



DIABÈTE ÉDUCATION

Vol. 2-N° 4
décembre 1991

Journal du D.E.S.G de langue française.

Section francophone du Diabète Education Study Group - EUROPEAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF DIABETES

Editorial

SOMMAIRE

Hémoglobine glycosylée histoire d'un "indic" devenu co-pilote...

Les chercheurs qui, à la fin des années 70, ont mis au point le dosage de l'hémoglobine glycosylée, ce fidèle mouchard, reflet de la glycémie moyenne des semaines précédentes, ri imaginaient sans doute pas, que dix ans plus tard cet examen deviendrait l'un des partenaires indispensables du diabétologue !

Dans l'esprit de tous, l'hémoglobine glycosylée (F hémoglobine glyquée pour les puristes !) représente un excellent marqueur de l'équilibre glycémique moyen.

L'"indic" est il en fait aussi fiable qu'on veut bien le croire ? Certains de ses détracteurs (Gebhart et coll. Arch Intern Med 1991,151:131-133, par exemple) l'estiment moins performant que les mesures répétées, à la maison, de la glycémie capillaire. D'autres l'accusent de gommer les excursions glycémiques (en particulier chez les diabétiques insulinodépendants) en transformant une succession d'hyper- et d'hypoglycémies en une soi-disant normoglycémie... Enfin, à l'inverse, certains lui reprochent son rôle de "mouchard" fidèle qui, en rétablissant la vérité d'un carnet bizarrement parfait ne laisse plus aucune chance au patient de "jouer son cinéma" au médecin.

Toutefois, même si le dosage de l'hémoglobine glycosylée n'est pas l'"indic" idéal de l'équilibre glycémique réel, il a, on le sait maintenant, l'immense mérite d'être très bien corrélé avec le risque de complications. Les publications faisant état d'un lien entre l'incidence des complications microvasculaires et l'hémoglobine glycosylée moyenne des dix années précédentes, commencent à apparaître dans la littérature, (McCance et coll. Lancet 1989;2:824 ; Chase et coll. JAMA 1989;261:1155).

Et tout se passe comme l'on pouvait s'y attendre : plus l'hémoglobine glycosylée a été élevée durant les six ans précédents, plus la rétinopathie et la néphropathie sont graves. A l'inverse, si l'hémoglobine glycosylée moyenne des six ans a été excellente, il n'y a pas ou très peu de complications. Voilà des arguments dont on ne va pas se priver auprès des patients...

Le second mérite de ces études est de rassurer médecins et patients: en effet, à chaque niveau d'hémoglobine glycosylée, est associé un risque différent des complications : ce ri est heureusement pas la loi du tout ou rien.

Suite p.2 h»

- Hémoglobine glycosylée :
histoire d'un "indic" devenu
co-pilote.....33
(P. CHANSON)
- **VU POUR VOUS**
 - Les diabétiques aux fourneaux.....34
(N. BACLET)
- **TESTÉ POUR VOUS**
 - Apprendre en jouant : le logiciel
"Les Hypoglycémies" dans
l'éducation des enfants
diabétiques.....35
(N. TUBIANA-RUFI - B. KAKOU)
- **DIABÈTE ET PÉDAGOGIE**
 - Éducation pour la santé : pourquoi
s'embarrasser de théories. 38
(J. CHWALOW)
- **DE LA THÉORIE A LA PRATIQUE**
 - Une application pratique de
la méthode Métaplan. 40
(JL GRENIER)
- **A PROPOS D'AUTRES MALADIES
CHRONIQUES**
 - Autocontrôle de la crise d'asthme
chez l'asthmatique, une affaire
d'éducation. 42
(P. CHANSON)
- **ÉTUDE DE CAS**
 - Cherchez l'erreur ! 43
(P. VEXIAU)
- **ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE**
 - Progrès dans l'éducation des
diabétiques : apprendre à
se renouveler. 44
(P. VALENSI - G. CHARPENTIER)
- **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES
RÉCENTES. 46**

DIAMICRON

Gliclazide

Une double action : métabolique et vasculaire.

2 comprimés par jour dans la majorité des cas.

