

UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE



ANNEE 1995

THESE N° 85/1

**CREATION D'UN SERVICE
D'HOSPITALISATION DE JOUR DE
DIABETOLOGIE A TULLE**

SCD UNIV.LIMOGES



D 035 109614 9

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 5 décembre 1995

par

Françoise QUINTANE

née le 7 octobre 1964 à Perpignan

EXAMINATEURS DE LA THESE

- M^{me} le Professeur VIDAL ElisabethPrésident**
M. le Professeur ALDIGIER Jean-Claude.....Juge
M. le Professeur BOUQUIER Jean-José.....Juge
M. le Docteur HAULOT Jean-Pierre.....Juge
M. le Docteur FOURNIER Jean-ClaudeMembre invité



UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE MEDECINE

ANNEE 1995

THESE N° 85

**CREATION D'UN SERVICE
D'HOSPITALISATION DE JOUR DE
DIABETOLOGIE A TULLE**

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le 5 décembre 1995

par

Françoise QUINTANE

née le 7 octobre 1964 à Perpignan

EXAMINATEURS DE LA THESE

M^{me} le Professeur VIDAL Elisabeth Président
M. le Professeur ALDIGIER Jean-Claude..... Juge
M. le Professeur BOUQUIER Jean-José..... Juge
M. le Docteur HAULOT Jean-Pierre..... Juge
M. le Docteur FOURNIER Jean-Claude Membre invité

UNIVERSITE DE LIMOGES

FACULTE DE MEDECINE

DOYEN DE LA FACULTE: Monsieur le professeur PIVA Claude

ASSESEURS: Monsieur le professeur VANDROUX Jean-Claude
Monsieur le professeur DENIS François

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS:

ADENIS Jean-Paul * (C.S)	Ophtalmologie
ALAIN Luc (C.S)	Chirurgie infantile
ALDIGIER Jean-Claude	Néphrologie
ARCHAMBEAUD Françoise	Médecine interne B
ARNAUD Jean-Paul (C.S)	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BARTHE Dominique (C.S)	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
BAUDET Jean (C.S)	Clinique obstétricale et gynécologie
BENSAID Julien (C.S)	Clinique médicale cardiologique
BERNARD Philippe	Dermatologie
BESSEDE Jean-Pierre	Oto-Rhino-Laryngologie
BONNAUD François (C.S)	Pneumologie
BONNETBLANC Jean-Marie (C.S)	Dermatologie
BORDESSOULE Dominique	Hématologie et transfusion
BOULESTEIX Jean (C.S)	Pédiatrie
BOUQUIER Jean-José	Clinique de pédiatrie
BOUTROS-TONI Fernand	Biostatistique et informatique médicale
BRETON Jean-Christian (C.S)	Biochimie et biologie moléculaire
CAIX michel	Anatomie
CATANZANO Gilbert (C.S)	Anatomie pathologique
CHASSAIN Albert	Physiologie
CHRISTIDES Constantin	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
COGNE Michel	Immunologie
COLOMBEAU Pierre (C.S)	Urologie
CUBERTAFOND Pierre (C.S)	Clinique de chirurgie digestive
DARDE Marie-Laure (C.S)	Parasitologie

DE LUMLEY WOODYEAR

Lionel (C.S)

DENIS François (C.S)

DESCOTTES Bernard (C.S)

DUDOGNON Pierre

DUMAS Jean-Philippe

DUMAS Michel (C.S)

DUMONT Daniel

DUPUY Jean-Paul (C.S)

FEISS Pierre (C.S)

GAINANT Alain

GAROUX Roger (C.S)

GASTINNE Hervé

GAY Roger (C.S)

GERMOUTY Jean

HUGON Jacques

LABROUSSE Claude (C.S)

LABROUSSE François

LASKAR Marc (C.S)

LAUBIE Bernard (C.S)

LEGER Jean-Marie (C.S)

LEROUX-ROBERT Claude (C.S)

LIOZON Frédéric

MELLONI Boris

MENIER Robert (C.S)

MERLE Louis

MOREAU Jean-Jacques (C.S)

MOULIES Dominique

OUTREQUIN Gérard

PECOUT Claude (C.S)

PERDRISOT Rémy

PILLEGAND Bernard (C.S)

PIVA Claude (C.S)

PRALORAN Vincent (C.S)

RAVON Robert (C.S)

RIGAUD Michel

ROUSSEAU Jacques (C.S)

SAUTEREAU Denis

Pédiatrie

Bactériologie-virologie

Anatomie

Rééducation fonctionnelle

Urologie

Neurologie

Médecine du travail

Radiologie et imagerie médicale

Anesthésiologie et réanimation chirurgicale

Chirurgie digestive

Pédopsychiatrie

Réanimation médicale

Réanimation médicale

Pathologie médicale et respiratoire

Histologie-Embryologie-Cytogénétique

Rééducation fonctionnelle

Anatomie pathologique

Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

Endocrinologie et maladies métaboliques

Psychiatrie d'adultes

Néphrologie

Clinique médicale A

Pneumologie

Physiologie

Pharmacologie

Neurochirurgie

Chirurgie infantile

Anatomie

Chirurgie orthopédique et traumatologique

Biophysique et traitement de l'image

Hépatogastro-entérologie

Médecine légale

Hématologie et transfusion

Neurochirurgie

Biochimie et biologie moléculaire

Radiologie et imagerie médicale

Hépatogastro-entérologie

A Luc, Marie et Anna.

A mes parents,
A Jean-Paul et Isabelle.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Madame le Professeur Elisabeth VIDAL
Professeur des Universités de Médecine Interne
Chef de Service

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de thèse.
Nous tenons à vous exprimer notre vive reconnaissance et à vous assurer de notre profond respect.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur Jean-Claude ALDIGIER
Professeur des Universités de Néphrologie
Médecin des hôpitaux

Nous vous sommes particulièrement reconnaissant
d'avoir accepté de siéger à notre jury.

Nous avons été très sensible à la bienveillance de votre
accueil.

Veillez trouver ici l'expression de nos remerciements.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur Jean-José BOUQUIER
Professeur des Universités de Pédiatrie
Médecin des hôpitaux

Nous vous remercions d'accepter de juger cette thèse.
Qu'il nous soit permis de rendre hommage
à la qualité de votre enseignement,
et de vous témoigner notre profonde gratitude.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Docteur Jean-Pierre HAULOT
Praticien Hospitalier

Cette thèse est le reflet de votre travail.
Puisse-t-elle être l'occasion de vous témoigner
nos sincères remerciements pour le dévouement,
la patience et la gentillesse dont vous avez fait preuve.
Veuillez trouver ici l'expression de notre amitié.

Monsieur le Docteur Jean-claude FOURNIER
Ancien Interne des Hôpitaux
Praticien Hospitalier

Votre action depuis cinq ans nous a permis d'écrire
cette thèse.

Vous nous avez guidé dans l'élaboration de ce travail
et vous nous avez toujours accueilli avec beaucoup de
disponibilité.

Soyez assuré de notre sincère amitié.

A Madame le Docteur HAULOT

Pour son aide précieuse et son chaleureux accueil.

A mes amis de faculté

Pour ces huit années passées ensemble.

Pour qu'ils n'oublient pas « les deux du Sud »

PLAN

Introduction

Le diabète

L'éducation des patients diabétiques

Les différentes structures d'enseignement

L'hôpital de jour de TULLE

Bilan du service d'hospitalisation de jour

Conclusion

Annexes

Références bibliographiques

Bibliographie

Table des matières

INTRODUCTION

Le diabète touche 2 millions de personnes en France (49).

C'est une maladie quotidienne et définitive, qui ne bénéficie que de traitements substitutifs au long cours. Cliniquement muette pendant plusieurs années, elle entraîne des complications aiguës et chroniques redoutables. Elle est contraignante et retentit sur la plupart des actes de la vie courante.

Afin de réduire les contraintes du diabète, la fréquence de ses accidents métaboliques et son coût économique, il est apparu nécessaire d'éduquer le patient diabétique. Celui-ci a besoin d'une formation spécialisée et d'un apprentissage qui peuvent être dispensés en ambulatoire ou en hospitalisation.

C'est dans cette optique que le Docteur HAULOT et le Docteur FOURNIER ont créé en 1990 au centre hospitalier général de TULLE un service d'hospitalisation de jour en diabétologie.

LE DIABETE

Le diabète est une maladie chronique qui nécessite un traitement définitif et souvent contraignant. Il est à l'origine d'accidents métaboliques aigus redoutables, tels que l'acidocétose et l'hypoglycémie. Il peut également entraîner des complications dégénératives sévères comme les atteintes rétinienne, vasculaires, rénales et nerveuses.

Par sa fréquence et ses conséquences à court et à long terme, cette maladie représente un problème majeur de santé publique. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a dénombré en Europe trente millions de sujets diabétiques dont: (10)

- quatre millions de diabétiques insulino-dépendants soit 14 % ;
- vingt-six millions de diabétiques non insulino-dépendants soit 86 % .

Les chiffres relatifs aux complications sont également très importants:

- 50 % des diabétiques présentent une rétinopathie;
- 13 % souffrent ou souffriront de coronaropathie;
- 30 à 50 % des amputations sont faites sur des patients diabétiques.

En France, il existe environ deux millions de diabétiques. Si nous considérons les coûts directs qui sont représentés par la somme du traitement quotidien, des consultations, des hospitalisations, des complications et les coûts indirects, c'est-à-dire ceux liés à l'absentéisme et aux handicaps entraînés par le diabète, nous constatons que cette maladie coûte cher à la société (33-57).

Prenons pour exemple les hôpitaux de l'assistance publique de PARIS, où le diabète est la première cause d'hospitalisation en médecine de court séjour (58).

Le coût direct hors complication est de 10 000 francs par an et par patient. Ce montant doit être multiplié par 3 pour tenir compte des complications et des conséquences indirectes. En France, les dépenses induites par le diabète se chiffrent à 60 milliards de francs soit 10 % du coût annuel de l'ensemble de la consommation médicale qui s'élèvent à 591 milliards en 1991 (49).

Au Royaume-Uni, cette maladie représente 4 à 5 % des dépenses totales de santé, 3,6 % aux Etats-Unis et en Suède, c'est la quatrième cause majeure de dépense de santé (39).

Devant l'ampleur de cette maladie, qui est de plus en plus reconnue comme un problème de politique de santé, l'OMS a rédigé en mai 1989 une résolution demandant à la fois aux pays membres et à son bureau exécutif de tout faire pour faciliter le traitement et promouvoir la recherche diabétologique.

C'est dans le même esprit qu'en octobre 1989, sous l'égide de l'OMS et de la section européenne de la Fédération Internationale de Diabète (IDF), les personnalités officielles des ministères de la santé de tous les pays européens se sont réunis à SAINT-VINCENT en Italie. Ils ont travaillé avec des diabétologues et des représentants des associations de diabétiques européens. A l'unanimité, ils ont adopté une série de recommandations connue sous le nom de « Déclaration de Saint-Vincent » (38).

Celle-ci décrit succinctement les principaux problèmes posés par le diabète et ses conséquences. Elle insiste sur la nécessité et l'urgence à réduire les complications et la mortalité dues à cette maladie.

Ainsi, les objectifs sont :

- de réduire d'un tiers les nouveaux cas de cécité et d'insuffisance rénale terminale;
- de diminuer les taux d'amputation de moitié;
- de limiter l'incidence des maladies coronariennes;
- de se donner les moyens matériels de contrôle et de surveillance pour s'assurer de la qualité des soins;
- de tout faire pour que les grossesses chez une femme diabétique se déroulent aussi bien que chez une femme non diabétique.

Enfin, cette déclaration met également l'accent sur les droits et les devoirs d'un patient diabétique.

Elle prévoit le projet DIABCARE comme instrument de contrôle et d'évaluation (10-20). Ainsi, l'amélioration continue des soins aux diabétiques pourrait être facilitée par:

- une procédure de comparaison entre les différents centres de diabétologie;
- la création de réseaux (locaux, régionaux, nationaux) de prise en charge impliquant tous les acteurs du diabète;
- la promotion et l'utilisation de moyens informatiques de pointe.

L'enjeu de cette déclaration est considérable non seulement sur le plan médical, social et humain, mais aussi sur le plan économique. Elle constitue un des plus ambitieux programmes pour l'amélioration des soins d'une maladie en Europe.

Les années 90 resteront marquées par la volonté de maîtriser les coûts de la santé tout en améliorant la qualité des soins. Pour le diabète, cette volonté est illustrée par la déclaration de Saint-Vincent.

Cependant, aucun objectif de ce traité ne sera atteint sans le développement de programmes d'éducation intégrés dans la pratique des soins. Le diabète demande au patient une participation active à son propre traitement. Pour atteindre ce but, il faut informer le malade, lui enseigner les conduites à tenir pratiques, faciliter son autonomie, réduire son angoisse et son isolement. Il faut donc l'éduquer (4-5-8-13-16-21-29).

Mais cette éducation va nécessiter une formation spécifique, du temps et des moyens. Actuellement, elle se développe essentiellement dans des centres hospitaliers avec les diabétologues et le personnel soignant.

L'EDUCATION DES PATIENTS DIABETIQUES

Jusqu'à l'apparition de l'insuline, il n'était pas nécessaire de faire de gros efforts pour éduquer les diabétiques. A l'époque, le remède essentiel était le jeûne. La survie n'était obtenue que si les malades pouvaient encore synthétiser les quantités d'insuline nécessaires, avec un apport alimentaire réduit et un poids corporel très diminué (35).

De nombreux patients menaient une existence difficile, jusqu'à ce qu'une infection ou un choc n'entraîne des besoins en insuline auxquels ils ne pouvaient plus subvenir.

Il y eut ensuite la découverte de l'insuline en 1923. Peu de temps après, les médecins ont pris conscience de la nécessité d'un enseignement aux diabétiques.

HISTORIQUE

L'histoire de l'éducation des diabétiques est déjà ancienne.

Dès 1875, BOUCHARDAT apprenait aux patients à utiliser la surveillance de la glycosurie pour apprécier l'efficacité du régime ou de l'exercice physique (15).

En 1919, JOSLIN éditait un manuel du diabétique à l'usage du médecin et des patients. Dès 1923, il insistait sur la nécessité pour les malades insulino-traités d'être éduqués, afin qu'ils suivent correctement leur traitement. Pour les y aider, JOSLIN définissait le rôle de l'infirmière spécialisée (15).

En 1929, Herbert MOXON, diabétologue à Perth en Australie écrivait (50): « Le diabète est différent des autres maladies sous un aspect bien précis: si, par exemple, un patient souffre d'une pneumonie, il va guérir même s'il ne connaît pas le nom de sa maladie. Dans le cas du diabète, c'est différent; la première chose à faire est de rechercher la coopération du malade ».

En Europe, les deux fondateurs des premiers programmes d'enseignement sont R.D. LAURENCE en Angleterre, et E. ROWA au Portugal, diabétiques eux-mêmes et fondateurs des associations de diabétologie de leurs pays. Le but de leurs efforts était de faire survivre les patients en leur permettant de mener une vie à peu près normale (34).

C'est seulement vers les années 70 que l'éducation va être l'objet d'un regain d'intérêt (15).

En fait, les premières tentatives d'éducation sont apparues avec la constitution de grands centres spécialisés de diabétologie. En effet, un peu partout dans le monde, ces centres ont développé des structures d'enseignement.

Ainsi en 1972, MILLER et GOLDSTEIN ont décrit une expérience du LOS ANGELES HOSPITAL. Ils la publièrent dans l'article « Princeps » qui est un véritable acte de naissance officiel de l'éducation diabétique (45).

Parmi les 8000 diabétiques d'une polyclinique, il existait une morbidité très élevée en raison des accidents aigus et des complications: acidocétoses, comas hypoglycémiques, amputations.

Devant ce constat, l'équipe médicale a été renforcée en nombre et a bénéficié de l'appui de moyens techniques très efficaces et perfectionnés. Malgré l'amélioration indiscutable des prestations médicales, les hospitalisations de cette population diabétique étaient cinq fois plus longues et cinq fois plus fréquentes que celles de la population générale. L'équipe a alors décidé de faire un enseignement systématique aux patients.

Après une expérience de deux ans d'un tel programme éducatif, les hospitalisations ont été cinq fois moins nombreuses, pour atteindre le même ordre de grandeur que dans la population générale (1,4 jours par an pour les diabétiques contre 1,2).

Les auteurs ont ainsi vu décroître la fréquence et la durée des séjours hospitaliers des patients éduqués, démontrant ainsi l'importance de cette approche pour le diabétique et les économies financières qui en résultent pour la société.

Avec cet enseignement, le diabétique devenait un patient actif, prenant lui-même ses responsabilités et partageant avec l'équipe médicale le contrôle de sa maladie. Cette éducation jouait un rôle thérapeutique.

Par la suite, d'autres expériences se développèrent jusqu'aux années 80.

Ainsi, J.P ASSAL, après avoir visité une trentaine de centres de diabétologie en Europe et aux USA et R.GFELLER créèrent en 1974 l'Unité de Diabétologie de Genève (7). C'est tout particulièrement sous l'impulsion de J.P.ASSAL que l'éducation a pris en charge des patients diabétiques. Il a su tout à la fois convaincre la communauté diabétologique de l'importance de cette dimension du traitement, en proposer une approche analytique et expérimentale rigoureuse, au même titre que dans d'autres domaines des sciences médicales (4). Enfin, il l'a médiatisée et lui a donné ses lettres de noblesse (9).

