

La qualité de la prise en charge ambulatoire des patients diabétiques non insulinotraités

F. Harzallah,¹ F. Kanoun,¹ F. Elhouch¹ et H. Slimane¹

جودة الرعاية الجوالية لمرضى السكري الذين يعالجون بغير الأنسولين

فاطمة حرز الله، فوزي كانون، فتحي الهوش، هادية سليمان

الخلاصة: يمثل النمط الثاني من مرض السكري مشكلة صحية رئيسية ومنتامية في تونس. وقد قام الباحثون في إطار هذه الدراسة بتقييم جودة الرعاية المقدمة لمرضى السكري الذين يعالجون بغير الأنسولين، وذلك بمراجعة السجلات الطبية لـ 248 من هؤلاء المرضى المترددين على القسم الخارجي لمستشفى الرابطة في عام 2002. وبيّنت مراجعة السجلات أن العمر المتوسط للمرضى هو 59.5 عاماً (الانحراف المعياري 10.1)، وكانت نسبة 62.1% من المرضى من النساء، والمدة المعروفة للمرض هي 8.6 عاماً (الانحراف المعياري 5.9). وكان معظم المرضى يعالجون بتوليفة من السلفونيل يوريا والميتفورمين. وتم تقييم عملية التحكم في سكر الدم عن طريق تقدير سكر الدم على الريق في 96.8% من المرضى، وعن طريق تقدير غلوكوز الدم بعد الأكل في 31.9% من المرضى، وعن طريق تقدير الهيموغلوبين الغليكوزيلاتي في 52.4% منهم. وتم قياس الوزن مرة واحدة على الأقل لـ 88.7% من المرضى، وقياس ضغط 91.1% منهم، وقياس مستويات الشحومات لـ 64.9% منهم. وكان منسب كتلة الجسم أقل من 25 كغ/م² في 12.3% من المرضى، وضغط الدم أقل من 90/140 مم زئبق في 40.3% من المرضى. ولم تزد نسبة فحص القدم في السجلات على 2% من المرضى. وأجري تخطيط كهربية القلب لـ 25% من المرضى، وتنظير قاع العين لـ 21% منهم. وتم تسجيل البيلة البروتينية في 19.8% من المرضى، وتسجيل يوريا البلازما أو الكرياتينين أو كليهما في 57.3% منهم.

RÉSUMÉ Nous avons évalué la qualité du suivi des patients diabétiques non traités par insuline en examinant les dossiers médicaux de 248 de ces patients qui ont consulté dans notre service en 2002. L'âge moyen est de 59,5 (E.T. 10,1) ans ; 62,1 % sont des femmes et la durée connue du diabète est de 8,6 (E.T. 5,9) ans. La majorité des patients sont traités par l'association d'un sulfamide à la metformine. L'évaluation du contrôle glycémique s'est basée sur la glycémie à jeun chez 96,8 % des patients, la glycémie post-prandiale chez 31,9 % et l'hémoglobine glycosylée chez 52,4 %. Le poids est estimé, au moins une fois, chez 88,7 % des patients, la pression artérielle chez 91,1 % et les paramètres lipidiques dans 64,9 % des cas. L'indice de masse corporelle est inférieur à 25 kg/m² chez 12,3 % des patients et la pression artérielle inférieure à 140/90 mmHg dans 40,3 % des cas. L'examen des pieds est noté dans 2 % des dossiers, l'électrocardiogramme est effectué dans 25 % des cas et l'examen ophtalmologique chez 21 % des patients. La protéinurie est recherchée dans 19,8 % des cas et la fonction rénale est évaluée chez 57,3 % des patients.

ABSTRACT We assessed the quality of care provided to non-insulin treated diabetic patients by examining the medical records of 248 such patients attending our outpatient department in 2002. The mean age was 59.5 (SD 10.1) years, 62.1% were women and known duration of diabetes was 8.6 (SD 5.9) years. The majority of patients were treated with a combination of sulfonylurea and metformin. Glycaemic control was assessed using fasting blood glucose in 96.8% of patients, post-prandial blood glucose in 31.9% and glycated haemoglobin in 52.4%. Weight was measured at least once for 88.7% of patients, blood pressure for 91.1% of patients and lipid levels for 64.9%. Body mass index was less than 25 kg/m² in 12.3% of patients and blood pressure less than 140/90 mmHg in 40.3%. Foot examination was noted in only 2% of records, electrocardiography was performed for 25% of patients and fundoscopy for 21%. Proteinuria was documented in 19.8% of patients and plasma urea and/or creatinine in 57.3%.

