

Aspects cliniques et épidémiologiques du profil lipidique chez les patients diabétiques de type 2 en Commune I de Bamako, Mali en 2019

Clinical and epidemiological aspects of the lipid profile in type 2 diabetic patients in Commune I of Bamako, Mali

Oumar Sangho^{1*}, Diawoye Camara¹, Amagra Togo², Ousmane Boua Togola³, Fanta Sangho^{1,4}, Housseini Dolo¹, Yeya dit Sadio Sarro¹, Aboubacar Sangho⁵, Baba Diallo⁶, Cheick Abou Coulibaly¹, Nouhoum Telly¹, Salia Kéita¹, Moctar Tounkara¹, Wedminere Noëlie Zoungrana-Yameogo⁷, Diaba Denise Dansoko⁸, Kassoum Kayentao¹, Hamadoun Sangho¹

DOI : 10.53318/msp.v14i1.3001

1. Département d'Enseignement et de Recherche (DER) en Santé Publique et Spécialités (DERSP), Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS), Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB), Mali

2. Centre de Santé de Référence de la Commune I, Bamako, Mali

3. Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique, Bamako, Mali

4. DER des Sciences Biologiques et Médicales, Faculté de Pharmacie (FAPH), USTTB, Mali

5. DER des Sciences Pharmaceutiques, FAPH, USTTB, Mali

6. Centre Hospitalier Universitaire Odonto-Stomatologie (CHU-CNOS), Bamako, Mali

7. Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Tengandogo, Ouagadougou, Burkina Faso

8. Hôpital Régional Fousseyni Daou de Kayes, Mali

*Auteur correspondant : Pr Oumar Sangho, Maître de Conférences Agrégé en Épidémiologie au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités (DERSP), Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS), Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB), Mali. Tél: +223 76 22 58 77, Email: oumarsangho2005@yahoo.fr. ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-2856-0395>

Résumé

Introduction : La dyslipidémie est un phénomène assez courant avec le changement des habitudes alimentaires et des comportements comme la sédentarité. L'objectif était d'étudier les aspects cliniques et épidémiologiques du profil lipidique chez les patients diabétiques de type 2 en Commune I, District de Bamako. **Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale. Tous les patients diabétiques de type 2 ayant fait le bilan lipidique (High Density Lipoproteins - Cholestérol (HDL-C), Low Density Lipoproteins - Cholestérol (LDL-C), Lipoprotéine lipase (LPL), Triglycéride TG), Cholestérol Total (CT)) ont été inclus. Les données ont été saisies sur EPI-Data-3.5.1, analysées sur SPSS-22.0. **Résultats :** Nous avons colligé 66 patients diabétiques de type 2. L'âge moyen était de 54,9±12 ans. Le sexe féminin représentait 77,3%, 53% étaient des ménagères et 34,8% étaient obèses. Environ, 57,6% des patients avaient un diabète évoluant depuis plus de 2 ans. La glycémie à la découverte était élevée chez 48,5% et 42,4% avaient une hypertension artérielle. L'hypertriglycémie a été retrouvée chez 15,2%. L'hypercholestérolémie totale était de 39,4%. La dyslipidémie était de 24,2%. Les neuropathies et les rétinopathies étaient respectivement de 18,2% et 9,1%. Les 63,6% des patients ont été traités par l'association « Régime Hygiéno-diététique » et « Anti Diabétiques Oraux ». L'évolution était favorable pour 87,9%. Il y a eu 1,5% décès. **Conclusion :** cette étude a observé une fréquence élevée de la dyslipidémie chez les patients diabétiques. Ces résultats soutiennent la nécessité d'améliorer le contrôle de ces anomalies lipidiques pour réduire le risque cardiovasculaire chez le diabétique de type 2.

Mots clés : Profil lipidique, Diabète, Bamako, Mali.

Abstract

Introduction: Dyslipidemia is a common phenomenon with changes in dietary habits and behaviors such as

sedentariness. The objective was to study the clinical and epidemiological aspects of the lipid profile in type 2 diabetic patients in Commune I of the district of Bamako.

