



## Relation entre diabète type 2 et dépression

## Relationship between diabetes mellitus type 2 and depression

### العلاقة بين داء السكري من النوع 2 والإكتئاب

M Kadiri, J Mehssani, A Yahia, Y Otheman, K Mouhadi, M Gartoum, M Belaizi, MZ Bichra.

**الملخص : مقدمة :** العلاقة بين داء السكري والاكتئاب ثنائية الاتجاه. مرضى السكري أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب، وهذا الأخير عامل خطر لظهور داء السكري من النوع 2 ومضاعفاته.

**ملاحظات :** سنوضح هذه العلاقة من خلال حالتين. الأولى لمرضى قاوم علاج الاكتئاب قبل أن يتحسن بعد علاج داء السكري الذي اكتشف لديه. والثانية لمرضى عانت من مضاعفات السكري قبل أن تستقر حالتها إثر علاج مرض الاكتئاب الذي كان مجهولا لديها.

**مناقشة :** تؤدي عدة عوامل إلى حدوث الاكتئاب لدى مرضى السكري: انخفاض المستوى الاجتماعي الإقتصادي و التعليمي، العزلة، الإجهاد، إرتفاع مستويات الهيموغلوبين السكري و مضاعفات السكري، خاصة العصبية. علاوة على ذلك، يمكن أن يؤدي الاكتئاب إلى اختلال في العادات الغذائية و الخمول، ما قد يؤدي إلى تطور داء السكري من النوع 2. يترافق الاكتئاب أيضا بتغيرات بيولوجية قد تزيد من خطر التعرض للسكري. فيما يحتمل أن تكون استجابة مرضى السكري لأدوية المضادة للاكتئاب .

**الكلمات الأساسية:** الاكتئاب، داء السكري من النوع 2، علاقة.

**Résumé : Introduction :** La relation entre le diabète et la dépression est bidirectionnelle. Les diabétiques présentent plus de risque pour développer une dépression, et cette dernière constitue un facteur de risque pour la survenue de diabète type 2 et de ses complications.

**Observations :** Nous allons illustrer ces liens à travers les cas de deux patients, dont l'un présentait un épisode dépressif majeur qui a résisté au traitement, et chez qui la prise en charge d'un diabète découvert fortuitement a permis d'améliorer le tableau dépressif. La deuxième patiente présentait des complications diabétiques stabilisées après le traitement d'une dépression négligée.

**Discussion :** Plusieurs facteurs favorisent la survenue de dépression chez le patient diabétique: le bas niveau socioéconomique et éducatif, l'isolement, le stress, un taux élevé d'hémoglobine glyquée et la présence de complications diabétiques, surtout neuropathiques. Par ailleurs, La dépression peut entraîner la perturbation des conduites alimentaire et la sédentarité, favorisant l'apparition de l'obésité et du diabète type 2, elle s'accompagne aussi de modifications biologiques pouvant accroître la vulnérabilité au diabète. Sur le plan thérapeutique, la réponse aux antidépresseurs serait plus faible chez les diabétiques.

**Mots clés :** dépression, diabète type 2, relation.

**Abstract : Introduction :** Relation between diabetes and depression is bidirectional. Diabetics are at higher risk for developing depression, which is a risk factor for the onset of type 2 diabetes and its complications.

**Observations :** We will illustrate these links through the cases of two patients. The first patient had a major depressive episode that has resisted treatment, and in whom the management of a discovered diabetes has improved the depressive symptoms. The second patient suffered from diabetic complications stabilized after treatment of a neglected depression.

**Discussion :** Several factors favor the occurrence of depression in diabetic patients: the low socioeconomic and education level, loneliness, stress, high levels of glycated hemoglobin and the presence of diabetic complications, especially neuropathic ones. Furthermore, depression can lead to eating disorders and sedentary lifestyle, favoring the development of obesity and type 2 diabetes; depression is also accompanied by biological changes that may increase vulnerability to diabetes. Therapeutic response to antidepressants is probably lower in diabetics.