LA PREVENTION

Depuis plus de 50 ans, grâce à de nombreuses argumentations relevant de l'expérimentation animale ou d'études épidémiologiques, les diabétologues ont établi un lien direct entre la fréquence, la gravité des complications et l'équilibre du diabète (55). Il a fallu attendre 1993 et les résultats de l'étude du Diabetes Control and Complication Trial (DCCT) pour prouver de manière définitive et quantifiée que la qualité du contrôle métabolique influence l'apparition et l'aggravation d'une rétinopathie, d'une néphropathie ou d'une neuropathie (54-56).

Quels qu'en soit les moyens, l'objectif du traitement est la prévention à long terme des manifestations chroniques par le contrôle de la glycémie.

Il faut améliorer la prévention et pour atteindre ce but; l'éducation va agir à 3 niveaux : la prévention primaire, secondaire et tertiaire (15).

• La prévention primaire

Théoriquement elle consiste à éviter l'apparition de la maladie diabétique. Malheureusement, l'état actuel des connaissances sur les mécanismes physiopathologiques en cause dans la genèse du diabète limite sa place. Toutefois, le rôle de la prévention de l'obésité dans la population générale est un de ses objectifs. Mais il semble évident que l'éducation dans cette prévention primaire a une place plus restreinte que dans les autres stades du diabète.

• La prévention secondaire

Elle est destinée à prévenir les complications du diabète telles que la neuropathie, la micro et la macroangiopathie. Une fois le diabète installé, c'est la normalisation de la glycémie qui limitera l'apparition de ces manifestations. Or, cette mesure préventive qui vise à obtenir des glycémies correctes, dépend essentiellement du patient. Il faut donc éduquer le diabétique pour qu'il devienne capable de gérer sa maladie.

• La prévention tertiaire

Ses objectifs sont de limiter ou tout du moins de retarder les conséquences morbides des complications déjà présentes. L'éducation sera un peu différente, mais sera là aussi très importante. Il faudra par exemple prévenir la cécité lorsque le patient présente déjà une rétinopathie, ou encore éviter l'apparition d'une gangrène qui aboutirait à l'amputation.

LE SAVOIR THEORIQUE ET LE SAVOIR-FAIRE PRATIQUE

Aujourd'hui encore, l'éducation doit se faire reconnaître comme une thérapeutique et une discipline scientifique authentiques.

En effet, l'amélioration de la qualité de vie du diabétique, le bénéfice médical, social et économique que procure un enseignement paraît plus que jamais évident.

Le diabète est une maladie définitive et quotidienne. Son traitement, sa surveillance, la prévention des complications aiguës et chroniques vont conditionner bon nombre des actes de la vie quotidienne du patient.

Cela suppose la compréhension de cette maladie et l'acquisition d'attitudes pratiques adaptées. Dès lors, on aboutit à un savoir théorique et un savoir-faire pratique (32).

L'information théorique, qui passe par une bonne connaissance de la physiopathologie et des symptômes de la maladie, est un préalable obligé.

En effet, il faut:

- informer sur les risques à moyen et long terme pour que les patients comprennent la nécessité des soins;
- expliquer le choix du traitement, les différentes insulines avec leur mode, leur durée d'action, les nouvelles méthodes thérapeutiques;

- enseigner comment adapter quotidiennement les besoins en insuline, ce qui suppose une information importante pour gérer cette gymnastique posologique;
- exposer les protocoles de surveillance (glycémie, glycosurie);
- apprendre à prévenir et à traiter les hypoglycémies, les débuts de cétose;
- faire comprendre le rôle de la diététique;
- aborder les mesures d'hygiène élémentaire, avec la prévention des lésions du pied;
- lutter contre certaines idées préconçues, responsables d'angoisse et de démotivation pour le diabétique.

Cependant, si ce savoir théorique est indispensable, sa mise en pratique n'est pas si facile. C'est pourquoi l'apprentissage du savoir-faire est primordial.

Les injections d'insuline représentent souvent une grande inquiétude. Il faut donc enseigner et vérifier les techniques d'injection. De même, il faut montrer comment effectuer des mesures de glycémie, et s'assurer qu'elles sont correctement réalisées.

L'alimentation doit aussi être enseignée de façon pratique avec préparation de menus adaptés. Le patient doit parvenir à diriger son régime, gérer son alimentation en fonction de ses activités.

LES BÉNÉFICES

Plusieurs expériences ont été décrites pour apprécier les bénéfices que peuvent apporter les programmes d'éducation.

J.K. DAVIDSON avec sa structure d'enseignement au Grady Memorial Hospital (18-19), a réduit de moitié la survenue des complications aiguës métaboliques: acidocétose et coma hyperosmolaire.

Les chiffres du programme de Newcastle (Australie) sont comparables. MOFFIT en 1979 a publié son étude sur les effets d'un programme d'enseignement de 5 jours, à la suite duquel le nombre des hospitalisations a diminué de 1400 jours par an, soit une réduction de 57 % de l'occupation des lits pour diabétique (46-47).

Concernant les complications chroniques, J.P. ASSAL, dans son unité de Genève, a diminué de plus de 80 % le nombre des amputations de jambe après le lancement d'un enseignement spécifique sur l'hygiène du pied (3-8). En plus du bénéfice pour le patient, cela a permis d'importantes économies car J.P. ASSAL a calculé que le coût de six amputations, correspondait au salaire annuel de douze membres de son équipe de Genève.

Pour étudier la qualité de vie quotidienne des patients, une enquête a été menée en Suisse par CRAUSAZ (17). Il a comparé deux groupes de patients âgés. Les résultats ont montré que les diabétiques qui avaient suivi un programme d'éducation structuré mangeaient davantage au restaurant et recevaient plus souvent des amis (75 %) que ceux qui avaient reçu des instructions diététiques informelles (48 %).

Au total, ces différentes expériences ont montré un bénéfice médical, social et économique, ainsi qu'une amélioration de la qualité de la vie après la mise en place d'un programme éducatif structuré.

L'EDUCATION DES ENFANTS

Environ 1000 enfants et adolescents sont atteints de diabète chaque année en France, pour une population diabétique infantile de 10 000 (37). La prise en charge des adolescents diabétiques pose des problèmes particuliers.

En effet, le déni de la maladie est fréquent, et la crainte des complications qui sont lointaines ne constitue pas un facteur de motivation.

La découverte d'un diabète insulino-prive chez un enfant ou un adolescent représente toujours un choc psychologique pour lui et pour son entourage. La découverte du diagnostic est vécue dans un climat d'angoisse, et souvent les parents sont incapables de faire face à cette nouvelle situation. L'expérience montre que très souvent le jeune patient accepte mieux l'insulinothérapie que ses parents (43).

Dans la pratique quotidienne, le traitement du diabète des jeunes a relativement peu évolué jusqu'aux années 70 (28-41).

A l'époque, les jeunes patients étaient traités par une seule injection dont les doses étaient adaptées en fonction des analyses d'urine (11). Pour éviter les hypoglycémies majeures, on tolérait une glycosurie dite de « sécurité » et donc une hyperglycémie. Certains médecins établissaient encore des régimes pauvres en sucres, uniformes de jour en jour.

Les complications qui commençaient au niveau des yeux, des reins et du système nerveux n'étaient pas encore systématiquement recherchées.

Par contre, au cours des vingt dernières années, des progrès considérables ont bouleversé le domaine de la diabétologie.

Par exemple, la découverte de l'hémoglobine glyquée (HbA_{1C}) comme marqueur objectif de l'équilibre glycémique fut importante. En effet, une étude a montré que plus de 50 % des jeunes diabétiques falsifiaient leur carnet de surveillance (27). Actuellement, on peut plus facilement modifier un traitement en discutant avec l'enfant au vu de ses résultats d' HbA_{1C} .

L'apparition de lecteurs miniaturisés ainsi que d'appareils autopiqueurs qui ne font plus peur aux enfants a été bénéfique (11). Les enfants savent les manipuler dès l'âge de 8 ou 9 ans.

De même, l'utilisation de stylo-injecteurs séduit beaucoup les adolescents; ils apprécient sa facilité d'utilisation ainsi que sa discrétion (23).

En ce qui concerne l'alimentation, ce n'est qu'en 1979 que l'American Diabetes Association a libéralisé les principes de nutrition et les recommandations diététiques (1), officialisant ce que plusieurs pédiatres recommandaient depuis longtemps pour les enfants diabétiques (22-24-40-42).

Les enfants diabétiques doivent consommer un nombre de calories normal pour leur âge, fluctuant d'un jour à l'autre. Ils n'ont pas de besoins fixes puisqu'ils sont en croissance et que leur activité physique varie. Il ne faut surtout pas faire d'excès ni dans un sens, ni dans un autre (pas de régime mesuré ni de tolérance extrême). Par contre, une attitude diététique avec un régime équilibré et réglé pour chaque patient est souhaitable. Il doit apprendre à gérer son alimentation en fonction de son activité et de sa courbe de poids (43).

Pour le sport, il faut encourager l'activité physique, mais des recommandations doivent être données. En effet, il faut apprendre aux jeunes patients les risques d'hypoglycémie sévère pendant l'effort ou lors de la période de récupération. Les hyperglycémies aussi sont présentes en cas de sous-dosage insulinaire, avec la stimulation de la production hépatique et la diminution de l'utilisation périphérique. Des précautions doivent être prises : les efforts brefs et violents nécessitent une adaptation du diabète qui peut être difficile. Par contre, lorsque l'exercice est progressif, notamment au ski de fond ou à la marche les patients maîtrisent facilement leur équilibre glycémique. Le parachutisme, l'alpinisme, la plongée sous-marine sont contre-indiqués car ils constituent un danger en cas d'une éventuelle hypoglycémie (22-30).

Lors du dépistage des complications, on a pu montrer des troubles fonctionnels précoces qui précèdent l'apparition des lésions définitives et qui peuvent encore être réversibles avec un bon équilibre glycémique. Par exemple, l'utilisation de l'angiofluororétinographie permet de diagnostiquer deux fois plus de rétinopathie diabétique qu'un simple examen du fond de l'oeil (26).

Pour l'équipe de B. WEBER, la fluorographie détecte des anomalies 4 ans plus tôt que l'ophtalmoscopie (12).

De même, les mesures électrophysiologiques type vitesse de conduction, potentiels évoqués cérébraux détectent des anomalies du système nerveux périphérique ou central en l'absence de neuropathie clinique (25). Elles sont donc très utiles chez les jeunes pour arrêter le processus par un meilleur équilibre du diabète.

Dans la même optique, le diagnostic d'une néphropathie subclinique est possible grâce aux dosages des protéines urinaires: albumine et β microglobuline (48).

La responsabilité du médecin qui prend en charge des enfants est donc importante. En effet, l'espérance de vie étant théoriquement longue, il est indispensable d'arriver au meilleur équilibre glycémique possible afin de prévenir les complications rénales, ophtalmologiques, cardio-vasculaires et neurologiques.

On a pu constater que l'objectif du traitement peut-être différent selon l'âge de l'enfant. Ainsi, chez le tout petit, on devra tenir compte en priorité des conséquences des hypoglycémies graves.

Pour l'adolescent, les objectifs seront plus modulables et il faut souvent des compromis. Il faut avant tout garder le contact, s'attacher à la surveillance ophtalmologique annuelle et à la prise de la tension artérielle. Chez l'adolescente, il faut surveiller une prise de poids car les troubles du comportement alimentaire sont fréquents à cet âge. Il faut enfin savoir que les jeunes diabétiques doivent avoir une vie scolaire, professionnelle et sociale comme les autres. Ils doivent être capables de gérer leur maladie, ce qui peut être possible vers l'âge de dix ans.

Le médecin devra répondre à différentes questions concernant par exemple les métiers, la contraception orale, la grossesse.

Nous venons donc de voir que le diabétique doit apprendre à vivre en permanence avec sa maladie. Il doit savoir adapter son traitement et son mode de vie face aux contraintes professionnelles, sociales ou familiales. C'est ici que l'éducation rentre en jeu pour rendre le diabétique aussi autonome que possible, et lui assurer une vie presque normale en évitant les situations métaboliques aiguës et en ralentissant l'apparition des complications dégénératives.

Cet enseignement doit être apporté au diabétique, mais aussi à son entourage, afin que le patient puisse rencontrer autour de lui un soutien technique et psychologique (31).

Il apparaît, qu'en dehors des progrès scientifiques et technologiques considérables de ces vingt dernières années, l'éducation représente l'évolution la plus marquante dans le domaine des soins et de la prévention. Cet acte pédagogique a été accueilli favorablement dans de nombreux centres hospitaliers, qui ont reconnu la valeur thérapeutique de la formation du malade (4-8-14).

Ainsi, en Europe, une centaine de services spécialisés pour les diabétiques ont développé des programmes d'enseignement.

**LES DIFFERENTES
STRUCTURES
D'ENSEIGNEMENT**

Seul un patient motivé, éduqué et formé à son diabète sera capable de participer activement à la gestion de sa maladie et de rester compliant à son traitement au long cours. Or, pour acquérir une autonomie thérapeutique, le patient a besoin d'une formation spécialisée, d'un apprentissage.

Plusieurs possibilités s'offrent alors à lui. Il peut être formé lors de consultations ambulatoires au cabinet de son endocrinologue ou de son médecin traitant.

Il peut également être pris en charge en milieu hospitalier avec:

- soit une hospitalisation classique;
- soit une hospitalisation dite allégée qui se divise en hospitalisation de semaine, ou en hospitalisation de jour.

Chaque structure a ses avantages et ses inconvénients. Quoi qu'il en soit, la somme des connaissances que doit apprendre le diabétique est considérable. L'enseignement devra donc être progressif et comporter des priorités (43).

LES CONSULTATIONS AMBULATOIRES

Le manque de temps est leur principal inconvénient. Le praticien consacre une demi-heure voire une heure à son patient. C'est insuffisant, car le médecin ne pourra pas tout enseigner et le patient ne pourra pas tout comprendre. Il manquera du temps au diabétique pour réfléchir et poser des questions. C'est frustrant pour le praticien qui se rend bien compte de la limite de la consultation, et pour le patient qui a du mal à tout assimiler.

L'autre problème vient du fait que toute l'éducation repose sur une seule personne. Le médecin doit pouvoir répondre à toutes les demandes et expliquer les techniques indispensables au traitement et à la surveillance. Enfin, les consultations sont individuelles. Il n'existe pas d'échange entre les patients. Ils ne peuvent pas s'aider, ni se stimuler.

Par contre, plusieurs avantages sont indéniables.

L'entretien est basé sur la relation privilégiée entre le médecin et le malade. Cela permet de surveiller l'évolution du diabétique, et de répondre aux problèmes ponctuels.

De plus, la consultation a un prix qui varie de 110 à 150 francs. Elle n'entraîne aucun arrêt de travail. Le patient est libre d'aller voir son médecin quand cela lui convient. Aucune contrainte de date ne lui est imposée. Enfin, il n'est pas obligé d'aller à l'hôpital, ce qui est souvent perçu comme un signe de gravité.

LES HOSPITALISATIONS CLASSIQUES

Ces séjours ont un retentissement économique et social important. Le prix d'une journée est de 2406,90 francs. Ils impliquent une coupure professionnelle et familiale. Ils sont indispensables et performants pour la prise en charge des accidents aigus, mais sont peu adaptés à un programme éducatif.

LES HOSPITALISATIONS DITES ALLEGÉES: HOSPITALISATIONS DE SEMAINE ET DE JOUR

Ces structures ont été créées pour apporter aux patients les connaissances indispensables à la gestion du diabète et de son traitement.

Les principaux atouts de ces deux types d'hospitalisation sont donc les moyens et l'organisation utilisés pour enseigner .

Tout d'abord, l'équipe soignante, formée à la pédagogie, est multidisciplinaire. C'est important pour approfondir tous les aspects du diabète. De plus, le rôle du personnel est d'éduquer. Il ne sera pas interrompu dans son exposé pour aller s'occuper d'un patient qui vient d'intégrer un service ou pour aller vérifier une perfusion.

L'autre avantage vient du fait que les patients sont accueillis en groupe. Ainsi, des discussions s'engagent entre diabétiques. Cela permet l'échange, la réflexion, le partage du vécu de chacun (36). Les questions, les recommandations et les informations diffusent entre l'équipe et les patients, entre les diabétiques ou entre les soignants. Nous obtenons une dynamique de groupe soignants-soignés intensive. Parallèlement à ce travail en commun, les patients bénéficient de consultations individuelles.

Il convient toutefois de séparer ces deux types d'hospitalisations car leur fonctionnement est différent.

Ainsi, en hospitalisation de semaine, le personnel s'occupe du même groupe pendant cinq jours, et connaît donc rapidement les patients (6). De plus, chez certains sujets, l'apprentissage demande du temps. Avec cette formule, le diabétique peut prendre du recul face à sa maladie, peut réfléchir tranquillement à ce qu'il n'a pas compris et demander sur place des explications. En restant pendant cinq jours dans cette ambiance d'éducation, cela lui permet d'approfondir ce qu'il apprend.

Par ailleurs, il n'existe pas de surcharge d'information, car le cycle d'enseignement est étalé sur une semaine.

Enfin, cette structure permet de contrôler le patient tout au long de la journée et de la nuit. Or, cette surveillance des glycémies nocturnes peut être indispensable chez les diabétiques insulino-traités.

Par contre, le coût de cette hospitalisation est élevé. Elle oblige le sujet à quitter son travail et son domicile pendant cinq jours. Ces répercussions financières, économiques et sociales empêchent de renouveler ces semaines éducatives; le patient ne bénéficie donc pas d'un suivi régulier.

