l'Hb glyquée</i>	6%	2	3,5
	6,5%	2	3,5
	7%	30	52,6
	8%	16	28,1
	Pas de réponse	7	12,3
<i>Quantité de glucose donnée lors de l'épreuve de l'HGPO</i>	50 gr	21	36,8
	75gr	5	8,8
	100gr	13	22,8
	200gr	1	1,8
	Pas de réponse	17	29,8
<i>Chiffre optimal pour définir l'HTA chez le diabétique</i>	130/80 mmHg	10	17,5
	140/85 mmHg	34	59,6
	120/90 mmHg	7	12,3
	135/85 mmHg	3	5,3
	Pas de réponse	3	5,3

Il découle ces résultats que, les notions théoriques de la définition du diabète sucré était mal connue par les enquêtés (score < 30), puisque 14,04% seulement savaient le niveau exact de glucose dans le sang pour définir le diabète sucré, 12,28% avaient donné le seuil exact de la glycémie aléatoire et 3,51 % d'entre eux avaient donné le niveau exact de l'Hb glyquée.

En fin 8,77 % avaient indiqué la quantité exacte de glucose à donner au malade lors de l'épreuve de l'HGPO (Hyperglycémie Provoquée par voie Orale) et 17,56 % savaient définir les chiffres optimaux de définition de l'HTA (Hypertension Artérielle) chez le patient diabétique.

### 3.3. Pratiques des enquêtés sur les moyens de traitement du diabète sucré

*Tableau III. Pratiques des enquêtés sur les moyens de traitement du diabète sucré.*

Variables	Modalités	Effectif (n=57)	%
<i>Référence des diabétiques aux nutritionnistes</i>	Oui	8	14
	Non	49	86
<i>Types de médicaments prescrits dans le diabète type 2</i>	Génériques	13	22,8
	Spécialités	4	7
	Les deux	36	63,2
	Pas de réponse	4	7
<i>Antidiabétiques oraux fréquemment prescrits</i>	Sulfamidés	24	42,1
	Biguanides	33	57,9
<i>Combinaisons fréquentes des ADO</i>	Sulfamidés Biguanides	54	93,7
	Sulfamidés-Glinides	3	5,3
<i>Prescription de l'insuline</i>	Oui	42	73,7
	Non	4	7
	Pas de réponse	11	19,3
<i>Indication de la prescription de l'insuline</i>	Infection	29	50,9
	Diabète décompensé	13	22,8
	Pas de réponse	15	26,3

Il se dégage de ces résultats que 86 % des enquêtés ne référaient les patients diabétiques aux nutritionnistes, 63,16 % prescrivait les médicaments génériques et des spécialités dans le diabète type 2, et 57,89 % prescrivait les Biguanides comme antidiabétiques oraux. En outre 93,7 % proposaient la combinaison à base des Sulfamidés –Biguanides comme principal traitement oral.

En fin 73,68 % donnaient de l'insuline au patient diabétique et 50,88 % avaient déclaré que la principale indication de l'insuline était l'infection.

### 3.4. Pratiques des enquêtés sur le suivi des patients diabétiques

*Tableau IV : Pratiques des enquêtés sur le suivi des patients diabétiques.*

<b>Variabes</b>	<b>Modalités</b>	<b>Effectif (n=57)</b>	<b>%</b>
<i>Avoir le rendez-vous de suivi</i>	Oui	53	93
	Non	4	7
<i>Fréquence de rendez-vous de suivi</i>	Chaque semaine	5	8,7
	Chaque deux semaine	6	10,5
	Une fois dans un mois	41	71,9
	Pas de réponse	5	8,7
<i>Évaluation de l'adhérence au traitement</i>	Non	17	29,8
	Oui	32	56,2
	Pas de réponse	8	14
<i>Échelle d'observance utilisée</i>	Méthode non standardisée	30	52,6
	Méthode standardisée (échelle de Morisky)	1	1,8
	Pas de réponse	26	45,6

La lecture de ces résultats montre que 92,98 % des enquêtés programmaient les rendez-vous de suivi de patients diabétiques, 71,93% organisaient le rendez-vous de suivi une fois dans un mois. En outre 56,14 % évaluaient l'adhérence des patients diabétiques au traitement et 52,63% utilisaient la méthode non standardisée d'évaluation de l'adhérence thérapeutique.