Patients and methods: This was a descriptive cross-sectional study. All type 2 diabetic patients with lipid assessment (High Density Lipoproteins - Cholesterol (HDL-C), Low Density Lipoproteins - Cholesterol (LDL-C), Lipoprotein lipase (LPL), Triglyceride (TG), Total Cholesterol (CT)) were included during the study period. The data were entered on EPI Data 3.5.1 and then analyzed on SPSS 22.0. **Results:** We collected data from 66 type 2 diabetic patients. The mean age ± standard deviation was 54.9 ± 12 years. The female sex represented 77.3% of the patients, 53% were housewives and 34.8% were obese. In total, 57.6% of patients had diabetes progressing for more than 2 years. Blood sugar at discovery and blood pressure was high in 48.5% and 42.4% of patients respectively. Hypertriglycerolemia was found in 15.2% of patients. Total hypercholesterolemia was 39.4%. The frequency of dyslipidemia was 24.2%. Neuropathies and retinopathies were the most frequent complications with 18.2% and 9.1% respectively. The majority of patients (63.6%) were treated with the combination of "Hygienic Diet" and "Oral Anti Diabetics". The outcome was favorable for 87.9% of the patients, and there a frequency of death of 1.5%. **Conclusion:** this study observed a high frequency of dyslipidemia in diabetic patients. These results support the need to improve the control of these lipid abnormalities to reduce cardiovascular risk in type 2 diabetics.

Keywords : Lipid profile, Diabetes, Bamako, Mali.

Introduction

La dyslipidémie est l'ensemble des manifestations cliniques et biologiques liées à l'augmentation ou à la diminution d'un ou de plusieurs composés lipidiques sanguins [1]. Elle peut être primitive (lorsque le trouble n'est pas dû à une maladie sous-jacente identifiable) ou

secondaire (lorsque le trouble est la manifestation d'une autre maladie (Diabète, Insuffisance Rénale, hypothyroïdie) [2]. La fréquence de la dyslipidémie est estimée à 4% de la population générale et augmente avec l'âge (2,5% à l'âge de 20 ans, 4 à 19% à partir de 30 ans [3].

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit le terme « diabète » comme étant un trouble métabolique à l'étiologie multiple, caractérisé par une hyperglycémie chronique accompagnée de perturbations du métabolisme des hydrates de carbone, des lipides et des protéines dues à des désordres dans la sécrétion et/ou l'action de l'insuline (insulino-résistance) [4].

La prévalence du diabète en 2017 était présentée sous forme de chiffres inquiétants. D'après les estimations, quelque 425 millions de personnes à travers le monde, soit 8,8% des adultes âgés de 20-79 ans sont atteintes de diabète [5]. Si cette tendance se poursuit d'ici à 2045, 629 millions de personnes âgées de 20-79 ans, seront atteintes de diabète. Environ 79% vivent dans des pays à faible et moyen revenu [5].

En 2017, plus de 298160 décès dans la région d'Afrique ont pu être attribués au diabète. Par ailleurs, 77% des décès imputables au diabète sont survenus chez des personnes de moins de 60 ans, la proportion la plus élevée au monde [5]. D'après les estimations, au Mali, la prévalence de diabète serait comprise entre 1,4-4,2% de la population adulte [5].

Le diabète de type 2, non insulino-dépendant, résulte de l'incapacité de l'organisme à réagir correctement à l'action de l'insuline produite par le pancréas. Elle entraîne sur le long terme des lésions, des dysfonctionnements et des insuffisances de divers organes [6].

Le diabète, par sa chronicité, est susceptible de provoquer des complications, la dyslipidémie fait partie de cette gamme de complications. Du point de vue quantitatif, il est souvent rencontré, au cours du diabète de type 2, une augmentation des triglycérides (TG) accompagnée d'une diminution du Lipoprotéines de haute densité de Cholestérol /High Density Lipoproteins - Cholestérol (HDL-C) sans hypercholestérolémie franche. Les anomalies qualitatives touchent généralement les Lipoprotéines de très basse densité /Very Low Density Lipoproteins (VLDL) de grande taille. Les Low Density Lipoproteins (LDL) et HDL s'enrichissent en TG ; les LDL subissent aussi une oxydation et, pour ce cas spécifique du diabète, une glycation des apolipoprotéines contribue à la modification qualitative des lipoprotéines [7].