Composition : gliclazide 0,080 g par comprimé sécable. **Propriétés pharmacologiques** : Sulfamide hypoglycémiant présentant des propriétés microvasculaires originales. **Indications** : Diabète non acidocétosiques, non insulinodépendants de l'adulte et du vieillard, lorsque le régime prescrit n'est pas suffisant pour établir à lui seul l'équilibre glycémique. **Posologie** : Dans la majorité des cas, 2 comprimés par jour. Coût du traitement journalier : 4,32 F. **Contre-indications** : Diabète infantile, diabète juvénile, cétose grave, acidose, précoma et coma diabétiques, grossesse, insuffisance rénale sévère, insuffisance hépatique grave, antécédents allergiques connus aux sulfamides, association au miconazole comprimés. **Effets indésirables** : Réactions cutanéomuqueuses qui régressent à l'arrêt du traitement, troubles digestifs banals, et chez des sujets sulfamido-sensibles, troubles sanguins généralement réversibles. **Précautions** d'emploi : Régimes hypocalorique et/ou hypoglycémique et surveillance biologique habituelle des traitements antidiabétiques. Possibilités d'interaction avec l'J miconazole (hypoglycémie grave). A.I.N.S. (notamment salicylés), sulfamides antibactériens, coumariniques, IMAO, bêta bloquants, diazépam, tétracycline, maléate de perhexiline, chloramphénicol, clofibrate, alcool (hypoglycémies); barbituriques (réduction d'activité); corticoïdes, salidiurétiques, estroprogestatifs (hyperglycémie). **Présentation** : Boîte de 20 : 44,70 F - A.M.M. 312936-1. Boîte de 60 : 109,90 F A.M.M. 312937-8. Liste I - Conservation : 5 ans. S.S. 70%. Coll. et A.P. Les Laboratoires Servier - Gidy - 45400 Fleury-les-Aubrais. (Informations complémentaires : cf. Vidal).

EDITO (suite)

= ^ =

Une hémoglobine glycosylée modérément augmentée (même si elle est associée à plus de risques de complications qu'une hémoglobine glycosylée "normale") expose tout de même à beaucoup moins d'ennuis qu'une hémoglobine glycosylée très élevée... Voilà de quoi calmer l'angoisse des docteurs... Voilà aussi de quoi les stimuler !

Le dosage de Vhémoglobine glycosylée est donc devenu le véritable co-équipier du diabétologue. C'est le partenaire qui, non seulement, renseigne régulièrement sur l'état des lieux mais c'est aussi celui qui permet de corriger le tir. Chaque diabétologue en a maintenant V expérience et V excellent travail récemment publié par Larsen et coll (N Engl J Med 1990;323:1021) en apporte une preuve indiscutable : Véquilibre glycémique (en termes d'hémoglobine glycosylée), étudié sur un an, a tendance à s'améliorer quand le praticien connaît le résultat alors qu'il reste identique lorsque le médecin ne dispose pas des résultats de Vhémoglobine glycosylée !

Comment, en 1992, l'éducation des diabétiques pourrait-elle se passer des services du dosage de Vhémoglobine glycosylée ?

*Philippe Chanson
Hôpital Lariboisière - Paris*

VU POUR VOUS

Les diabétiques aux fourneaux

C'est avec beaucoup de plaisir que j'ai assisté à l'éducation culinaire des diabétiques du service de diabétologie du Professeur Attali à l'hôpital Jean-Verdier (Bondy 93).

La cuisine pédagogique fonctionne depuis septembre 1989. Elle est animée par deux des diététiciennes du service de diabétologie : Mylène Cavalieri et Annie Lachambre.

Objectifs :

Le but principal de cette démarche éducative est de démontrer qu'il est possible de cuisiner sans matière grasse viandes et légumes verts et de déguster des menus équilibrés, variés et gastronomiques. Cette démarche s'insère dans un programme éducatif conventionnel durant cinq jours.

Les patients :

Une dizaine de personnes diabétiques non insulino dépendantes et de personnes en surcharge pondérale, hommes et femmes, sont recrutées la veille, durant le cours de diététique théorique. Ces personnes sont hospitalisées dans les différentes structures de service : hôpital de semaine, hôpital traditionnel et même hôpital de jour.

Les locaux :

La cuisine, blanche et rouge, est spacieuse, très claire, bien équipée. Elle est utilisée une fois par semaine, le jeudi matin.



Les patientes à la tâche encadrées par les diététiciennes...

les patients aussi...
... avant la dégustation.

Les menus :

Ils sont composés par les diététiciennes à l'aide de leur fichier de recettes. Pour chaque recette l'apport énergétique et glucidique est calculé.

Le menu du jour était :

Laitue au Roquefort
Paupiette de dinde fines herbes
Tomates au four
Gratin de fruits exotiques

Déroulement de la séance :

Les patients se rassemblent dans la cuisine à 10 h 30, les menus avec les recettes sont distribués. La répartition des tâches se fait sous le contrôle des diététiciennes. Les quantités sont vérifiées, les aliments transformés et très vite la cuisine se remplit de bonnes odeurs. Vers midi nous passons à table.

