

## Connaissances, attitudes et pratiques des étudiants en fin de troisième cycle de médecine de la ville de Ouagadougou en matière de diabète sucré

*Diabetes: Knowledge, attitudes and practices of students at the end of the third cycle of medicine at Ouagadougou.*

Ouédraogo SM<sup>1,2</sup>, Bambara AT<sup>4,6</sup>, Kyelem CG<sup>1,2</sup>, Yaméogo TM<sup>1,2</sup>, Ouédraogo G<sup>3,4</sup>, Ouédraogo AR<sup>3</sup>, Badoum G<sup>3,4</sup>, Boncounbou/Nikiéma K<sup>3,4</sup>, Zougrana J<sup>2,7</sup>, Sondo A<sup>4,5</sup>, Savadogo M<sup>4,5</sup>, Maïga S<sup>3</sup>, Djibril MA<sup>9</sup>, Ouédraogo M<sup>3,4</sup>, Drabo YJ<sup>4,8</sup>

### Correspondance

Ouédraogo S Macaire, Professeur agrégé de médecine interne, CHU Sourou Sanou, 01 BP 2175 Ouagadougou 01. GSM : +226 70 20 70 76. Email : macco72@yahoo.fr. Chef de service des affaires médicales et de la qualité du CHU Sourou Sanou

### Summary

**Objective:** To assess knowledge, attitudes, and practices of the students at the end of the third cycle of medicine on diabetes.

**Methods:** Cross-sectional study through a score based questionnaire to assess the level of knowledge, attitudes and practices on diabetes among students ending the third cycle of medicine at two universities of Ouagadougou.

**Results:** Interview of 331 subjects, average age 27yrs, with male preponderance (sex ratio: 1, 83). Only 1 out of 2 students had a right definition of diabetes and none gave an appropriate stratification about the four types. The metabolic syndrome was recognized by 11.2% of students. Sensitization on behavioural change was recognized as efficient measure against high diabetes prevalence by only 61.3%, as well as the relevance of councils about preventive measures by 1 out of 3 amongst them. According to the practices, almost ¾ (73.4%) were aware of classes of oral antidiabetics and only 2 students (0.6%) could provide an efficient glycemic surveillance.

**Conclusion:** There is an urgent need to better organize the curriculum of students on chronic disease management to really impact on public health issues.

**Keywords.** Diabetes, Knowledge, Attitudes, Practices, Students, Ouagadougou

1 Médecine interne CHU Sourou Sanou,

2 Institut Sup Sciences de la Santé, Bobo-Doioulaso,

3 Pneumo-physiologie, CHU Yalgado Ouédraogo

4 Unité Formation et Recherche en Sciences de la Santé

5 Maladies infectieuses CHU Yalgado Ouédraogo,

6 Hématologie et de cancérologie CHU Yalgado Ouédraogo

7 Maladies infectieuses CHU Sourou Sanou,

8 Médecine interne CHU yalgado ouédraogo,

9 Réanimation médicale, CHU Sylvanus Olympio, Lomé

### Résumé

**Objectif.** Evaluer les connaissances, attitudes et pratiques des étudiants en fin de troisième cycle de médecine de Ouagadougou sur le diabète sucré.

**Méthodes.** Etude transversale descriptive couvrant la période de janvier à mai 2014 ; incluant tous les étudiants en fin de cycle de Médecine dans deux centres hospitaliers universitaires de Ouagadougou. Un questionnaire basé sur des scores, a permis de recueillir des informations sur le niveau des connaissances, des attitudes et des pratiques de ces étudiants sur le diabète sucré à partir de scores.

**Résultats.** Trois cent trente et un sujets, moyenne d'âge de 27 ans, prédominance masculine (sex-ratio de 1,83). Seul 1 étudiant sur 2 connaissait la définition juste, et aucun n'a su rapporté les quatre types de diabète sucré. Les constituants du syndrome métabolique n'étaient décrits que par 11,2% des enquêtés. En rapport avec l'augmentation de la prévalence du diabète sucré, 61,3 % des étudiants ont affirmé sensibiliser la population pour un changement de comportement. Un tiers d'entre eux avaient une bonne attitude en rapport avec les conseils dans le cadre de la prévention des facteurs de risque du diabète sucré. Quand à la pratique, 73,4 % des étudiants enquêtés connaissaient les classes d'antidiabétiques oraux, et seulement deux d'entre eux (0,6%) savaient conduire la surveillance biologique de l'équilibre glycémique.

