Evaluation du programme d'éducation thérapeutique « DIABEDUC » chez les personnes adultes vivant avec le diabète en Algérie.

Assessment of the "DIABEDUC" therapeutic education program for adults living with diabetes in Algeria.

R. Malek[1], S. Haïne-Zekri[2],S. Meddour[3] ,A. Serouti[3].

(1). Faculté de médecine. Université Ferhat Abbas, Sétif 1,
(2) Service de médecine interne Birtraria, Alger. Faculté de Médecine d'Alger, Université BenyoucefBenkheda,
(3) Sanofi Employés.

RÉSUMÉ

Introduction : Le diabète sucré reste un véritable problème de santé publique. Parmi les raisons du déséquilibre du diabète dans l'enquête Diabcare Algérie, menée en 2008, l'éducation thérapeutique du patient (ETP) était insuffisante. Afin de promouvoir cette dernière, SANOFI, a mis en place en 2010 un programme de support patient DIABEDUC.

Méthodes : il s'agit d'une enquête de cohorte avec 2 groupes « Exposés – Non exposés » à l'ETP, menée auprès de patients diabétiques adultes (de 18 à 70 ans) de type 1 (DT1) et de type 2 (DT2) dont l'objectif principal est l'évaluation des connaissances sur le diabète par les patients desdeux groupes. Les objectifs secondaires évaluent l'impact de l'ETP sur le niveaux d'HB1C déclaré, l'hypoglycémiedéclarée notamment sévère,l'hyperglycémie déclarée, l'observance du traitement, l'autonomieet la qualité de vie des patients. L'étude d'une durée d'une annéea été menée en 2020, avec la participation de 50 médecins des 2 secteurs publique et privé participant au programme structuré d'ETP DIABEDUC. Les patients recrutés répondaient tous aux critères d'inclusion.Un recueil de données sociodémographiques, avec des questionnaires ont été soumis aux patients ayant reçu ou non l'ETP avec des paramètres sur des indicateurs cliniques et biologiques.

Résultats : Au total, 999/1019 patients sont inclus dont 158 DT1 et 841 DT2, avec un âge moyen de 54,7 ans ± 12 dont 631(63%) femmes et 365 (37%) hommes et une ancienneté moyenne du diabète de 13,1± 7,3ans. L'objectif principal a été atteint avec une amélioration des connaissances du patient dans le groupe éduqué. L'HbA1c déclarée est passée de 8,83% (±1,61) à 7,78±1,39%. Il a été noté une différence dans les connaissances sur les signes d'hypoglycémie entre les patients éduqués et non éduqués. La gestion de l'hyperglycémie montre que dans la moitié des cas il n'y a pas de changement de la dose de l'insuline retard témoignant d'une certaine inertie thérapeutique.

Le niveau d'autonomie était significativement meilleur chez les patients ayant suivi le programme d'ETP. L'observance du traitement est significativement meilleure chez les patients ayant été éduqués(p<10-4). Enfin, il n'y avait pas de différence significative au niveau de la qualité de vie (p = 0,353).

Conclusion : Le programme d'ETP DIABEDUC a eu des effets bénéfiques sur la gestion du diabète par le patient.

Mots clés : éducation thérapeutique, DIABEDUC, DT1, DT2. Hypoglycémie, Observance, Autonomie.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus remains a real public health problem. Among the reasons for the imbalance in diabetes in the Diabcare Algeria survey conducted in 2008, therapeutic patient education (TPE) was insufficient. To promote TPE, SANOFI, set up a DIABEDUC patient support program in 2010.

Methods: This is a cohort survey with 2 groups "Exposed - Non-exposed" to TPE, conducted among adult diabetic patients (aged 18 to 70) with type 1 diabetes (T1DM) and type 2 diabetes (T2DM). The primary objective was to assess the knowledge of patients in both groups about diabetes. The secondary objectives were to assess the impact of TPE on disclosed Hb1C levels, disclosed hypoglycaemia, particularly severe hypoglycaemia, disclosed hyperglycaemia, compliance with treatment, autonomy, and quality of life.

The one-year study was conducted in 2020, with the participation of 50 doctors from both the public and private sectors taking part in the structured DIABEDUC TPE program. The patients recruited all met the inclusion criteria. A collection of socio-demographic data, with questionnaires were submitted to patients who had or had not received TPE with parameters on clinical and biological indicators.