**Key words:** Depression, type 2 diabetes, relationship.

*Tiré à part : M Kadiri : Service de psychiatrie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohammed - V, CHU de Rabat - Salé.*

## Introduction

La relation entre le diabète et la dépression, connue des cliniciens, est bidirectionnelle. D'une part, les diabétiques présentent 2 à 3 fois plus de risque pour développer une dépression [1], et d'autre part, la dépression constitue un facteur de risque pour la survenue de diabète type 2 [2], et un facteur prédictif des complications diabétiques [3]. Les aspects cliniques de cette relation sont extrêmement variables et requièrent une attention particulière de la part des praticiens. Nous allons, à travers deux cas cliniques, illustrer certains aspects des liens existant entre ces deux pathologies chroniques, et les implications qui en découlent.

### Cas n°1

Mr A. est âgé de 48 ans, il a des antécédents familiaux de diabète type 2, il est adressé en consultation psychiatrique par son médecin généraliste suite à plusieurs plaintes somatiques dont l'origine organique a été éliminée. L'examen retrouve chez ce patient un syndrome dépressif, fait de tristesse de l'humeur, plaintes somatiques diverses, asthénie, amaigrissement, et insomnie évoluant depuis 2 mois. Un bilan biologique réalisé initialement comprenant un bilan sanguin, métabolique et hormonal n'a pas révélé d'anomalie. Le diagnostic d'épisode dépressif majeur a été retenu.

Le patient a été mis sous antidépresseur (clomipramine 75 mg/j), avec une amélioration notée au bout de 2 semaines, et une rémission maintenue pendant 4 mois, suite à laquelle, une reprise des symptômes a été constatée, malgré une bonne observance thérapeutique. Ainsi, le patient a présenté de nouveau une symptomatologie dépressive sévère avec idées de culpabilité et de suicide, pour lesquels il fût hospitalisé. Le bilan standard réalisé a trouvé cette fois une glycémie à 2,2 g/l, avec une hémoglobine glyquée à 7%. L'introduction des antidiabétiques oraux (metformine 2g/j), avec la mise en place des mesures hygiéno-diététiques, ont permis après dix jours d'évolution, l'amélioration sur le plan diabétique et psychiatrique tout en gardant la même thérapeutique antidépressive.

### Cas n°2

Mme M, 63 ans, est suivie en endocrinologie depuis 15 ans, pour un diabète type 2, traité et stabilisé sous metformine (2g/j), avec des visites de contrôles tous les 4 mois. Depuis une année, la patiente présente des plaintes somatiques, des difficultés de concentration et un désintérêt pour ses activités habituelles, avec peu de respect pour les mesures hygiéno-diététiques. Les contrôles glycémiques réalisés au cours des deux dernières consultations ont relevé un déséquilibre du diabète, et ce malgré l'association de deux antidiabétiques oraux (metformine et glimepirid), avec apparition d'une rétinopathie et d'une neuropathie. La patiente a développé un tableau dépressif franc depuis 2 mois, avec une tristesse de l'humeur, une insomnie importante accompagnée de réveils matinaux précoces et une négligence des soins corporo-vestimentaires. Son médecin traitant l'a adressé en consultation psychiatrique où le diagnostic d'épisode dépressif majeur a été posé. La patiente fut mise sous antidépresseur (escitalopram 10 mg/j), avec une psychothérapie visant l'augmentation de la motivation à modifier son comportement en matière d'hygiène de vie; mais aussi pour l'aider à s'adapter émotionnellement et cognitivement à sa maladie. L'évolution fut favorable au bout de 3 semaines, sur le plan de l'humeur, avec une stabilisation progressive de sa glycémie.

## Discussion

Les intrications entre le diabète et la dépression sont complexes. La prévalence des épisodes dépressifs majeurs dans la population diabétique est de 11%, alors que celle des symptômes dépressifs est estimée à 31% [4].

