

# Prévalence de l'hypertension artérielle chez les diabétiques à l'unité de diabétologie de l'Hôpital Régional de Kindia.

## *Prevalence of high blood pressure in diabetics in the diabetes unit of the Kindia Regional Hospital.*

Diallo A A S<sup>1</sup>, Bah M L Y<sup>1</sup>, Barry M<sup>2</sup>, Balde N M<sup>3</sup>, Sylla A<sup>1</sup>

1. Service de Médecine Interne, Hôpital National Donka, Guinée.
2. Unité de Diabétologie, Hôpital Régional de Kindia, Guinée.
3. Service de diabétologie, Hôpital National Donka, Conakry, Guinée.

Auteur correspondant : Dr Alpha Amadou Sank Diallo.

### Résumé

**Introduction** : cette étude avait pour objectif de déterminer la prévalence de l'hypertension artérielle chez les sujets diabétiques suivis à l'unité de diabétologie de l'hôpital régional de Kindia.

**Patients et Méthodes** : il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de 6 mois. Ont été inclus les patients diabétiques et hypertendus (PAS  $\geq$  140 mmHg et/ou PAD  $\geq$  90 mmHg) âgés de 15 ans et plus.

**Résultats** : sur un total de 327 patients diabétiques nous avons colligés 159 patients hypertendus soit une prévalence de 49%  $\pm$  0,68. L'âge moyen était de 60 ans. Il y avait 61% des femmes, avec un sex-ratio (H/F) de 0,64. Ils vivaient en majorité (89%) dans la zone urbaine. Soixante-dix-sept patients étaient des femmes au foyer (48,42%). Les signes fonctionnels les plus fréquemment rencontrés étaient des céphalées (64,15%), des vertiges (60,37%) et un syndrome polyuro-polydipsique (49,05%). La majorité des patients avait le diabète de type 2 (88,68%). Chez 118 patients l'HTA avait été diagnostiquée après le diabète (74,2%) contre 21 patients (13,2%) chez qui l'HTA a été découverte avant le diabète. Parmi les facteurs de risque cardiovasculaires associés, l'âge supérieur à 45 ans (56,60%), la sédentarité (26,41%) et l'obésité (13,20%) ont été les plus retrouvés. La rétinopathie hypertensive (26 cas), l'insuffisance cardiaque (21 cas), les accidents vasculaires cérébraux (14 cas) ont été les principales complications. Soixante-dix-sept patients (48,42%) étaient en surpoids. Parmi les patients hospitalisés (n=12), il a été enregistré 6 décès (50%), 2 patients (16,67%) ont été référés vers le service spécialisé de Conakry et 4 patients (33,33%) étaient sortis améliorés.

**Conclusion** : L'HTA est une pathologie fréquente chez les patients diabétiques nécessitant une prise en charge précoce afin de diminuer la survenue des complications dégénératives et ainsi améliorer le pronostic du malade diabétique.

**Mots clés** : Prévalence, HTA, Diabète, Kindia.

### Summary

**Introduction**: the purpose of this study was to determine the prevalence of high blood pressure in diabetics in the diabetes unit of the Kindia Regional Hospital.

**Patients and Methods**: It was a prospective study of a descriptive type with a duration of 6 months. Included were diabetic and hypertensive patients (PAS  $\geq$  140 mmHg and/or PAD  $\geq$  90 mmHg) aged 15 years and older.

**Results**: Out of a total of 327 patients with diabetes, we had 159 hypertensive patients with a prevalence of 49%  $\pm$  0,68. The mean age was 60 years. There were 61% of women with a sex ratio (M/F) of 0,64. They lived predominantly in the urban area 89%. Seventy-seven patients were housewives (48,42%). The most frequent symptoms were headache (64,15%), dizziness (60,37%) and polyuro-polidipsic syndrome (49,05%). The majority of patients had type 2 diabetes (88,68%). Among 118 patients, hypertension occurred after diabetes (74,2%) compared with 21 patients (13,2%) in whom hypertensive was discovered before diabetes. From the associated cardiovascular risk factors, the age superior to 45 years (56,60%), the physical inactivity (26,41%) and the obesity (13,20%) were the most common. Hypertensive retinopathy (26 cases), heart failure (21 cases), stroke (14 cases) were the most frequent complications. Seventy-seven of our patients (48,42%) were overweighted. Among the inpatient hospital (n=12) 6 deaths (50%), 2 patients (16,67%) were referred to the specialized department of Conakry and 4 patients (33,33%) were improved and discharged from the hospital.

**Conclusion**: Hypertension is a common condition in diabetic patients requiring early management in order to reduce the occurrence of degenerative complications and thus improve the prognosis of the diabetic patients.