**Conclusion :** Une meilleure organisation du modèle de formation théorique et pratique s'impose dans notre milieu, en vue d'une meilleure approche dans la gestion des affections chroniques non transmissibles.

**Mots clés :** Diabète sucré, Connaissances, Attitudes, Pratiques, Etudiants, Ouagadougou.

### Introduction

Le diabète sucré est la maladie endocrinienne la plus répandue dans le monde (1). C'est une maladie en pleine expansion. L'Organisation mondiale de la Santé estime qu'en 2030 le nombre de diabétiques s'élèvera à 438 millions dans le monde et 120 millions de nouveaux cas sont diagnostiqués chaque année (2).

La prévalence mondiale du diabète était de 8,3% en 2013 et chaque 6 secondes, une personne meurt de diabète dans le monde. Cette expansion intéresse particulièrement l'Afrique de sorte que la Fédération Internationale du Diabète prévoit un doublement du nombre des cas au cours de 20 prochaines années et plus de trois quart des patients se retrouveront dans les pays pauvres (3, 4). En effet, depuis le début des années 2000, la plupart des pays africains subsahariens traverse une transition épidémiologique des phénomènes morbides marquée par la fréquence croissante des maladies métaboliques, particulièrement le diabète sucré. En Afrique, en 2013, cette prévalence était estimée à 4,9% selon l'International Federation of Diabetes (IDF) (4). Le Burkina-Faso, non en marge de cette transition, connaît une hausse progressive des cas de diabète sucré. En effet, l'annuaire statistique du Ministère de la Santé rapportait en 2012, 5163 patients admis en consultation externe dans les districts et les centres hospitaliers du pays pour diabète (5) contre 1747 en 2009 (6). Les résultats initiaux de l'enquête Step Wise rapportaient une prévalence du diabète sucré de 4,9%, au Burkina-Faso en 2012-2013(7). A l'instar des autres pays à ressources limitées, le Burkina-Faso est confronté à des difficultés de prise en charge de cette maladie. Du fait du nombre insuffisant de médecins spécialistes et généralistes, les étudiants en fin de troisième cycle de médecine sont souvent en première ligne à l'arrivée des patients diabétiques dans les centres hospitaliers universitaires.

Leur aptitude à poser le diagnostic et à assurer les premiers soins pourraient contribuer à réduire la mortalité et la morbidité du diabète. Dans le but d'identifier les besoins de formation de ces étudiants, nous avons mené cette étude avec pour objectif d'évaluer leurs connaissances, attitudes et pratiques.

## Sujets et méthodes

Une enquête transversale descriptive a été menée dans les deux centres universitaires de la ville de Ouagadougou au Burkina-Faso, durant la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mai 2014. Cette étude a inclus tous les étudiants en fin d'études de médecine (7<sup>ième</sup> et 7<sup>ième</sup> année bis) en formation dans deux institutions universitaires que sont : l'université de Ouagadougou et l'Université Saint Thomas D'Aquin. Ils ont été identifiés à l'aide des listes officielles livrées par les services administratifs respectifs. Un même enquêteur a interrogé individuellement tous les étudiants sur leur lieu de stage à l'aide d'un questionnaire. Les internes des hôpitaux et les finalistes non consentant n'étaient pas enrôlés. Le questionnaire prenait en compte toute l'expérience acquise durant le stage et à travers toutes les formations supplémentaires sur le diabète sucré. Tous avaient bénéficié de l'enseignement théorique de base dispensé au sein de chaque université. Seize questions étaient consacrées à l'évaluation des connaissances, l'attitude face au patient était évaluée par quatre, et les pratiques en matière de prise en charge du diabète sucré étaient appréciées par treize questions. C'étaient toutes des questions à choix multiples et l'appréciation était établie grâce à des scores (S), selon les définitions illustrées ci-dessous.

