

Les nouveaux diabétiques observés à l'Hôpital Joseph Raseta Befelatanana d'Antananarivo (2002-2003)

New diabetics seen in Joseph Raseta Befelatanana Hospital of Antananarivo (2002-2003)

R.E. Raherison (1)*, B. Ramilitiana (2), S.A. Raharinaivalona (1),
D.P. Rakotomalala (1)

(1) Service d'Endocrinologie, Hôpital Universitaire Joseph Raseta de Befelatanana, Antananarivo, Madagascar

(2) Service de Néphrologie, Hôpital Universitaire Joseph Raseta de Befelatanana, Antananarivo, Madagascar

Résumé

Introduction. Le diabète sucré constitue un lourd fardeau pour la santé publique dans les pays à faible revenu. A Madagascar, peu d'études sont disponibles concernant le diabète sucré à sa phase de découverte. L'objectif de notre étude était de rapporter les aspects épidémiologiques de découverte du diabète dans un service d'Endocrinologie pendant une période de 12 mois.

Méthodologie. C'est une étude rétrospective descriptive réalisée dans le service d'Endocrinologie de l'Hôpital Befelatanana, Antananarivo, du 1er décembre 2002 au 30 novembre 2003. Les patients retenus étaient ceux qui présentaient un diabète nouvellement diagnostiqué.

Résultats. Cent trente patients étaient retenus dans l'étude. L'incidence du diabète dans le service était de 17,8%. L'âge moyen des patients était de 46,9 ans. Le sex-ratio était de 1,06. Cent deux patients (78,5%) étaient diabétiques de type 2. Le délai moyen séparant les premières manifestations cliniques liées au diabète et le diagnostic était de 25 jours. La plupart de nos patients étaient symptomatiques au moment de la découverte de leur diabète. Les principaux signes liés au diabète étaient l'asthénie physique (70%), l'amaigrissement (65,3%), la polyurie (63,8%) et la polydipsie (61,5%). Treize patients (10%) souffraient de céto-acidose inaugurale. La coronaropathie occupait la première place (24,6%), en ce qui concerne la fréquence des complications dégénératives retrouvées au moment du diagnostic du diabète. L'infection du pied diabétique a été la complication infectieuse la plus fréquente. L'insulinothérapie était prescrite chez 76,9% des patients à l'issue de l'hospitalisation.

Conclusion. Le diabète est souvent diagnostiqué avec retard et au stade de complications dans notre pratique. Des efforts dans le dépistage de cette maladie s'avèrent en conséquence importants ; les résultats de cette étude serviront aux praticiens d'outil pour renforcer cette stratégie.

Mots-clés : diabète, découverte, complications, Antananarivo, Madagascar

Abstract

Introduction. Diabetes mellitus is a heavy burden on public health in low-income countries. In Madagascar, few studies are available regarding diabetes mellitus in its discovery time. The aim of our study was to report the epidemiological and clinical aspects during discovery time of diabetes in Endocrinology service for a period of 12 months.

Methodology. This is a descriptive retrospective survey realized in the service of Endocrinology of the Befelatanana Hospital, Antananarivo, from December 1st, 2002 to November 30, 2003. The retained patients were those who had newly diagnosed diabetes.

Results. One hundred thirty patients were selected for the study. The incidence of diabetes in the service was 17.8%. The average age of patients was 46.9 years. The sex ratio was 1.06. One hundred two patients (78.5%) were type 2 diabetics. The average time between the first clinical manifestations of diabetes and diagnosis was 25 days. Most of our patients were symptomatic at the time of the discovery of their diabetes. The main signs associated with diabetes were physical asthenia (70%), weight loss (65.3%), polyuria (63.8%) and polydipsia (61.5%). Inaugural keto-acidosis had occurred in thirteen patients (10%). Coronaropathy occupied the first place (24.6%) in regarding degenerative complications already found at diagnosis of diabetes. Diabetic foot infection was the most common infectious complication. Insulin therapy was prescribed in 76.9% of our patients after hospitalization.

Conclusion. In our practice, diabetes is often diagnosed late and at stage of complications. Efforts in screening for this disease are necessary; the results of this study will be used by practitioners as a tool to reinforce this strategy.