L'augmentation des taux de lipides sériques et la diminution des HDL associés au diabète augmentent le risque d'acquisition des maladies cardiovasculaires. Le traitement de la dyslipidémie chez les diabétiques exige un contrôle précis de la glycémie. La diminution des niveaux de lipides sériques par les médicaments ou l'alimentation a été signalé dans la réduction du risque de l'atteinte de maladies cardiovasculaires [8].

Le suivi à long terme du diabète reste une préoccupation, tant dans les pays développés que dans ceux en développement. Dans les pays en développement,

notamment en Afrique sub-saharienne, les difficultés sont essentiellement liées à la faible accessibilité aux soins sur le plan géographique et financier contribuant à la majoration de la morbi-mortalité liée au diabète [9].

L'objectif de notre travail était d'étudier les aspects cliniques et épidémiologiques du profil lipidique chez les patients diabétiques de type 2 dans la Commune I du District de Bamako.

Patients et méthodes

Cette étude a été réalisée dans le service de Diabétologie du Centre de Santé de Référence de la Commune I du District de Bamako au Mali. Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte de données rétrospective et prospective. La collecte des données rétrospectives a porté sur les dossiers de janvier 2018 à Décembre 2018. La collecte des données prospectives a été portée sur les patients vus de mars 2019 à octobre 2019.

Notre population d'étude a concerné tous les patients diabétiques de type 2 quel que soit le sexe et l'âge hospitalisés ou vus en consultation dans le Centre de santé de référence de la commune 1 durant la période allant de mars à octobre 2019. Elle a concerné également les dossiers médicaux des patients diabétiques de type 2 reçus entre janvier et décembre 2018 et qui contiennent les informations nécessaires à l'enquête, les patients ayant accepté de participer à l'étude ont été inclus dans notre étude. Les patients diabétiques n'ayant pu honorer les examens complémentaires par faute de moyen n'ont pas été inclus dans l'étude.

Les informations ont été collectées au cours d'un entretien en mode face à face et à partir des dossiers médicaux. Les informations sur les patients ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire puis vérifiées et corrigées au besoin. Nous avons utilisé les dossiers médicaux d'hospitalisation et de consultation externe des patients du service de Médecine dans le Centre de Santé de Référence (CSRéf) de la Commune I.

Les variables qualitatives concernaient : le sexe, la profession, la résidence et l'ethnie. Les variables quantitatives concernaient : l'âge, le poids, la taille, l'indice de masse corporelle (IMC), la glycémie, le cholestérol total, les triglycérides, l'HDL-C, la Low Density Lipoproteins - cholestérol (LDL-C), l'Hémoglobine Glyquée A1C (HbA1c). Des données de l'examen clinique et de l'anamnèse étaient également prises en compte.

Les fiches ont été dépouillées manuellement et les données ont été saisies sur EPI Data 3.5.1 et transférées sur ENA for SMART pour la normalisation anthropométrique.

Elles ont été ensuite analysées sur SPSS 22.0. Les graphiques ont été générés à partir de Excel 2016. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et de graphiques.

Considérations éthiques

Après une explication claire des bénéfices de l'étude, le consentement verbal a été obtenu avant l'administration du questionnaire. La confidentialité des informations

recueillies a été garantie. La dignité et la liberté des enquêtés ont été respectées par l'enquêteur durant toute l'enquête. Aucune information pouvant permettre de remonter aux patients n'a été présentée dans le travail. L'étude a bénéficié de l'approbation des autorités sanitaire de la Commune I.