¹Service Endocrinologie-Diabétologie, Hôpital La Rabta, Tunis (Tunisie) (Correspondance à adresser à F. Harzallah : fatma.harzallah@rns.tn).

Reçu : 03/08/04 ; accepté : 29/11/04

Introduction

Le diabète de type 2 constitue un problème de santé majeur en raison de sa fréquence et la lourde morbi-mortalité qui lui est associée. Sa prise en charge est difficile parce qu'elle exige, outre le contrôle de l'hyperglycémie, la maîtrise des autres facteurs de risque vasculaire ainsi que le dépistage et le traitement des complications dégénératives. Plusieurs études, dont l'*United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), ont apporté la preuve que le maintien d'un bon équilibre glycémique et le traitement optimal des autres facteurs de risque vasculaire (hypertension artérielle, dyslipidémie, etc.) permettent la réduction de l'incidence de ces complications [1,2]. Cependant, malgré ces conclusions et les nombreuses recommandations qui en découlent, plusieurs études rapportent que leur application en pratique reste limitée [3,4].

Le but de ce travail est d'évaluer la qualité de la prise en charge ambulatoire des patients diabétiques de type 2 non insulino-traités suivis dans notre consultation.

Méthodes

Cette étude rétrospective s'est intéressée aux patients diabétiques de type 2 qui ont fréquenté notre consultation au cours de l'année 2002, avec une ancienneté connue du diabète de plus d'une année. Les patients insulino-traités et ceux atteints de diabète secondaire ou gestationnel sont exclus. Au total, 248 diabétiques de type 2, ne recevant pas d'insuline et suivis en ambulatoire depuis plus d'une année, font l'objet de ce travail.

Les données recueillies à partir des dossiers des patients concernent l'âge, le sexe, l'année du diagnostic du diabète et toutes les données notées au cours de l'année

2002. Ces données comportent les éléments cliniques (poids, pression artérielle, examen des pieds), les résultats des examens complémentaires (électrocardiogramme, examen ophtalmologique, glycémie, hémoglobine glyquée, bilan lipidique et rénal, protéinurie de 24 heures) et les médicaments prescrits.

Pour chaque patient, une fiche est remplie et saisie à l'aide du logiciel Epi Info version 6 qui a servi à l'analyse des données. Les résultats sont exprimés en % ou en moyenne \pm écart type (E.T.). Le test du χ^2 est utilisé pour la comparaison des pourcentages.

Résultats

Notre échantillon se compose de 154 femmes et 94 hommes, dont l'âge moyen est de 59,5 (E.T. 10,1) ans, avec une durée connue de la maladie de 8,6 (E.T. 5,9) ans. Dans plus de deux tiers des cas, le diabète est traité par l'association d'un sulfamide et d'un biguanide (Figure 1).

Au cours de l'année 2002, le nombre moyen de consultations est de 2,54 (E.T. 0,98) et plus de 85 % des patients ont bénéficié de 2 consultations ou plus (Figure 2).

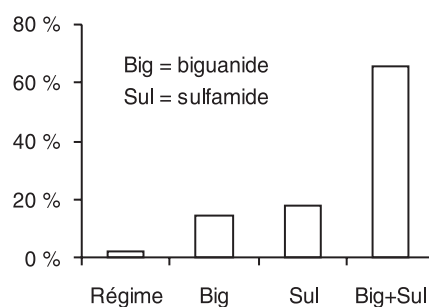


Figure 1 Répartition des patients selon le traitement antidiabétique

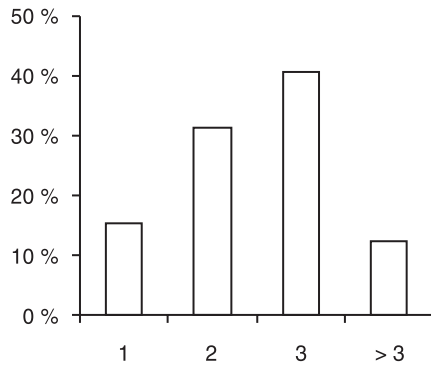


Figure 2 Nombre de consultations au cours de l'année 2002

Évaluation de l'équilibre glycémique (Tableau 1 et Figure 3)

La glycémie à jeun est inférieure à 1,30 g/L chez 12,1 % des patients et la glycémie post-prandiale est inférieure à 1,80 g/L dans 20,3 % des cas [5].

Documentation des facteurs de risque vasculaire

Le tabagisme est rapporté par 31 % des patients et beaucoup plus fréquemment par les hommes que par les femmes (72,3 % vs 6 %, $p < 0,0001$).