La dégustation du repas :

Chacun apporte sa réalisation et la diététicienne fait la répartition. Les impressions sont échangées, les commentaires vont bon train, les questions fusent.

C'était très bon, le groupe était fort satisfait.

Les aliments :

Ils sont fournis en partie par la cuisine centrale. L'autre partie doit être achetée au supermarché : ceci nécessite tout un processus administratif demandant bien trois semaines de prévision...

Lorsque l'accord des services économiques est donné, une personne est déléguée pour faire les achats : c'est très souvent une diététicienne.

Conclusion :

Parler de diététique d'une manière aussi concrète ne peut être qu'une méthode des plus efficaces en éducation nutritionnelle. L'évaluation de cette éducation n'en est que plus souhaitable. Je serais très curieuse de connaître le pourcentage des participants qui ont commencé ces recettes chez eux...



Résumé

Points forts :

- Les diabétiques aux fourneaux (un tablier et une toque leurs sierraient parfaitement !).
- Deux diététiciennes.
- Les menus (variés, appétissants, donnés à chaque participant).
- L'animation (des stages de formation de formateurs permettraient d'aller encore plus loin dans ce type d'éducation)
- L'ambiance détendue, sympathique.
- L'organisation (théorique, car les aléas existent toujours ! horaires des examens, cuisine, médecins...)
- La salle et son installation.

Points faibles :

- Les tâches matérielles des diététiciennes : le rangement de la cuisine, les courses... Ne pourrait-on pas déléguer une aide-soignante ?

- La lourdeur des services économiques.

- Les diététiciennes ne mangent pas avec les patients (afin de gagner de la place et du temps pour ranger la cuisine !).

- Les conjoints ne sont pas présents (dommage pour les messieurs qui ne mettent pas, chez eux, un pied dans la cuisine).

- Le café n'est pas proposé à la fin du repas : il pourrait servir à conclure la séance car le groupe a des difficultés pour se séparer.

- Les féculents ne sont pas confectionnés sur place, lorsqu'ils font partie de la ration d'un patient, ils sont fournis par la cuisine centrale ou remplacés par du pain. Les équivalences sont discutées au cours théorique de la veille.

- Le manque d'adaptation des quantités de glucides.

- La faible utilisation de cette cuisine : une seule fois par semaine du fait du manque de personnel.

Nadine Baclet
Diététicienne - Hôpital Saint-Louis
Paris

Il est d'une utilisation facile, ne nécessitant aucune formation préalable en micro-informatique.

1. Le contenu :

Le but de ce programme est de former les patients afin de diminuer la fréquence des hypoglycémies. Ainsi, plusieurs thèmes sont abordés: définitions et signes, causes, prévention et traitement des hypoglycémies, situations particulières.

2. La forme pédagogique :

Chacun des thèmes est présenté brièvement ainsi que son intérêt. Les connaissances et les pratiques du patient sont sollicitées sous forme de **questions à choix multiple**, simples, sans ambiguïtés dans les possibilités de choix. La lisibilité est bonne, le texte réduit à son minimum et exprimé en termes **compréhensibles par tous**.

La plupart des questions testent **des comportements** par des mises en situations. Le patient a toujours la possibilité de répondre "je ne sais pas". Le degré de certitude de la réponse est évalué ("êtes-vous très sûr, assez sûr, pas sûr?"), ce qui serait prédictif de la mise en pratique des connaissances testées. Si la réponse est bonne, le patient est **encouragé** et un **renforcement** est apporté par une répétition synthétique des éléments de la réponse. Si la réponse est mauvaise ou inconnue, la question est posée à une étape antérieure et **fait progresser** le patient jusqu'à ce qu'il trouve la réponse.

Les écrans sont agrémentés par un **personnage** dont les lèvres bougent, qui sourit ou pleure selon que la réponse est bonne ou non et qui indique par une bulle l'endroit où il faut lire (Figure 1).

Des informations sont apportées pour **compléter** des réponses (par exemple pour les signes de l'hypoglycémie, (Figure 2) ou en synthèse pour renforcer les messages en fin de chapitre.

Figure 1

TESTE POUR VOUS

Apprendre en jouant : le logiciel "Les hypoglycémies" dans l'éducation des enfants diabétiques

Le logiciel "*Les hypoglycémies : causes, traitement et prévention*" est un **programme d'enseignement assisté par ordinateur**, destiné aux **patients diabétiques traités par l'insuline**.

Il a été développé par le Dr. Juge et le Dr. Assal de l'Unité de Traitement et d'Enseignement pour Diabétiques, à l'hôpital Cantonal Universitaire de Genève.