Keywords : diabetes, discovery, complications, Antananarivo, Madagascar

Introduction

Le diabète sucré est une pathologie chronique constituant un problème de santé publique dans le monde. Il touche une partie de la population active et engendre de multiples problèmes médicaux, économiques et sociaux [1]. Dans un pays à faible revenu, prendre en charge un patient diabétique demeure un défi du système de santé. La prévention y prend toute son importance, et le fait de dépister le plutôt possible constitue le meilleur outil. Le dépistage systématique est une stratégie classique dans cette démarche, mais d'autres circonstances guideraient l'équipe soignante à chercher le diabète. Dans notre pays, peu d'études sont disponibles concernant le diabète sucré à sa phase de découverte. L'objectif de cet article était de rapporter les aspects épidémiologiques des diabétiques nouvellement diagnostiqués et hospitalisés dans le service d'Endocrinologie de l'Hôpital Universitaire Joseph Raseta de Befelatanana d'Antananarivo, Madagascar.

Matériels et méthodes

C'est une étude rétrospective, descriptive effectuée dans le service d'Endocrinologie de l'Hôpital Universitaire Joseph Raseta Befelatanana d'Antananarivo. Pour être inclus dans l'étude, les patients devraient présenter un diabète nouvellement diagnostiqué et être hospitalisés dans le service d'Endocrinologie durant la période allant du 1er décembre 2002 au 30 novembre 2003. Les critères de diagnostic du diabète étaient soit par une glycémie supérieure ou égale à 1,26 g/L (7 mmol/L) après une jeûne d'au moins 8 heures ; soit des signes cardinaux du diabète (polyurie, polydipsie, perte de poids, polyphagie) avec une glycémie supérieure ou égale à 2 g/L (11,1 mmol/L) à un moment quelconque de la journée [2]. La clairance de la créatininémie a été calculée par la formule de Cockcroft-Gault.

La classification de diabète de type 1 a été retenue chez les enfants, adolescents et jeunes adultes, maigres ou de poids normal, présentant un syndrome cardinal du diabète avec cétonurie à l'admission et de diabète de type 2 les patients âgés de plus de 40 ans, en surpoids ou obèse, peu symptomatiques et ayant des antécédents familiaux [3].

Sont classées dans les complications aiguës du diabète : la céto-acidose et le syndrome d'hyperglycémie hyperosmolaire ; les complications chroniques les micro-angiopathies (rétinopathies, néphropathies et neuropathies diabétiques) et les macro-angiopathies

(coronaropathies, accidents vasculaires cérébraux et artérites des membres inférieurs) ; complications infectieuses : les problèmes de pieds diabétiques et mains diabétiques. Pour les complications aiguës, nous avons porté le diagnostic de céto-acidose diabétique devant l'odeur cétonique de l'haleine et d'autres signes comme la dyspnée de Kussmaul, une hyperglycémie supérieure à 3 g/L, une glycosurie et une cétonurie à la bandelette urinaire.

En ce qui concerne les complications chroniques, l'examen de fond d'œil nous a permis de rechercher et de classer la rétinopathie diabétique [3]. La néphropathie diabétique était retenue devant une microalbuminurie permanente supérieure à 30 mg/24 heures, ou une protéinurie supérieure à 300 mg/24 heures, sans hématurie ni leucocyturie, avec ou sans altération de la filtration glomérulaire, avec ou sans élévation de la tension artérielle, avec des lésions de rétinopathie diabétique au fond d'œil [3]. Le diagnostic de neuropathie diabétique était porté cliniquement devant les polyneuropathies distales symétriques, les neuropathies focales et multifocales ainsi que les neuropathies végétatives [3]. Les plaintes de douleurs précordiales constrictives, et la présence d'un trouble classique de repolarisation ventriculaire ou d'une onde "Q" de nécrose myocardique constituée a été utilisé pour le diagnostic d'une coronaropathie diabétique [4]. Le diagnostic d'accident vasculaire cérébral était porté devant des troubles neurologiques focaux ou des troubles de la vigilance, d'installation brutale [5], confirmé ou non par une imagerie cérébrale. Les plaintes de claudications intermittentes, l'abolition de deux pouls distaux homolatéraux ainsi que la présence de troubles trophiques aux membres inférieurs représentaient les critères de diagnostic d'artérite des membres inférieurs [6]. Pour les complications infectieuses, leur diagnostic a été retenu sur des critères cliniques et/ou biologiques [7]. Nous avons exclu de l'étude les patients dont les dossiers étaient incomplets, les patients transférés dans un autre service durant leur hospitalisation et les patients sortis sans ou contre avis médical.