Résultats

La tranche d'âge de 40 à 60 ans était la plus représentée soit 51,5% des cas avec une moyenne d'âge de $54,9 \pm 12$ ans, avec des extrêmes allant de 31 à 85 ans. La majorité des patients était des femmes soit 77,3% de l'effectif. Les ménagères ont représenté 53% des patients. Les Bambaras étaient les plus représentés dans notre étude avec un taux de 36,4% des cas. Les patients provenaient majoritairement de la Commune I du District de Bamako (89,4%). Le diabète découvert en 2018 a représenté 57,6% des cas. La quasi-totalité (98,5%) des patients était mariée. Les 68,2% des patients étaient non instruits. (**Tableau I**)

La plupart des patients avaient un poids supérieur à 80kg avec une proportion de 44%. L'obésité et le surpoids représentaient respectivement 34,8% et 30,3%. Plus de la moitié des patients avaient un niveau sédentaire (53%). La quasi-totalité (98,5%) des patients n'étaient ni tabagiques ni alcooliques. Plus de la moitié des patients avaient une glycémie équilibrée (51,5%). L'hémoglobine glyquée était normale chez 57,6% des patients. L'hypertension artérielle a été retrouvée chez 42,4% des patients. (**Tableau II**)

L'hypertriglycémiémie a été retrouvée chez 15,2% des patients. L'hypercholestérolémie totale (cholestérol total élevé) était de 39,4%. (**Tableau III**). La fréquence de la dyslipidémie (LDL-Cholestérol total élevé) était de 24,2%. Le HDL-Cholestérol total était bas chez 66,7% des patients. (**Tableau IV**). Au total, 68,2% n'avaient aucune complication. Les neuropathies, les rétinopathies et les Accident Vasculaire Cérébraux (AVC) ont représenté respectivement 18,2%, 9,1% et 4,5% des cas.

La majorité des patients (63,6%) a été traité par l'association RHD + ADO. Les antihypertenseurs étaient le plus fréquemment associés aux traitements des patients (45,5%). La durée du traitement était de 2 ans dans 57,6% des cas. (**Tableau V**)

Le suivi du diabète était irrégulier chez 57,6% des patients. L'évolution était favorable pour la plupart des patients (87,9%). (**Figure 1**)

Discussion

Nous avons réalisé une étude transversale avec collecte de données prospective et rétrospective dans le Centre de Santé de Référence de la Commune I pendant une période de 9 mois. Notre échantillon était de 66 patients âgés de 31 à 85 ans, parmi lesquelles 51 femmes et 15 hommes.

Le rôle majeur des dyslipidémies dans la genèse des maladies cardiovasculaires a été établi par certaines études [39]. Notre étude a donné une fréquence de 24,2% de dyslipidémie chez les patients diabétiques de type 2.

Ce résultat est supérieur à celui de Doumbia M [37] qui avait retrouvé 18,3%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que nos populations adoptent de plus en plus un mode alimentaire riche en graisse avec l'augmentation du nombre de restaurant fastfood ou fastgrid.

Plus de trois quarts de l'échantillon étaient des femmes. Ce résultat est proche de celui de Doumbia A. [33], de Coulibaly I [19] et de Maiga A [29] avec respectivement 74%, 67% et 69,6%. Ce nombre élevé s'expliquerait par la grande fréquentation des structures de santé par les femmes résultant de nos réalités socio-économiques où la plupart des femmes sont au foyer, sédentaire, avec un surpoids. Ailleurs, nos société favorise l'alimentation de la femme afin qu'elle soit plus grosse, synonyme d'aisance de son mari. Il en découle une augmentation des facteurs de risque. Cette fréquence de femmes a influencé sur la profession dont plus de la moitié est ménagère. Ce résultat est proche de celui de Maiga A [29] qui a trouvé 52,9%. La proportion élevée de non scolarisés pourrait aussi engendrer une insuffisance de connaissance voire une méconnaissance des facteurs de risques cités plus haut tels que la sédentarité et la mauvaise habitude alimentaire. Nous avons vu que plus du tiers de nos enquêtés était soit en surpoids soit obèse, et plus de la moitié était sédentaire. Coulibaly I [19] rapportait 72% du surpoids dans son étude et Doumbia M [37] 56,7% de surpoids, et 11,7% d'obèses.

L'âge moyen des patients était de $54,9 \pm 12$ ans et des extrêmes de 31 et 85 ans. Ce résultat se rapproche de celui de Doumbia A [33] qui a obtenu une moyenne d'âge de 56 ans $\pm 10,34$ ans au CSRéf de la Commune II et de celui de Coulibaly I [19] avec 53,53 ans $\pm 12,47$ ans pour des extrêmes à 7 et 88 ans.