La connaissance était considérée bonne, pour un Score  $\geq 50$  ; moyenne pour  $S = 30-49$  ; et mauvaise lorsque  $S$  était inférieur à 30.

L'attitude était bonne pour  $S \geq 7$  ; moyenne pour  $S = 4 - 6$ , et mauvaise pour  $S \leq 3$ .

Les pratiques étaient bonnes, moyennes, ou mauvaises respectivement pour  $S \geq 30$ ,  $S = 16 - 29$  ou  $S \leq 15$ .

Les données ont été saisies sur un micro-ordinateur grâce au logiciel Epi Data puis analysées à l'aide du logiciel SPSS dans sa version 21. Le test de Khi carré a été utilisé pour l'analyse comparative et le seuil de significativité  $p = 0,05$  a été retenu. Les tableaux et graphiques ont été réalisés à l'aide du logiciel Excel 2013.

## Résultats

Nous avons interviewé 331 étudiants âgés en moyenne de 27 ans avec un intervalle interquartile compris entre 26 et 28 ans, provenant majoritairement de l'université de Ouagadougou (94,25%). Le sex-ratio était de 1,83 en faveur des hommes. Au moment de l'enquête, 30,5% des étudiants effectuaient leur stage dans le département de médecine et 28,1% dans celui de chirurgie. Cent cinquante et un étudiants (45,6%) ont reconnu avoir bénéficié de formations complémentaires sur le thème durant leurs stages hospitaliers.

## Connaissances

Plus de la moitié des étudiants (59,5%) ont donné une définition juste du diabète sucré (Tableau 1) et 311 (94%) d'entre eux reconnaissaient que le diabète sucré ne pouvait pas être éradiqué. Quasi tout le groupe (93,6%) admet la composante héréditaire dans la survenue du diabète sucré, de même que son caractère incurable (99,4 %). Aucun des enquêtés n'a pu citer tous les quatre types de diabète sucré (*type1, type2, diabète gestationnel, et diabète second*) et 284 (96,3%) avaient une bonne connaissance concernant la définition du pied diabétique. Parmi 317 étudiants concernés, 305 (96,2%) savaient que le syndrome métabolique était plus fréquent chez les sujets présentant un diabète de type2 que les non diabétiques.

**Tableau 1** : Niveaux de connaissance des étudiants

Items	Niveaux de connaissance					
	Bon		Moyen		Mauvais	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Définition du diabète	197	59,5	116	35,0	18	5,4
Causes	98	29,6	144	43,5	89	26,9
Facteurs de risque	0	0,0	72	21,8	259	78,2
Signes cliniques	151	45,6	158	47,7	22	6,6
Critères diagnostiques	113	34,1	215	64,9	3	0,9
Complications aiguës	49	14,8	81	24,5	211	63,7
Eléments du syndrome métabolique	37	11,2	291	87,9	3	0,9

## Attitudes

Face à l'augmentation de la prévalence du diabète, 203 (61,3%) étudiants ont affirmé recourir à la sensibilisation de la population pour un changement de comportement afin de dépister les personnes à risque et adopter une conduite à tenir adéquate. Devant une suspicion de diabète sucré, 99 enquêtés (29,9%) avaient une bonne attitude consistant à réaliser les examens complémentaires de confirmation et à commencer la prise en charge. Un tiers d'entre eux avaient une bonne attitude en rapport avec les conseils pratiques quant à la prévention vis-à-vis des facteurs de risque évitables du diabète sucré. L'attitude face aux complications aiguës a été jugée bonne pour 205 étudiants (62%), tandis

que celle adoptée face aux complications chroniques l'a été pour 325 étudiants (98,2%).