Les paramètres étudiés étaient les données sociodémographiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques.

Résultats

Huit cent trente et un patients étaient hospitalisés dans le service d'Endocrinologie durant cette période d'étude. Cent quarante huit étaient nouvellement dé-

distés comme étant diabétiques. Dix huit patients étaient exclus car n'ayant pas satisfaits les critères d'éligibilité. Ainsi, nous avons retenu 130 patients (17,8% parmi les patients hospitalisés) se répartissant en 67 hommes (51,6%) et 63 femmes (48,4%) donnant un sex-ratio de 1,06. L'âge moyen de nos patients était de 46,9 ans (extrêmes : 8 et 91 ans) (Tableau 1).

Tableau 1. Répartition des patients selon l'âge de découverte du diabète (n=130).

Age (ans)	Nombre	Pourcentage (%)
[8- 15[	4	3,0
[15- 25[	10	7,6
[25- 35[	14	10,7
[35- 45[	21	16,1
[45- 55[	38	29,8
[55- 65[	29	22,3
[65- 75[	12	9,2
≥75	2	1,5

Deux patients (1,5%) étaient hypertendus au moment de la découverte de leur diabète.

Les principaux signes présentés par les patients étaient l'asthénie (n=90/130 ; 70%), l'amaigrissement (n=85/130 ; 65,3%), la polyurie (n=83/130 ; 63,8%) et la polydipsie (n=80/130 ; 61,5%) (Fig. 1).

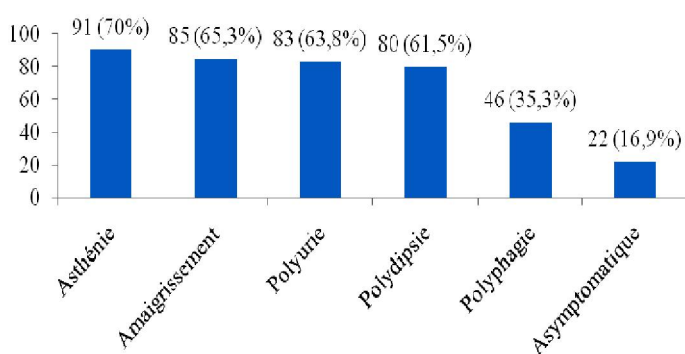


Figure 1. Répartition selon les signes cliniques relatifs au diabète (n=130).

Vingt huit patients sur 130 (21,5%) étaient considérés comme diabétiques de type 1 et 102 patients de type 2 (78,5%). Treize patients sur 130 (10%) ont été admis pour une céto-acidose diabétique. Ces 13 patients étaient tous diabétique type 1. Aucun cas de syndrome d'hyperglycémie hyperosmolaire n'a été observé.

Les complications dégénératives présentés par des patients diabétiques type 2 seulement, étaient une coronaropathie (n=32/130; 24,6%), rétinopathie (n=19/130; 14,6%), néphropathie tous stades (n=15/130; 11,5%), neuropathie (n=9/130; 6,9%) et accident vasculaire cérébral (n=3/130; 2,3%). Cinquante huit sur 130 patients (44,61%) avaient une infection intercurrente (Fig. 2). L'infection du pied diabétique (n=22/130; 16,9%) était le plus fréquemment observée, suivie des infections urinaires (n=16/130; 12,3%), et des infections génitales (n=12/130; 9,2%).

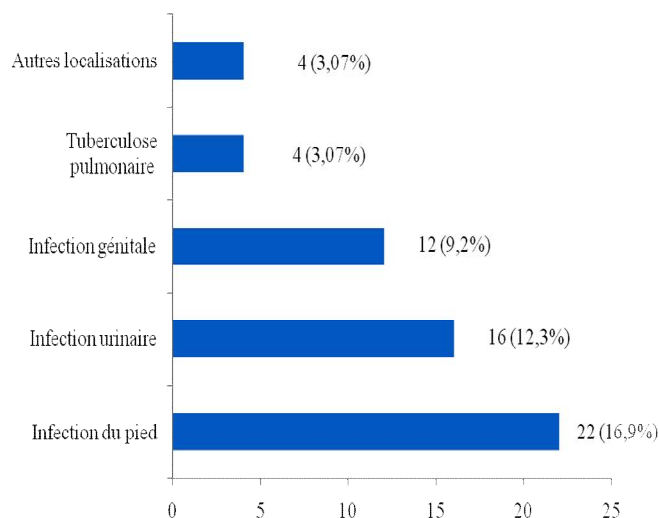


Figure 2. Répartition selon les complications infectieuses (n=58).