Results: A total of 999/1019 patients were included, including 158 T1DM and 841 T2DM, with a mean age of 54.7 ± 12 years, including 631 (63%) women and 365 (37%) men, and a mean diabetes duration of 13.1 ± 7.3 years. The primary objective was achieved with an improvement in patient knowledge in the educated group. Disclosed HbA1c levels felt from 8.83% (±1.61) to 7.78 ±1.39%. There was a difference in knowledge of the signs of disclosed hypoglycaemia between educated and uneducated patients. Management of hyperglycaemia showed that in half cases there was no change in insulin dose, indicating a degree of therapeutic inertia.

The level of autonomy was significantly better in patients who had followed the TPE program. Compliance with treatment was significantly better in patients who had received education (p<10-4). Finally, there was no significant difference in quality of life (p = 0.353).

Conclusion: The DIABEDUC TPE program had beneficial effects on patient management of diabetes.

Key words: therapeutic education, DIABEDUC, T1DM, T2DM. Hypoglycaemia, Compliance, Autonomy

INTRODUCTION ET RATIONNEL

En Algérie, le diabète sucré est la maladie la plus fréquente après l'hypertension artérielle[1]. Les recommandations internationales (ADA/EASD , SFD/ALFEDIAM) préconisent une prise en charge non-pharmacologique (mesures diététiques et activité physique) et pharmacologique (antidiabétiques oraux ou non et insulinothérapie)[2] . L'enquête DiabCare Algérie[3], menée auprès de 977 patients diabétiques en 2008, avait montré que le contrôle glycémique des diabétiques était mauvais avec un taux moyen d'HbA1c autour de 8,5%. Une des raisons liées à ce mauvais contrôle est l'insuffisance d'éducation thérapeutique.

Afin d'améliorer le dépistage et la prise en charge du diabète, SANOFI a mis en place en 2010 un programme de support patient DIABEDUC. Ce programme, structuré, comportedes séances d'éducation thérapeutique visant à aider le patient vivant avec un diabète à mieux comprendre et gérer sa maladie afin d'éviter et/ou de retarder les complications et améliorer sa qualité de vie.

Le programme d'éducation, centré sur le patient et ses besoins, est constitué de 3 séances :

- La **1ère séance** porte sur des généralités sur le diabète (définitions, causes, comment reconnaitre une hypoglycémie ou une hyperglycémie, comment pallier l'hypoglycémie, les complications cardiovasculaires et le pied diabétique) ;
- La **2ème séance** vise àlessensibiliseaux règles d'hygiène de vie (alimentation saine et activité physique)
- La **3ème séance** concernel'insulinothérapie (utilisation de l'insuline, autosurveillance et titration).

Une assistance téléphonique gratuite est également instauréeparallèlement à la formation pour inviter le patient à la séance d'éducation et prendre en charge ses questions relatives au diabète et à l'utilisation du stylo à insuline

Sanofi, d'après des scripts validés en interne.
Depuis son lancement, ce programme a permis de former plus de 238 541 patients au cours de 25 976 séances d'éducation.
L'objectif de cette enquête est d'évaluer l'impact du programme de support patient DIABEDUC sur un groupe de personnes vivant avec un diabète, dans une démarche de qualité et d'amélioration continue des services au patient.

MÉTHODES

Il s'agit d'une enquête de Cohorte avec 2 groupes « Exposés – Non exposés » à l'ETP, menée auprès de patients vivant avec un DT1 ou DT2 adultes, âgés de 18 à 70 ans.
Les patients sont inclus du 30 juillet 2018 au 31 mars 2019.
L'objectif principal vise à évaluer les connaissances sur le diabète des patients des deux groupes et de les comparer.
Les objectifs secondaires étudient :
• l'impact de l'ETP sur l'équilibre glycémique par l'appréciation de l'HbA1c
• l'estimation du nombre d'hypoglycémies sévères,
• eten dernier l'Impact du programme d'ETP :
o sur l'observance du traitement par les patients,
o sur l'acquisition d'une autonomie dans la gestion de la maladie et sur leur qualité de vie.