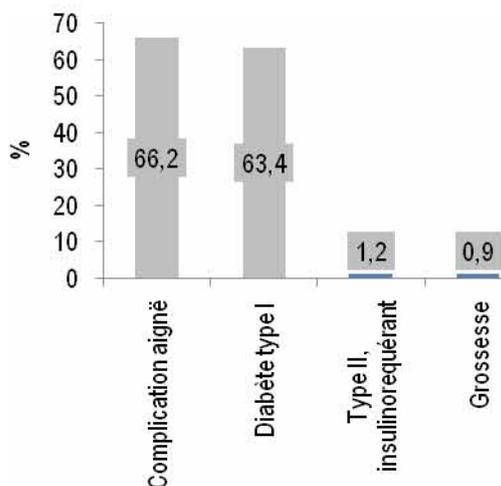
## Pratiques

A l'issue de notre enquête, 217 étudiants (65,6 %) affirmaient avoir déjà pris en charge, au moins une fois, un cas de diabète sucré déséquilibré ou décompensé. La fréquence et l'ordre des objectifs thérapeutiques cités sont présentés dans le tableau 2.

Concernant le régime alimentaire, 290 étudiants enquêtés (87,6 %) savaient que le diabétique devait respecter à chaque repas la proportion de différentes catégories d'aliments indispensables (50-60% de glucides, 10-20% de protides, 20-30% de lipides) et 226 (68,3%) ont pu

correctement citer les éléments à prendre en compte dans la prescription diététique chez un diabétique.

Le moyen pharmacologique le plus utilisé dans la prise en charge du diabète sucré était l'insulinothérapie chez 74,6% des enquêtés, suivi des antidiabétiques oraux (24,5%). Les indications de l'insulinothérapie citées par les étudiants sont représentées dans la figure 1. Les variétés d'insuline les plus fréquemment utilisées par les enquêtés étaient l'insuline rapide (93,4%), l'insuline semi-lente (3,3%) et l'insuline retard (2%).



**Figure 1.** Indications de l'insulinothérapie

Dans le cas du diabète de type 1, 96,4 % des enquêtés (n=319) ont su décrire le schéma thérapeutique et 7,9 % ont reconnu l'impact de l'activité physique sur le profil de l'insulinorésistance dans le type 2. Onze étudiants n'ont pas répondu à la question.

De façon générale, 73,4% des étudiants enquêtés connaissaient les classes d'antidiabétiques oraux (*biguanides, les inhibiteurs des alpha-glucosidases, les sulfamides et glinides, les thiazolidinediones et les incrétones*). Deux étudiants (0,6%) savaient conduire la surveillance paraclinique de l'équilibre glycémique.

**Tableau 2 :** Fréquence et ordre des objectifs thérapeutiques cités (n = 330)

Objectifs	1 <sup>e</sup> objectifs	2 <sup>e</sup> objectifs
Normalisation de la glycémie	316 (95,8%)	10 (3,0%)
Eviction des complications	11 (3,3%)	317 (96,1%)
Amélioration de la qualité de vie	3 (0,9%)	-
Education du patient	-	3 (0,9%)

Les rapports entre le niveau de connaissance et les attitudes et pratiques des étudiants ont été rapportés dans le tableau 3. Aucune différence des niveaux de connaissances, attitudes et pratiques n'a été observée selon l'université d'affiliation, l'ancienneté et le lieu de stage des étudiants. De même, aucune différence des niveaux de connaissances, attitudes et pratiques n'a été observé selon que l'étudiant ait reçu une formation supplémentaire ou pas.

**Tableau 3:** Rapport moyen entre connaissance, attitude et pratique devant un cas de diabète sucré

Rapport moyen de connaissance, attitude et pratique des étudiants	%
Bonne connaissance, bonne attitude et pratique	8,32
Moyenne connaissance, bonne attitude et pratique	0,11
Mauvaise connaissance, bonne attitude et pratique	1,57

## Discussion

La principale limite de notre étude est le nombre de non-répondant. Le taux de participation a été de 86,8%. Les étudiants n'ayant pas répondu pourraient avoir un niveau de connaissance, d'attitude et de pratiques significativement différentes de leurs camarades, pouvant constituer un biais de sélection.