Les facteurs associés à la survenue de la dépression chez les diabétiques sont d'abord d'ordre sociodémographique: le bas niveau socioéconomique et éducatif, le célibat, le divorce, la faiblesse des soutiens sociaux et l'existence de stress et d'événements de vie négatifs [5]. Sur le plan clinique, il existe une corrélation entre le taux d'hémoglobine glyquée et la sévérité des symptômes dépressifs [6]. La prévalence de la dépression augmente aussi en cas de complications diabétiques, surtout s'il existe une atteinte neuropathique [7,8].

En même temps, ces troubles dépressifs survenant chez le diabétique sont susceptibles de compromettre l'équilibre glycémique et d'aggraver les complications du diabète, notamment dégénératives [3,9], cela est essentiellement dû à une tendance à l'abandon des mesures hygiéno-diététiques, de l'auto surveillance, voire du traitement antidiabétique lui-même [10]. Ainsi, chez le diabétique, la dépression est à la fois un facteur de risque et un marqueur de morbidité.

Dans l'autre sens, un lien statistique entre la dépression et le risque de diabète de type II a été suggéré par plusieurs auteurs [2,11-13]. La dépression peut entraîner la perturbation des conduites alimentaire et la sédentarité, facteurs qui vont favoriser l'apparition de l'obésité et du diabète type 2.

En plus des facteurs sociodémographiques et cliniques, plusieurs hypothèses biologiques ont été avancées pour expliquer ces liens. La dépression s'accompagne de modifications biologiques qui accroîtraient la vulnérabilité au diabète en augmentant la libération de substances hyperglycémiantes, dont les catécholamines, le glucagon, les glucocorticoïdes, l'hormone de croissance... [14]. Ainsi la dépression est assimilée à une cause de stress dans le cas du diabète. De même que dans le diabète, il existe des altérations dans les systèmes des monoamines (sérotonine et noradrénaline), une augmentation du taux de cortisol et des agents trophiques tels que le facteur neurotrophique dérivé du cerveau (BDNF), qui pourraient expliquer l'association entre la dépression et le diabète [15].

Pour le premier cas, la survenue du diabète au décours d'un premier épisode dépressif peut être expliquée par plusieurs éléments : les perturbations hormonales et des rythmes biologiques (sommeil, alimentation...), la sédentarité, le stress, et la présence d'un terrain héréditaire.

Le déséquilibre glycémique a été apparemment à l'origine d'une rechute dépressive, malgré la poursuite du traitement antidépresseur. L'amélioration ne fût possible qu'après la prise en charge du diabète. La réponse aux antidépresseurs serait plus faible chez les patients diabétiques ou ayant des perturbations métaboliques [16], et aucun antidépresseur n'a montré une supériorité en matière d'efficacité chez les déprimés diabétiques par rapport aux non diabétiques [17].

Pour le deuxième cas, l'installation progressive des symptômes dépressifs, méconnus au début, a eu probablement un effet déstabilisateur sur l'équilibre glycémique, jusque là conservé. La prise en charge psychiatrique dans ce cas, pourrait intervenir non seulement au niveau de l'épisode dépressif, mais aussi sur l'accompagnement du patient dans la gestion de son diabète et des implications sur l'hygiène de vie, ce qui permettra à la fois de prévenir les rechutes dépressives, et les complications diabétiques [18,19]. Il faut noter enfin que chez ces deux patients les plaintes somatiques étaient au premiers plan du tableau dépressif, ces plaintes sont généralement plus fréquentes chez les déprimés diabétiques que chez les déprimés non diabétiques [20].

## Conclusion

Dépression et diabète s'entretiennent mutuellement. Certains symptômes sont communs aux deux pathologies, pouvant être attribués à l'une d'elles et passer inaperçus pour l'autre. Diabétologues, psychiatres et généralistes ont donc un rôle important à jouer dans le dépistage du diabète et de la dépression chez leurs patients. Bien traiter ce binôme permettra à la fois d'alléger les complications du diabète et de prévenir celles de la dépression.