Quant à l'hospitalisation de jour, elle propose une médecine globale et coordonnée dans un minimum de temps, et elle permet de cumuler des avantages économiques et sociaux (6).

Le but de cette structure est d'éduquer et de faire un bilan en douze heures. C'est grâce à un travail préliminaire et à l'organisation de l'équipe soignante que tous les examens complémentaires, les consultations et les cours se dérouleront sur une seule journée.

Le patient ne s'absente que d'huit à dix-huit heures, ce qui n'implique qu'un seul jour d'arrêt de travail. De plus, cela n'a pas de conséquence familiale car il n'y a pas de rupture avec son foyer.

Enfin, le prix de la journée est moins cher que pour les autres hospitalisations. Il est de 1798,75 francs par jour et est pris en charge à 100 % par la sécurité sociale. Grâce à ce fonctionnement qui entraîne peu de contraintes et un moindre coût, la structure peut intéresser de nombreux diabétiques. Elle permet d'organiser plusieurs journées d'hospitalisation dans l'année, ce qui favorise un suivi régulier des patients. L'équipe éducative revoit les diabétiques, elle peut donc mieux les surveiller et les remotiver.

Ainsi, l'hospitalisation de jour apparaît comme une alternative entre les consultations ambulatoires et les hospitalisations classiques et de semaine.

Au vu des avantages et des inconvénients de chaque structure, le médecin traitant devrait pouvoir trouver les meilleures formules pour son patient. Il serait intéressant de proposer au diabétique:

- une hospitalisation de semaine lors de la découverte de sa maladie, puis une autre tous les trois à cinq ans;
- un suivi régulier par des hospitalisations de jour, dont le patient déterminera la fréquence en fonction des problèmes que lui posent son diabète et de ses connaissances;
- les consultations en cabinet privé avec le diabétologue et le médecin traitant pour préserver cette relation privilégiée praticien-malade, afin de surveiller l'évolution du diabète et de répondre aux problèmes ponctuels.

L'hospitalisation de jour de diabétologie est une véritable structure spécialisée. Elle est dotée d'un personnel qualifié. C'est une modalité d'éducation, de traitement et de surveillance des diabétiques destinée à compléter le suivi classique du patient qui continuera à bénéficier des consultations en cabinet privé.

C'est dans cette optique que s'est créée en 1990 l'hospitalisation de jour de diabétologie au centre hospitalier général de TULLE sous la direction des Docteurs HAULOT et FOURNIER.

**L'HOPITAL DE JOUR
DE TULLE**

CREATION DE L'HOPITAL DE JOUR

• Elaboration de la structure

Le Docteur HAULOT, endocrinologue, et le Docteur FOURNIER, pédiatre, travaillent au centre hospitalier général de TULLE. Ils prennent en charge des diabétiques qu'ils suivent en consultation, ou lors d'hospitalisations classiques. Jusqu'en 1990, ils éduquaient les malades en ambulatoire ou au cours de ces séjours hospitaliers.

En 1988, ils ont décidé de créer une structure d'enseignement concernant le diabète. Ils ont tout d'abord formé une association régie par la loi 1901, appelée Equilibre, rapidement rebaptisée ADIACOR (Association pour les Diabétiques de Corrèze).

ADIACOR s'est donnée pour objectif de promouvoir la formation diabétologique des personnels médicaux et paramédicaux, intra et extra-hospitaliers. Elle a commencé par participer aux actions de prévention et de recherche en diabétologie.

Mais rapidement, les membres de l'association ont souhaité mettre en place un cycle éducatif qui compléterait le suivi classique du diabétique. Ils ont choisi l'hospitalisation de jour, en accord avec la loi hospitalière du 31.07.91.

Il s'agit d'une véritable structure spécialisée qui demande une équipe soignante multidisciplinaire et qualifiée. C'est pourquoi les membres de l'association ont suivi une formation de 1988 à 1990.

Les médecins, les infirmières, les diététiciennes de l'hôpital, ainsi que leurs collègues libéraux et scolaires se sont réunis tous les deux mois pendant deux ans.

Ils ont échangé leurs connaissances, ils ont étudié la façon la plus adéquate d'informer le diabétique, ils ont recherché les meilleures méthodes et les meilleures techniques pédagogiques. Ils ont appris à écouter le patient, à ne pas faire un enseignement trop théorique. Ils ont mis au point des attitudes communes afin de tous avoir la même conduite face aux malades.

Parallèlement, l'équipe soignante a suivi les formations des centres d'éducation de l'Hôtel-Dieu à PARIS et du CHU de LIMOGES. Elle a également assisté aux journées d'enseignement organisées par IPCEN, et à celles du laboratoire LILLY en 1993. Le personnel éducatif a participé à des réunions d'associations de diabétiques.

Les deux médecins sont membres actifs de l'Association des Diabétologues-Pédiatres d'Aquitaine (ADIA), et le Docteur HAULOT est l'un des auteurs du bulletin de l'Aide aux Jeunes Diabétiques (AJD). Quatre infirmières ont suivi un stage à l'Hôpital Cantonal Universitaire de Genève dans le service de J.P. ASSAL.

Après deux ans de formation, l'équipe soignante s'est sentie capable d'enseigner. Un service spécifique a alors été créé avec des locaux adaptés et réservés aux journées d'éducation. L'ensemble du personnel et les structures étant alors opérationnels, l'hôpital de jour de diabétologie du centre hospitalier de TULLE a organisé sa première journée en 1990.

• Composition de l'équipe d'éducation

Cette équipe est composée de :

- deux médecins; le Docteur Jean-Pierre HAULOT, endocrinologue, et le Docteur Jean-Claude FOURNIER, pédiatre;
- deux infirmières du service de Gastro-Entérologie-Diabétologie;
- une infirmière de Pédiatrie;
- une diététicienne et une aide-diététicienne;
- des aides-soignantes.

D'autres intervenants participent à la journée si cela s'avère nécessaire:

- une assistante sociale;
- un psychiatre;
- un cardiologue;
- un gynécologue;
- un rhumatologue;
- un médecin de rééducation fonctionnelle et un podologue;
- un ophtalmologue et un orthoptiste.

Quoi qu'il en soit, chaque journée mobilise en permanence deux médecins, deux infirmières, une aide-soignante ainsi qu'une diététicienne et son aide.

• Les locaux

Un service spécifique a été mis en place.

Son originalité est d'être conçu autour d'un jardin. Une large baie vitrée permet aux patients de sortir sous les arbres. Cette disposition, qui diffère des services classiques, a été voulue par l'équipe soignante. Elle permet d'améliorer l'image traditionnelle de l'hôpital.

Une grande salle accueille les diabétiques; c'est l'espace de réunion. Elle est adaptée à la formation, grâce à un équipement pédagogique tel qu'un rétroprojecteur, un magnétoscope et un écran. Cette pièce est polyvalente car l'équipe d'éducation et les diabétiques y prennent le déjeuner en commun.

Une grande partie de cette salle est aménagée en atelier cuisine. Tout le matériel nécessaire à la préparation des repas est mis à la disposition de l'équipe diététique et des patients. Ils pèsent les aliments, apprennent à cuisiner de façon plus équilibrée.

A cet espace adapté aux discussions, à l'enseignement et à l'élaboration des repas est accolée une salle réservée aux examens complémentaires. C'est ici que l'infirmière prélève les bilans sanguins et urinaires. Elle y vérifie la tension artérielle, y effectue des électrocardiogrammes et d'autres actes techniques.

Enfin, deux bureaux de consultation pour les médecins et la diététicienne sont situés à proximité.

ORGANISATION ET DEROULEMENT D'UNE JOURNEE

• Préparation de la séance

Chaque cycle de formation est planifié à l'avance.

Les journées sont étalées chaque année de septembre à juin, au rythme de 2 séances par mois. Par ailleurs, les vacances scolaires sont respectées afin de faciliter la présence des jeunes diabétiques.

Une fois le calendrier annuel établi, il faut choisir les thèmes qui seront abordés.

Il y en aura un par journée, mais chaque sujet est traité au cours de deux séances au moins, ce qui facilite la disponibilité des patients.

Depuis peu, nous acceptons des diabétiques non insulino-dépendants. Le programme éducatif est donc divisé en deux en fonction du type de diabète.

Ainsi, pour les diabétiques insulino-dépendants, le cycle de formation aborde systématiquement dans l'année cinq thèmes différents, auxquels s'ajoutent d'autres sujets en fonction des demandes des patients. Par contre, pour les diabétiques non insulino-dépendants, il n'existe pour l'instant que deux types de journée.

Les dates et les thèmes des séances seront communiqués:

- aux patients qui participent déjà à cette structure;
- aux diabétiques qui sont connus des services de pédiatrie et d'endocrinologie, ou qui viennent d'y être accueillis;
- aux médecins traitants qui le souhaitent (voir annexe n°2).

Lorsque les patients ont pris connaissance des enseignements proposés, ils doivent renvoyer à la surveillante du service la sélection des sujets choisis.

De cette manière, il est possible de former des groupes relativement homogènes en fonction de l'âge, des affinités et des demandes éventuelles.

Chaque thème est abordé lors de deux ou trois journées différentes. Le patient peut donc trouver la date qui lui convient le mieux.

Vingt jours avant la date prévue, une feuille de convocation est adressée aux diabétiques (voir annexe n°1).

Elle comporte des questions précises afin d'établir un auto-bilan. Nous voulons savoir si les patients ont été hospitalisés récemment et pour quelle raison. Nous voulons connaître leurs suivis biologique, oculaire et cardiaque pour prévoir d'éventuelles consultations. Nous leur demandons par ailleurs d'apporter leurs derniers examens complémentaires, leur carnet de surveillance et le matériel d'auto-contrôle. Enfin, ils doivent compléter un semainier qui nous permettra de mieux connaître leurs habitudes alimentaires.

La dernière étape de cette préparation est faite par les médecins. Après avoir analysé ces auto-bilans et les dossiers médicaux antérieurs, ils programment tous les examens complémentaires ainsi que les consultations.

Ce travail préliminaire permet de gagner du temps; il sera alors possible d'effectuer le bilan nécessaire au cours d'une seule journée d'hospitalisation.

• La documentation

Des chemises individuelles sont remises à chaque patient en début de matinée.

Elles contiennent:

- une documentation relative au thème d'éducation du jour;
- les recettes proposées par la diététicienne;
- une feuille d'évaluation des connaissances, composée d'un pré-test et d'un post-test, pour savoir ce que le diabétique a compris et assimilé (voir annexes n°3 et n°4);
- un questionnaire qui permet au patient de donner son opinion sur le déroulement de la journée (voir annexe n°5).

• Les thèmes proposés aux patients

Différents sujets sont abordés. Ils doivent apporter les connaissances indispensables à une prise en charge du diabète par le patient.

Pour les diabétiques insulino-dépendants, les cours sont les suivants:

- * qu'est-ce que le diabète sucré?
- * adaptation des doses d'insuline;
- * les symptômes et le traitement de l'hypoglycémie;
- * conduite à tenir en cas d'hyperglycémie avec ou sans cétose;
- * la diététique;
- * les complications à long terme et leurs préventions: la microangiopathie, la macroangiopathie et la neuropathie.
- * grossesse et contraception;
- * sport et diabète;
- * vacances, voyages et diabète;
- * les aspects médico-sociaux occasionnés par le diabète:
problèmes scolaires et professionnels, permis de conduire, armée,
assurances;
- * les thérapeutiques d'avenir.

Pour les diabétiques non insulino-dépendants, il n'existe pour l'instant que deux types de journée où plusieurs thèmes sont abordés.

L'équipe leur enseigne les principes de la diététique, les techniques d'auto-contrôle ainsi que les complications et leurs préventions, en particulier le pied du diabétique.

• Le bilan biologique

Glycémie, glycosurie et acétonurie à jeun

à 9 heures

à 11 heures

à 13 heures

Glycémie capillaire aux mêmes heures

Hémoglobine glyquée et fructosamine

Multistix et dosage quantitatif si résultat positif

Le reste du bilan est fonction des derniers résultats et de l'état du patient:

- Numération de la formule sanguine
- Vitesse de sédimentation
- Ionogramme sanguin
- Créatinine
- Bilan hépatique
- Cholestérol et triglycérides

• Le rôle de la diététicienne

Nous avons vu que le service convoque les patients par courrier et leur envoie un questionnaire afin de réaliser un auto-bilan. Ils remplissent notamment un semainier qu'ils doivent rapporter le jour de l'hospitalisation (voir annexe n°1). C'est à partir de ce document que commence le travail de la diététicienne.

Avec ce semainier comme support, elle effectue une enquête alimentaire pendant les consultations individuelles. Elle calcule la ration calorique et l'équilibre entre les protides, les lipides et les glucides. Une fois l'inventaire terminé, elle est plus à même d'expliquer ce qui convient ou non au patient.

Elle élabore un régime en fonction des pathologies associées comme l'obésité, les dyslipidémies, l'hypertension artérielle, l'insuffisance cardiaque, et selon les goûts du malade.

Pendant les réunions de groupe, la diététicienne détaille la composition des aliments courants avec leur contenu en hydrate de carbone et leur valeur énergétique. La diététicienne donne son avis sur les produits de régime, et apprend à connaître les indications inscrites sur les étiquettes.

Avec l'équipe soignante, elle précise la conduite à tenir en cas d'activité sportive, ou lors de maladies intercurrentes. Elle insiste sur l'utilisation des sucres rapides si le patient présente une hypoglycémie.

A l'atelier cuisine, l'équipe de diététique et les patients mettent au point deux recettes allégées. Cela permet de visualiser le volume des rations utilisées, de rappeler les équivalences, d'apprendre à cuisiner plus sainement tout en conservant le goût et le plaisir de manger.

• Le rôle de l'infirmière

Deux infirmières sont mobilisées pour la journée. En plus, lorsque des enfants participent au programme, une infirmière de pédiatrie est présente afin d'avoir une approche éducative plus adaptée.

Le rôle de chacune est bien défini.

La première a une fonction plutôt technique. Elle explique les gestes indispensables à l'autonomie des diabétiques vis à vis du traitement et de la surveillance de leur maladie.

Elle enseigne et contrôle :

- les techniques de préparation et d'injection d'insuline;
- les techniques de mesure de la glycémie capillaire;
- les techniques de mesure de la glycosurie et de la cétonurie.

Elle vérifie les appareils d'auto-contrôle, explique aux patients leur maniement et comment les étalonner.

Enfin, elle prélève les bilans biologiques, réalise les électrocardiogrammes.

La deuxième infirmière participe à l'éducation en donnant des cours pratiques. Elle organise des ateliers avec cinq patients. Ces réunions en petits groupes facilitent le dialogue et les échanges à partir de sujets variés, aussi bien techniques que théoriques.

Enfin, elle travaille en étroite collaboration avec les autres membres de l'équipe soignante pour élaborer les programmes éducatifs.

• Le rôle des médecins

Ils supervisent tout le travail réalisé lors des journées. Ils élaborent avec l'équipe les cycles éducatifs, les questionnaires, prévoient les bilans à effectuer lors de l'hospitalisation.

Ils s'entretiennent avec chaque diabétique lors des consultations, les examinent afin de détecter d'éventuelles anomalies et de régler les problèmes que rencontrent les patients.

Ils délivrent un enseignement théorique, qui est complémentaire de celui plus pratique dispensé par l'infirmière. Il est adapté au degré de compréhension du patient, de son attitude face à sa maladie et de ses problèmes socio-professionnels.

Ce sont les médecins qui donnent les orientations thérapeutiques en adaptant si besoin le traitement.

Ils effectuent un travail de synthèse en adressant un compte-rendu au médecin traitant (voir annexe n°6). Il faut d'ailleurs préciser qu'afin de ne pas interférer entre le généraliste et le patient, les praticiens de la structure n'établissent aucune prescription en dehors des urgences.

• Emploi du temps de la journée

7 heures - 8 heures : accueil des patients par l'infirmière.

Le patient est admis à jeun afin de pratiquer le bilan sanguin et urinaire programmé.

L'infirmière contrôle les gestes pratiques : glycémie capillaire, analyse d'urine et injection d'insuline.

8 heures : le petit déjeuner est servi par l'équipe diététique.

8 heures 30 : réunion de groupe entre les patients et l'équipe d'éducation pour présenter le programme et les buts de la journée. Les diabétiques reçoivent la documentation relative au thème du jour avec les feuilles d'évaluation.

9 heures - 10 heures : - pour cinq diabétiques: consultations individuelles médicales et diététiques;

- pour les cinq autres: atelier avec une infirmière.

10 heures : collation.

10 heures - 10 heures 45 : un médecin aborde le premier chapitre de la journée, sous son aspect théorique.

10 heures 45 - 11 heures 30 : un cours d'application pratique est donné par l'infirmière ou la diététicienne.

11 heures 30 - 12 heures 30 : - deuxième contrôle glycémique de la journée et vérification de la technique de glycémie capillaire;

- examens complémentaires programmés :
radiographie pulmonaire, électrocardiogramme, angiographie rétinienne, Doppler artériels;

- consultations spécialisées.

12 heures 30 - 13 heures 30: repas thérapeutique pris en commun avec tous les patients et l'équipe soignante. C'est un moment de détente qui permet aussi de vérifier les connaissances diététiques avec notamment les équivalences glucidiques.

13 heures 30 - 15 heures : - consultations individuelles avec le médecin et la diététicienne ou ateliers avec une infirmière;

- examens complémentaires;

- contrôle glycémique postprandial avec dosage capillaire et surveillance urinaire.