Moyens humains : 50 médecins du secteur public et/ou privé ont été tirés au sort à partir de la liste des médecins participant au programme DIABEDUC, par spécialité et par répartition géographique. Chaque médecin devait collecter les données de 20 patients : 10 ayant participé au programme support patient (minimum 3 mois et maximum 12 mois après la dernière séance d'éducation) et 10 patients n'ayant jamais participé à ce programme ou un autre et ayant reçu seulement les conseils habituels de leur médecin traitant.
Les patients sont répartis en deux groupes de 500 patients :

• Un groupe ayant bénéficié du programme d'éducation thérapeutique Sanofi ;
• Un groupe n'ayant bénéficié d'aucun programme d'éducation thérapeutique.
Les informations sont recueillies au cours d'une seule visite à l'issue de l'apprentissage.

Critère de jugement principal :il sera apprécié sur un ensemble d'indicateurs retenus sur leur pertinence dans la gestion du diabète, en l'occurrence :
• le pourcentage de bonnes réponses à chaque question posée sur les connaissances et compétences du patient, selon le groupe étudié,
• le score moyen de connaissances (Moyen ; Insuffisant)dans chaque groupe,
• la comparaison des scores moyens de connaissances selon le groupe étudié en utilisant le test de Student ,
• le risque relatif d'un score insuffisant de connaissances, lié au programme d'ETP avec son intervalle de confiance à 95%
• le pourcentage de bonnes réponses à chaque question posée sur les connaissances et les pratiques de correction de l'hypoglycémie selon le groupe étudié.

Critères d'évaluation secondaires : il s'agitd'apprécier l'autonomie du patient et l'impact sur sa qualité de viejugées sur un ensemble de données.

1. Autonomie du patient
• Pourcentage de bonnes réponses à chaque question posée sur l'autonomie du patient selon le groupe étudié
• Score moyen d'autonomie dans chaque groupe
• Répartition des patients selon leur niveau d'autonomie (Bonne ; Moyenne ; Insuffisante)
• Comparaison des scores moyens d'autonomie selon le groupe étudié, en utilisant le test de Student.
• Risque relatif d'un score insuffisant d'autonomie, lié au programme d'éducation thérapeutique avec son intervalle de confiance à 95%

2. Qualité de vie du patient
• Pourcentage de bonnes réponses à chaque question posée de chaque rubrique sur la qualité de vie du patientselon le groupe étudié
• Note moyenne donnée par rubriqueselon le groupe étudié
• Score moyen de la qualité de vie dans chaque groupe
• Comparaison des scores moyens de la qualité de vie, selon le groupe étudié, en utilisant le test de Student.

3. Observance du traitement par le patient
• Pourcentage de patients selon la qualité de l'observance (bonne observance, problème minime d'observance, mauvaise observance) en fonction du groupe étudié.
• Comparaison des pourcentages des deux groupes en utilisant le test du Chi2 ($\chi 2$)

4. Hypoglycémies sévères déclaréesretenues lorsque l'évènement
nécessite l'intervention d'une tierce personnecomme définiespar la classification de l'ADA.
• Comparaison des pourcentages de patients n'ayant pas déclaré d'hypoglycémies sévères selon le groupe étudié, en utilisant le test du $\chi 2$ ou le test exact de Fisher en cas de petits effectifs
• Risque relatif de survenue d'une hypoglycémie sévère, lié au programme d'éducation thérapeutique
• Risque relatif de survenue d'une hypoglycémie sévère, lié au programme d'éducation thérapeutique, ajusté sur les facteurs de confusion (Age, ancienneté du diabète, niveau d'instruction, …) en utilisant le modèle logistique.
Les facteurs classiquement décrits dans la littérature comme étant des facteurs de risque d'hypoglycémie sévère seront introduits dans le modèle logistique, même si la significativité n'est pas retrouvée lors des analyses univariées.