## IV. DISCUSSION

### Caractéristiques des enquêtés

La population étudiée était très jeune, puisque 70,18% étaient âgés de moins de 45 ans. L'âge moyen de notre population d'étude était de 39,1 ans. Il est partagé par Hassoune au Maroc [6], Sandrine au Burkina Faso [4], Khan en Arabie Saoudite [15], qui rapportaient respectivement 39,5 ans, 39,71 ans et 40,84 ans, supérieur à celui de Jingi et al, au Cameroun qui ont trouvé une moyenne d'âge de 38,3 ans [7].

Sur les 57 médecins généralistes interrogés, 77,1% étaient de sexe masculin, 22,81% de sexe féminin. Cette prédominance masculine est retrouvée chez certains auteurs tels que Sandrine au Burkina Faso [4], Jingi au Cameroun [8], Hassoune au Maroc [7], Shera au Pakistan [34] qui notaient respectivement 61,5%, 69,7%, 54% et 98,56%. Cette prédominance n'est pas partagée par tous les auteurs. En effet Hatim au Maroc [23], Abdelatif au Maroc [5] ont trouvé respectivement une prédominance féminine de 63% et 73,6%.

La prédominance masculine dans notre étude pourrait aussi s'expliquer par le faible taux de scolarisation des filles dans la ville de Kisangani et par l'intérêt qu'ont les familles de faire étudier bien les garçons que les filles dans les filières comme la santé.

L'ancienneté professionnelle moyenne était de  $7,1 \pm 3,6$  ans, ce qui se rapproche des chiffres retrouvés par Jingi au Cameroun qui est de  $9, 5 \pm 7,8$  ans et  $8,5 \pm 7,5$  ans par Hatim au Maroc. L'ancienneté dans l'exercice de la médecine permet d'acquérir un savoir-faire par la répétition des mêmes actes.

Cependant, il est important qu'elle soit accompagnée par des formations continues, pour mettre à jour les connaissances et les recommandations des pratiques, ce qui permettrait d'améliorer significativement la compétence des médecins généralistes. Par contre l'ancienneté à elle seul, conduit à des pratiques non actualisés, qui ne respectent pas les nouvelles recommandations.

### Consultation des diabétiques

Tous les médecins enquêtés (100%) avaient reconnu avoir consulté et suivi les patients diabétiques, et 84,21% reconnaissaient suivre au moins un patient en cours. Ce qui voudrait dire que la maladie est devenue assez fréquente dans notre milieu et pourrait constituer un grand problème de santé publique.

### Connaissance des enquêtés sur la définition de diabète sucré

Le niveau de connaissances théoriques des enquêtés sur le diabète sucré était relativement bas (score < 30), mais dans l'ensemble mauvaise ; puisque seulement 14% avaient une bonne connaissance du niveau minimal exact de glucose dans le plasma et 12,28% avaient donné le seuil exact de la glycémie aléatoire. 3,51% avaient donné le niveau exact de l'HbA1c, 8,77% avaient indiqué la quantité exacte de glucose à donner au malade lors de l'épreuve de l'HGPO et 5,26% savaient les chiffres optimaux de définition de l'HTA chez le patient diabétique.

Quoique l'appréciation du niveau de connaissance soit par moment subjective et diffère d'un auteur à l'autre, nos résultats ne semblent pas être partagés par Jingi et al, au Cameroun [8], qui ont trouvé que 72,7% des médecins savaient que le dosage de la glycémie dans le plasma est utile pour diagnostiquer le diabète sucré (DS), 37,9% savaient le seuil exact de la glycémie aléatoire ; 32,8% avaient donné le niveau exact de l'HbA1c et 25,8% savaient les chiffres optimaux pour définir l'HTA chez un malade diabétique [6].

Sandrine au Burkina Faso [4], Shera au Pakistan [16], Khan en Arabie Saoudite [33], Hatim au Maroc [23], ont trouvé respectivement un bon niveau de connaissance de 73,3%, 65%, 66,5% et 52% chez les médecins. En analysant nos résultats, cette situation est vraie et pourrait s'expliquer par le fait que nos enquêtés ne sont pas familiers avec les directives nationales de la lutte contre la maladie, et cette différence de résultat pourrait être aussi due au cadre d'étude.