15 heures - 16 heures 30 : l'infirmière effectue deux nouveaux exposés à l'aide d'un diaporama ou de cassettes vidéo qu'elle commente. Parfois, il s'agit d'un enseignement essentiellement pratique.

16 heures 30 : collation.

16 heures 30 - 18 heures : c'est l'étape de synthèse. Les diabétiques et toute l'équipe d'éducation se retrouvent autour de la table. Les feuilles d'évaluation sont corrigées. Cela permet aux soignants de voir ce qui n'a pas été compris et de réexpliquer le sujet. Un dialogue s'instaure à partir des questionnaires.

Les médecins commentent les cycles glycémiques pratiqués dans la journée et les comparent aux surveillances capillaires réalisées. Ils en profitent pour vérifier l'adaptation des doses d'insuline, et pour effectuer les corrections nécessaires à la bonne gestion du diabète.

18 heures : La journée d'éducation s'achève. Il faudra attendre quelques jours pour réunir tous les résultats des examens complémentaires nécessaires au courrier de synthèse.

• Le bilan de la journée

Au terme de cette hospitalisation, une lettre sera adressée au médecin traitant. Elle rassemblera le compte-rendu de la consultation médicale, l'enquête alimentaire réalisée par la diététicienne et le régime qu'elle a proposé.

Les résultats des explorations complémentaires et des consultations spécialisées seront joints à cette lettre.

Grâce à ce courrier de synthèse, le médecin sera informé du dernier bilan de son patient et connaîtra les conclusions du diabétologue ou du pédiatre (voir annexe n°6).

CARACTERISTIQUES DE L'HOPITAL DE JOUR

- ◆ Le temps d'hospitalisation est différent.

Une journée se déroule de 7 heures du matin à 18 heures, soit 11 heures d'hospitalisation.

- ◆ Le nombre de patient est limité.

Huit à dix diabétiques sont accueillis lors des journées. S'ils le souhaitent, ils peuvent être accompagnés de leur famille (Les conjoints pour les diabétiques adultes et les parents pour les jeunes patients).

- ◆ C'est la même équipe soignante qui est présente et disponible toute la journée.

- ◆ Les locaux sont spécifiques et adaptés à cette hospitalisation.

- ◆ Cette structure a deux objectifs: éduquer les diabétiques et réaliser un bilan du retentissement de leur maladie.

- ◆ Le travail éducatif se distingue par une approche du patient qui est à la fois individuelle et collective.

En effet, chaque diabétique est vu isolément par le médecin, l'infirmière et la diététicienne lors des consultations. Parallèlement, les cours, les discussions et les activités se déroulent avec tout le groupe. De même, pour ne pas perturber ce travail en commun, tous les patients et l'équipe d'éducation déjeunent ensemble dans la salle de réunion.

◆ Les questionnaires sont corrigés en commun à la fin de la journée. Cela permet à l'équipe de réexpliquer, de revenir sur des sujets ou des gestes qui n'ont pas été compris précédemment par le diabétique.

Ces tests contribuent en plus à évaluer l'enseignement qui vient d'être dispensé.

**BILAN DU SERVICE
D'HOSPITALISATION
DE JOUR**

LE NOMBRE DE JOURNEES ET DE PARTICIPANTS

A la fin du cycle 1994-95, 45 journées d'éducation avaient été proposées aux diabétiques insulino-dépendants.

Quant à l'éducation destinée aux malades non insulino-dépendants, elle a débuté plus tard en 1994 et douze journées ont pu jusqu'ici être organisées.

Fin juin 1995, 121 patients avaient bénéficié du programme de notre structure. Il faut préciser que parmi ces diabétiques, 25 ont assisté à nos sessions alors qu'ils étaient hospitalisés dans d'autres services.

En moyenne, 8 à 10 patients éventuellement accompagnés du conjoint ou de leurs parents, sont présents à chaque séance.

EVOLUTION DE L'HEMOGLOBINE GLYQUEE

L'intérêt d'une structure spécialisée comme la nôtre est très difficile à évaluer. Des études ont été menées pour rechercher l'impact des programmes éducatifs. Mais pour que les résultats soient indiscutables, les enquêtes doivent être prospectives et limitées dans le temps. Elles doivent être appliquées à un groupe de diabétiques non sélectionnés et comparées à un groupe témoin non éduqué. Ces exigences, très difficiles à réunir expliquent le petit nombre d'études réalisées (52).

Même si toutes les conditions ne sont pas remplies, nous pouvons nous intéresser aux informations fournies par ces enquêtes.

P.CHANSON rapporte des études où les programmes éducatifs ont été évalués en terme d'HbA_{1C}. Il en résulte que les hospitalisations de semaine permettent une diminution d'HbA_{1C} au sixième mois. Mais lorsque ce dosage est contrôlé quelques années plus tard, le taux est très souvent revenu aux valeurs antérieures (15).

Une enquête a recherché l'évolution de l'HbA_{1C} des diabétiques suivis en hospitalisation de jour à l'HÔTEL-DIEU de PARIS. On constate que le taux d'HbA_{1C} est significativement plus bas après un an d'éducation. Mais le cycle éducatif a surtout amélioré les patients qui étaient au départ mal équilibrés. L'auteur reconnaît par ailleurs que la moyenne des HbA_{1C} n'est pas parfaite avec un taux à 8,84 % (53).

MAZZUCA, dans une vaste étude, rapporte une amélioration du contrôle métabolique uniquement chez les diabétiques dont le taux d'HbA_{1C} initial avoisinait 10 % (44).

Les autres publications, qui révèlent des résultats positifs sur le plan de l'équilibre glycémique, concernent des sujets dont l'HbA_{1C} est supérieure à 10 % au début de l'étude (2-8-51).

Pour évaluer notre structure éducative, nous avons choisi d'étudier l'évolution du taux d'HbA_{1C} à partir de la prise en charge en hospitalisation de jour. Ce taux est le reflet de l'équilibre glycémique des huit à douze semaines précédentes. C'est un paramètre objectif et primordial pour le suivi du diabétique. En effet, l'étude DCCT (54-56) a mis en évidence que la qualité du contrôle métabolique influence l'apparition des microangiopathies.

Dans notre enquête, le groupe est constitué de diabétiques qui sont revenus quatre fois au moins en hospitalisation de jour.

Nous avons retenu 20 dossiers.

L'âge moyen du groupe est de 46,7 ans avec des extrêmes allant de 17 à 79.

Le BMI (Body Mass Index: P/T²) moyen est de 23,06 kg/m² (18,07 et 32,32).

L'ancienneté moyenne du diabète à l'admission dans la structure est de 12,55 ans (0 et 41).

La moyenne du nombre de présence aux journées est de 9,2 avec une minima à 4 et une maxima à 17.

Pour chaque patient, nous avons recherché la tendance générale du taux d'HbA_{1C} à partir de leur prise en charge en hôpital de jour. Nous l'avons calculée à partir du coefficient de corrélation des rangs de SPEARMAN (R').

$$R' = 1 - \frac{6(\sum d^2)}{n(n^2-1)}$$

x: rang chronologique

y: rang par ordre croissant

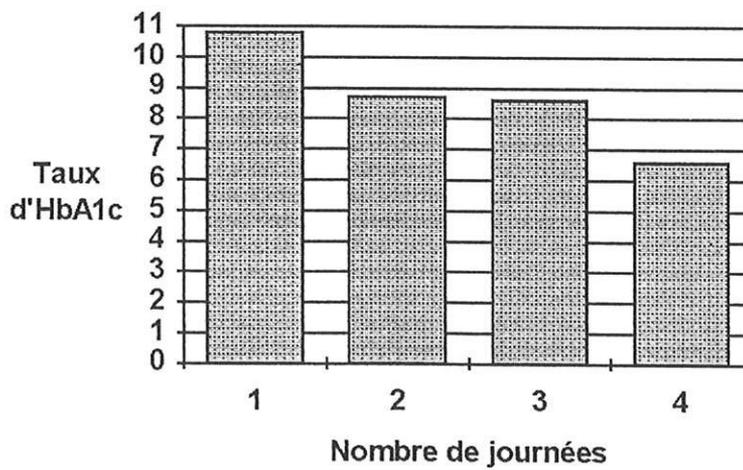
d: différence y-x

n: nombre de valeur dans la série

Nous avons par ailleurs représenté par un graphique l'évolution du taux d'HbA_{1C} dosé à chaque journée pour les 20 diabétiques étudiés.

Patient n°1: M. Far..., 39 ans, diabète insulino-dépendant découvert en 1988.

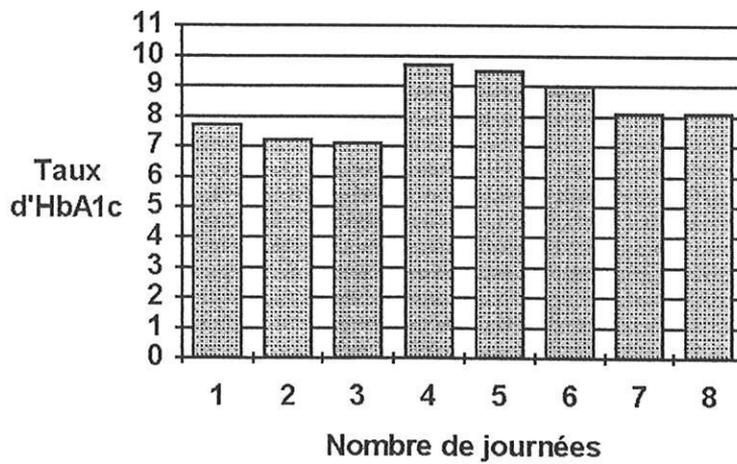
- BMI (Body Mass Index): 23,61
- La moyenne des HbA_{1c} de 8,675 % .
- R' est égal à -1 (2 ddl): tendance décroissante.



Patient n°2: Mme Cos..., 75 ans, diabète découvert en 1982, insulino-traité en 1991.

- BMI à 29,24.
- La moyenne des HbA_{1c} est de 8,3 % .
- R' égal à 0,36 (6ddl). Tendence non significative.

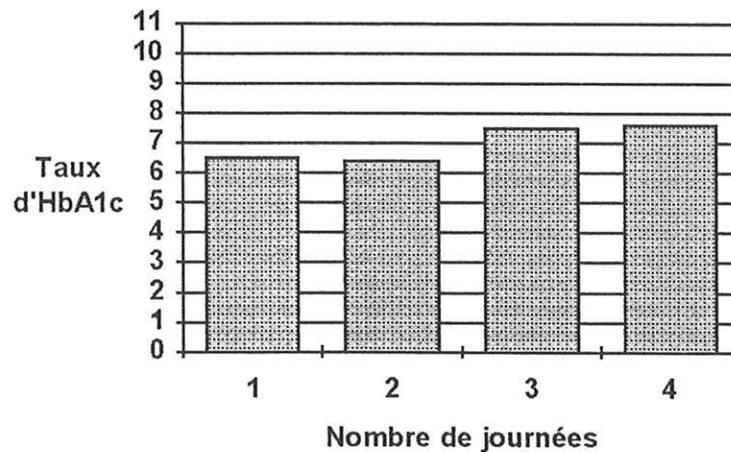
Mme Cos... présente une insuffisance coronarienne sévère, une protéinurie, une neuropathie autonome et une hypotension orthostatique. Vu le contexte nous recherchons un équilibre glycémique de sécurité.



Patient n°3: Mme Maura..., 79 ans, diabète découvert en 1988, insulino-traité depuis 1993.

- BMI à 22,04.
- La moyenne des HbA_{1c} est de 7 % .
- R' égal à 0,8 (2ddl). Tendances non significatives.

Il s'agit d'une patiente qui souffre d'athérome diffus, insuffisance coronarienne sévère avec syndrome de menace. En raison de son état vasculaire, il est nécessaire d'éviter les hypoglycémies; nous préconisons donc des glycémies plus élevées que d'habitude.

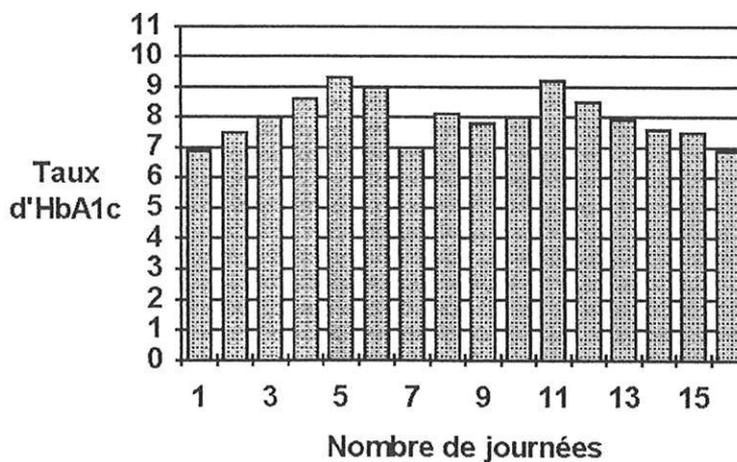


Patient n°4: Mme Dec..., 43 ans, diabète découvert en 1968.

- BMI à 23,03.
- La moyenne des HbA_{1C} est de 7,98 % .
- R' égal à - 0,2 (14ddl). Non significatif.

Avant la prise en charge en hospitalisation de jour, son traitement ne comportait qu'une injection d'insuline par jour. Elle présentait une néphropathie et une rétinopathie évoluées. Elle souffrait d'un mal perforant plantaire avec une ostéite.

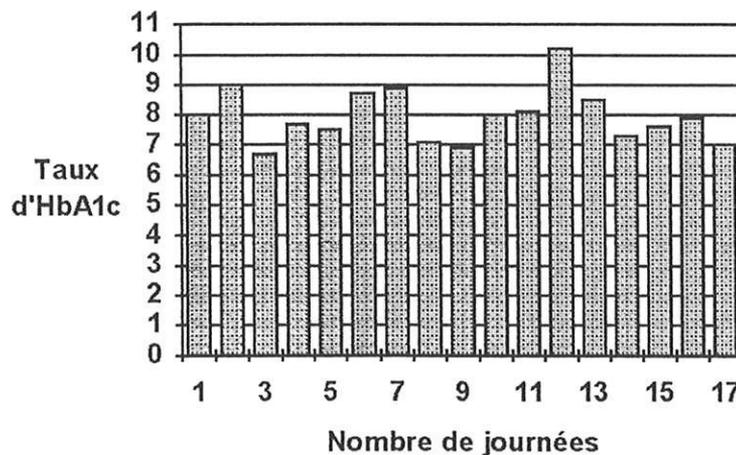
Actuellement, sa rétinopathie et sa néphropathie sont stationnaires. Par ailleurs, elle est porteuse d'une neuropathie autonome avec hypotension orthostatique.



Patient n°5: Mme Sau..., 39 ans, diabète découvert en 1962.

- BMI à 25,39.
- La moyenne des HbA_{1C} est à 8,38 % .
- R' égal à - 0,13. Non significatif.
- Complication dégénérative: rétinopathie photocoagulée actuellement stable.

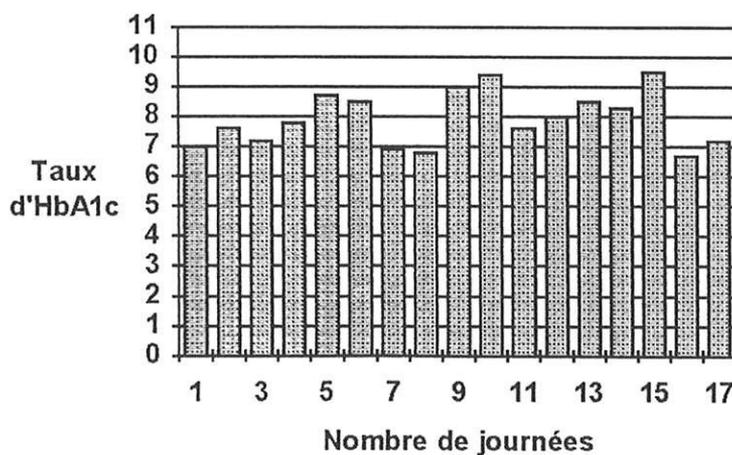
Après 29 ans de diabète et jusqu'alors infertile, elle a donné naissance à 36 ans à une petite fille. Depuis sa participation aux journées éducatives, elle a été hospitalisée à trois reprises pour raisons obstétricales. L'élévation de son taux d'HbA_{1C} à 10,2 % correspond à une période de chômage où la patiente était dépressive. De plus, elle présente de nombreuses lipodystrophies.



Patient n°6: Mme Cha..., 71 ans, diabète découvert en 1984.

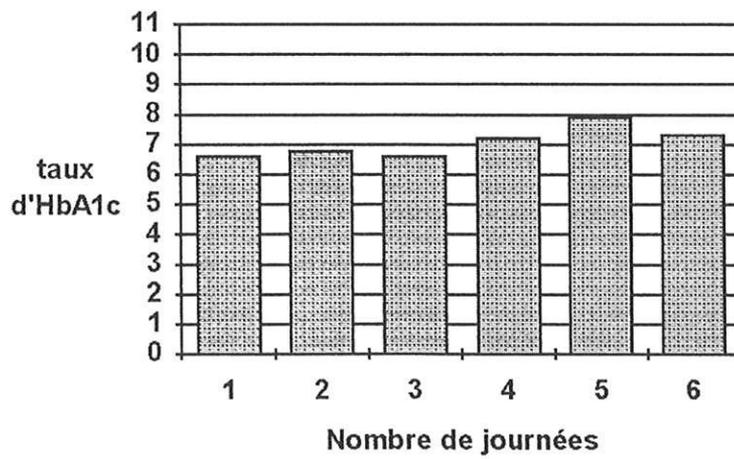
- BMI à 22,18.
- La moyenne des HbA_{1c} est à 7,92 % .
- R' égal à 0,27 (15 ddl). Non significatif.