Modalités de recueil des données
Toutes les questions sont consignées dans un cahier d'observation non électronique (CRF) et administrées par le médecin qui se charge de transcrire les réponses le jour de la visite du patient.
a) Data-management, revue et validation des données
Les données sont reportées par simple saisie. Des contrôles de cohérence sur les données et des demandes de correction ont été réalisés. Une revue des données a eu lieu le 25 juin 2018.

b) Variables collectées
Variables socio-démographiques : l'âge, le sexe, l'origine géographique, le niveau d'instruction.
Variables cliniques : le type du diabète (DT1, DT2) et l'ancienneté de la maladie
Variables biologiques : le taux de glycémie à jeun, le taux d'HbA1c, les paramètres lipidiques.
L'éducation thérapeutique du patient : les différents aspects inclus sont le suivi médical, l'autosurveillance glycémique, le respect des mesures hygiéno-diététiques, l'activité physique ainsi que l'autonomie et l'observance du patient.

MÉTHODES STATISTIQUES

- Analyse descriptive des caractéristiques de l'échantillon :
• Pour les variables quantitatives, le nombre de données manquantes est présenté ainsi que les valeurs extrêmes, la moyenne, la médiane, l'écart type et les quartiles.
• Pour les variables qualitatives, le nombre de données manquantes, les différentes modalités de la variable et les effectifs correspondants sont présentés.
- L'incidence est exprimée avec son IC à 95%
- La comparaison est effectuée : pour les variables quantitatives en utilisant le test de Student (comparaison de deux moyennes sur des séries indépendantes) ; pour les variables qualitatives, en utilisant le test du Chi2 (comparaison de pourcentages sur des séries indépendantes)
- Le risque relatif (RR) est exprimé avec son IC à 95%

Principes éthiques
Cette enquête a été menée conformément aux principes établis par la 18ème Assemblée médicale mondiale (Helsinki, 1964), incluant tous les amendements ultérieurs.

RESULTATS

1019 sujets dont 999 (158DT1et 841 DT2) sont inclus dans l'étude avec la participation de45 médecins tirés au sort parmi ceux ayant participé au programme DIABEDUC dont 29 généralistes, 10 diabétologues et 6 internistes.
La répartition des patients selon la spécialité était de 629 (63%), 221 (22%) et 149 (15%) respectivement pour les généralistes, diabétologues et internistes.
L'âgemoyen de 54,7± 12,0 ansdont 631 (63%) femmes et 365 (37%) hommes.
Sur un total de 999 patients, 52 % avaient moins de 30 ans, 6,9% entre 30 et 39 ans, 15,5 % entre 40 et 49 ans, 30,2% entre 50 et 59 ans et 42,1, % plus de 60 ans.

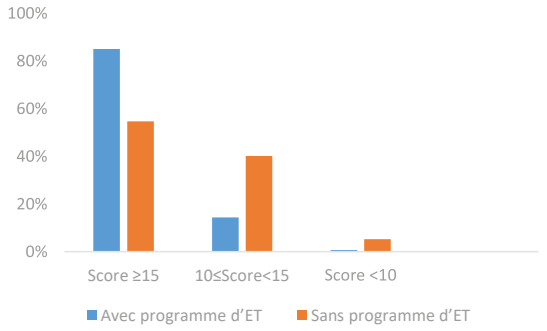
TABLEAU 1 Evolution de l'hba1cchez les patients ayant suivi le programme

Variable	Valeurs extrêmes	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Quartiles	
HbA1c avant le programme	467	5,9 à 16,5	8,83	8,60	1,61	7,7 ; 9,8
HbA1c le jour de l'enquête	439	5,1 à 13,0	7,78	7,60	1,27	6,9 ; 8,5
Différence entre les 2 HbA1c	412	-3,7 à 10,7	1,10	0,90	1,59	0,2 ; 1,6

L'ancienneté du diabète est en moyenne de 13,00 ± 7,30 ans, et varie significativement en fonction du type de diabète 14,84± 8,81ans pour le DT1 et 12,66 ± 6,94ans pour le DT2 (p=0.017).
Le niveau d'instruction des patients se réparti comme suit : 184(18%) sans instruction, 275 (28%) niveau primaire, 266(27%) niveau moyen, 202(20%) niveau secondaire et 71 (7%) niveau universitaire.
Les patients sont issus majoritairement du milieu urbain : 832 (83,3%) versus 164 (16,4%) du milieu rural avec 3 (0,3%) non précisés.
Dans le groupe G1 la majorité des patients, soit 510/512 ont suivi le programme DIABEDUC.
Les valeurs moyennesd'HbA1c déclarées sont passées de 8,84± 1,61%avant le programme à 7,79± 1,23%le jour de l'enquête (Tableau 1) soit une baisse de 1,05 %. Dans 324 cas(78,9%) les patients ont eu une diminution de l'HbA1c (HbA1c le jour de l'enquête < HbA1c avant le programme d'ETP), dans 15 cas (3,6%), l'HbA1c est restée stable (HbA1c le jour de l'enquête = HbA1c avant le programme d'ETP) etdans 72 cas(17,5%), l'HbA1c a par contre augmenté (HbA1c le jour de l'enquête > HbA1c avant le programme d'ETP).