L'hypertension artérielle a été retrouvée chez près de la moitié des patients. Notre fréquence se rapproche de celles de Coulibaly I au Mali [19] et Sankalé au Sénégal [22] avec respectivement 39,9% et 49%, mais diffère de celle de Kagone au Togo [39] avec 13,9%.

La durée moyenne de découverte du diabète, d'environ 2 ans pour plus de la moitié des enquêtés, était différente de celle de Doumbia M [37] qui a trouvé $5,21 \pm 3,40$ années avec des extrêmes de 1 à 20 ans.

La majorité des patients avait un bon équilibre glycémique. Doumbia M [37] a retrouvé un équilibre moyen glycémique dans 43,3% et Wotchueng D [23] a trouvé 80% de mauvais équilibre glycémique. SARA A au Maroc [7] a obtenu 42,8% de patients mal équilibrés avec $HbA1c \geq 7$. La cible glycémique à obtenir chez un patient diabétique est basée sur la valeur de l' $HbA1c$ qui est la seule à avoir été validée dans les grandes études d'intervention. L'objectif à atteindre a fait l'objet de nombreux débats au cours de ces dernières années. Il est actuellement admis que les objectifs glycémiques doivent être centrés sur le patient et ses caractéristiques.

Dans notre étude nous avons trouvé 39,4% hypercholestérolémie, 24,2% de l'hyperLDLémies suivie de 15,2% d'hypertriglycéridémie et 21,7% d'hypercholestérolémie. Le taux de HDL-Cholestérol était bas chez deux tiers des patients. Nos résultats sont

comparables à celui de Doumbia M [37] qui a trouvé dans son étude 21,7% l'hypercholestérolémie, 18,3% d'hyperLDLémies et 16,7% d'hypertriglycéridémie. Doumbia A. [33] a trouvé 29,6% d'hyperLDLémies, **28,8% d'hypercholestérolémie** et 16% d'Hypertriglycéridémie. Par contre Coulibaly I [19] a trouvé 54,6% d'hypercholestérolémie et 27,9% d'Hypertriglycéridémie. La LDLémie constitue un facteur déterminant cardiovasculaire élevé surtout associée dans notre étude à un âge avancé des patients (âge moyen de $54,9 \pm 12$ ans). Ces facteurs associés comme l'âge, la dyslipidémie et le diabète sont rapporté par Kanté [23]. Nous avons trouvé que les complications dégénératives étaient dominées par les neuropathies diabétiques dans près de 20% des cas. Nos résultats sont proches de ceux de Coulibaly I [19] avec 28,8% et d'Azebaze [40] avec 28,9%. Dans la littérature, la prévalence de la neuropathie varie d'une étude à l'autre. La précocité d'installation de cette affection exige des moyens diagnostiques plus précis comme l'électromyogramme et la biopsie nerveuse qui ne sont pas réalisables dans notre contexte.

Limites de l'étude :

Les conditions socio-économiques défavorables de la plupart des patients limitent la réalisation des bilans demandés par les médecins. Compte tenu de nos critères d'inclusion, certains dossiers n'ont pas été sélectionnés faute de réalisation d'examen complémentaires. Il en découlerait une possibilité de biais de sélection et même d'informations car lesdits dossiers pourraient contenir des informations qui impactent sur les proportions présentées.

Conclusion

Cette étude conclue qu'un bon équilibre du diabète renforcé par une sensibilisation du patient au changement de style de vie et aux mesures hygiéno-diététiques est de loin les premiers principes nécessaires pour prévenir la survenue de complications cardio-vasculaires liées à la dyslipidémie chez le diabétique.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Références

- [1] Duron F, Dubosclard E. Goitres simples. Encycl. Med. Chir. (Elsevier, Paris) Endocrinologie Nutrition, 10-007-A-10 2000,10p.
- [2] M Linquette. Précis D'endocrinologie. 1ère édition. Paris : Masson & Cie ;1973 ; 883p.
- [3] Sissoko A. Les affections endocriniennes dans le service de médecine interne de l'hôpital du point G Thèse de Méd, Bko, 2002 ; 03.
- [4] Konan AA. Insuffisance surrénale en Côte-D'Ivoire, Etude préliminaire à propos de 10cas. Thèse, Med, Abidjan,1999 ;2188.
- [5] Foko VT. Etiologies Des Insuffisances Surrénales. Thèse, Med, Bko, 2002 ; 30.
- [6] Diomande H. Etiologies Des Insuffisances Surrénales en Médecine Interne De l'hôpital National du point G. Thèse, Med, Bko,2002 ;111.