Depuis le décès de son mari, nous avons constaté un déséquilibre de son diabète. Elle vit seule, et a déjà fait plusieurs hypoglycémies. Nous n'avons donc pas les mêmes objectifs glycémiques que d'habitude, et nous conseillons des taux plus élevés. Depuis sa prise en charge dans notre structure, elle a été hospitalisée à deux reprises, une fois pour coma hypoglycémique, et une fois pour déséquilibre diabétique.



Patient n°7: M. Pec..., 37 ans, diabète découvert en 1992.

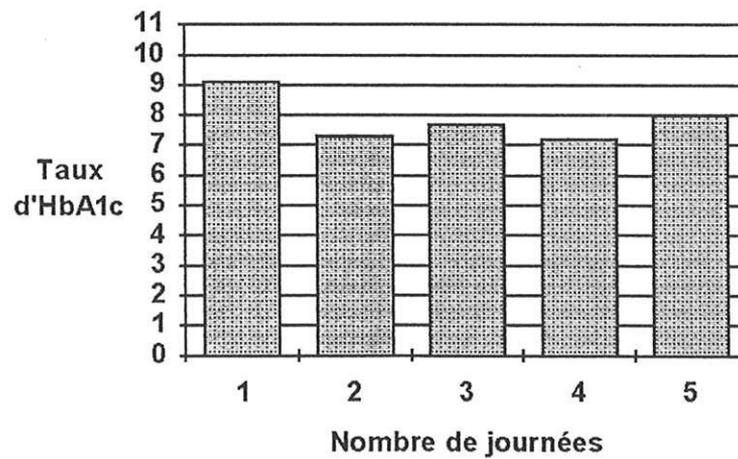
- BMI à 32,32.
- La moyenne des HbA_{1c} est à 7,06 % .
- R' égal à 0,77 (4ddl). Non significatif.
- Pas de complication; surpoids.



Patient n°8: Mme Mau..., 73 ans, diabète découvert en 1982, insulino-traité depuis 1993.

- BMI à 24,24.
- La moyenne des HbA_{1c} est à 7,86 % .
- R' égal à - 0,3 (3ddl). Non significatif.

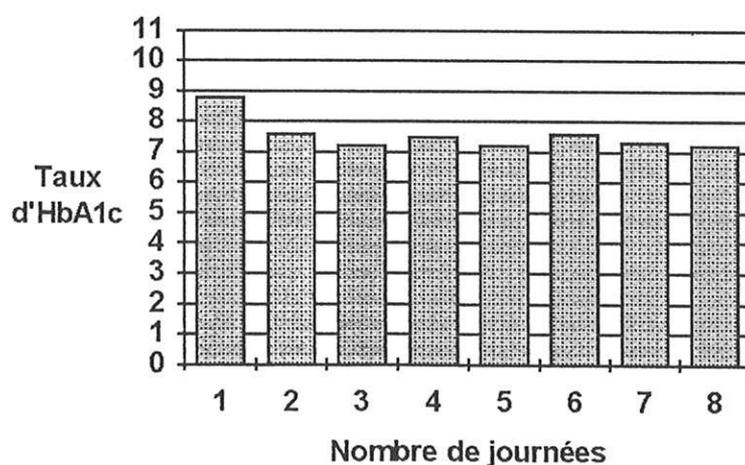
Elle vit seule, est dépressive en raison de gros problèmes familiaux.



Patient n°9: Mme Bre..., 61 ans, diabète insulino-dépendant, découvert en 1952.

- BMI à 19,62.
- La moyenne des HbA_{1c} est à 7,55 % .
- R' égal à - 0,59 (6ddl). Non significatif.

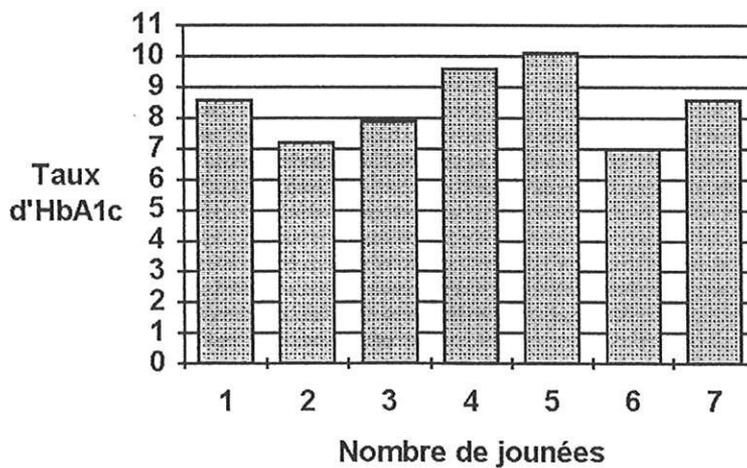
Elle est aveugle. Depuis qu'elle suit notre programme éducatif, elle est passée de 2 à 3 injections par jour. Elle fait son injection de midi toute seule. Elle présente une discrète neuropathie périphérique.



Patient n°10: Mme Pat..., 22 ans, diabète insulino-dépendant, découvert en 1991.

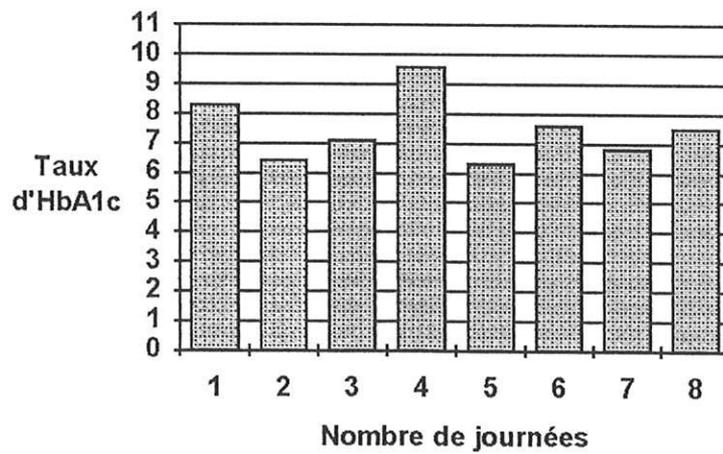
- BMI à 19,72.
- La moyenne des HbA_{1c} est à 8,42 % .
- R' égal à 0,11 (5ddl). Non significatif.

Ses parents sont décédés dans un accident de la voie publique. Elle n'a pas de travail, et présente un syndrome dépressif. Dans ce contexte, il est très difficile de la motiver.



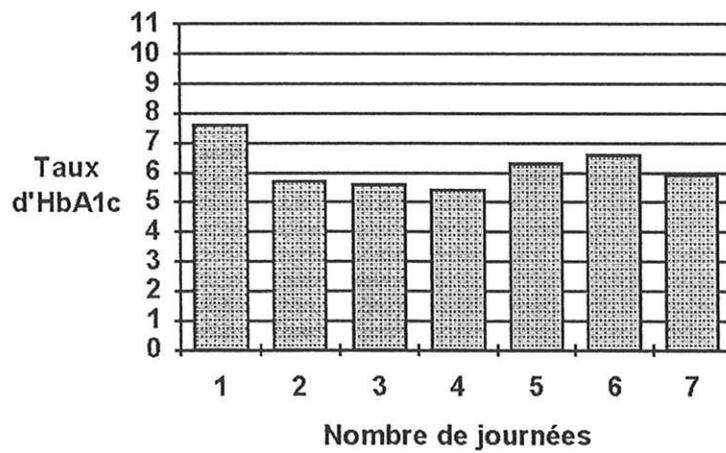
Patient n°11: Mme Mey..., 56 ans, diabète découvert en 1973, insulino-traité en 1993.

- BMI à 21,37.
- Moyenne des HbA_{1c} à 7,45 % .
- R' égal à - 0,2 (6ddl). Non significatif.
- Pas de complication.



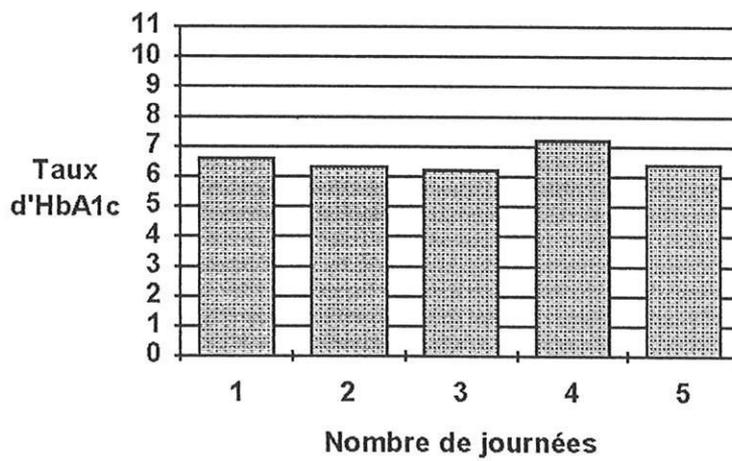
Patient n°12: Mle Bro..., 17 ans, diabète insulino-dépendant découvert en 1992.

- BMI à 19,95.
- Moyenne des HbA_{1c} à 6,16 % .
- R' égal à 0. Non significatif.
- Pas de complication.



Patient n°13: M. Fla..., 41 ans, diabète insulino-dépendant découvert en 1992.

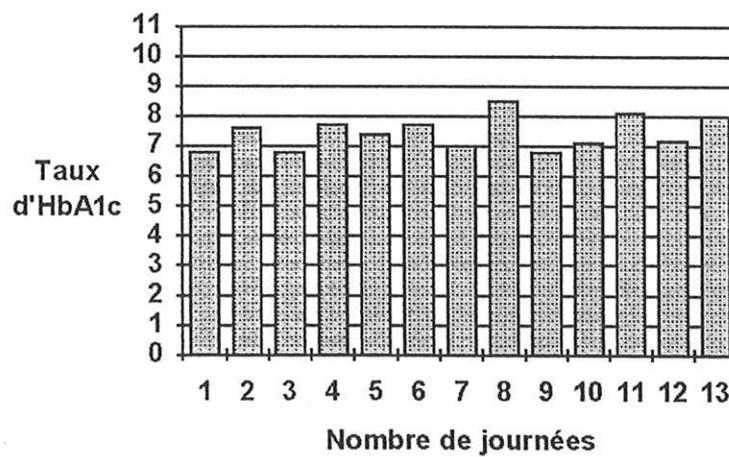
- BMI à 26,01.
- Moyenne des HbA_{1c} à 6,54 % .
- R' égal à 0,1 (3ddl). Non significatif.
- Pas de complication.



Patient n°14: Mme Fau..., 48 ans, diabète découvert en 1961.

- BMI à 23,11.
- La moyenne des HbA_{1c} est à 7,43 % .
- R' égal à 0,32 (11ddl). Non significatif.

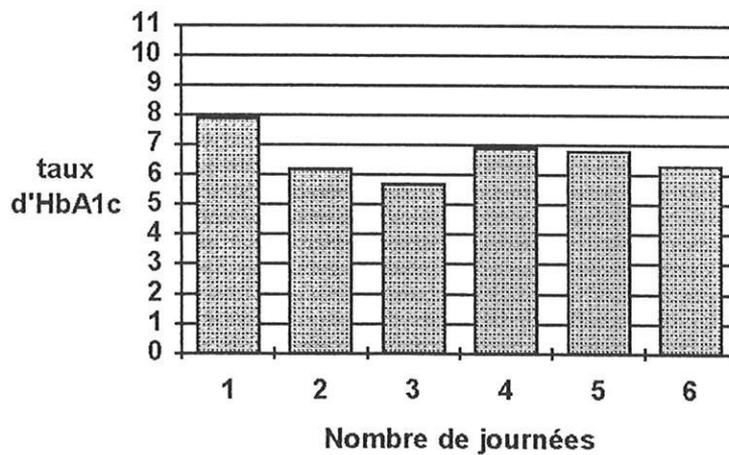
Il s'agit d'une diabétique ancienne, dépressive, sans complication dégénérative.



Patient n°15: M. Alr..., 40 ans, diabète insulino-dépendant découvert en 1971.

- BMI à 18,07.
- Moyenne des HbA_{1c} à 6,63 % .
- R' égal à - 0,14 (4ddl). Non significatif.
- Pas de complication.

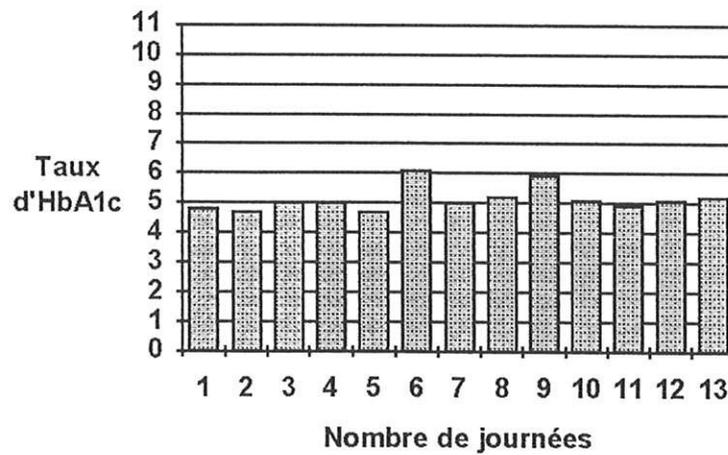
Avant sa prise en charge en hôpital de jour, il ne réalisait qu'une injection d'insuline par jour et ne pratiquait aucun contrôle. Actuellement, il se fait deux injections par jour et se contrôle régulièrement.



Patient n°16: M. Bar..., 36 ans, diabète insulino-dépendant découvert en 1991.

- BMI à 22,49.
- Moyenne des HbA_{1c} à 5,13 % .
- Pas de complication.

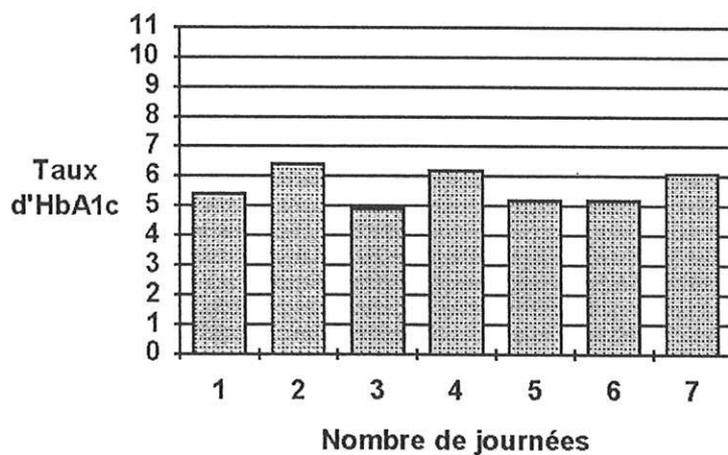
Tous les taux d'HbA_{1c} sont dans la fourchette de normalité. Nous n'avons donc pas effectué de test.



Patient n°17: M. Dup..., 36 ans, diabète insulino-dépendant découvert en 1987.

- BMI à 22,55.
- Moyenne des HbA_{1c} à 5,63 % .
- Pas de complication.

Tous les taux d' HbA_{1c} sont dans la fourchette de normalité. Nous n'avons donc pas effectué de test.

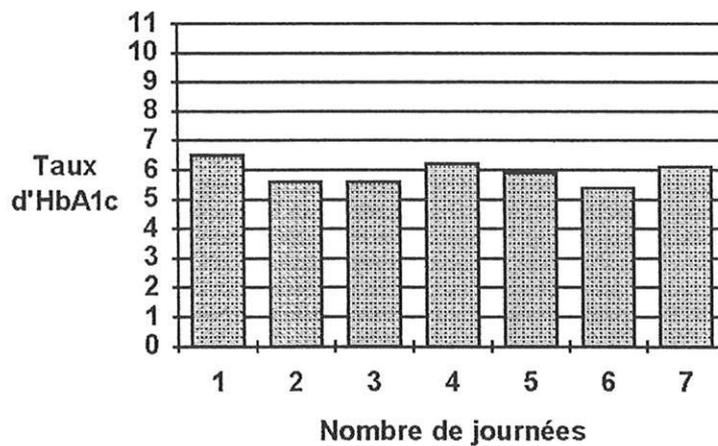


Patient n°18: Mme Dau..., 47 ans, diabète insulino-dépendant découvert en 1961.

- BMI à 20,86.
- Moyenne des HbA_{1c} à 5,9 % .

Tous les taux d' HbA_{1c} sont dans la fourchette de normalité. Nous n'avons donc pas effectué de test.

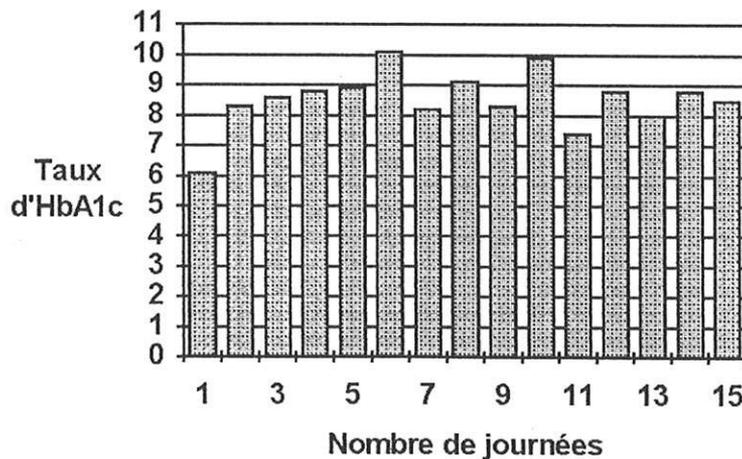
Elle présente une néphropathie inscipiens depuis 1991 avec microalbuminurie stable.