C'est un long travail de collaboration entre diabétologues, pédagogues et informaticiens qui a abouti à une réalisation de qualité, après de nombreux tests auprès des patients et des soignants. Ce logiciel est surtout destiné à des adultes diabétiques, mais nous a paru tout à fait adapté à une utilisation pédiatrique du fait de sa simplicité d'utilisation, de sa forme ludique et de l'intérêt manifeste des enfants pour l'outil informatique.

Nous présentons ici, notre expérience de **l'utilisation de ce programme dans l'éducation des enfants diabétiques**.

Le logiciel

Ce programme est conçu pour être utilisé avec les micro-ordinateurs **Macintosh** (toutes configurations).

Commençons par une question,,,

Que signifie le mot "**HVPOGLVCEMIE**" ?

Trouvez **la seule** réponse correcte parmi les 6 réponses ci-dessous en frappant le chiffre correspondant au clavier.

- Q De l'acétone dans l'urine.**
- H Trop de sucre dans le sang.**
- 0 Du sucre dans l'urine.**
- Q Pas assez de sucre dans le sang.**
- 0 Une certaine quantité de sucre dans le sang.**
- Q Je ne sais pas.**

SIGNES LES PLUS FREQUENTS D'HYPOGLYCEMIE

- Fatigue d'apparition brusque
- Faim d'apparition brusque



Figure 2

T.S.U.P

Ce programme est **personnalisé** : des éléments d'anamnèse sont recueillis au cours du programme permettant d'évaluer le risque hypoglycémique pour le patient (symptômes, fréquence des hypoglycémies, perception des symptômes, gravité, hospitalisations etc..).

Enfin, un **compte-rendu écrit personnalisé** peut être imprimé en fin de programme. Il indique le score de bonnes réponses, donne une évaluation du risque d'hypoglycémie selon les éléments d'anamnèse et fait la synthèse des erreurs (Voir un exemple en annexe). Il est possible de reprendre le programme ultérieurement, là où il a été arrêté.

Chaque service peut conserver un **fichier pour ses patients**, dont l'analyse statistique peut être effectuée sur demande auprès des concepteurs du logiciel. L'intérêt de cette analyse est de permettre de repérer les points faibles du programme d'éducation mené dans le service sur ce thème et d'améliorer la formation aux patients.

L'utilisation en pédiatrie

Nous utilisons le logiciel "hypoglycémies" depuis environ 18 mois dans le programme d'éducation des enfants diabétiques. Soixante enfants et adolescents, âgés de 10 à 16 ans l'ont pratiqué et beaucoup apprécié.

1. Mode d'utilisation

Le logiciel est utilisé pendant la **semaine d'éducation** pour les enfants diabétiques, en complément d'un cours en groupe sur le sujet. Le moment est choisi par l'enfant en accord avec l'infirmière d'éducation qui l'accompagne. Le temps passé est en moyenne de 40 à 60 minutes et dépend beaucoup de l'âge des enfants et de leur capacité à maintenir leur attention.

Le programme complet est effectué en 1 ou 2 fois selon les enfants. Le plus souvent ce sont des enfants et adolescents de 10 ans au moins qui l'utilisent. Des enfants plus jeunes à partir de 7 ans peuvent réaliser les premières phases du programme et y passent plus de temps. Le logiciel est utilisé aussi en **consultation d'éducation** par notre infirmière.

Ainsi, lorsque les enfants le souhaitent, ils peuvent refaire le programme plusieurs mois après et comparer leurs propres résultats pour une **auto-évaluation**. Une personne de l'équipe, infirmière le plus souvent, **accompagne l'enfant**.

2. Avis des enfants

Ils **apprécient** beaucoup et sont unanimes. Certains, à leur demande, le refont 2 ou 3 fois, alors qu'il est bien exceptionnel qu'ils redemandent d'assister à un cours! Le programme est **accessible aux enfants**, tant dans les termes utilisés que dans le contenu médical et dans la simplicité d'utilisation. Les images sont agréables et attirantes pour eux .

Voici quelques remarques faites par les enfants:

"ça serait bien si on apprenait comme ça à l'école"

"c'est intéressant et amusant. Les questions sont simples. J'ai appris des choses que je ne connaissais pas, comme le lait qui apporte du sucre"

A propos d'une question portant sur la conduite à tenir si des invités pour le dîner téléphonent pour prévenir qu'ils auront 1 heure de retard: la bonne réponse était de retarder l'heure de l'injection du soir. Remarque de Gaëlle: "mais si j'ai déjà fait mon injection ?"

"les dessins sont très bien, mais les questions un peu répétitives"

* Nous venons d'apprendre qu'une version couleur du programme existe et peut être commandée.