- [7] Liman EAI. Diabète juvénile dans le service de médecine interne de L'hôpital national du point G ; Bamako- Mali. Thèse, Med, Bko,1999 ;53.

- [8] Sidibé Y. Etude Du Diabète En Zone Rurale Au MALI. Thèse, Med, Bko, 1985 ; 39.

- [9] Docteur Ben Ali. UE 2.2 cycles de la vie et grandes Fonctions, Promotion 2015-2018, anatomie et physiologie des glandes endocrines.

- [10] International Diabetes Federation. Cost-effective Solutions for the Prevention of Type 2 Diabetes. Brussels, Belgium : International Diabètes Fédération, 8eme édition 2017.Available at : www.idf.org/ prévention type 2 diabètes.

- [11] Jean Lederer. Abrégé de Pathologie Endocrinienne et Métabolique. 1ere édition. Paris : Masson & Cie ; 1967 ; 217p.

- [12] Hazard J, Perlemuter H. Abrégé d'endocrinologie. 1ere édition. Paris : Masson & Cie ; 1978 ; 490p.

- [13] American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care, 2004, 27 (Suppl 1), S4-S10.

- [14] Bah M et col étude des adénomes hypophysaires dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali de Bamako. Livre des résumés du congrès de la SFD 2016.

- [15] Sheehan JP, Niranjana A, Sheehan JM, Jane Jr. JA, Laws ER, Kondziolka D, et al. Stereotactic radiosurgery for pituitary adenomas: an intermediate review of its safety, efficacy, and role in the neurosurgical treatment armamentarium. J Neurosurg 2005;102: 678-91.

- [16] Crosignani PG, Scarduelli C, Brambilla G, Cavioni V, Ferrari C Spontaneous pregnancies in hyperprolactinemic women. Gynecol Obstet Invest 1985 ; 19 : 1 Luca F, Goichot B, Brue T. Les dys-hormonémies des affections non thyroïdiennes. Ann Endocrinol 2010 ;71(suppl1): S13-24.

- [17] Bogazzi F, Tomisti L, Bartalena L, Aghini-Lombardi F, Martino E. Amiodarone and the thyroid: a 2012 update. J Endocrinol Invest 2012 ; 35:340-8.

- [18] Delemer B. Hyperthyroïdie. In: Chanson P, Young J, editors. Traité d'endocrinologie. Paris : Médecine-Science Flammarion ; 2007. p.196-200. 7-20.

- [19] Coulibaly I. Étude des facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients diabétiques à Bamako 2010 thèse méd. 2010 53-60.

- [20] Morel Y, Mallet D, Menassa R. La différenciation sexuelle du fœtus. Med Clin Endocrinol Diabète 2006 :2-10.

- [21] Ali A, Christie PT, Grigorieva IV, Harding B, Van Esch H, Ahmed SF, et al. Functional characterization of GATA3 mutations causing the hypoparathyroidism-deafness-renal (HDR) dysplasia syndrome : insight into mechanisms of DNA binding by the GATA3 transcription factor. Hum Mol Genet 2007 ; 16 :265-75.

- [22] Sankalé M, Diop B et Bao O. Conduite pratique du traitement de la gangrène diabétique en Afrique noire

à propos de 50 cas personnels inédits. Bull Soc Med Afr Noire 1977; 22:248-257.

[23] Wotchueng Cissé Ibrahim Alkamiss. La rétinopathie diabétique en médecine interne de l'hôpital du Point G. Thèse, Med, Bamako, 2002 ; N° 47.

[24] Kanté F. Fréquence des dysthyroïdies dans le service de médecine et endocrinologie de l'hôpital du Mali. Thèse de Méd, Bamako, 2016.