**Key words**: Prevalence, Hypertension, Diabetes, Kindia.

## Introduction

L'hypertension artérielle et le diabète sont devenus de véritables problèmes de santé publique. Leurs facteurs favorisants sont notamment la sédentarité et l'obésité. Les personnes hypertendues ont un risque plus important de développer un diabète et les personnes diabétiques ont également un risque accru de développer une hypertension artérielle [1].

Dans le diabète de type 1, l'hypertension est souvent la conséquence d'une néphropathie sous-jacente ; dans le diabète de type 2, elle est plus souvent essentielle et s'inscrit dans un contexte pluri métabolique et d'insulinorésistance. Dans tous les cas l'hypertension artérielle aggrave le pronostic du malade diabétique en augmentant le risque cardiovasculaire et accélérant la survenue des complications dégénératives [2].

Selon le rapport annuel de l'OMS publié en 2014, un adulte sur trois est atteint d'hypertension artérielle dans le monde et un sur dix souffre de diabète [3].

En France, différents travaux ont montré que 50 à 58 % des diabétiques de type 2 étaient hypertendus [4].

A Bamako, Dembélé M. et al. [5] en 2000 ont rapporté une prévalence de 16.7% d'hypertension artérielle chez les diabétiques dans le service de Médecine Interne de l'hôpital du point G.

L'absence des données publiées sur ce sujet dans l'unité de diabétologie de Kindia, la fréquence élevée de l'association HTA-Diabète et la gravité des complications dégénératives qu'elle présente ont motivé le choix ce thème intitulé : « Prévalence de l'hypertension artérielle chez les diabétiques à l'unité de diabétologie de l'hôpital régional de Kindia ».

Les objectifs étaient de déterminer la prévalence de l'hypertension artérielle chez les diabétiques suivis à l'unité de diabétologie de l'hôpital régional de Kindia, de décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients et d'identifier les facteurs de risque cardiovasculaires associés.

## Matériel et Méthodes

Cette étude a été réalisée dans l'unité de diabétologie de l'hôpital régional de Kindia. La ville de Kindia est située à 135 Km à l'Est de Conakry (République de Guinée). L'unité de diabétologie relève du service de Médecine Générale et a pour activités principales les consultations, l'hospitalisation et le suivi des sujets diabétiques.

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de 6 mois. Ont été inclus les patients diabétiques de type 1 ou 2 de découverte récente ou non, et hypertendus âgés de 15 ans et plus, de tout sexe, de toute provenance, reçus en consultation et/ou hospitalisés, ayant accepté de participer à l'étude. N'ont pas été inclus les patients diabétiques de type 1 ou 2 non hypertendus et ceux qui n'ont pas accepté de participer à l'étude.

Les patients étudiés étaient suivis pour diabète dans l'unité de diabétologie de l'hôpital régional de Kindia.

L'hypertension artérielle était définie par une élévation persistante (la mesure pendant 3 jours de suite après plusieurs minutes de repos «10 à 15 mn » en position assise ou couchée) de la pression artérielle systolique  $\geq 140$  mmHg et/ou une pression artérielle diastolique  $\geq 90$  mmHg. La pression artérielle a été mesurée à l'aide d'un sphygmomanomètre avec brassard adapté.

Les facteurs de risque cardiovasculaires associés qui étaient recherchés sont :

- L'âge :  $> 45$  ans chez l'homme et  $> 55$  ans chez la femme en se référant à la déclaration du patient.
- La sédentarité : a été définie par une activité physique faible ou nulle de nos patients avec une dépense énergétique proche de zéro.
- L'obésité : a été définie par un indice de masse corporel compris entre 35 et 39,9 Kg/m<sup>2</sup>.
- Le tabagisme : a été défini pour tout patient ayant déclaré avoir une consommation de tabac actuelle ou ancienne exprimée en nombre de paquets année.
- L'alcoolisme : a été défini pour tout patient ayant déclaré avoir eu dans le passé ou dans le présent une consommation quotidienne d'au moins trois verres d'alcool /j chez l'homme et deux verres/j chez la femme.
- L'hypercholestérolémie : a été définie par une cholestérolémie totale  $\geq 2$  g/l pratiquée chez un sujet à jeun ou un traitement hypocholestérolémiant en cours.