Patient n°19: Mme Var..., 55 ans, diabète découvert en 1982, insulino-traité depuis 1991.

- BMI à 23,64.
- Moyenne des HbA_{1C} à 8,48 % .
- R' égal à 0,1 (13ddl). Non significatif.

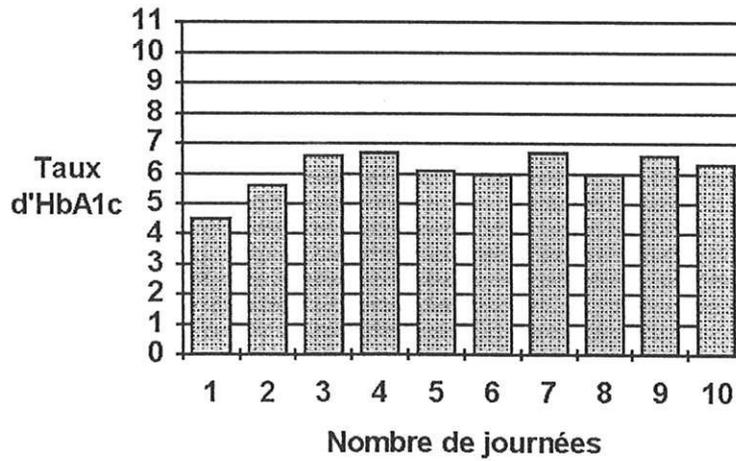
Elle est porteuse de plusieurs complications: rétinopathie très évoluée, neuropathie périphérique autonome, et elle a fait un infarctus myocardique indolore. Dès lors, nous n'avons pas les mêmes objectifs métaboliques que chez un diabétique sans complication, et nous recherchons des glycémies de sécurité.



Patient n°20: M. Gou..., 18 ans, diabète insulino-dépendant découvert en 1990.

- BMI à 21,75.
- Moyenne des HbA_{1c} à 6,11 % .
- R' égal à 0,35 (8ddl). Non significatif.
- Pas de complication.

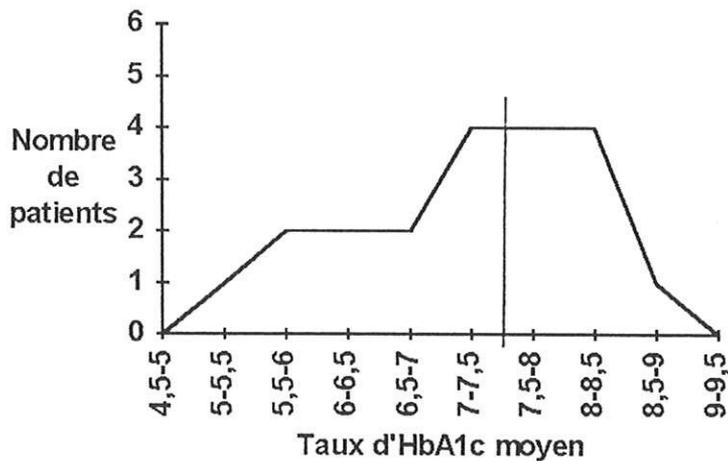
Il a été hospitalisé une fois depuis sa prise en charge dans notre structure pour un coma hypoglycémique.



Au total, nous constatons que les tendances ne sont pas significatives, à l'exception du patient n°1 qui a une tendance décroissante.

Nous ne pouvons donc pas conclure. Toutefois nous tenons à préciser que ces patients sont dans l'ensemble bien équilibrés, et qu'il est dès lors difficile de les améliorer de façon significative.

En effet, si nous représentons la répartition des 20 patients en fonction de leur taux d'HbA_{1C} moyen, nous obtenons la courbe suivante:



Nous nous apercevons que 11 patients ont un taux d'HbA_{1C} moyen inférieur à 7,5, avec des résultats qui se maintiennent pendant les quatre ans d'hospitalisation.

Sur les 9 diabétiques qui se situent au-dessus de ce seuil, nous maintenons une glycémie volontairement plus élevée chez 5 d'entre eux, en raison de l'âge, de l'état vasculaire et de la fréquence des accidents hypoglycémiques.

L'APPRECIATION DES PARTICIPANTS

A la fin de la journée, les patients remplissent un questionnaire anonyme afin de juger l'enseignement. En janvier 1994, nous possédions 101 questionnaires exploitables:

- 84 patients ont beaucoup apprécié;
- 14 un peu;
- 1 pas du tout;
- 2 ne se prononcent pas.

La majorité souhaite revenir régulièrement:

- une fois par trimestre: 72
- une fois par semestre: 13
- une fois par an: 14
- pas du tout: 0
- ne se prononcent pas: 2.

Nous constatons que 84 % des participants sont satisfaits des journées et que 72% désirent revenir tous les trois mois. Toutefois il faut préciser que ces questionnaires sont remplis à la fin de la séance et qu'il n'y a donc pas de recul.

L'OPINION DES MEDECINS GENERALISTES

Après nous être intéressé à l'équilibre métabolique et à l'appréciation des participants, nous avons voulu savoir ce que les médecins traitants pensent de ce type d'hospitalisation.

Il est important de connaître leur opinion sur cette structure d'éducation, car ils sont impliqués dans la prise en charge du diabétique. Notre but est de travailler en étroite collaboration avec eux et nous espérons être perçus comme un instrument thérapeutique.

Au départ, nous avons répertorié tous les médecins qui suivent un ou plusieurs des diabétiques qui participent aux journées d'enseignement. Ils sont 43, répartis dans toute la Corrèze. Nous leur avons adressé par courrier un questionnaire qu'ils devaient nous renvoyer après l'avoir rempli. 29 nous ont répondu soit 67 % .

Sur les 14 praticiens qui n'ont pas répondu, nous avons pu en joindre 12 par téléphone. Hormis l'un d'entre-eux qui a cessé son activité professionnelle, ils n'ont pas écrit par manque de temps ou par oubli, mais ils nous ont tous affirmé qu'ils étaient satisfaits de la structure.

Cela ne constitue donc pas un biais pour notre enquête.

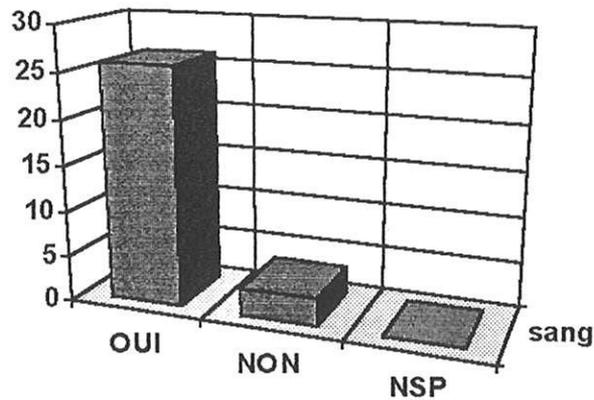
Nous avons interrogé les médecins sur la fréquence des auto-contrôles, l'équilibre glycémique, le traitement et le vécu de cette maladie. Nous leur demandons leur avis sur la structure d'éducation et sur le nombre des journées. Enfin, un espace est réservé à leurs suggestions et leurs attentes (voir annexe n°7).

A la question:

« Avez-vous pu constater une augmentation des auto-contrôles dans le sang et dans l'urine? »

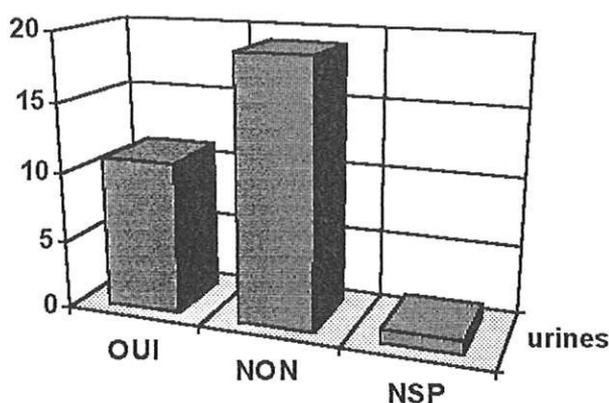
◁ Nous obtenons pour le sang:

- 26 réponses positives;
- 3 réponses négatives.



◁ Pour l'urine:

- 11 réponses positives;
- 17 réponses négatives;
- 1 médecin ne se prononce pas.



Les médecins ont noté que depuis la mise en place du programme éducatif, les patients se surveillent davantage dans le sang. Les patients ont assimilé l'intérêt d'un contrôle régulier. Ils ont appris la technique pour mesurer la glycémie capillaire. Ils savent manipuler les auto-piqueurs, les lecteurs de glycémie et le font maintenant très régulièrement.

Par contre, dans l'urine, seulement 11 médecins ont constaté une progression des auto-contrôles contre 17 de leurs collègues qui n'ont pas vu d'évolution.

Il semble que le message n'est pas bien passé. Pourtant, l'éducation sur les moyens et les intérêts d'une surveillance sanguine et urinaire se fait à chaque journée.

Pourquoi une telle réticence pour la surveillance urinaire?

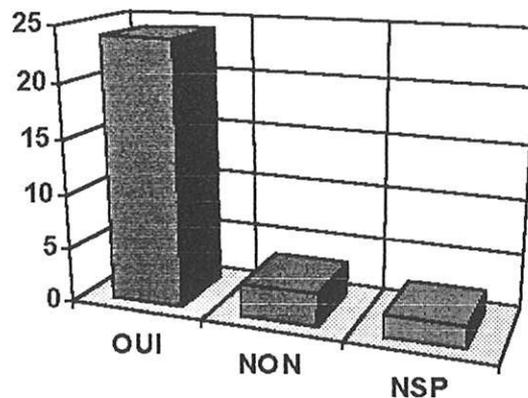
Les patients n'ont peut-être pas compris son importance, en particulier à certaines heures de la journée et lors de circonstances aiguës. De plus, ils n'aiment pas manipuler l'urine. Il est plus gratifiant d'utiliser un lecteur de glycémie qui nous donne immédiatement un chiffre précis, que de tremper une bandelette dans l'urine et attendre un changement de couleur. Enfin, avec les glycémies capillaires, le diabétique module plus facilement son traitement au jour le jour.

A la question:

« Avez-vous remarqué une amélioration de l'équilibre glycémique? »

< Les médecins ont répondu:

- oui, 24 fois;
- non, 3 fois;
- ne se prononce pas, 2 fois.



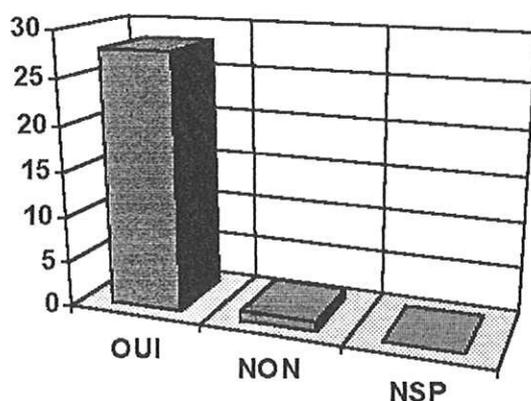
D'après les médecins, l'éducation a entraîné de meilleurs résultats glycémiques. Cette constatation n'a pas été confirmée par notre enquête, où les tendances des taux d'HbA_{1C} ne sont pas significatives. Cela peut s'expliquer par le fait que nous leur demandons une impression, et qu'ils n'avaient peut-être pas les carnets et les glycémies de leurs patients quand ils nous ont répondu.

A la question:

« Avez-vous remarqué une amélioration de la prise en charge du traitement? »

◁ Nous observons:

- 28 réponses oui;
- 1 réponse non.



Les patients sont devenus plus autonomes. Ils sont capables de gérer leur diabète. Il s'agit là d'un des buts principaux de notre programme éducatif. Plus un diabétique connaît sa maladie, moins il la craint, plus il l'accepte et plus il participe à son traitement.

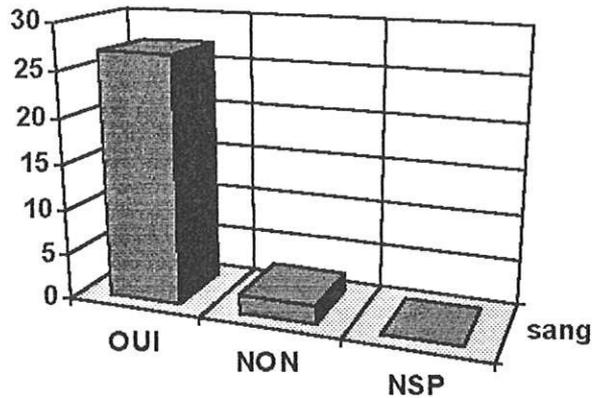
A la question:

« Avez-vous remarqué une amélioration du vécu de la maladie? »

◁ Il y a:

- 27 réponses affirmatives;

- 2 réponses négatives.



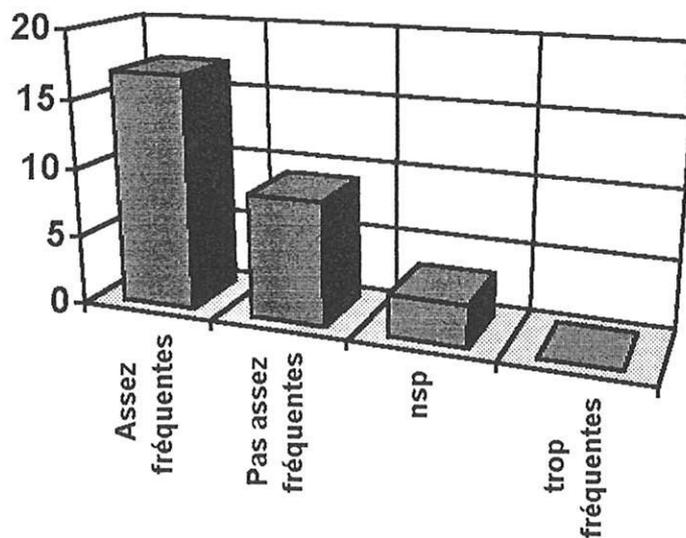
Les résultats sont pratiquement identiques à ceux qui concernent la prise en charge du traitement. Le patient est plus à l'aise avec son traitement. Il assume plus facilement sa maladie et il améliore sa qualité de vie.

Cela se rapproche de l'étude de CRAUSAZ que nous avons décrite précédemment (17). Les patients qui avaient reçu un programme structuré d'éducation diététique mangeaient plus fréquemment au restaurant et recevaient plus souvent des amis que les autres patients.

Après leur avoir demandé l'impact que peut avoir notre programme éducatif, nous les avons interrogés sur la structure.

◁ Nous leur avons demandé leur avis sur la fréquence des journées:

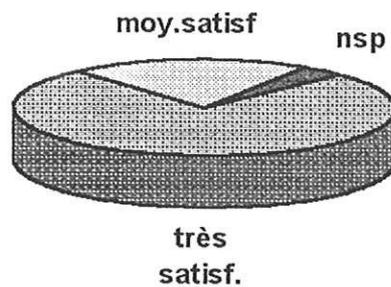
- 17 médecins pensent que c'est un bon rythme;
- 9 considèrent que les journées ne sont pas assez fréquentes;
- 3 ne se prononcent pas;
- aucun ne les trouve trop fréquentes.



Enfin, la dernière question concerne l'appréciation de la structure.

◁ Nous retrouvons:

- 22 très satisfaits;
- 6 moyennement satisfaits;
- 1 ne se prononce pas;
- aucun insatisfait.



Les médecins sont quotidiennement confrontés aux multiples problèmes posés par le diabète et ses complications. Ils sont donc impliqués dans l'éducation et le traitement du diabétique. Ils diagnostiquent le diabète. Ils sont appelés lors des maladies intercurrentes et des accidents aigus.

Mais ils n'ont pas toujours les moyens d'une prise en charge diabétologique totale. Cela demande un apprentissage et un enseignement mis en oeuvre dans un centre spécialisé.

D'après notre étude, 76 % des praticiens qui nous ont répondu sont satisfaits de notre structure d'hospitalisation de jour. Ceci est très important, car cela montre que nous avons eu un impact sur leurs malades, et que nous n'avons pas interféré dans la relation médecin-patient.

Nous représentons une alternative aux hospitalisations classiques, un outil thérapeutique et nous souhaitons collaborer étroitement avec les médecins de ville.

15 praticiens nous ont fait part de leurs suggestions et leurs attentes. La remarque la plus fréquente concerne l'éloignement géographique.

C'est le seul hôpital de jour de toute la Corrèze. Les patients viennent souvent de loin pour participer aux journées et cette distance empêche une plus grande assiduité aux séances d'éducation.

Un médecin de BRIVE nous signale que les journées ne sont pas prises en charge par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

En fait, les praticiens souhaiteraient que la structure se déplace dans plusieurs hôpitaux du département: une journée à Brive, l'autre à Ussel.

Mais cette proposition est pour l'instant impossible à réaliser, car cela implique de déplacer toute l'équipe ou d'en former d'autres. Il faudrait aussi créer dans chaque hôpital des locaux spécialisés avec l'équipement adéquat.