"il faudrait que ce soit en couleurs"*

"je trouve que cette disquette est très bien pour apprendre à des jeunes diabétiques, mais il y a beaucoup trop de choses faciles"...

Les enfants demandent à lire leur compte-rendu, en fin de questionnaire.

3. Intérêts pour l'équipe

Du fait que c'est un outil très apprécié par les enfants, il permet de faire **varier les méthodes d'enseignement** et de transmettre les messages d'une manière **moins scolaire**. Nous avons pu voir que certains enfants n'ont pas de sucre sur eux.

Il permet aussi de vérifier qu'il y a bien du glucagon à la maison et que quelqu'un sait le faire (cas d'une adolescente qui a quitté le domicile de ses parents mais n'a pas pensé à prendre du glucagon ou à s'en faire prescrire). L'équipe peut voir à travers les réponses d'un grand groupe d'enfant ce qui doit être **amélioré ou développé** dans le programme d'éducation.

Nous avons remarqué que pour l'enfant comme pour l'éducateur, c'est un moment **privilegié**. A partir des questions posées, l'enfant se réfère très vite à ses propres expériences qu'il raconte volontiers. L'intervention de l'éducateur est très "en prise" avec **l'expérience de l'enfant**, ce qui permet d'avoir un **impact pédagogique** plus important. Au contraire du cours, l'enfant "respire" un peu. Il choisit lui-même le moment où il se sent disponible. **L'attrait et l'aspect convivial** de l'outil en fait un jeu pour lui.

En conclusion

Le logiciel "Les hypoglycémies" est très apprécié des enfants diabétiques. La qualité de l'outil tant sur le plan du contenu que de sa forme pédagogique nous a conduit à l'utiliser comme une partie intégrante de notre programme d'éducation, en complément d'autres méthodes.

Ce logiciel concilie l'utile à l'agréable en permettant aux enfants d'apprendre à éviter les hypoglycémies d'une manière ludique. Cette expérience illustre bien la nécessité de développer des jeux éducatifs répondant à un objectif pédagogique ciblé dans l'éducation des enfants et adolescents diabétiques. Une évaluation rigoureuse de son impact sur les connaissances et les comportements permettrait de savoir si cet outil peut remplacer d'autres méthodes éducatives comme un cours sur les hypoglycémies.

Nadia Tubiana-Rufi - Bénédicte Kakou

Service de Diabétologie Pédiatrique
Hôpital Robert Debré - Paris

COMMENT SE PROCURER LE LOGICIEL D'ENSEIGNEMENT "LES HYPOGLYCÉMIES" ?

-TARIF:

440 Francs Suisse (Logiciel et manuel d'utilisation; remises à jour et informations sur les nouveaux programmes)

- VERSEMENT BANCAIRE :

Caisse d'Epargne de Genève - Case Postale 443 - 1211 Genève 11 Compte U 7.752.220. Université de Genève, Faculté de Médecine Ref : compte FER 113 751, Dr ASSAL.

- COMMANDE :

Secrétariat de l'Unité de Traitement et d'Enseignement pour Diabétiques Hôpital Cantonal Universitaire 1211 Genève 4. Suisse

En joignant une copie du versement bancaire et en précisant la configuration Macintosh (Plus, SE, II...).

Annexe : Les hypoglycémies

Programme d'enseignement assisté par ordinateur pour diabétiques traités à l'insuline.

Unité de Traitement et d'Enseignement pour Diabétiques - Hôpital Cantonal Universitaire de Genève. Suisse.

© 1987/88 C. Juge, J.-Ph. Assal

Nom : Line INSU

Date: 29 mai 1991, 17 h 39.

Durée : 26 minutes.

Score: 50/67 (=74%)

Age : 13 ans.

Durée diabète : 5 ans

Durée insulinothérapie : 5 ans.

Médecin : Dr. DIABÉTO.

Voici un résumé de tous les points essentiels que vous avez pu suivre dans le cours d'Enseignement Assisté par Ordinateur sur les hypoglycémies. Ceci devrait vous permettre de rediscuter avec votre médecin de tout ce que vous n'avez pas compris.

Commentaires sur votre propre risque d'hypoglycémie :

Mademoiselle Line, il semble que vous ressentiez assez mal les hypoglycémies. En effet, lors de celles-ci, il vous arrive parfois d'avoir d'importantes difficultés de concentration, votre entourage les reconnaît parfois avant vous, et vous avez un peu plus de peine à les ressentir actuellement qu'autrefois. En 5 ans de diabète, ces hypoglycémies surviennent une à quatre fois par mois.

Il est donc très important pour vous d'apprendre à mieux les éviter.