La comparaison de nos résultats avec ceux de la littérature souffre de l'hétérogénéité des sujets interviewés d'une étude à l'autre et du manque de standardisation des questionnaires d'évaluation. En effet, le contenu des cursus

académiques diffère d'un pays à l'autre et d'une université à l'autre et ceci pour répondre aux exigences des systèmes de santé de chaque pays. Les questions donc formulées pour apprécier les niveaux de connaissance, d'attitude et de pratiques sont souvent différentes d'une étude à l'autre. Cependant les commentaires que nous avons faits à partir de nos résultats ont tenu compte de ces disparités.

#### *Connaissances, attitudes et pratiques*

Le niveau de connaissance des étudiants de notre étude reste variable d'un item à l'autre mais reste dans l'ensemble moyen, mais il peut être jugé insuffisant au regard des exigences de la prise en charge du diabète. La proportion d'étudiant sachant définir le diabète (59,5%) est similaire à celle décrite par Holstein qui a évalué le niveau de connaissance du diabète chez des étudiants en dernière année de médecine dans 21 hôpitaux universitaires d'Allemagne (8). Les éléments constitutifs du syndrome métabolique étaient connus par 11,2% de nos étudiants contre 51% des étudiants de la série de Holstein. Quant aux signes cliniques du diabète, 37% des étudiants d'Allemagne ont donné une bonne réponse, contre 45,6% dans notre étude. Les critères diagnostiques étaient peu connus de nos étudiants (34,1% de bonne réponse).

Au Pakistan, 55% des étudiants de médecine en « année clinique » (n = 221) ont justifié d'une bonne connaissance de ces critères contre 8% des étudiants qui étaient en « année préclinique » (n = 145) (9).

La pratique de l'insulinothérapie devant un diabète de type 1 est globalement maîtrisée par les étudiants de notre étude. En effet 96,4% des enquêtés (n=319) ont su reconnaître le schéma thérapeutique à savoir : le régime alimentaire, l'activité physique et l'insulinothérapie à vie. Dans l'étude d'Holstein, 49% des étudiants avaient une bonne pratique de l'insulinothérapie (8).

D'une façon générale la plupart des études ayant évalué le niveau de connaissance, d'attitude et de pratique des étudiants en fin de cycle rapporte

des insuffisances plus ou moins importantes (9-11). 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 (12).

L'organisation des connaissances en réseaux richement interconnectés, des hypothèses diagnostiques et de prise en charge à travers un raisonnement clinique sont indispensables à une bonne pratique clinique (13).

#### *Relation connaissance et pratique*

Chez 68,3% de nos sujets, nous avons observé un bon niveau de connaissance allant de pair avec un bon niveau de pratique. Ils sont cependant nombreux ceux qui présentent un bon niveau de pratique qui contraste avec des connaissances moyennes et insuffisantes.

Ce paradoxe pourrait être justifié par la pratique des étudiants souvent guidée par l'expérience des plus anciens. De ce fait les étudiants ont tendance à oublier les connaissances théoriques qui ont été utiles pour la validation des modules académiques.

#### *Relation connaissance et attitude*

Parmi les étudiants 21,57% avaient une bonne attitude avec une mauvaise connaissance sur le diabète. En effet la bonne connaissance ne confère pas forcément une bonne attitude et une bonne pratique en matière de prise en charge du diabète. Les connaissances transmises ne sont pas souvent orientées vers la résolution de problèmes en situation réelle, et les situations réelles ne sont pas souvent conçues à des fins didactiques. Cela démontre la nécessité de réduire l'écart entre la théorie et la pratique (14, 15).

Aussi, Le diagnostic précoce du diabète et le contrôle de la glycémie sont associés à une diminution de l'incidence des complications (16). Si dans notre série, 95,8% des étudiants savaient que le premier objectif thérapeutique visait une normoglycémie, cependant l'éviction des complications et/ou le retard de survenue des complications dégénératives étaient citées comme deuxième objectif visé à travers l'ordre les objectifs thérapeutiques.

Suggérant ainsi la nécessité d'un renforcement de formation et du recyclage sur le diabète au bénéfice des étudiants en fin de cycle avant leur affectation à leur lieu de stage où ils occupent des postes de responsabilité dans la prise en charge du diabète sucré.