Le poids, estimé au moins une fois chez 88,7 % des patients, a permis de calculer l'indice de masse corporelle (IMC), qui est en moyenne de 30,3 (E.T. 4,9) kg/m^2 (31,5 [E.T. 4,9] kg/m^2 pour les femmes et 28,4 [E.T. 4,1] kg/m^2 pour les hommes, $p < 0,00001$). La répartition des patients selon l'IMC est présentée au Tableau 2.

La pression artérielle est mesurée, au moins une fois, chez 91,1 % des patients et la moyenne des chiffres tensionnels, enregistrés au cours de l'année, est de 142,7 (E.T. 19,2) mmHg pour la pression systolique et de 82,0 (E.T. 10,5) mmHg pour la pression diastolique sans différence significative entre les deux sexes. Plus de la moitié des patients reçoivent un traitement antihypertenseur (55,2 % des femmes et 51,1 % des hommes), alors que seulement 40,3 % ont une moyenne tensionnelle inférieure à 140/90 mmHg (64,1 % chez les non traités vs 20,3 % chez les traités, $p < 0,00001$).

Un inhibiteur de l'enzyme de conversion est prescrit chez 25,6 % des patients traités pour hypertension artérielle (HTA), en association avec d'autres antihypertenseurs dans plus de deux tiers de cas.

Au cours de l'année 2002, les paramètres lipidiques sont dosés, au moins une fois, chez plus des deux tiers des patients (64,9 %). La moyenne des triglycérides est de 1,78 (E.T. 0,84) g/L et leur taux est inférieur à 1,5 g/L chez 48,4 % des patients (49,5 % des femmes et 46,4 % des hommes). Le cholestérol total est en moyenne de 2,22 (E.T. 0,56) g/L et inférieur à 2,00 g/L dans 32,3 % des cas (28,7 % chez les femmes contre 38,3 % chez les hommes – différence non significative).

Le cholestérol HDL est dosé chez 25,8 % des patients avec une moyenne de 0,46 (E.T. 0,12) g/L et un taux supérieur à 0,40 g/L dans 67 % des cas. Le cholestérol LDL, calculé chez 23,4 % des patients,

Tableau 1 Équilibre glycémique

| | Nbre | % | Moyenne |
|-------------------------|------|------|--------------------|
| Glycémie à jeun | 240 | 96,8 | 2,19(E.T.0,77)g/L |
| Glycémie post-prandiale | 79 | 31,9 | 2,79(E.T.1,17)g/L |
| Hémoglobine glycosylée | 130 | 52,4 | 8,47 (E.T. 2,26) % |

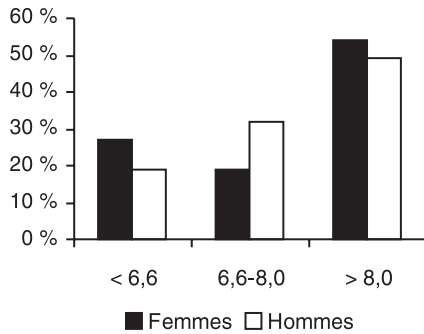


Figure 3 Répartition des patients selon le taux de l'hémoglobine glycosylée (HbA_{1c})

est en moyenne de 1,47 (E.T. 0,38) g/L et inférieur à 1,30 g/L chez 29,3 % d'entre eux. Environ le tiers des patients (31,8 % des femmes et 27,7 % des hommes) sont traités par un hypolipémiant, presque toujours un fibraté.

Dépistage des complications

L'examen des pieds est noté uniquement dans 5 dossiers, soit 2 % des cas, alors qu'un patient sur quatre (24 % des femmes et 26,6 % des hommes) a bénéficié d'un électrocardiogramme, qui a révélé des signes d'ischémie chez 8,1 % des cas.

L'examen ophtalmologique pratiqué dans 21 % des cas, mais moins fréquemment chez les femmes que chez les hommes

(16,9 % vs 27,7 %, $p < 0,05$), a conclu à l'existence d'une rétinopathie diabétique chez 15,4 % des patients.

La recherche d'une protéinurie effectuée chez 19,8 % des patients (19,5 % des femmes et 20,2 % des hommes) s'est révélée positive chez 26,5 % d'entre eux.

La créatinémie dosée chez 57,3 % des patients a permis le calcul du débit de filtration glomérulaire, par la formule de Cockcroft et Gault [6], qui est inférieur à 60 mL/min dans 31,7 % des cas (30,4 % parmi les femmes et 33,3 % parmi les hommes).

Le traitement anti-agrégant à base d'aspirine à faible dose n'est prescrit que chez 10,1 % de nos diabétiques.