Définition du terme "hypoglycémie"

Vous ne connaissez donc pas la définition du mot "hypoglycémie". Vous semblez toutefois avoir compris les explications qui vous ont été fournies, puisque vous avez répondu correctement lorsque la même question vous a été posée pour la deuxième fois.

Pour mémoire, nous vous rappelons que "hypoglycémie" signifie "**pas assez de sucre dans le sang**".

Les causes des hypoglycémies

1 - Le rôle de l'alimentation

Vos connaissances en diététique peuvent être quelque peu améliorées pour pouvoir prévenir et traiter efficacement les hypoglycémies. Rappelez-vous que :

- Le fromage **ne contient pas** de glucides.

- 1 verre de 2 dl de lait contient 10 g de glucides.

Solution aux questions échouées :

- Lorsque vous n'avez pas faim, vous **devez** manger malgré tout des glucides.

2 - Le rôle de l'activité physique

Solution aux questions échouées :

- En faisant 1 h de vélo, le risque d'hypoglycémie est grand.

- En lavant des parquets pendant 1 h, le risque d'hypoglycémie est moyen à grand.

3 - Le rôle de l'insuline

Solution aux questions échouées :

- L'effet de l'insuline Actrapid est maximum 2 à 3 h après injection.

4 - Le rôle de l'horaire

Solution aux questions échouées :

- Aucune question échouée. Bravo !

La prévention des hypoglycémies

Solution aux questions échouées :

- Lorsque vous ne pouvez pas manger à l'heure voulue, vous devez **injecter votre Actrapid plus tard**.

- L'activité intellectuelle n'influence pas la glycémie, et ne peut donc pas expliquer une hypoglycémie.

- En cas d'effort physique imprévu ou important, vous ne devez **surtout pas** augmenter votre insuline.

Le traitement des hypoglycémies

Partie non effectuée.

Situations particulières

Partie non effectuée.

Fin.

*Le DESG
de langue française
remercie*

**L'INSTITUT
SERVIER
DU DIABÈTE**

*de sa collaboration
et
de son soutien*

**BULLETIN D'ABONNEMENT
1 an (4 numéros) : 60 E**

Nom

Prénom

Adresse

à retourner à : DIABETE EDUCATION - Dr Charpentier
59, bdH.-Dunant, 91100 Corbeil-Essonnes

IABÈTE ET PÉDAGOGIE

Éducation pour la santé : pourquoi s'embarrasser de théories ?

Depuis Aristote, on connaît la différence entre théorie (theoria) et pratique (praxis). La théorie c'est les sciences ou les activités impliquées dans la recherche de la connaissance pour elle-même, tandis que la pratique concerne ce que communément on appelle agir ou faire.

En dépit de nombreuses tentatives pour résoudre cette dichotomie, cette opposition domine la pensée scientifique et philosophique occidentale. Les cliniciens qui ont la responsabilité de l'éducation sont en général interventionnistes. Ils sont orientés vers l'action. Ils utilisent leurs connaissances pour concevoir et mettre en œuvre des programmes dont le but est d'améliorer la santé. Qu'ils travaillent en relation individuelle ou en groupe, ils travaillent dans le monde réel. Ils doivent obtenir des résultats, que ces résultats soient évalués en terme de changement dans les connaissances, attitude, comportement ou état de santé.

Pourquoi un praticien doit-il s'embarrasser de théories ? Elles sont compliquées, non spécifiques et généralement décrites dans un langage uniquement compris par un petit groupe de gens qui semblent se délecter d'un jargon obscur.

La raison la plus importante est que l'élaboration d'interventions capables de produire les changements désirés, peut être réalisée au mieux par la compréhension des théories des changements comportementaux, et la capacité de les utiliser habilement. La plupart des personnes qui éduquent des patients

travaillent dans des circonstances où le temps, le personnel et/ou le matériel sont limités. Ceci rend tout jugement sur les différents types d'interventions éducatives particulièrement important. De plus, il se peut que nous ne puissions apporter une "deuxième chance" à un patient ou à sa famille si nous avons échoué une première fois.

La synthèse de la théorie et de la pratique doit faire progresser les connaissances dans le domaine des comportements de santé. Un éducateur sans théorie est comme une machine ou un technicien. Le professionnel qui comprend la théorie, comprend le "pourquoi ?", et peut élaborer ou modifier le but de ces interventions spécifiques.

Il ou elle ne doit pas suivre un schéma mais en créer de nouveaux, car il doit garder en mémoire les circonstances particulières de la population cible, l'environnement, ce qui est disponible pour travailler, les objectifs qui ont été établis et les contraintes existantes.