[25] Traore M observance thérapeutique chez les diabètes dans trois centres de santé de prise en charge du diabète Thèse de Méd, Bamako, 2018.

[26] Balaka A, Tchamdja T, Djibril MA et al. Les hyperthyroïdies en milieu hospitalier à Lomé : aspects épidémiologiques, diagnostics et évolutifs. 1er congrès de la SOMIMA, 2-3 septembre 2015, CICB, Bamako. P87.

[27] Sadou A. Hyperthyroïdie en pratique Médicale. Thèse, Med, Bko, 2002 ;54.

[28] Saye Zakari. La prise en charge chirurgicale des hyperthyroïdies dans le service de chirurgie « A » CHU DU POINT-G. Thèse, Med, Bamako, 2009.n°09M205.

[29] Diedhiou D, Balla Sow, Sow D. et al. L'hypothyroïdie primaire chez l'adulte au CHN de Nouakchott : étude préliminaire portant sur 72 cas. 1er congrès de la SOMIMA, 2-3 septembre 2015, CICB, Bamako. P 88.

[30] Dao K. Etude de l'hypothyroïdie en pratique médicale dans les services de médecine interne, de chirurgie du CHU du point G et au cabinet médical « DIDINITATA » de Torokorobougou en commune V. Thèse, Med, Bamako, 2011 ; N°11M18.

[31] N'Djim F ; fréquence des endocrinopathies et maladies métaboliques dans le service de médecine et endocrinologie de l'hôpital du Mali. Mémoire, Med, BKO ; 2018.

[32] Souberbielle JC, Maury E, Friedlander G, Cormier C. Vitamin D and primary hyperparathyroidism (PHPT). J Steroid Biochem Mol Biol 2010 ;121 :199-203.

[33] Doumbia A. Evaluation des risques cardiovasculaires chez les patients diabétique type 2 au centre de santé de référence de la Commune II. Bamako thèse méd. 2018.

[34] Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES). "Suivi du patient diabétique de type 2 à l'exclusion du suivi des complications" (janv.1999). https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/diabete_99_rap.pdf

[35] REINER Z, CATAPANO AL, DE BACKER G et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: the Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J, 2011 ; 32 :1769-1818.

[36] TANGUY B., ABOYANS V. Dyslipidémie et diabète. Revue générale Métabolisme. Réalités Cardiologiques.303-2014.

[37] DOUMBIA M. LA DYSLIPIDEMIE CHEZ LES PATIENTS DIABETIQUES DE TYPE 2, thèse de de Pharmacie; Bamako. 2018; 73p. <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2018/pharma/pdf/18P38.pdf>

[38] Vergès B. Prise en charge des dyslipidémies : quelles nouvelles recommandations ? Arch Mal Coeur Vaiss Prat. 2017.

[39] Kagone M, Amedegnato J et Valcke JC. Le diabète sucré au centre hospitalier universitaire de Lomé. Etude de 76 cas. These, Med, Togo, 1978; 8:283-90.

[40] AZEBAZE AP. Les artériopathies diabétiques des membres inférieurs dans le service de médecine interne du CHU point G. These, Med, Bamako, 2003 ; 04-M-72.

Liste des tableaux

Tableau III : Profil lipidique chez les patients diabétiques de type2, N=66

Profil	n	%
Triglycérides		
Normaux	48	72,7
Elevés >1,71mmol/l	10	15,2
Non fait	8	12,1
Cholestérol total		
Normal	31	47,0
Elevé	26	39,4
Non fait	9	13,6

Tableau IV : Fréquence de la dyslipidémie chez les patients diabétiques de type 2, N=66

Type	n	%
LDL-C		
Normal	50	75,8
Elevés	16	24,2
HDL-C		
Bas < 1 mmol/L	44	66,7
Normal > 1 mmol/L	22	33,3