Discussion

Ces résultats confirment ce qui est rapporté par d'autres études quant à l'écart entre les recommandations et la pratique dans la prise en charge des diabétiques de type 2.

Cependant, cette étude ne concerne qu'un seul centre avec un petit effectif de patients et le recueil des données, limité à ce qui est noté dans les dossiers, peut sous-estimer ce qui est réellement fait (par exemple pour l'examen des pieds).

Nous avons opté pour l'étude des patients non insulinotraités parce que, même s'ils ne sont pas les plus fréquents dans

Tableau 2 Répartition des patients selon l'IMC

| | Hommes | | Femmes | | p |
|--|--------|------|--------|------|----------|
| | Nbre | % | Nbre | % | |
| Poids normal IMC < 25 kg/m ² | 18 | 20,7 | 9 | 6,8 | < 0,0001 |
| Surpoids 25 ≤ IMC < 30 kg/m ² | 44 | 50,6 | 46 | 34,6 | |
| Obésité IMC ≥ 30 kg/m ² | 25 | 28,7 | 78 | 58,6 | |

notre service (spécialisé et universitaire), ils représentent la majorité des diabétiques de type 2 suivis par les médecins généralistes.

La première cible du traitement du diabète est l'hyperglycémie dont le meilleur reflet est l'hémoglobine glyquée, dont le dosage demeure insuffisamment pratiqué [7,8]; la moitié de nos patients seulement ont pu en bénéficier. Elle a permis de confirmer le mauvais équilibre glycémique, en étant au dessus du seuil de 8 % chez environ la moitié des patients. Cette proportion, un peu plus élevée que dans d'autres études [8, 9], pourrait s'expliquer partiellement par une moindre adhérence aux prescriptions diététiques. Par ailleurs, l'échappement au traitement oral dans le diabète de type 2 est rapporté dans plusieurs études, et particulièrement par l'UKPDS, et est lié au déclin progressif et inévitable de l'insulino-sécrétion [10]. Cet échec doit faire discuter le passage à l'insulinothérapie après avoir éliminé les autres causes du déséquilibre (écart de régime, non-observance thérapeutique, infection).

L'excès de morbi-mortalité cardio-vasculaire observé au cours du diabète [11] n'est expliqué que très partiellement par l'hyperglycémie et est surtout lié à la grande fréquence des facteurs de risque vasculaire associés au diabète de type 2 et s'intégrant très souvent dans le cadre du syndrome métabolique [12]. Les principales anomalies sont l'obésité, l'hypertension artérielle et les anomalies lipidiques.

La surcharge pondérale est très fréquente chez les diabétiques de type 2, retrouvée dans plus de trois quarts des cas [13] et sa réduction est l'un des premiers objectifs de la prise en charge de ces patients avec un IMC cible ne dépassant pas 27 kg/m² [14]. L'hypertension artérielle, qui touche environ la moitié des diabétiques de type 2 et dont la fréquence augmente avec l'âge et l'existence d'une surcharge

pondérale, est elle aussi difficile à apprécier et à maîtriser [15,16]. En effet, les conditions de la mesure de la pression artérielle en consultation sont loin d'être optimales avec, en plus, l'effet blouse blanche [17] et la non-prise des médicaments le jour de la consultation, très courante dans notre contexte.

Si plus de 50 % de nos patients ont un bilan lipidique, moins de la moitié d'entre eux ont globalement atteint les valeurs cibles.

Le maintien d'un bon contrôle glycémique et tensionnel ainsi que la normalisation des paramètres lipidiques exigent l'adhésion aux règles hygiéno-diététiques [18] et une observance thérapeutique optimale, difficile à obtenir surtout en cas de polymédication [19].

En raison d'un risque vasculaire accru chez ces patients, toutes les recommandations préconisent la prescription de l'aspirine comme anti-agrégant plaquettaire chez tous les diabétiques de type 2. Cependant ce traitement peu coûteux, disponible et efficace reste très peu prescrit [20]. Par ailleurs, il ne faut pas omettre que l'arrêt d'une intoxication tabagique doit faire partie des objectifs de l'éducation des patients diabétiques.

Le dépistage annuel des complications dégénératives est justifié par l'intérêt d'identifier et de traiter précocement les différentes atteintes : photocoagulation au laser [21], prescription des inhibiteurs du système rénine angiotensine [22,23], traitement d'une insuffisance coronaire. Cependant, chez nos patients comme dans d'autres études, la majorité des complications ne sont dépistées que dans moins du tiers des cas [24]. Cette insuffisance peut s'expliquer par la surcharge de nos consultations pour l'examen des pieds, le recours à une consultation d'ophtalmologie avec une prise de rendez-vous au préalable

pour l'examen du fond d'oeil et la nécessité d'une collecte des urines de 24 heures, qui n'est pas toujours aisée pour les patients, pour la recherche d'une protéinurie.