Le délai moyen qui séparait la constatation des signes cliniques liés au diabète et le diagnostic était de 25 jours (extrêmes : 3 jours à 2 ans). Au moment du diagnostic, 79,23% des patients présentaient une glycémie supérieure à 3 g/L et 25,3% une glycémie supérieure à 6 g/L. A l'issue de l'hospitalisation, 100 patients (76,92%) avaient un insulinothérapie, 24 (18,46%) des anti-diabétiques oraux, et 6 patients (4,6%) un régime hygiéno-diététique seul. Onze cas de décès (8,4%) ont été enregistrés en 12 mois.

Discussion

Notre étude a pris en considération les diabétiques nouvellement dépistés vus dans notre service, un petit groupe parmi les cas mondiaux déclarés dont le nombre ne cesse de croître, notamment dans les pays à faibles revenus économiques comme le notre [8]. Le diabète se répartit de manière quasi-égale entre les deux genres dans notre série et dans la littérature [9].

Le diabète survenait chez nos patients, en pleine période active de leur vie, avec un âge moyen de 46,9 ans lors de la découverte. Ce qui est en conformité avec les observations rapportées ailleurs. En effet, l'âge moyen des patients d'Osa *et al.* en Côte d'Ivoire étaient de 49,34 ans [10] tandis que celui des patients de l'équipe de Belkhadir *et al.* étaient de 45 ans [9].

La prédominance des sujets diabétiques de type 2 retrouvés dans notre étude est classique [11,12]. Toutefois, typer le diabète dans un pays à faible revenu comme le nôtre relève de plusieurs difficultés, entre autres du fait de la moindre disponibilité des examens à la recherche de témoins d'auto-immunité comme les anticorps anti-GAD et les anticorps anti-IA₂ pour le diabète de type 1 et de l'existence de formes atypiques de diabète comme le diabète cétosique transitoire et le diabète nutritionnel fibro-calculéux [13].

La prévalence de l'association du diabète avec l'hypertension artérielle retrouvée dans notre étude discordait avec les données de la littérature. En effet, selon une étude Camerounaise, cette prévalence a été de 66,7% [14] ; nos patients étaient-ils relativement jeunes alors que la tension artérielle augmente avec l'âge [15] et faute de moyen technique, aucun patient n'avait pas ni d'automesure tensionnelle ni de la mesure ambulatoire de la pression artérielle sur 24 heures (MAPA) pour dépister rigoureusement une hypertension artérielle masquée ou ambulatoire isolée.

L'hyperglycémie majeure réitère le retard de diagnostic chez nous comme dans certains pays dans le continent Africain [16]. Nos patients ont pris un retard de 25 jours en moyenne à partir de l'apparition des premiers signes relatifs au diabète. Chez nos patients, l'asthénie qui est non spécifique du diabète était rencontrée dans 70% des cas, le syndrome polyuro-polydipsique ne se place qu'à la troisième place contrairement à l'observation de Timsit *et al.* où ce syndrome occupait la première place (89%), suivi de l'altération de l'état général avec asthénie (54%) [17].

La céto-acidose était la seule complication métabolique inaugurale constatée dans nos résultats. Sa fréquence de 10% avoisine celles rapportées par d'autres auteurs comme Larger *et al.* (11 à 13%) [18] et Monteiro *et al.* (10,47%) [19].