De plus, comprendre la théorie donne aussi à l'éducateur de santé la possibilité de définir des objectifs plus réalistes et de les mesurer plus prudemment. Les leçons apportées par des expériences successives renforcent non seulement le savoir du clinicien, mais avec le temps, contribuent au savoir général dans ce domaine.

En pratique, qu'est-ce que les différentes théories nous apportent concernant l'apprentissage et l'éducation ?

Mico et Ross, en 1975, ont réalisé une synthèse des concepts contenus à la fois

dans les théories "extra-psychiques" (psycho-social), et "intra-psychiques" (comportementales). Cette synthèse apporte une base pratique pour l'application de la théorie.

Les principes de l'apprentissage

A partir de diverses théories, un ensemble de principes ont été élaborés pour servir de guide pour les personnels impliqués dans l'éducation pour la santé. Les principes sont des règles. Ils peuvent être utiles s'ils sont utilisés pour changer méthodiquement un comportement.

Principe I : L'apprentissage est une expérience qui survient dans la personnalité de l'apprenti et est initié par lui.

Personne n'apprend directement à quelqu'un quelque chose de significatif. On oublie la plus grande part de ce qui est enseigné pour ne retenir que ce qui est utilisé dans le travail, ou relève de la vie personnelle.

Principe II : L'apprentissage est la découverte de la compréhension personnelle d'une idée et de sa pertinence.

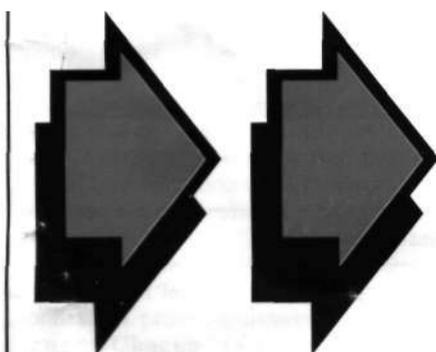
On assimile et on met en œuvre plus rapidement des concepts et des idées quand ils sont ajustés à nos besoins et à nos problèmes.

Principe III : L'apprentissage ou changement de comportement, est la conséquence de l'expérience.

On devient responsable quand on a réellement assumé une responsabilité. On devient indépendant quand on a éprouvé un succès. On devient important quand on est important pour quelqu'un. On se sent aimé quand on est aimé.

Principe IV : L'apprentissage est un processus collaboratif et coopératif.

On aime fonctionner indépendamment quand on est impliqué dans le même temps dans des relations de collaborations avec d'autres. L'apprentissage est un processus inter-dépendant et inter-actif.



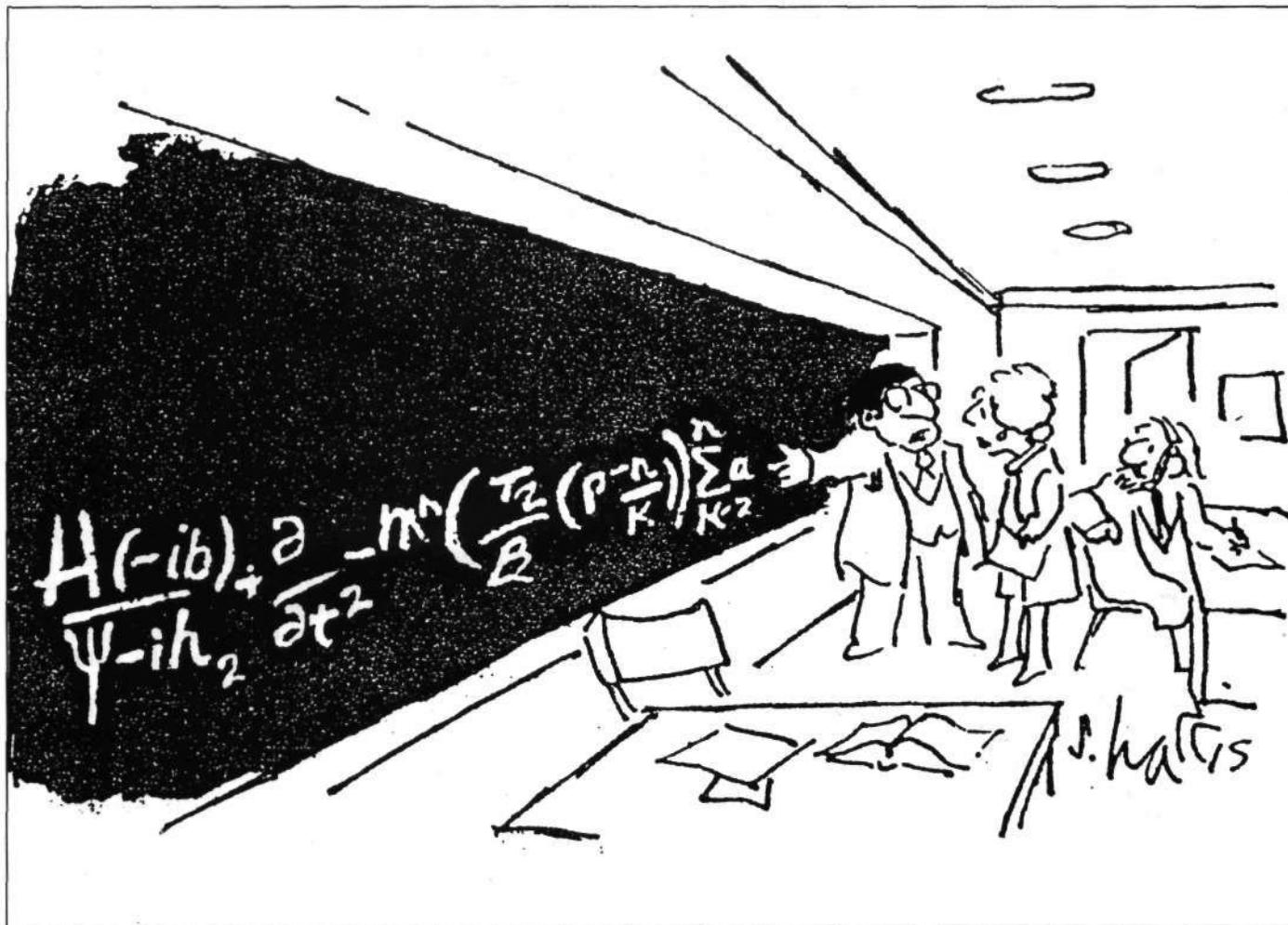
Vous avez réalisé ou testé une structure ou un matériel pour l'éducation des diabétiques ?