Selon Jouquan [17], les insuffisances en matière de connaissance peuvent être imputées au système académique qui accorde une place importante à l'auto-formation.

Les étudiants peuvent franchir toutes les étapes de leur formation avec des connaissances insuffisantes si des évaluations efficaces ne sont pas faites par leurs enseignants. L'évaluation est de ce fait un élément essentiel du processus enseignement-apprentissage car elle conditionne fortement l'orientation des apprentissages [17].

D'où la nécessité d'organiser les séances de formation continue au profit des médecins généralistes (MG) pour l'amélioration de la qualité des soins délivrés à leurs patients diabétiques.

### Pratiques des enquêtés sur les moyens de traitement de diabète sucré

Dans cette étude, 86 % des enquêtés ne réfèrent leurs patients diabétiques à un nutritionniste pour les conseils alimentaires.

Ces résultats ne sont pas partagés par Jingi et al, au Cameroun [6] qui ont trouvé que 67,9% des médecins réfèrent les patients diabétiques aux nutritionnistes.

Ainsi, cette pratique qui demeure mal développée par cette population d'étude, peut être due au fait que les HGR de la ville de Kisangani ne disposent pas de diététiciens, alors que les recommandations de l'American Diabetes Association (ADA) voudraient que tous les diabétiques nouvellement diagnostiqués soient évalués par un diététicien [13].

Les principaux médicaments antidiabétiques oraux (ADO) fréquemment prescrits par nos enquêtés étaient les biguanides 57,9%. Nos résultats sont partagés par Spann et al, aux Etats-Unis, qui ont trouvé que les biguanides étaient prescrits dans 54,1% [41]. Jingi et al, au Cameroun, ont trouvé que les médecins dans 77,3% prescrivaient les biguanides [6].

Plusieurs organisations (ADA, European Association for the Study of Diabetes [EASD]) recommandent que le patient nouvellement diagnostiqué, en plus des règles hygiéno-diététiques, soit mis sous un agent hypoglycémiant unique par voie orale, la metformine étant le choix de première intention sauf contre-indications [13,19].

Dans la majeure partie de l'Afrique, le refus ou la non prescription des ADO très tôt peut faire perdre confiance aux patients et favoriser le recours aux traitements parallèles [7].

La metformine a l'avantage d'être relativement meilleur au marché et présente très peu d'effets secondaires [13].

L'association habituellement prescrites par les enquêtés comme principal traitement oral était les sulfamidés-biguanides 93,7%.Jingi et al, au Cameroun, les sulfamidés-biguanides étaient prescrits dans 91,2% [6]. Au Maroc, le même constat a été fait parmi les médecins généralistes [10].

Ces résultats peuvent être dus au fait que les deux classes des médicaments antidiabétiques oraux sont fréquemment disponibles dans la ville de Kisangani, ce qui justifierait leurs prescriptions fréquentes.

L'attitude habituelle des médecins en cas d'échec de la première thérapie consistait à associer un deuxième antidiabétique oral [7], ce qui est conforme aux recommandations consistant à une intensification du traitement avec ajout de nouvelles molécules afin d'atteindre et de maintenir les objectifs glycémiques [13,19].

Dans cette étude, 73,7% des enquêtés donnaient de l'insuline au patient diabétique et 50,88% d'entre eux avaient déclaré que la principale indication de l'insuline était l'infection. Hassoune et al, dans une étude menée au Maroc, ont trouvé que la principale indication de l'insuline était la grossesse (88%) et l'échec de la thérapie per os (84%) [7]. Sandrine et al, au Burkina Faso, ont remarqué l'attitude des médecins généralistes dans 73% des cas, étaient de proposer immédiatement l'insuline devant une complication aiguë du diabète sucré [4].

Nous pensons que l'augmentation de l'exposition aux facteurs infectieux dans le milieu d'étude, pourrait justifier l'indication de l'insulinothérapie.