Parmi les complications dégénératives, il existait une proportion non négligeable de patients souffrant de coronaropathie liée au diabète autant dans notre série (24,6%) que dans la littérature (15 à 20%) [20]. Ce chiffre pourrait même être sous-estimé puisque aucun de nos patients n'a bénéficié ni d'un électrocardiogramme d'effort, ni d'une échographie de stress, ni

d'une scintigraphie myocardique ni d'une coronarographie, figurant parmi l'arsenal diagnostique d'une coronaropathie diabétique [4]. La fréquence de la néphropathie diabétique chez nos patients (11,5%) était similaire à celle colligée par d'autres équipes (10%) [20]. La fréquence de la rétinopathie diabétique (14,6%) avait la même tendance à celle des autres auteurs (15 à 20%) [20]. La neuropathie diabétique était présente chez 6,9% de nos patients ; ce qui avoisine les 8% de cas rapportés dans la littérature [21]. Ces complications dégénératives vues au moment du diagnostic surtout chez les diabétiques de type 2 rendaient compte du cours de l'évolution naturelle de la maladie. En effet, selon la littérature, le diabète de type 2 évolue en moyenne depuis 5 à 7 ans [22] avant d'être découvert ; ce qui laisserait le temps aux complications dégénératives d'apparaître avant la découverte du diabète.

Le diabète étant un terrain d'immunodépression, les infections constituent une de ses principales complications intercurrentes conduisant à une hospitalisation [23].

Cinquante huit patients infectés ont été colligés chez nous. Parmi les infections, celles du pied diabétique arrivaient en premier lieu. Ce qui semble conforter l'avis d'Akossou *et al.* avançant que les infections du pied diabétique seraient plus fréquentes en Afrique à cause de la flore microbienne, du climat, de l'habitude de vie ou de la négligence des patients [16]. Les infections urinaires et génitales sont également classiques chez les diabétiques [23,24] ; elles occupaient dans notre étude, respectivement, la deuxième et la troisième place en termes de fréquence. L'incidence de la tuberculose pulmonaire serait plus importante chez les diabétiques du fait d'une dépression de l'immunité cellulaire, d'une production de cytokines, avec un rôle néfaste de la glycosylation non enzymatique [25,26], et surtout dans un pays à forte endémicité comme Madagascar [27]. Ses localisations atypiques fréquentes, sa tendance habituelle à la cavitation et à la résistance aux antituberculeux classiques constituent les difficultés de la prise en charge [28].

L'insulinothérapie était maintenue chez 76,92% des patients à la sortie de l'hospitalisation. En effet, les diabétiques de type 1 (n= 28) dépendent de l'insuline pour survivre. Les patients infectés nécessitent une insulinothérapie pour équilibrer leur diabète puisque d'une part, l'infection est un facteur majeur de déséquilibre du diabète et d'autre part le diabète mal équilibré, à son tour, favorise et aggrave l'état infectieux [23]. Pour le reste, l'insulinothérapie a été maintenue soit parce

que l'équilibre glycémique n'a pas été atteint avec les autres moyens thérapeutiques, soit parce qu'il existait une contre indication aux antidiabétiques oraux [29].

Conclusion

Le diabète sucré prédomine chez les adultes en période active de la vie chez nous. L'altération de l'état général et les signes cardinaux demeurent les éléments essentiels pour orienter le dépistage. Le retard de découverte du diabète explique la fréquence de survenue des complications au moment du diagnostic. Le dépistage de ces complications reste encore difficile du fait de l'insuffisance de nos plateaux techniques d'un part, et de la précarité sociale et économique de nos citoyens, d'autre part. Leur prise en charge est encore plus problématique. Une sensibilisation de la population pour le dépistage précoce du diabète est primordiale à Madagascar.