Pour l'objectif principal, Le nombre de bonnes réponses en fonction du groupe étudié est présenté dans le tableau 2.Le score moyen de connaissances diffère significativement selon que les patients ont bénéficié ou non d'un programme d'ETP : 16,57 ± 2,12 avec le programme d'ETP versus 14,49 ± 2,74 sans le programme d'ETP (p < 10-6) (figure 1)

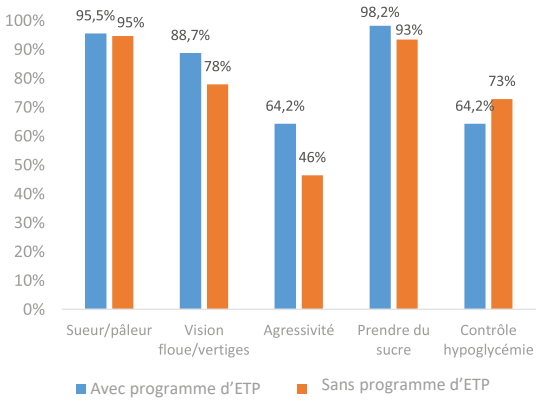
FIGURE 1 Répartition des scores en fonction du suivi ou non d'un programme d'ETP



Pour les patients n'ayant pas suivi de programme d'ETP, le risque relatif (RR) d'un niveau insuffisant de connaissances (score < 10) par rapport aux patients ayant suivi un programme d'ETP est de 2,25 ; 95%IC : 1,84 ; 2,76 (p<10-4).
Le RR d'un niveau moyen de connaissances (10 ≤ score < 15) par rapport aux patients ayant suivi unprogramme d'ETP est de 5,78 ; 95%IC : 1,98 ; 16,88 (p<10-6).
Le niveau de référence est défini par un bon niveau de connaissances (score > 15).

Pour les objectifs secondaires :
Une différence notable est retrouvée entre les patients des 2 groupes concernant les questions se rapportant aux signes d'hypoglycémie(figure 2).
Les hypoglycémies sévères sont moins fréquentes chez les patients ayant suivi le programme d'ETP
Quant à la gestion de l'hyperglycémie, 437patients (42,6%) ont répondu « Vous ne changez rien au traitement » : 172 (33,6%) patients du groupe G1 et 265 (54,4%) patients du groupe G2(p < 10-6); 505 (50,6%) patients ont répondu « Vous augmentez l'insuline basale ou lente de 2UI » : 314 (61,3%) patients de G1 et 191 (46,9%) patientsde G2(p < 10-6); 81 (8,1%) patients ont répondu « Vous augmentez l'insuline rapide de 2UI » : 46 (9,0%) patients de G1 et 35 (7,2%) de G2(p = 0,298).

FIGURE 2 Connaissances sur les signes d'hypoglycémies (avec et sans programme d'ETP)



Autonomie du patient :
Pour les patients de G2 le risque relatif d'avoir un niveau d'autonomie insuffisant (score < 2)par rapport aux patients de G1 est de 2,21 ; 95%IC :1,29 ; 3,77 (p<10-3).
Leur risque relatif d'avoir un niveau d'autonomie moyen (score égal à 2 ou 3) par rapport aux patients de G1 est de 1,61 ; 95%IC : 1,35 ; 1,92 (p<10-4).
Le niveau de référence est défini par un bon niveau d'autonomie (score > 3).

Impact de l'ETP :
- Qualité de vie
Le score total moyen de qualité de vie ne diffère pas significativement selon le groupe (p = 0,353) : 6,33 ± 1,63 pour les patients de G1 et 6,38 ±1,72 du groupe G2.
- Observance du traitement
Celle-ci est représentée dans la figure 3 pour les patients des deux groupes.
La répartition d'une bonne observance a été rapportée dans 67%, 42,5% et 62,5% respectivement pour les diabétologues, internistes et médecins généralistes.