## Références

1. J.-P. Sauvanet. Diabète et dépression : du dépistage à l'intervention. *Médecine des maladies métaboliques*. 2010 ; 4 (3) : 343.
2. BN. Renn, L. Feliciano. DL. Segal. The bidirectional relationship of depression and diabetes: a systematic review. *Clin Psychol Rev*. 2011; 31(8):1239-46.
3. LE. Egede, C Ellis. Diabetes and depression: global perspectives. *Diabetes Res Clin Pract*. 2010;87(3): 302-12.
4. RJ. Anderson, KE. Freedland, RE. Clouse, PJ. Lustman. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2001; 24:1069–1078.
5. W. Katon, M. von Korff, P. Ciechanowski, et al. Behavioral and clinical factors associated with depression among individuals with diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27: 914–920
6. M. Papelbaum, RO. Moreira, W. Coutinho, R. Kupfer, L. Zagury, S. Freitas, JC. Appolinário. Depression, glycemic control and type 2 diabetes. *Diabetol Metab Syndr*. 2011; 7; 3(1):26
7. S. Yoshida, M. Hirai, S. Suzuki, S. Awata, Y. Oka. Neuropathy is associated with depression independently of health-related quality of life in japanese patients with diabetes. *Seishin Shinkeigaku Zasshi*. 2010; 112(7): 637-43.
8. A. Raval, E. Dhanaraj, A. Bhansali, S. Grover, P. Tiwari. Prevalence & determinants of depression in type 2 diabetes patients in a tertiary care centre. *Indian J Med Res*. 2010; 132: 195-200.
9. M. de Groot, R Anderson, KE. Freedland, et al. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med* 2001;63: 619–630.
10. WJ. Katon. The comorbidity of diabetes mellitus and depression. *Am J Med*. 2008; 121 (11 Suppl 2): S8–15.
11. DL. Musselman, E. Betan, H. Larsen, LS. Phillips. Relationship of depression to diabetes types 1 and 2: epidemiology, biology, and treatment. *Biol Psychiatry* 2003; 54: 317–329.
12. SH. Golden, M. Lazo, M. Carnethon, AG. Bertoni, PJ. Schreiner, AV. Diez Roux et al. Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA*. 2008; 18;299 (23): 2751-9.
13. MM. Williams, RE. Clouse, PJ. Lustman. Treating depression to prevent diabetes: understanding depression as a medical complication. *Clin Diabetes* 2006; 24: 79–86.
14. F. Talbot, A. Nouwen. A review of the relationship between depression and diabetes in adults: is there a link? *Diabetes Care* 2000; 23: 1556–1562.
15. JI. Castillo-Quan, DJ. Barrera-Buenfil, JM. Pérez-Osorio, FJ. Alvarez-Cervera. Depression and diabetes: from epidemiology to neurobiology. *Rev Neurol*. 2010; 16; 51(6): 347-59.
16. PJ. Lustman, RE. Clouse. Depression in diabetic patients: the relationship between mood and glycemic control. *J Diabetes Complicat* 2005; 19: 113–122.
17. F. Petrak, S. Herpertz. Treatment of depression in diabetes: an update. *Curr Opin Psychiatry*. 2009; 22(2): 211-7.
18. KL. Schneider, SL. Pagoto, B. Handschin, E. Panza, S. Bakke, Q. Liu et al. Design and methods for a pilot randomized clinical trial involving exercise and behavioral activation to treat comorbid type 2 diabetes and major depressive disorder. *Ment Health Phys Act*. 2011; 1;4(1): 13-21.
19. SM. Markowitz, JS. Gonzalez, JL. Wilkinson, SA. Safren. A review of treating depression in diabetes: emerging findings. *Psychosomatics*. 2011; 52(1): 1-18.
20. Z. Stanković, M. Jašović-Gašić, M. Zamaklar. Psycho-social and clinical variables associated with depression in patients with type 2 diabetes. *Psychiatr Danub*. 2011; 23(1): 34-44.