### **Suivi des patients diabétiques**

Dans cette étude, 92,3% des enquêtés programmaient le rendez-vous de suivi à leur patient diabétique et 71,93% d'entre eux organisaient les rendez-vous de suivi une fois dans un mois. Jingi et al, au Cameroun, ont rapporté des résultats similaires (97% et 48,5% respectivement) [6].

On note que la prise en charge des patients diabétiques demeure encore moins satisfaisante dans les hôpitaux généraux de référence (HGR) de la ville. Ce qui pourrait expliquer cette pratique peut être le manque de temps, le temps de consultation limité et de plateau technique.

Beaucoup des patients au début du traitement ont besoin de revenir fréquemment pour les visites de bureau de leur traitement. Une fois le processus de la gestion est établi, une bonne méthode empirique pour les rendez-vous est chaque 3 mois [21].

De plus la gestion du diabète de type 2 est à développer en augmentant le contrôle régulier de la glycémie et demande l'évaluation des malades chaque 2 à 3 mois avec le changement d'un nouveau régime ou l'addition des médicaments quand les buts de la glycémie ne sont pas atteints [22]. Le rôle des médecins généralistes dans le champ du diabète n'est plus de guérir mais de suivre le patient à long terme pour favoriser son adhésion au traitement [5].

L'étude a montré que 56,2% des enquêtés évaluaient l'adhérence des patients diabétiques au traitement et l'évaluation de l'adhérence thérapeutique était non standardisée dans la majorité des cas (52,6%).

Ces résultats montrent que les médecins n'évaluent pas correctement l'adhérence au traitement et cela peut s'expliquer par le fait qu'ils ne sont pas familiers avec les directives internationales en ce qui concerne l'évaluation de l'adhérence thérapeutique.

Un renforcement des capacités au profit des médecins généralistes de ce milieu d'étude s'avère indispensable

## **IV. CONCLUSION**

Nous voici au terme de notre travail qui a porté sur les « Connaissances et pratiques des médecins généralistes sur la prise en charge du diabète sucré : Étude transversale réalisée à Kisangani, République Démocratique du Congo ».

La population d'étude était constituée de médecins généralistes affectés dans les cinq hôpitaux généraux de référence que dispose la ville de Kisangani avec un échantillon exhaustif de 57 sujets durant la période d'étude, soit du 01 septembre 2019 au 31 août 2020.

Pour récolter les données un questionnaire d'enquête structuré, auto-administré avec la méthode de calcul de score sur de connaissance sur le diabète et des pratiques en matière sa prise en charge.

Les données recueillies ont été encodées dans un classeur Excel puis analysées à l'aide du logiciel Epi info 7.

Les résultats aux quels nous sommes aboutis démontrent que le niveau de connaissances théoriques des médecins généralistes sur le diabète sucré était relativement bas. Bien que les pratiques en matière de la prise en charge du diabète soient bonnes en général, l'évaluation de l'adhérence thérapeutique était non standardisée dans la majorité des cas