La majorité des patients diabétiques de type 2 sont suivis par des médecins généralistes, ce qui explique la rareté des études dans des structures comme la nôtre. Ce travail d'évaluation est la première étape dans un programme visant à

améliorer la prise en charge des diabétiques de type 2 dans notre service. Il nous permet d'estimer l'écart entre les recommandations et la pratique et de réfléchir aux corrections à apporter. Il est vraisemblable qu'une meilleure organisation et une optimisation de l'utilisation de nos moyens pourraient contribuer à promouvoir l'état de santé des patients atteints de diabète de type 2.

Références

1. UK Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional therapy and risk of complications in patients with type 2 diabetes: UKPDS 34. *Lancet*, 1998, 352: 854–65.
2. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure and risk of microvascular and macrovascular complications in type II diabetes: UKPDS 38. *British medical journal*, 1998, 317:7013–713.
3. Weill A *et al.* Les modalités de suivi des diabétiques non insulinotraités en France métropolitaine durant l'année 1998. *Diabetes and metabolism*, 2000, 26: 39–48.
4. Akbar DH. Low rates of diabetic patients reaching good control targets. *Eastern Mediterranean health journal*, 2001, 7: 671–8.
5. American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes care*, 2004, 27:S15–35.
6. Cockcroft D, Gault M. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron*, 1976, 16:31–41.
7. El-Shazly M *et al.* Health care for diabetic patients in developing countries: a case from Egypt. *Public health*, 2000, 114: 276–81.
8. Fagnani F *et al.* Management of hypertension and screening for renal complications by GPs in diabetic type 2 patients (France-2001). *Diabetes and metabolism*, 2003, 29:58–64.
9. Charpentier G *et al.* Control of diabetes and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes: a nationwide French Survey. *Diabetes and metabolism*, 2003, 29:152–8.
10. UK Prospective Diabetes Study Group. UK Prospective Diabetes Study 16: Overview of 6 years' therapy of type 2 diabetes: a progressive disease. *Diabetes*, 1995, 44:1249–58.
11. Turner R, Cull C, Holman R. UK Prospective Diabetes Study 17: a nine-year update of a randomized, controlled trial on the effect of improved diabetic control on complications in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Annals of internal medicine*, 1996, 124:136–45.
12. Isomaa B *et al.* Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. *Diabetes care*, 2001, 24: 683–9.
13. Detournay B *et al.* Managing type 2 diabetes in France: The ECODIA survey. *Diabetes and metabolism*, 2000, 26:363–9.

14. American Diabetes Association Clinical Practice Recommendations 2000. *Diabetes care*, 2000, 23(suppl.):S1-116.
15. Le Floch JP et al. Management of diabetic patients by general practitioners in France 1997: an epidemiological study. *Diabetes and metabolism*, 2000, 26:43-9.
16. Pellegrini F et al. Role of organizational factors in poor blood pressure control in patients with type 2 diabetes. *Archives of internal medicine*, 2003, 163:473-80.
17. Mancia G. Ambulatory blood pressure monitoring research and clinical applications. *Journal of hypertension*, 1990, 8(suppl. 7):S1-13.
18. Monnier L et al. Management of French patients with type 2 diabetes mellitus in medical general practice: Report of the Mediab observatory. *Diabetes and metabolism*, 2004, 30:35-42.
19. Guillausseau PJ. Influence of oral antidiabetic drugs compliance on metabolic control in type 2 diabetes. A survey in general practice. *Diabetes and metabolism*, 2003, 29:79-81.
20. Klink JA et al. Underuse of aspirin in type 2 diabetes mellitus: prevalence and correlates of therapy in rural Canada. *Clinical therapeutics*, 2004, 26:439-46.
21. Ferris FL III. Early photocoagulation in patients with either type I or type II diabetes. *Transactions of the American Ophthalmological Society*, 1996, 94:505-37.
22. Ravid M et al. Long-term renoprotective effect of angiotensin-converting enzyme inhibition in non-insulin-dependent diabetes mellitus. A 7-year follow-up study. *Archives of internal medicine*, 1996, 156:286-9.
23. Brenner BM et al. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *New England journal of medicine*, 2001, 20:861-9.
24. Akel M, Hamadah G. Quality of diabetes care in a university health center in Lebanon. *International journal for quality in health care*, 1999, 11:517-21.