FIGURE 3 Observance du traitement

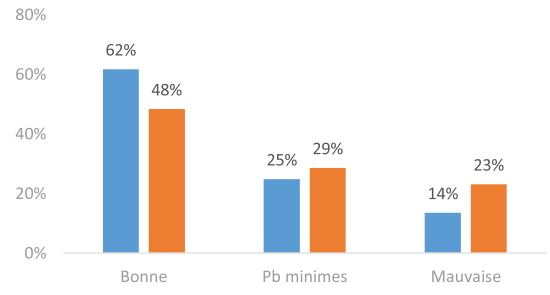


TABLEAU 2 | Nombre de bonnes réponses selon le groupe étudie

N°	Question	Bonne réponse		Total	P value
		Avec Programme	Sans Programme		
1	On est diabétique si la Glycémie à jeun ⩾ 1,26 g/l	396	266	662	<0,001
2	L'insuline diminue le taux de sucre dans le sang	508	467	975	0,008
3	L'obésité peut entrainer le diabète	488	431	919	<0,001
4	La soif intense est un signe d'hyperglycémie	503	450	953	<0,001
5	L'hypoglycémie diabétique est définie par une glycémie< 0,70 g/l	447	322	769	<0,001
6	Une vision floue est un signe d'hypoglycémie	461	368	829	<0,001
7	Un repas pauvre en glucides peut provoquer une hypoglycémie	433	361	794	<0,001
8	Tout malade sous insuline doit avoir à sa portée une ampoule de glucagon	290	167	457	<0,001
9	Il est permis de prendre des fruits en quantité raisonnable lors des collations	431	374	805	0,007
10	Un diabétique est autorisé à consommer les pates de manière raisonnable	486	417	903	<0,001
11	L'activité physique est bénéfique pour les patients diabétiques	509	472	981	0,043
12	L'autosurveillance glycémique est la mesure du taux de glucose dans le sang	498	449	947	0,002
13	L'HbA1c est le témoin de la moyenne des glycémies des 6 derniers mois	315	292	607	0,727
14	L'autosurveillance glycémique est un bon moyen d'appréciation de l'équilibre glycémique et d'adaptation du traitement	495	434	929	<0,001
15	Les picotements et fourmillements des pieds sont un signe de la neuropathie diabétique	424	285	709	<0,001
16	Choisir des chaussures adaptées est recommandé chez les diabétiques	504	432	936	<0,001
17	L'adaptation des doses d'insuline basale se fait par 2 unités (on augmente ou on diminue par 2 unités en fonction des glycémies à jeun des 3 jours précédents)	440	293	733	<0,001
18	Désinfecter avec l'alcool avant de faire une injection d'insuline n'est pas obligatoire	361	286	647	<0,001
19	L'injection d'insuline doit toujours se faire au même endroit	441	408	849	0,459
20	L'insuline doit être conservée à une température voisine de 4°C avant son ouverture	455	387	842	<0,001

DISCUSSION :

Cette enquête a été mise en place afin d'évaluer l'impact d'un programme structuré d'ETP « DIABEDUC » sur l'apprentissage de patients diabétiques adultes DT1 et DT2 versus des patients diabétiques qui n'ont pas bénéficié d'ETP hormis les conseils habituels donnés par leur médecin traitant.
L'objectif principal est d'évaluer les connaissances sur le diabète des patients des deux groupes G1 et G2 et les objectifs secondaires visent à étudier l'impact de l'ETP sur l'équilibre glycémique par le biais de l'HbA1c déclarée , d'estimer le nombre d'hypoglycémies sévères déclarées selon que le sujet ait bénéficié ou non du programme d'ETP et d'analyser l'impact du programme d'ETP sur l'observance du traitement par les patients, sur l'acquisition éventuelle d'autonomie ainsi que sur leur qualité de vie.
Plus de la moitié des médecins (63%) ayant participé à cette enquête sont des généralistes. Les patients, âgés en moyenne de 54,7± 12 ans, sont majoritairement des femmes ; 84,2% d' entre eux ont un DT2 avec une ancienneté du diabète de 13,00 ± 7,30. Sur le plan de l'instruction,45,9%des patients ont un niveau plutôt bas (niveau primaire ou sans instruction).