## Résultats

Trois cent vingt-sept 327 sujets diabétiques ont été enregistrés dont 159 cas d'association HTA-diabète soit une prévalence de 49% et 168 cas (51%) de diabétiques non hypertendus. La tranche

d'âge 58-67 a été la plus touchée soit 34,5% et l'âge moyen était de 60 ans avec des extrêmes de 28-82ans. Parmi eux, il y avait 61% des femmes contre 39% d'hommes avec un sex-ratio (H/F) de 0,64. Selon la provenance, 141 patients vivaient dans la zone urbaine soit 89% contre seulement 11% des patients qui venaient de la zone rurale. Soixante-dix-sept patients étaient des femmes au foyer soit 48,42%. Les signes fonctionnels fréquemment rencontrés étaient des céphalées (64,15%) suivis des vertiges (60,37%) et un syndrome polyuro-polydipsique (49, 05%). La majorité (89%) des patients avaient le diabète de type 2 soit 88,68% contre seulement 11,32% de type 1. Chez 118 (74,2%) patients nous avons trouvé que l'hypertension artérielle était diagnostiquée après le diabète contre 21 patients soit 13,2% chez qui l'HTA a été découverte avant le diabète. Parmi les nouveaux cas d'HTA diagnostiqués, 2 étaient au grade 1 ; 4 au grade 2 et 1 au grade 3 de l'hypertension artérielle. Les facteurs de risque cardiovasculaires associés retrouvés étaient l'âge >45 ans (56,60%), la sédentarité (26,41%) et l'obésité (13,20%). La rétinopathie hypertensive (26 cas), l'insuffisance cardiaque (21 cas), les accidents vasculaires cérébraux (14 cas) ont été les complications les plus fréquemment rencontrées. Soixante-dix-sept de nos patients soit 48,42% étaient en surpoids (IMC compris entre 25 et 29,9 Kg/m<sup>2</sup>). La glycémie à jeun pratiquée chez nos patients déjà connus diabétiques a montré 35,8% de cas de normo-glycémie (glycémie comprise entre 0,7 et 1,1g/l) ; 58,7% de cas d'hyperglycémie (glycémie >1,1g/l) ; et 1,4% de cas d'hypoglycémie (glycémie < 0,7 g/l). Les IEC ont représenté le traitement de choix de l'HTA chez nos patients avec (59,74%) suivi des inhibiteurs calciques (17,61%). Le régime hygiéno-diététique seul ou associé à un traitement médicamenteux a été préconisé pour l'ensemble des patients. Le traitement ADO représente 56,60% des traitements du diabète contre 33,92% pour l'insuline. Parmi les 12 patients hospitalisés pour HTA-diabète, nous avons enregistré 6 cas de décès (50%), 2 patients (16,67%) ont été référés vers le service spécialisé et 4 patients (33,33%) sont sortis améliorés.

### Discussion

Sur un total de 327 patients diabétiques, 159 d'entre eux présentaient une hypertension artérielle soit une prévalence de 49%.

Ce résultat est largement supérieur à celui trouvé par Dembélé M. et al. [5] qui ont trouvé une prévalence de 16,7% au Mali en 2000. En revanche, il est proche de celui trouvé par Ntyonga-Pono MP [6] qui a rapporté une prévalence de 40% au Gabon en 1996. La prévalence élevée de l'hypertension artérielle chez les diabétiques pourrait s'expliquer par le fait que chacune de ces pathologies constitue un facteur de risque à la survenue de l'autre.

La tranche d'âge la plus représentative était celle de 58-67 ans soit 34,5% avec une moyenne d'âge de 60 ans. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que l'âge est un facteur de risque associé de survenue non seulement de l'hypertension artérielle mais aussi du diabète.

Le dénombrement par sexe de nos patients a montré une prévalence féminine de l'ordre de 61% contre 49% pour le sexe masculin avec un sex-ratio de 0,64.

Koné B. [7] dans sa thèse de doctorat en Médecine au Mali a rapporté une nette représentativité du sexe féminin soit 73,70% vis-à-vis du sexe masculin soit 26,30% avec un sex - ratio de 0,36. Cependant, Manikasse RJ [8] a observé au Niger une prédominance masculine de l'ordre de 57,89% contre 42,11% des femmes.

Au cours de notre étude, nous avons constaté que la majorité de nos patients vivaient dans la zone urbaine de Kindia soit 89%.

Les femmes au foyer ont été les plus touchées avec 48,42%. Cela pourrait s'expliquer par le bas niveau d'étude, le manque d'éducation alimentaire de celle-ci et c'est la couche sociale dominante dans la société.

Parmi les signes fonctionnels, nous avons noté que les céphalées et les vertiges dominaient largement le tableau suivi d'un syndrome polyuro-polydipsique avec respectivement 63,9% pour les deux premiers et 53% pour le dernier.

Durant notre étude, nous avons trouvé que 88,68% des patients avaient le diabète de type 2. Zabsonre P. et coll. [9] en 1999 au Burkina Faso ont trouvé 93,9% de diabète de type 2 contre 6,1% de diabète de type 1.

Nous avons trouvé dans notre étude que 74,21% des patients ont développé l'hypertension artérielle après le diabète et que 13,20% étaient hypertendus avant que le diagnostic d'un diabète ne soit porté.

La majorité de 7 nouveaux patients hypertendus était du grade 2 (n=4). Par contre, Koné B. [7] au Mali avait trouvé dans son étude que 32,1 % des patients étudiés avaient le grade 1 de l'HTA.