Le deuxième souhait formulé par plusieurs médecins est de participer aux journées.

En début de cycle, nous adressons une lettre avec le programme et un questionnaire aux praticiens qui le désirent (voir annexe n°2). Toutefois, vu leur requête, il serait souhaitable de l'envoyer systématiquement aux médecins avec une invitation. Il faudrait s'organiser pour que les praticiens participent aux journées. Ils feraient partie de l'équipe d'éducation avec un rôle précis à définir avec tous les intervenants.

Un autre médecin nous soumet l'idée de sélectionner les participants. Il s'explique en disant: « En ces temps de rigueur budgétaire, il faut cibler l'intelligence des gens qui bénéficient des journées d'éducation. » Cette remarque ne nous paraît pas acceptable et il est évident que notre service est ouvert à tous les diabétiques.

Dans une autre lettre, nous lisons que la structure est surtout intéressante pour les sujets jeunes de 20 à 30 ans.

En conclusion, les médecins semblent apprécier notre structure éducative. Ils ont constaté chez leurs patients un meilleur équilibre glycémique, une meilleure prise en charge du diabète avec une plus grande autonomie vis à vis du traitement, et une amélioration de la qualité de vie.

Par contre, la surveillance urinaire du diabète n'est pas satisfaisante. Il faudrait dans notre éducation, insister sur les circonstances où cette mesure est indispensable.

Les médecins souhaitent s'impliquer dans le programme d'enseignement en participant aux journées. L'éloignement géographique est le principal reproche qu'ils formulent, et ils aimeraient décentraliser la structure.

CONCLUSION

Pour être capable de gérer sa maladie et acquérir une autonomie vis-à-vis de son traitement, le diabétique a besoin d'une formation spécialisée et d'un apprentissage. Cette éducation peut se faire de plusieurs façons et dans différentes structures.

A TULLE, nous avons choisi l'hospitalisation de jour comme modalité d'éducation, de surveillance et de traitement des diabétiques. Nous représentons une formule intermédiaire entre les consultations ambulatoires et les hospitalisations de semaine, et nous souhaitons être intégrés dans le schéma thérapeutique de tout patient diabétique.

La première journée éducative a eu lieu en 1990. Elle a nécessité au préalable une formation de toute l'équipe soignante multidisciplinaire. Depuis sa création, 121 diabétiques ont bénéficié de notre structure.

Ces hospitalisations se déroulent toujours avec le même personnel, dans le même service et lors d'une seule journée. Cette structure associe l'unité de l'équipe, du lieu et de l'espace temps. Cela crée un climat privilégié qui favorise l'éducation et l'apprentissage.

Un des autres intérêts provient du fait qu'il est possible de réaliser le bilan médical et paramédical de ces patients au cours de cette seule journée.

De plus, le prix de ces séances d'enseignement et le faible coût économique, social et familial qui en découle permettent de les renouveler une dizaine de fois dans l'année. De cette manière, nous proposons aux patients une éducation étalée dans le temps et un suivi à long terme source de motivation et de surveillance de qualité.

Afin de rechercher un éventuel impact de cette structure, nous avons étudié la tendance du taux d'HbA_{1C} chez les 20 diabétiques les plus assidus aux journées. Il ressort de cette enquête que les tendances ne sont pas significatives à l'exception d'une qui est décroissante. Ce résultat s'explique par le fait que ces patients sont dans l'ensemble correctement équilibrés, et qu'il est donc difficile de diminuer leurs glycémies.

Ce que les médecins généralistes pensent de notre service nous a paru très important à connaître. Ils ont remarqué chez leurs patients suivis en hospitalisation de jour, une meilleure prise en charge du traitement et un équilibre glycémique plus satisfaisant.

Enfin, ce qui semble le plus intéressant, ils ont constaté une amélioration de la qualité de vie.

Les praticiens ont une opinion tout à fait positive de notre service et souhaitent s'impliquer dans notre démarche éducative.

Dans l'ensemble, le bilan paraît satisfaisant mais plusieurs objectifs restent encore à atteindre. Il faut:

- augmenter le nombre de journées destinées aux diabétiques non insulino-dépendants en leur élaborant un véritable programme éducatif;
- accueillir les médecins généralistes en les intégrant dans l'équipe soignante;
- former des réseaux avec ces praticiens afin de décentraliser la structure;
- arriver à ce que ceux-ci posent l'indication de l'hospitalisation de jour;
- organiser des séjours extrahospitaliers pour mieux connaître le diabétique et son comportement face à de nouvelles situations.

Cela nous permettra ainsi d'intéresser le plus grand nombre de patients, et d'élargir notre programme à de nouvelles stratégies thérapeutiques.

ANNEXES

Annexe n°1

NOM : PRENOM :

Adresse : Tél :

Code Postal : Ville :

Médecin Traitant : Durée du Diabète :

J'assisterai à la journée d'éducation du J'ai bien noté qu'il n'y aura pas
d'autre convocation ; ce document en tenant lieu .

QUESTIONNAIRE ("AUTO - BILAN")

*****ATTENTION, POUR BENEFCIER D'UN BILAN MEDICAL, CE QUESTIONNAIRE
DOIT ETRE PARFAITEMENT REMPLI !!! (n'hésitez pas à demander l'aide de votre
médecin)**

1) Présentez-vous les symptômes suivants : (entourer les signes que vous présentez)

- des troubles visuels
- un essoufflement
- des douleurs cardiaques
- des douleurs des membres inférieurs (crampes) : - à l'effort
- la nuit
- des callosités des pieds
- des plaies des pieds
- des fourmillements
- des brûlures urinaires
- de la fièvre
- une toux grasse
- des accès de diarrhée
- des envies fréquentes d'uriner
- de l'anxiété
- des idées noires

2) *Tabac : cigarettes/jour :

*Vin (ou bière) : verres/jour

Annexe n°1 (suite)

3) Utilisez-vous un lecteur de glycémie ? si oui, lequel ?

4) Avez-vous été récemment hospitalisé ?

- Si oui: quand ?
où ?

5) Avez-vous récemment bénéficié d'un bilan: (entourez les réponses justes)

	Il y a:	1 à 3 mois	4 à 6 mois	1 an ou plus
- Bilan sanguin:				
- hémoglobine glycosylée		1 à 3 mois	4 à 6 mois	1 an ou plus
- bilan lipidique		1 à 3 mois	4 à 6 mois	1 an ou plus
- créatinine		1 à 3 mois	4 à 6 mois	1 an ou plus
- Bilan urinaire				
- microalbuminurie		1 à 3 mois	4 à 6 mois	1 an ou plus
- examen bactériologique des urines		1 à 3 mois	4 à 6 mois	1 an ou plus
- protéinurie		1 à 3 mois	4 à 6 mois	1 an ou plus
- Bilan oculaire (nom du spécialiste qui vous suit				

DATE

- dernier fond d'oeil

- dernière angiographie rétinienne.....

- Bilan cardiovasculaire (nom du spécialiste qui vous suit

- dernier ECG

- doppler des vaisseaux du cou.....

- doppler artériel des membres inférieurs

- radiographie pulmonaire

6) Donner la liste des médicaments en cours (y compris ceux ne concernant pas le diabète).
Soulignez les médicaments que vous prenez depuis moins de 3 mois.

-
-
-
-
-
-
-
-

TSVP

Annexe n°1 (suite)

7) Pouvez-vous compléter la feuille ci-jointe (semainier) de façon à mieux connaître vos habitudes alimentaires. Vous pouvez adresser le semainier à Madame POUGET, ou le rapporter le jour de l'hospitalisation. Veillez-bien à être assez précis (par exemple: carottes râpées en vinaigrette et non pas crudités; cantal: 30 g. et non pas fromage...).

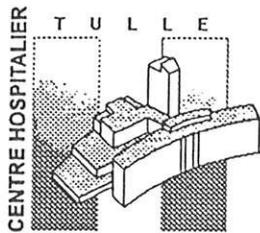
*** Nous vous attendons entre 7h30 et 8h30, autant que possible à jeun pour pratiquer le bilan sanguin. La journée se termine normalement à 17 heures.

N'oubliez pas d'amener: * votre matériel d'auto-contrôle,
* votre carnet de surveillance,
* vos médicaments habituels.

P.S. : en fonction du nombre de réponses, nous nous réservons la possibilité de limiter le nombre de participants aux premières réponses

Annexe n°1 (suite)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
<u>Petit Déjeuner</u> - boisson - laitage - pain et céréales - fruit							
<u>10 heures</u> - pain - laitage - fruit							
<u>Déjeuner</u> - crudités - viande - légume vert - féculent - fromage - fruit - pain - huile (nombre de c. à c.)							
<u>16 heures</u> - pain - laitage - fruit							
<u>Diner</u> - crudités - viande - légume vert - féculent - fromage - fruit - pain - huile							
<u>Beurre/24 H</u> <u>Eau/24 H</u>							
<u>Fringales</u> (quand?) <u>Ecarts</u> (quand, quoi?)							



SERVICE DE GASTRO-ENTEROLOGIE
ENDOCRINOLOGIE - DIABETOLOGIE
SERVICE DE RHUMATOLOGIE NEUROLOGIE
EXPLORATIONS FONCTIONNELLES

CHEFS DE SERVICE

Dr J. HIRTZ
Dr Ph. LO RE

Tulle, le 1er septembre 1995

PRATICIEN HOSPITALIER

Dr J.M. CROGUENNEC
Pole d'activité neurologique
Dr J.P. HAULOT
Pole d'activité diabétologique

ASSISTANT SPECIALISTE

Dr M. L. GAMEIRO
Gastro-Entérologie

ATTACHES

Dr J. TEILLARD
Dermatologie
Dr J.M. DUCLOUX
Rhumatologie
Dr H.KABTA
Médecine

Mon Cher confrère,

Afin de faciliter la prise en charge de vos diabétiques, nous vous proposons de pratiquer dans le cadre d'hospitalisation de jour, des séances d'éducation (éducation diététique, auto-contrôle et prévention des complications) couplées à un bilan médical et para-médical orienté par vos soins.

Les journées d'éducation pour diabétiques existent depuis 5 ans à titre expérimental, et ont concerné principalement les diabétiques insulino-dépendants, mais aussi les diabétiques non insulino-dépendants. Elles ont fait la preuve de leur utilité et de leur efficacité, à condition bien sûr de pouvoir programmer précisément la journée pour chaque patient. Pour cela, nous vous joignons quelques questionnaires de programmation (à nous adresser lors d'une demande d'hospitalisation de jour). Pour des raisons de faisabilité, nous vous demandons de limiter vos prescriptions d'explorations complémentaires par journée, à 3 examens ("colonne 1") et 2 examens ("colonne 2"). Nous nous efforcerons autant que possible de répondre à votre demande. Les journées sont limitées à 10 personnes aussi, nous nous réservons la possibilité de répartir les patients en fonction des places disponibles.

Il est entendu que ces journées sont essentiellement des journées de dépistage et de sensibilisation, et qu'il n'est donc pas question de traiter en quelques heures un diabète décompensé, ou présentant une complication aiguë. Toute découverte d'anomalie importante vous sera signalé dans les meilleurs délais. Enfin, nous nous engageons à vous adresser un compte rendu complet de la journée dans les jours suivants.

En restant à votre disposition pour toutes informations complémentaires.

Docteur J.-P. HAULOT

SERVICE DE GASTRO-ENTEROLOGIE

Surveillante **Mme POUGET** ☎ 55 29 80 42
Secrétariat Consultations **Mme KIERS** ☎ 55 29 79 90

Surveillante Chef
Melle GRANVAL - Poste 7415
Rendez-vous Endoscopie - EEG
Poste 7445

SERVICE DE RHUMATOLOGIE NEUROLOGIE

Surveillante **Melle COUNY** ☎ 55 29 80 43
Secrétariat Consultations **Melle ARCHER** ☎ 55 29 79 67

Annexe n°2 (suite)

. Examens complémentaires demandés :

- Bilan biologique : (Systématiquement : Cycle glycémique + HbA1c + Créatinine)

= Bilan lipidique = Bilan hépatique = ECBU

- Autres examens : (* s.v.p., préciser l'indication)

" Colonne 1 "	" Colonne 2 "
- Fond d'oeil <input type="checkbox"/>	- Angiographie <input type="checkbox"/>
- ECG <input type="checkbox"/>	- Consultation ophtalmo* <input type="checkbox"/>
- Radiographie pulmonaire* <input type="checkbox"/>	- Doppler art. vaisseaux cou* <input type="checkbox"/>
⋮	
- Radiographie pieds* <input type="checkbox"/>	- Doppler art. membres inférieurs* <input type="checkbox"/>
- Consultation diététique <input type="checkbox"/>	- Consultation cardio (Echo)* <input type="checkbox"/>
- Consultation podologique* <input type="checkbox"/>	- Autre* <input type="checkbox"/>

. Journée(s) choisie(s) :

- DNID : A B

- DID : 1 2 3 4 5

. Suggestions :

Cachet
du Médecin Traitant

Date :

Signature :

QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL DE PROGRAMMATION D'HOSPITALISATION DE JOUR DE DIABETOLOGIE
--

. Nom du patient : _____ Prénom : _____ N° Tél. : _____

. Adresse : _____

. Diabète : . Non insulino-dépendant . Insulino-traité

. Durée du diabète : _____

. Dyslipidémie : . Oui . Non

. Tabagisme : . Oui (....cigarettes/j) . Non

. Sédentarité : . Oui . Non

. Pathologies associées : -

-
-
-

. Traitements en cours : -

-
-
-

-
-
-

TSVP

Annexe n°3FICHE PRE-TEST

1) L'insuline fait-elle ***MONTER** ou ***DESCENDRE** le taux de sucre dans le sang (glycémie) ?

(* entourez le mot juste)

2) Quelle est la glycémie normale à distance des repas (à jeun)?

3) Que fait la glycémie après un repas ?

4) Peut-on avoir en même temps une glycémie à 0,90 g et une glycosurie ? si oui, pourquoi ?

5) Quels sont les causes d'une glycémie élevée le matin au réveil ?

6) Qu'est-ce-que représente l'hémoglobine glycosylée ?

7) Quelle est sa valeur normale ?



**EVALUATION DES CONNAISSANCES
(Diététique)**

1) Citer trois aliments qui font monter brutalement le taux de sucre dans le sang :

2) Citer trois aliments riches en calories :

3) Composer votre petit-déjeuner "idéal" :

4) Cocher les réponses justes :

	Oui	Non
- Un régime diabétique doit être pauvre en sucre lent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- La crème fraîche est plus grasse que le beurre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Les fibres font grossir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Le gruyère est un fromage gras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Le chocolat light est toléré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Les légumes secs sont à éviter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Association pour les Diabétiques en Corrèze

Annexe n°5

QUESTIONNAIRE
(Entourer la réponse choisie)

- Vous participez aujourd'hui à une hospitalisation de jour.
Ce type de journée vous a-t-elle apporté quelque chose ?
 - Un peu
 - Beaucoup
 - Pas du tout.

- Retenteriez-vous ce type d'expérience ?
 - 1° Une fois par trimestre;
 - 2° Une fois par semestre;
 - 3° Une fois par an;
 - 4° Exceptionnellement;
 - 5° Pas du tout.

- Avez-vous déjà assisté à une formule d'éducation sur une semaine ?
 - OUI
 - NON.

- Quelle formule a votre préférence ?
 - Hospitalisation de jour.
 - Hospitalisation de semaine.
 - Les deux.

- Evaluation de la journée :
 - Date;
 - Sujet de la journée.

Annexe n°5 (suite)

- Comment avez-vous apprécié cette journée ?

a) Le matin:

Intérêt : faible moyen bon

Vos remarques:

b) Le déjeuner:

Intérêt : faible moyen bon.

Vos remarques:

c) L'après-midi:

Intérêt : faible moyen bon.

Vos remarques:

- Quel thème voudriez-vous voir aborder ?

- Avez-vous d'autres suggestions ?

Annexe n°6

CENTRE HOSPITALIER GENERAL DE TULLE
Place Maschat - B.P. 160 - 19012 TULLE
Tél. : 55 - 29 - 29 - 00

Docteur J.P. HAULOT

Tulle, le

Endocrinologue

Docteur J.C. FOURNIER

Pédiatre

Docteur F. FICHET

Psychiatre

Mme CREMON

Diététicienne

HOSPITALISATION DE JOUR
SERVICE DE DIABETOLOGIE

Cher Confrère

Votre patient(e), M..... a bénéficié d'une hospitalisation de jour
le pour compléter le bilan de son diabète et profiter d'une journée de
formation.

Le bilan a comporté :

1 - Un examen clinique :

Poids : - Taille : - Tension :

.....

2 - Un bilan para-clinique :* Biologie sanguine :

	A jeun	9 H	11 H	13 H
Glycémie Laboratoire	&	&	&	&
Glycémie Capillaire	&	&	&	&
Glycosurie	&	&	&	&
Acétonurie	&	&	&	&

Annexe n°6 (suite)

- NFS :
- VS : à la 1ère heure
- Fibrinogène à g/l
- Ionogramme :
- Créatinine à mgr/l
- Cholestérol : g/l (NI de 1,8 à 2,2 g/l)
- Triglycérides :g/l (NI de 0,3 à 2 g/l)
- Bilan hépatique :
- Hémoglobine glyquée : (Nle < à 6,4 %)

* Biologie urinaire :

- Multistix :
- Micro-albuminurie : (NI inf. à 20 mg/l)

* Radiographie de thorax :* E.C.G. :* Doppler artériel des vaisseaux du cou / des membres inférieurs :* Bilan oculaire :

- Acuité visuelle / tonus :
- Vision des couleurs :
- Fond d'oeil :
- Angiographie rétinienne :

* Consultation podologique / cardiologique / gynécologique :4 - L'information a porté sur :

- La diététique (prise en charge de Mme CREMONT diététicienne) avec :

* Une étude individuelle des habitudes alimentaires à partir d'un semainier pratiqué avant l'hospitalisation :

Annexe n°6 (suite)

* Un repas thérapeutique au cours duquel chacun a pu évaluer les équivalences en hydrate de carbone.