En effet les étudiants en fin de formation médicale occupent une place importante dans l'organisation et le fonctionnement des centres hospitaliers universitaires, leur inexpérience ne doit pas compromettre la qualité des soins à apporter aux patients diabétiques (17). Nul doute, qu'une révision du *curricula* de formation théorique et pratique adaptée aux besoins du système de santé semble urgente.

## Conclusion

Notre étude a mis en évidence des insuffisances de connaissance, essentiellement au niveau des facteurs de risque et des types de diabète sucré. La plupart des étudiants interviewés reconnaissent l'importance de la sensibilisation dans le contrôle du diabète de type 2. La conduite de l'insulinothérapie a été correctement décrite par la quasi-totalité des sujets de notre étude. Cependant les insuffisances notées dans les objectifs thérapeutiques, des connaissances théoriques sur les facteurs de risque de survenue du diabète de type 2, des types du diabète, des éléments et cibles de la surveillance du patient diabétique imposent l'organisation de séances de formation recyclages complémentaires au profit des étudiants en fin de cycle.

## Références

1. World Diabetic Foundation, 2006. Diabetic facts. Available from: <http://www.worlddiabetesfoundation.org/composite-35.htm> (Last Accessed on 2014 May 15).
2. Wild S, Roglic G, Sigree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care* 2004; **27**: 1047-53.
3. Jaffiol C. Le diabète sucré en Afrique: un enjeu de santé publique. *Bulletin de l'académie nationale de Médecine* 2011 ; **195** : 1239-1253.
4. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 6th ed. IDF. Brussels, 2013.
5. Burkina-Faso. Ministère de la Santé. Annuaire Statistique 2012. Ouagadougou, Burkina-Faso, 2013.
6. Burkina-Faso. Ministère de la Santé. Annuaire Statistique 2009. Ouagadougou, Burkina-Faso, 2010.
7. Ministère de la santé. Rapport de l'enquête nationale sur la prévalence des principaux facteurs de risques communs aux maladies non transmissibles au Burkina-Faso : Enquête Steps. 2013.
8. Holstein A, Widjaja A, Nahrwold D, Egberts EH. Clinically relevant diabetes knowledge and experience amongst final year medical students. *Practical Diabetes Int* 2000; **17**(1): 3-8.
9. Mumtaz S, Ashfaq A, Siddiqui H. Knowledge of medical students regarding Diabetes mellitus at Ziauddin University, Karachi. *J Pak Med Assoc* 2009; **59**:163-166.
10. Van Zyl DG, Rheeder P. Survey on knowledge and attitudes regarding diabetic inpatient management by medical and nursing staff at Kalafong Hospital. *Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa* 2008; **13** (3): 90-97.
11. Maryam PeimaniM, Tabatabaei-Malazy O, Heshmat R, Moghaddam SA, Sanjari M, Pajouhi M. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders* 2010; **9**: 1- 7.
12. Jouquan J. L'évaluation des apprentissages des étudiants en formation médicale initiale. *Pédagogie Médicale* 2002 ; **3** : 38-52.
13. Nendaz M, Charlin B, Leblanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique: données issues de la

- recherche et implications pour l'enseignement. *Pédagogie médicale* 2005; **4**: 235-254.
14. Bachimont J, Cogneau J, Letourmy A. Pourquoi les médecins généralistes n'observent-ils pas les recommandations de bonnes pratiques cliniques ? L'exemple du diabète de type 2. *Sciences sociales et santé* 2006 ; **24** (2) : 75-103.
  15. Vadcarrd L, Luengo V. Réduire l'écart entre formations théorique et pratique en chirurgie : conception d'un EIAH. 2005. HAL Id: hal-00005655.
  16. Farouqi A, Harti MA, Nejari C. Prise en charge du diabète au Maroc : résultats de l'International Diabetes Management Practices Study (IDMPS) – Vague 2. *Médecine des maladies métaboliques* 2010 ; **4** (6) : 704–711.
  17. Perrenoud P. Articulation théorie-pratique et formation de praticiens réflexifs en alternance. In Lhez P, Millet D, Séguier B. Alternance et complexité en formation. *Éducation & Santé & Travail social*. Paris, Editions Seli Arslan, 2001, pp. 10-27.