Tableau I : Profil socio-démographie des patients diabétiques de type 2, N=66

Profil	n	%
Sexe		
Masculin	15	22,7
Féminin	51	77,3
Tranche d'âge		
20 – 40	6	9,1
40 – 60	34	51,5
60 et plus	26	39,4
Statut matrimonial		
Marié	65	98,5
Divorcé	1	1,5
Instruction		
Oui	21	31,8
Non	45	68,2
Profession		
Ménagère	35	53,0
Fonctionnaire	11	16,7
Retraité	13	19,7
Commerçant(e)	4	6,1
Autres	3	4,5
Ethnie		
Bambara	24	36,4
Dogon	3	4,5
Peulh	13	19,7
Sarakolé	6	9,1
Malinké	5	7,6
Autre	15	22,7
Résidence		
Commune I	59	89,4
Commune II	4	6,1
Commune III	1	1,5
Commune VI	1	1,5
Hors BAMAKO	1	1,5
Année de découverte		
2018	38	57,6
2019	28	42,4

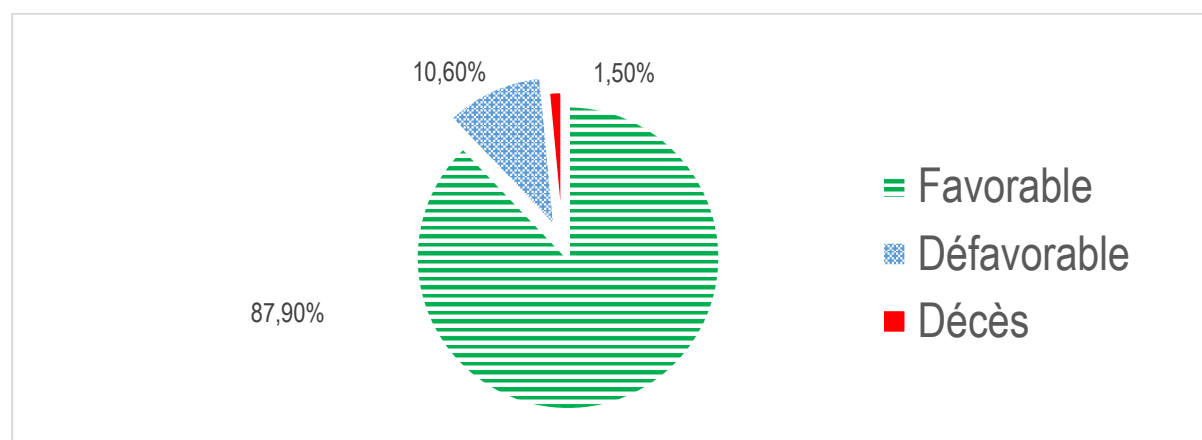


Figure 1 : Répartition des patients selon l'évolution de la maladie, N=66

Tableau II : Répartition des patients selon les facteurs de risque, N=66

Facteurs	n	%
Poids (kg)		
40 – 60	9	13,6
60 – 80	28	42,4
≥ 80	29	44,0
IMC*		
Normal	23	34,8
Surpoids	20	30,3
Obésité	23	34,8
Sédentarité		
Oui	35	53,0
Non	31	47,0
Tabac		
Oui	1	1,5
Non	65	98,5
Alcool		
Oui	1	1,5
Non	65	98,5
Glycémie à la découverte (g/dl)**		
0,5 – 1,26	34	51,5
≥ 1,26	32	48,5
Hémoglobine glyquée en %		
< 7	38	57,6
≥ 7	28	42,4
HTA***		
Oui	28	42,4
Non	38	57,6

IMC*= Indice de Masse Corporelle ; g/dl**= gramme par décilitre ; HTA ***= L'hypertension artérielle.

Tableau V : Répartition des patients selon le traitement du diabète, N=66

Traitement	n	%
Antidiabétiques		
RHD* seul	5	7,6
RHD et ADO**	42	63,6
RHD + ADO et Insuline	14	21,2
RHD + Insuline	5	7,6
Traitements associés		
Antihypertenseurs	30	45,5
Anti agrégeant plaquettaire	13	19,7
Hypolipémiants	17	25,8
Anti coagulants	6	9,1
Durée du Traitement		
1 an	30	42,4
2 ans	36	57,6

RHD*=Régime Hygiéno-diététique. ADO**= Anti Diabétiques Oraux