## V. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Rapport mondial sur le diabète. 2016, 88p.
2. Fédération Internationale du Diabète (FID). Atlas du diabète de la FID, 9ème édition 2019. Disponible sur : [http : //www.diabetes atlas.org/](http://www.diabetesatlas.org/)
3. Ouédraogo SM et al. Diabetes: knowledge, attitudes and practices of students at the end of the third cycle of medicine at Ouagadougou. *Ann. Afr. Med*, vol. 8(1), 2014, 7p.
4. Sandrine S et al. Connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé du centre hospitalier universitaire Sourou Sanou de Bobo Dioulasso en matière de diabète sucré. *Mali médical* 2016, Tome XXXI : 17-25.
5. Abdelatif A. Évaluation des compétences et des pratiques des MG des établissements de Soins de Santé de Base dans la prise en charge du diabète au niveau de la préfecture de Skhirat-Tenera. Mémoire de fin d'études, École de Santé Publique, Royaume du Maroc ; 2013.
6. Jingi AM et al. Primary care physicians' practice regarding diabetes mellitus diagnosis, evaluation and management in the west region of Cameroon. 2015, 9p.
7. Hassoune S et al. Évaluation de la prise en charge des diabétiques par le médecin généraliste dans la province de Khouribga (MAROC), *Revue de Santé de la Méditerranée orientale*, 2013, Vol.19 (1) : 52-58.
8. Chevallier L. Nutrition, principes et conseils. 4ème édition, Masson, Paris 2003, p 177, 255.
9. Direction de la lutte contre la maladie (DLM). Normes et directives de la prise en charge du diabète sucré de type 2, Ministère de la Santé Publique, Secrétariat général, RD Congo, 72p.
10. Kabongo M, Batina A, Tonen W, Mbo M, and Kayembe T. Type 2 diabetes mellitus among the elderly in Goma, Democratic Republic of the Congo: prevalence, clinical features and complications. *African Journal of Health Issues*. December, 2017; 1 (1):5.
11. Batina AS. Diabète sucré, maladie métaboliques et de la nutrition, 1ère édition, Presses de l'université de Kisangani, 2015.
12. Batina AS et al. Les complications évolutives du diabète sucré dans le département de médecine interne des Cliniques Universitaires de Kisangani, *Kisangani médical*, 2000, 4, 1, 18-22.
13. American Diabetes Association (ADA), Standards of Medical Care in Diabetes-2011. *Diabetes Care*; 34: S11-S61.
14. American Diabetes Association (ADA): Clinical practice recommendations 2004, *Diabetes Care*, 2004; 27 (suppl.1): S63-64.
15. Khan AR, Abdoul Lateef ZN, Khamseen MB, Al Aithan MA, Khan SA, Al Ibrahim. Knowledge, attitude and practice of ministry of health primary care physicians in the management of type 2 diabetes mellitus: A cross sectional study in the Al Hasa district of Saudi Arabia, 2010.
16. Shera AS, Jawad F, Basit A. Diabète : Connaissances connexes, attitudes et pratiques des médecins de famille au Pakistan, *J. Pak. Med Assoc.*, 2012 ; 52 (10) : 8-17.
17. Jouaquin J. L'évaluation des apprentissages des étudiants en formation médicale initiale, *pédagogie médicale*, 2002 ; 3 : 38-52.
18. Phillippe Cardean, Alain Weiel, Pierre Fender, Hubert Allemand. Diabète de type 2 non insulino traité : vers une meilleure prise en charge des maladies, *Actualité 12 adsp n°30 mars 2000*.
19. Harkins V. A practical guide to integrated type 2 diabetes care. Dublin, Irish Endocrine, 2008 ([http : //www. Hse.ie/eng/services/publications/topics/Diabetes/A-Practical-Guide-to-Integrated-type-II-Diabetes-care.pdf](http://www.Hse.ie/eng/services/publications/topics/Diabetes/A-Practical-Guide-to-Integrated-type-II-Diabetes-care.pdf)).
20. Spann SJ et al. Management of type 2 diabetes in the primary care setting: a practice-based research network study. *Ann Fam Med*. 2006; 4: 23-31.

21. Gavin III JR et al. Type diabetes mellitus: Practical for primary care physicians. J Am Osteopath Assoc. 2011; 111: S3-12.
22. Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Heine RJ, Holman RR, Sherwin R et al. Medical Management of hyperglycemia in type 2 diabetes : a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy : a consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the study of Diabetes. Diabetes care. 2009; 32: 193-203.
23. Hatim KM. Éducation pour la santé des patients diabétiques : Étude CAP sur les médecins généralistes du RESSP. [Thèse de médecine]. Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Royaume du Maroc; 2017.
24. Okolie and al. Knowledge of diabetes management and control by diabetic patients at Federal Medical Center Umuahia Abia State, Nigeria, International Journal of Medicine and Medical Sciences. September, 2009, Vol. 1(9), pp. 353-358.

#### VI. REMERCIEMENTS

Batina agasa Salomon MD, MHSc, PhD (Université de Kisangani)

Tonen Wolyec Serge, MD, MSc, M Phil (Université de Kisangani)

#### VII. CONTACTER L'AUTEUR

Musafiri Yanyelo Raphael et al.

( E-mail : [musafiriyanyelo@gmail.com](mailto:musafiriyanyelo@gmail.com), Tél : +243 82 65 83 545 )