En ce qui concerne l'objectif principal, le programme DIABEDUC a eu un impact positif sur la connaissance du diabète sucré. En effet les 510/999 patients de G1 (ayant suivi le programme d'ETP)répondent mieux aux questions que les 487/999 de G2(n'ayant pas suivi de programme) avec un score ≥15 (score maximal=20) chez 85% des patients versus 55% chez les patients n'ayant pas suivi le programme d'ETP ($p< 10^{-6}$).
Globalement, le risque relatif d'avoir un niveau de connaissances insuffisant (score <10) est multiplié par 9chez les patients n'ayant pas suivi de programme d'ETP par rapport aux patients qui en ont bénéficié.
Avant le programme d'ETP, l'HbA1c déclarée moyenne était de 8,84 ± 1,61 %,ce qui est supérieur aux recommandations internationales [7,8] qui préconisent une HbA1c inférieure à 7% pour la plupart des patients DT2 et qui témoigne d'un diabète déséquilibré. Après l'apprentissage d'ETP, le taux est passé à7,79 ± 1,2%ce qui représente une amélioration de1, 05 %.
Rappelons quedans l'étude princeps de l'UKPDS[9],il a été montré que la réduction de 0.9% d'HbA1c permet de réduire au bout de 10 ans25% les complications microangiopathies(en particulier la nécessité d'une photo-coagulation rétinienne et du risque de voir apparaître une microalbuminurie ou une neuropathie périphérique évaluée par la sensibilité vibratoire). Dans une autre étude, une méta-analyse ayant inclus quatre grandes études phares du DT2 (ACCORD, ADVANCE, UKPDS, et VADT) avec27 049 participants et une durée moyenne de suivi de 2 anspour chaque traitement randomisé, il a été montréqu' une réduction de 0.9% d'HbA1c engendre une baisse du risque relatif de 20%pour les événements rénaux (risque relatif 0,80, IC à 95 % 0,72 à 0,88 ; p<0,0001) et de 13 % pour les événements oculaires (0,87, 0,76 à 1·00 ; p=0·04), ce qui suggère qu'une amélioration même modeste du contrôle glycémique a des effets bénéfiques[10].
Si les patients ayant bénéficié du programme DIABEDUC arrivent à maintenir leur réduction d'HbA1c voire l'améliorer dans le temps en participant à d'autres séances en fonction de leurs besoins,un effet bénéfique sur le plus long terme est hautement probable comme le suggère une méta-analyse de 72 études consacrées à l'ETP[11].

Quant à l'impact du programme d'ETP sur l'observance du traitement des patients et l'autonomie acquise, le niveau d'autonomie est significativement meilleur chez les patients ayant suivi le programme d'ETP : le risque relatif d'avoir un niveau insuffisant d'autonomie (score < 2)est de 2,21 avec un IC95% [1,29 ; 3,77 ; p<0,001] chez les patients n'ayant pas suivi le programme d'ETP par rapport à ceux ayant suivi le programme d'ETP, le niveau de référence étant défini par un bon niveau d'autonomie (score > 3). Par ailleurs, l'observance du traitement est également meilleure chez les patients ayant suivi le programme d'ETP ($p<10^{-4}$).
Enfin, il n'y avait pas de différence significative au niveau de la qualité de vie (p = 0,353). Dans l'étude UKPDS qui a comporté une analyse de la qualité de vie, on a noté que les complications s'accompagnent d'un effet négatif sur l'humeur et que les complications microvasculaires altèrent la mobilité et les activités quotidiennes. Le contrôle glycémique et tensionnel rigoureux n'altère pas la qualité de vie, mais ne l'améliore pas non plus.[12]

En ce qui concerne le degré de satisfaction,les médecins sontglobalement satisfaits du programme d'ETP DIABEDUCet le degré de satisfaction est corrélé à la note donnée par le patient. De même, les patients ayant suivi le programme d'ETP sont très satisfaits du programme et le degré de satisfaction du patient est corrélé au score obtenu.