Les facteurs de risque cardiovasculaires associés les plus fréquemment retrouvés étaient l'âge > 45 ans (56,60%), la sédentarité (13,20%) et l'obésité (13,20%). Le vieillissement de la population, le changement de mode de vie de la population caractérisé par une baisse de l'activité physique et donc une augmentation des comportements sédentaires : moyens de transport motorisés, loisirs sédentaires (télévision, ordinateur) et l'appréhension de la vie de tous les jours justifieraient ces résultats.

Il ressort de notre étude que la rétinopathie hypertensive domine les complications liées à cette association HTA- diabète avec 26 cas.

L'obésité (9,43%) et le surpoids (48,42%) ont été retrouvés chez la majorité de nos patients. Pour Ntyonga-Pono MP [6], 60% des patients étaient obèses. Cela pourrait s'expliquer par le manque d'activité physique, une alimentation inappropriée. En plus, dans nos sociétés les schémas culturels font une corrélation positive entre le niveau socioéconomique élevé et l'obésité.

Dans notre série, seulement (35,8%) des patients avaient une glycémie normale contre (58,7%) pour ceux qui avaient une hyperglycémie et (1,4%) d'hypoglycémie. Cela se justifierait le non-respect par les patients des mesures hygiéno-diététiques et de l'insuffisance de l'observance du traitement au long cours.

L'inhibiteur de l'enzyme de conversion (53,45%) a été l'antihypertenseur le plus fréquemment utilisé chez nos patients. Cela pourrait s'expliquer par l'effet néphroprotecteur et de prévention des complications cardiovasculaires des IEC.

Le régime hygiéno-diététique seul ou associé à un traitement médicamenteux a été observé pour l'ensemble de nos patients. Le traitement à base d'antidiabétiques oraux a été retrouvé chez 56,60% des patients contre 33,92% des patients qui étaient sous insuline.

Parmi les patients hospitalisés lors de notre étude nous avons enregistré 50% de décès. Nous n'avons pas trouvé d'explication pour étayer cette hypothèse.

### **Conclusion**

La survenue de l'hypertension artérielle au cours du diabète est très fréquente et vis-versa. L'hypertension artérielle était présente chez la majorité de nos patients (49%). Elle survient à un âge avancé, plus précisément chez les femmes au foyer et fréquemment chez les diabétiques de type 2. Les facteurs de risque associés rencontrés

étaient principalement l'âge, la sédentarité et l'obésité. La rétinopathie hypertensive était la complication la plus fréquemment rencontrée. La prise en charge des facteurs de risque ainsi que le respect des mesures hygiéno-diététiques et le traitement médicamenteux font partie intégrante du traitement lors de l'association hypertension-diabète.

Des études plus approfondies sur la recherche de l'hypertension artérielle chez les patients diabétiques permettraient une meilleure approche dans la prise en charge des complications rencontrées au cours de l'association HTA-diabète.

**Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.**

### **REFERENCES**

1. **Altman J.J. Hypertension artérielle et diabète : une association fréquente ; Magazine Equilibre 2008 ; 265.**
2. **Laboureau S, Bouhamick B. Hypertension artérielle du diabétique. Editions scientifiques et médicales 2002 ; 11-301 : 10**
3. **OMS. noncommunicable diseases progress monitor 2017**  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/258940/1/9789241513029-eng.pdf?ua=1>
4. **Bauduceau B. Aidons les diabétiques à mieux contrôler leur HTA. Service d'endocrinologie. Hôpital d'instruction des armées Bégin 1993 :20.**
5. **Dembélé M, Sidibé M, Traoré T, HA. Association HTA-Diabète sucré dans le service de Médecine Interne de l'hôpital du Point G. Bamako Med Afrique noire 2000 ; 47 : 276-80.**
6. **Ntyonga Pono MP. - HTA chez le diabétique Gabonais, Med Afr Noire, 1996 ; 43 : 434-7.**
7. **Koné B. La prévalence de l'hypertension artérielle chez les diabétiques au Centre de Santé de Référence de la Commune IV. Thèse Médecine Bamako 2014.**
8. **Manikasse RJ. HTA et Diabète sucré en milieu hospitalier au Niger. Thèse Med Niamey. 1994 ; 102 : 42-45.**
9. **Zabsonre P. Ouedraogo S. Dyemkouma FX et al. Prévalence et caractéristiques de l'HTA dans une population de diabétiques. Cardiologie tropicale 1998 ; 27 : 19-22.**

10. Zabsonré P, Yaméogo A, Millogo A, Dyemkouma F.x. Durand G. Etude des facteurs de risque et de gravité des accidents vasculaires cérébraux chez les noirs ouest africains au Burkina Faso. *Med Trop.*, 1997; 57:147-52