- Thèmes traités au cours de la journée :

.....
.....
.....

SYNTHESE MEDICALE :

.....
.....

En espérant que cette journée aura été positive, en restant à votre disposition pour toute autre information.

Bien cordialement.

Docteur J.P. HAULOT

Docteur J.C. FOURNIER

Annexe n°7

(*) : entourer la réponse souhaitée

● Avez-vous pu constater une augmentation des auto-contrôles* :

- | | | |
|-----------------|-----|-----|
| * dans le sang: | NON | OUI |
| * dans l'urine: | NON | OUI |

● Avez-vous remarqué une amélioration* :

- | | | |
|---|-----|-----|
| * de l'équilibre glycémique: | NON | OUI |
| * de la prise en charge du traitement par le patient: | NON | OUI |
| * du vécu de la maladie diabétique: | NON | OUI |

● Votre appréciation de cette structure* :

Etes-vous:

- | | | |
|--------------------------|-----|-----|
| * très satisfait; | NON | OUI |
| * moyennement satisfait; | NON | OUI |
| * peu satisfait; | NON | OUI |
| * très insatisfait. | NON | OUI |

● Pensez-vous que les journées sont* :

- | | | |
|-------------------------|-----|-----|
| * trop fréquentes; | NON | OUI |
| * pas assez fréquentes. | NON | OUI |

● Vos suggestions et vos attentes:

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 - AMERICAN DIABETES ASSOCIATION : Principles of nutrition and dietary recommendations for individuals with diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 1979, 2, 520-523.
- 2 - ANDERSON R.M., DONNELLY M.B., GRESSARD C.P., DEDRICK R.F. : Development of diabetes attitude scale for health-care professionals. *Diabetes Care*, 1989, 12, 2, 120-127.
- 3 - ASSAL J.P., ALBEANU A., PETER-RIESCH B., VAUCHER J.: The cost of training a diabetic patient. Effects on prevention of amputation. *Diabète & Métabolisme (Paris)* 1993, 19, 491-495.
- 4 - ASSAL J.P., BERGER M., GAY N., CANIVET J.: Diabetes education. How to improve patient education. *Excerpta Medica International Congress Series*. Amsterdam. Excerpta Medica, 1983, 624.
- 5 - ASSAL J.P., EKOE J.M., LACROIX A. : L'enseignement au malade sur sa maladie et son traitement. Un succès thérapeutique; un échec du corps médical. *Journ. Annu. Diabétol. Hôtel Dieu*, 1984, 193-207.
- 6 - ASSAL J.P., ELGRABLY F., GERBER P.: Buts et stratégie de prise en charge spécialisée en hospitalisation de jour et en hospitalisation de semaine. In: *Traité de diabétologie*. Tchobrousky G., Slama G., Assan R., Freydet P., Editions Pradel. 1993, 919 p.
- 7 - ASSAL J.P., GFELLER R. : Une expérience pilote en diabétologie clinique et en psychologie médicale: l'unité de traitement et d'enseignement pour malades diabétiques de l'hôpital cantonal de Genève. *Médecine et hygiène*, 1979, 37, 2966-2970.
- 8 - ASSAL J.P., MÜLHAUSER J., PERNET A. et al. : Patient education as the basis for diabetes care in clinical practice and research. *Diabetologia*, 1985, 28, 602-13.
- 9 - ASSAL J.P., PERNET A. : Education as a part of therapy. In: Krall L.P., Alberti Kgm (eds) : *World book of diabetes in practice*. Amsterdam, Excerpta Medica, 1982, 73-78.

- 10 - ATTALI JR.: Diabcare ou les instruments de contrôle de l'amélioration permanente de la qualité des soins dans le diabète. *Diabète et métabolisme* (Paris) 1993, 19, 533-537.
- 11 - BOUGNERES PF.: Diabète de l'enfant. In: *Diabète et Maladies Métaboliques*. Perlemuter L., Collin de L'hortet G., Masson, année 1995, Paris-Milan-Barcelone. p.293-305.
- 12 - BURGER W., HOVENER G., DUSTERHUS R., HARTMAN R., WEBER B.: Prevalence and development of retinopathy in children and adolescents with type I diabetes mellitus. *Diabetologia*, 1986, 29, 17-22.
- 13 - BUTLER K., GELLERS S.: Study of educational deficits as a cause of hospital admission for diabetes mellitus in a community hospital. *Diabetes Care*. 1981, 4, 487-489.
- 14 - CATELLIER C., TCHOBROUTSKY G., ASSAL JP., LEFEBVRE D., RENOLD A., SLAMA G., UNGER R.: Reconnaître, comprendre, traiter. Le diabète sucré. Paris, Maloine, Saint-Hyacinthe, QUE, Edisem, 1984, 514 p..
- 15 - CHANSON P., MURAT A. : Education des diabétiques. Symposium International de Diabétologie, Venise (Italie), 7 et 8 mars 1986, *Excerpta Medica*, p. 35-44.
- 16 - CONSEIL DE L'EUROPE. Comité Européen de Santé Publique. La participation active du malade à son propre traitement. Rapport final n°66-483/03-4. Strasbourg, 1980, p.47 et annexes.
- 17 - CRAUSAZ F., JUNOD B., ASSAL J.P. : Selfcare in elderly diabetics : medical and social impacts of two types of patients education programs. In : *Proceedings of the XII Congress of the International Diabetes Federation, Madrid (abstract)*, 1985.

- 18** - DAVIDSON J.K. : The Grady Memorial Hospital diabetes unit ambulatory care program. In : Assal J.P., Berger M., Gay N., Canivet J., eds. Diabetes education. Amsterdam, Excerpta Medica, 1983, 286-305.
- 19** - DAVIDSON J.K., ALOGNA M., GOLDSMITH M., BORDEN J. : Assesment of program effectiveness at Grady Memorial Hospital Atlanta. In : Steiner G. , Lawrence P.A. (eds) : Educating diabetic patients, New York, Springer, 1981, 329-48.
- 20** - DIABCARE: L'instrument de contrôle de l'amélioration permanente de la qualité des soins dans le diabète. Diabète & Métabolisme. La déclaration de Saint-Vincent. Vol.18, n°5, 1992, 367-370.
- 21** - DINSMORE DA.: A health education program ederly residents in the community. Nurs. Clin. North Am. 1979, 41, 585-593.
- 22** - DORCHY H.: Particularités et aspects pratiques du traitement et du suivi du diabète des enfants. Journées de diabétologie de l'Hôtel-Dieu, 1989, Flammarion, Médecine-Sciences, Paris, 1989, 55-74.
- 23** - DORCHY H: Le stylo injecteur d'insuline chez les jeunes diabétiques: liberté et prise pondérale excessive. Pédiatrie, 1988, 43, 697-702.
- 24** - DORCHY H., MOLIN MS., SMETS P., ERNOULD C., LOEB H.: Spontaneous variations in food intake and balance of diabete. A covariance analysis. Acta Pediatric Belg., 1977, 30, 21-26.
- 25** - DORCHY H., NOEL P., KRUGER M., DE MAERTELAER V., DUPONT E., TOUSSAINT D., PELC S. : Peroneal motor nerve conduction velocity in diabetic children and adolescents. Eur. J. Pediatr., 1985, 144, 310-315.
- 26** - DORCHY H., TOUSSAINT D. : Mise en évidence d'un trouble précoce de la perméabilité des capillaires rétiniens diabétiques par angiographie fluorescéinique. Journées de Diabétologie de l'Hôtel-Dieu, Flammarion, Médecine-sciences, Paris, 1979, 35-45.

- 27 - ERNOULD C. : Le diabète de l'enfant et de l'adolescent : adhésion des parents au traitement. Rev. Pédiatr., 1983, 19, 361-366.
- 28 - ERNOULD C., DORCHY H., FRANCOIS B., GEUSSENS H., LOEB H., MOZIN M.J. : Guide du jeune diabétique. Edition de la Revue Médicale de Liège, Liège, 1973, 1 vol., 86 pages.
- 29 - EVANS D., LANE DS.: Measures and methods in evaluating patient education program for chronic illness. Med. Care. 1979, 17, 30-42.
- 30 - GAUTIER JF.: Activités sportives et diabète de type I. Diabète & Métabolisme. (Paris) 1994, 20, 439-442.
- 31 - GERBER P.: L'éducation du patient diabétique: une indispensable difficulté. Méd. et Hygiène, 1989, 47, 2486-90.
- 32 - HALIMI S.: Education diabétique. Rev. Prat. (Paris), 1992, 42, 9.
- 33 - JONSSON B.: Diabetes. The cost of illness and the cost of control. Acta Med. Scand. 1983, suppl. 671, 19-27.
- 34 - JÖRGENS V., BERGER M., : L'éducation du patient diabétique : abrégé de son histoire. Les résultats et les problèmes d'aujourd'hui. Journée de Diabétologie de l'Hôtel-Dieu, Flammarion, Médecine-sciences, Paris, 1991, 221-226.
- 35 - KRALL LP.: Pourquoi éduquer les diabétiques? Journée de Diabétologie de l'Hôtel-Dieu, Flammarion, Médecine-sciences, Paris, 1976, 71-78.
- 36 - LACROIX A., KAUFMAN C., GFELLER R., ASSAL JP.: Un entretien de groupe avec des patients centré sur la dimension subjective de leur maladie, le diabète sucré: intérêt et difficulté de cette approche pour les patients et les soignants. Psychol. Méd., 1987, 14, 2555-60.
- 37 - La déclaration de SAINT-VINCENT. Recommandations pour la prise en charge et le traitement des enfants et des adolescents diabétiques. Diabète et Métabolisme, 1992, 18, 5, 361-363.

- 38** - La déclaration de SAINT-VINCENT et son programme. Adaptation Française par le Conseil Supérieur du Diabète. *Diabète et Métabolisme*, 1992, 18, 5, 329-337.
- 39** - La déclaration de SAINT-VINCENT. Aspects épidémiologiques et économiques. *Diabète et Métabolisme*, 1992, 18, 5, 371-372.
- 40** - LESTRADET H.: Le problème du régime chez les diabétiques. Evolutions des conceptions physiopathologiques. Incidences thérapeutiques. *Presse Méd*, 1953, 61, 792-796.
- 41** - LESTRADET H., BESSE J., GRENET P. : Le diabète de l'enfant et de l'adolescent. Maloine, Paris, 1968, 1 vol., 338 pages.
- 42** - LESTRADET H., DARTOIS M., MACHINOT S.: L'alimentation spontanée de l'enfant et de l'adolescent diabétique traité par l'insuline. *Ann. Pédiatr.*, 1974, 21, 667-676.
- 43** - LORCY Y., ALLANIC H.: Problèmes médico-sociaux du diabète. *Encycl. Médic. Chir., Paris, Glandes-Nutrition*, 10366 V¹⁰, 9-1982.
- 44** - MAZZUCA S.A., NICKY P.D., HOURMAN H. et al. : The diabetes education study : an controlled trial of the effects of diabetes patient education. *Diabetes Care*, 1986, 9, 1, 1-10.
- 45** - MILLER L.V., GOLDSTEIN G. : More efficient care of diabetic patients in a country-hospital setting. *N. Engl. J. Med.*, 286, 1388-1394, 1972.
- 46** - MOFFIT P., FOWLER J., EATHER G. : Bed occupancy by diabetic patients. *Med. J. Aust.*, 1979, 1, 244-245.
- 47** - MOFFIT P.S., ZIMMET P. (Australie) : An overview of diabetes control in the USA and Australia. Panel, Madrid, 1985.
- 48** - MOGENSEN C.E. : Microalbuminuria and incipient diabetic nephropathy. *Diabetic Nephropathy*, 1984, 3, 75-78.

- 49 - MORNEX R. : Financial support of research on diabetes in France. *Diabète et Métabolisme*, vol. 19, 500-502, 1993.
- 50 - MOXON H.W. : A patients manuel of diabetes. Lewis H.K. Co, London, 1929.
- 51 - MÜLHAUSER I., JÖRGENS V., BERGER M. : Bicentric evaluation of a teaching and program for type I diabetic patients : improvement of metabolic control and other mesures of diabetes care for up to 22 months. *Diabetologia*, 1983, 25, 470-476.
- 52 - PHILIPPE J., MARINI M., POMETTA D.: Le diabète. Guide du praticien. M + H. Edition Médecine et Hygiène. 1994, 189 p.
- 53 - PIXIUS C.: Suivi de 200 patients diabétiques insulino-traités en hôpital de jour. Thèse médicale, Paris, 1991.
- 54 - REACH G.: Après l'annonce des résultats de DCCT. *Diabète et Métabolisme* (Paris) 1993, 19, 329-331.
- 55 - TCHOBROUTSKY G.: Relation of diabetic control to the development of microvascular complications. *Diabetologia*, 1978, 15, 143-152.
- 56 - THE DIABETES CONTROL AND COMPLICATION TRIAL RESEARCH GROUP (1993): The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progress of long-terme complications in insulin-dependant diabetes mellitus. *New Engl. J. Med.*, 329, 977-986.
- 57 - TRIOMPHE A., FLORY A., CASTAGLIOLA D., ESCHWEGE E.: The cost of diabetes in France. In: *Health Policy*. Amsterdam, Elsevier, 1988, 39-48.
- 58 - TRIOMPHE A., FLORI A., LANOË JL.: Coût social et individuel du diabète. In: *Le diabète en Europe*. Papoz L., Williams R., Fuller J. Les éditions INSERM. 1994. 334 p.

BIBLIOGRAPHIE

Projet présenté par l'équipe de l'unité d'hospitalisation de jour en vue du concours organisé par les laboratoires LILLY. Services de gastro-entérologie, diabétologie-endocrinologie et de pédiatrie du CHG de TULLE. 15 pages, 1994.

TABLE DES MATIERES

	Page
PLAN	13
INTRODUCTION	15
LE DIABETE	17
L'EDUCATION DES PATIENTS DIABETIQUES	22
Historique	23
La prévention	26
- Primaire	27
- Secondaire	27
- Tertiaire	27
Le savoir théorique et le savoir faire pratique	28
Les bénéfices	30
L'éducation des enfants	31
LES DIFFERENTES STRUCTURES D'ENSEIGNEMENT	37
Les consultations ambulatoires	38
Les hospitalisations classiques	39
Les hospitalisations dites allégées: hospitalisation de jour et de semaine	40
L'HOPITAL DE JOUR DE TULLE	44
Création de l'hôpital de jour	45
Elaboration de la structure	45
Composition de l'équipe d'éducation	48
Les locaux	49
Organisation et déroulement d'une journée	50
Préparation de la séance	50
La documentation	52
Les thèmes proposés aux patients	53

Le bilan biologique	55
Le rôle de la diététicienne	56
Le rôle de l'infirmière	58
Le rôle des médecins	59
Emploi du temps de la journée	60
Bilan de la journée	62
Caractéristiques de l'hôpital de jour	63
BILAN DU SERVICE D'HOSPITALISATION DE JOUR	65
Le nombre de journées et de participants	66
Evolution de l'hémoglobine glyquée	66
L'appréciation des participants	91
L'opinion des médecins généralistes	92
CONCLUSION	103
ANNEXES	107
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	123
BIBLIOGRAPHIE	130
TABLE DES MATIERES	132
LISTE DES DOCUMENTS ANNEXES A LA THESE	135

LISTE DES DOCUMENTS ANNEXES A LA THESE

Annexe n°1	108
Annexe n°2	112
Annexe n°3	115
Annexe n°4	116
Annexe n°5	117
Annexe n°6	118
Annexe n°7	122

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères et s'ils devaient entreprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné à jamais de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole, et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.

BON A IMPRIMER N° 85

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu, le Doyen de la Faculté

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ

RESUME

Un service d'hospitalisation de jour de diabétologie a été créé au Centre Hospitalier de TULLE en 1990.

C'est une structure spécialisée, dotée d'une équipe soignante multidisciplinaire, dont l'objectif est d'éduquer le diabétique tout en réalisant un bilan de sa maladie.

Depuis sa création, 57 journées ont été organisées et 121 patients ont participé à notre programme d'enseignement.

Après une enquête auprès des participants, il s'est avéré que 84 % d'entre eux ont apprécié notre structure.

L'étude du taux d'HbA_{1c} des vingt patients les plus assidus aux séances a démontré qu'il n'y avait pas, hormis un cas, de tendance significative dans l'évolution du taux d'HbA_{1c} depuis la prise en charge en hospitalisation de jour.

L'opinion des médecins généralistes est tout à fait positive à l'égard de notre structure. Ils ont constaté une meilleure prise en charge du traitement et une amélioration de la qualité de vie des diabétiques qu'ils suivent.

Le bilan est satisfaisant, mais nous devons encore élargir notre programme éducatif afin d'intéresser un plus grand nombre de patients, et d'intégrer les médecins traitants dans notre équipe.

MOTS-CLES

Mot-clé n°1: Hospitalisation de jour.

Mot-clé n°2: Diabète.