CONCLUSION

Le programme d'ETP structurée« DIABEDUC » a eu des effets bénéfiques sur la gestion du diabète par les patients qui en ont bénéficié et a amélioré l'observance du traitement par ces derniers.La consolidation des acquis grâce à l'implication du patient dans la gestion de sa maladie et de son traitement doit être continue et régulièrement supervisée par le médecin traitant lors du suivi du patient afin de lui assurer une autonomie complète. Une généralisation des programmes d'ETP semble primordiale dans laprise en charge des patients vivant avec un diabète et devrait représenter une composante à part entière de la thérapeutique, au même titre que les traitements antidiabétiques et les mesures hygiéno-diététiques.

Conflits d'intérêt :

Les Pr R. MALEK et Pr S. HAÏNE-ZEKRI n'ont aucun conflit d'intérêt avec la réalisation de cette enquête.

Remerciements :

Aux enquêteurs : ABDI Rachid, BEKHAT Samia, AINOUZ Mounia, ALI PACHAAnissa, AOUICHESamir, TEGHICHE Samia , BELKACEM Krim, BENBOUAZZAFerroudja , BENABDELLAHKarima, BENASLA Latéfa, BENATMANE Ep TOUAT Houria, BENCHEBCHOUB Rached, BENHAMADA Yacine, BENMERABET Salim, BETTACHE, Hafid, BOUDJEMAA Samia, BOUGHANEM Ep ACHOUR Samiha, CHAARAOUIWassila, CHEKROUN Djamila, DJEMOUI Ep KICHOU Fatima Zohra , FERRAD Mohamed,CHERFAOUIKamal, GUECHINadjiba, HADJ AISSA, Khalida, KASMI Youcef, KOCEIRChouaib,OUARDANE Fatma, MALLEM Noureddine, MAMINE Sabrina, MARNICHE Ep SOLLAH Noura, MEHTALAbdel-Hakim, MENACERIE Leila, BENNACEUR Nassima, MOSTEFA Sidi Mohamed, NOUIOUAMohamed, RIHANILounes, SEKHRI Wassila, SELLAM Fatiha, TABTI EP FATMIAmina, TARFAYARadia, TECHOUAR Sid Ahmed, YOUCEF ACHIRA Mohamed, ZEMRI Zouaouia, ZENDAGUI EP MERADMeriem, HAHDAOUI Malika, BENGHERABISouad, HAMINALakhder, SEHNOUNKheira, ADENANEFadila, ALI-MARICHEFatiha.

RÉFÉRENCES

2. Charbonnel, P. B. Recommandations SFC / ALFEDIAM sur la prise en charge du patient diabétique vu par le cardiologue. 57.
3. Belhadj, M. et al.DiabCare Algérie. /data/revues/19572557/00040001/88/ (2010).
4. Flegel, K. La maîtrise des complications du diabète: une question de sucre. CMAJ Can. Med. Assoc. J.181, E106–E107 (2009).
5. Nazar, C. M. J., Bojerenu, M. M., Safdar, M. &Marwat, J. Effectiveness of diabetes education and awareness of diabetes mellitus in combating diabetes in the United Kigdom; a literature review. J. Nephropharmacology5, 110–115 (2015).
6. Riddle, M. C. Basal Glucose Can Be Controlled, but the Prandial Problem Persists-It's the Next Target! Diabetes Care40, 291–300 (2017).
7. Darmon, P. et al. Prise de position de la Société Francophone du Diabète (SFD) sur la prise en charge médicamenteuse de l'hyperglycémie du patient diabétique de type 2 - 2019. 121.
8. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2022. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD) | Diabetes Care. https://doi.org/10.2337/cd22-as01
9.UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group: Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Lancet1998 Sep 12;352(9131):837-53.
10. Zoungas, S. et al. Effects of intensive glucose control on microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis of individual participant data from randomised controlled trials. Lancet Diabetes Endocrinol.5, 431–437 (2017).
11. Norris SL et al :Effectiveness of Self-Management Training in Type 2 diabetes: A systematic review of randomized controlled trials . Diabetes Care 2001;24(3):561–587- https://doi.org/10.2337/diacare.24.3.561
12. ValensiP: Étude UKPDS : le point de vue du diabétologue. Editorial - La Lettre du Cardiologue - n° 313 - mai 1999.