Références

1. Wild S, Roglic G, Green A. Global prevalence of diabetes estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27(5): 1047-53.
2. World Health Organization, International Diabetes Federation. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Geneva: WHO; 2006.
3. Brue T, Castinetti F, Gaborit B. Réussir l'ECN. Endocrinologie, diabétologie, nutrition. Paris : Ellipses, 2008.
4. Gueret P. Aspects cliniques et diagnostiques des coronaropathies du diabétique. In Grimaldi A, ed. *Traité de Diabétologie*. 2^e édition. Paris: Flammarion, 2012: 512-6.
5. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Prise en charge initiale des patients adultes atteints d'accident vasculaire cérébral - Aspects médicaux. Paris : ANAES; 2002.
6. Hartemann A, Lecornet-Sokol E, Halbron M. Artériopathie des membres inférieurs et diabète. In Grimaldi A, ed. *Traité de Diabétologie*. 2^e édition. Paris: Flammarion, 2012: 542-50.
7. Collège des Universitaires de Maladies Infectieuses et Tropicales (CMIT). E. Pilly. *Maladies infectieuses et parasitaires*. 23^e édition. Paris: Vivactis Plus, 2012.
8. Fédération internationale contre le diabète. Plan mondial contre le diabète 2011-2021.
9. Belkhadir J, El Alaou Z. Approche épidémiologique du diabète en milieu Marocain. *Méd Maghreb* 1993; 37: 35-7.
10. Osa ASS, Tebi A, Aka J, et al. Le diabète sucré diagnostiqué en Côte d'Ivoire : des particularités épidémiologiques. *Med Trop* 2006; 66: 241-6.
11. Levitt NS. Diabetes in Africa: epidemiology, management and healthcare challenges. *Heart* 2008; 94(11): 1376-82.
12. Sobngwi E, Mauvais-Jarvis F, Vexiau P, et al. Diabetes in Africans. Part 1 : epidemiology and Clinical Specificities. *Diabetes Metab* 2001; 27(6): 628-34.
13. Jaffiol C. Le diabète sucré en Afrique : un enjeu de santé publique. *Bull Acad Natle Méd* 2011; 195(6): 1239-54.
14. Choukem SP, Kengne AP, Dehayem YM, et al. Hypertension in people with diabetes in sub-Saharan Africa: Revealing the hidden face of the iceberg. *Diabetes Res Clin Pract* 2007; 77: 293-9.
15. Mounier-Vehier C, Amah G, Covillard J, et al. Management of essential arterial hypertension and cardiovascular risk levels. Observation in general medicine: national PHENOMEN study. Evaluation and stratification of cardiovascular risk based on the 2000 ANAES recommendations in a population of hypertensive patients. *Arch Mal Coeur Vaiss* 2002; 95(7-8):667-72.
16. Akossou SY, James YE, Tetekpor S. La prise en charge du pied diabétique au CHU de Lomé Tokoin. *Louvain Med* 2003; 122: 272-80.
17. Timsit J. Etiologie et physiopathologie du diabète de type 1. *Encycl Med Chir, Endocrinol Nutrition*. 10-366-C- 10; 1996.
18. Larger E, Dubois-Laforgue D, Timsit J. Diabète de type 1. *Presse Méd* 1999; 28(34): 1895-901.
19. Monteiro B, Gninafon M, Amoussou KJ. Contribution à l'étude épidémiologique du diabète sucré de l'adulte au Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou- Bénin. *Med Afr Noire* 1991; 38(4): 263-9.
20. Fontbonne A. Epidémiologie du diabète. *Encycl Méd Chir Endocrinol Nutrition*. 10-366-B-10 ; 2001.
21. Said G. Neuropathies diabétiques. *Encycl Méd Chir Endocrinol Nutrition*. 10-366 -L-10; 1999.
22. Drouin P, Blicke JF, Charbonnel B. Diagnostic et classification du diabète sucré. Les nouveaux critères. *Diabetes Metab* 1999; 25: 72-83.
23. Radi L, Chadli A, Ghomari H, et al. Les complications infectieuses révélant le diabète type 2. *Diabetes Metab* 2009; 35(1): 89.
24. Balachandar MS, Pavcovic P, Metelko Z. Kidney infections in diabetes mellitus. *Diabetol Croat* 2002; 31(2): 85-103.
25. Koziel H, Koziel MJ. Pulmonary complications of diabetes mellitus. *Infect Dis Clin North Am* 1995; 9: 65-90.
26. Sidibe ELH. Diabète et tuberculose pulmonaire : aspects épidémiologiques, physiopathologiques et symptomatologiques. *Cahiers Santé* 2007; 17(1): 29-32.
27. Rakotoarisoa AHN, Andrianarivelo AM, Razafimanjato NNM, et al. Un cas de tuberculose disséminée révélée par une localisation pharyngée. *Rev méd Madag* 2011; 1(2): 33-5.
28. Ljubiaë S, Balachandran A, Pavliæ-Renar I. Pulmonary infections in diabetes mellitus. *Diabetol Croat* 2004; 33(4): 115-24.
29. Moen MF, Zhan M, HsuVD, et al. Frequency of hypoglycemia and its significance in chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009; 4(6): 1221-7.