Faites-le connaître par «Diabète Education » en nous écrivant :

Diabète Education Dr Charpentier

59, bd H.-Dunant 91100 Corbeil Essonnes

Tél. : 60 90 30 86



"Mais ceci est la version simplifiée pour le grand public..."

Principe V : L'apprentissage est un processus évolutif.

Les situations d'apprentissage sont par nature évolutives, car caractérisées par la communication libre et ouverte, la confrontation, l'acceptation, le respect, le droit à l'erreur, la découverte personnelle, la coopération et la collaboration, l'ambiguïté, la participation à son évaluation, l'implication personnelle et active, la libération vis-à-vis de la crainte et la confiance en soi.

Principe VI : L'apprentissage peut être un processus pénible.

Changer de comportement réclame souvent d'abandonner de confortables systèmes de pensée, croyances ou valeurs.

Principe VII : Une des plus riches ressources de l'apprentissage est l'apprenti lui-même

Chaque individu possède une accumulation d'expériences, d'idées, d'impressions et d'attitudes qui constituent une mine de matériaux pour apprendre et résoudre les problèmes.

Principe VIII : Le processus d'apprentissage est émotionnel autant qu'intellectuel.

L'apprentissage concerne l'ensemble de l'individualité. L'individu est percep-

tion autant que pensée, et quand ces deux éléments sont en harmonie l'apprentissage est optimisé.

Principe IX : Les processus de résolution d'un problème, d'apprentissage, sont hautement particuliers et personnels.

Quand on devient plus averti de la façon dont on apprend et résout un problème, et que l'on découvre les modèles alternatifs utilisés par d'autres, on peut modifier et affiner son style personnel de façon à devenir plus efficace

Les conditions qui facilitent l'apprentissage

Les conditions ou l'ambiance qui permettent aux patients d'apprendre et de changer, sont modulables. Quand ils élaborent et mettent en œuvre leur stratégie éducative, les éducateurs doivent certes être guidés par la théorie et ses principes ; ils doivent aussi être avertis qu'ils peuvent aider les patients à apprendre et à changer, en leur améliorant leurs conditions d'apprentissage :

Condition I : L'apprentissage est facilité par une ambiance incitant à être actif. On apprend mieux quand on se sent personnellement impliqué.

Condition II : L'apprentissage est facilité par une ambiance encourageant les individus à découvrir la signification pour eux mêmes, et des idées. L'apprentissage devient une activité au cours de laquelle les besoins de l'individu et du groupe doivent être pris en compte pour décider quelles voies doivent être explorées et quelles matières étudiées.

Condition III : L'apprentissage est facilité par une ambiance qui met en exergue la nature personnelle et subjective de l'apprentissage : il faut bien mettre en évidence que tout ce qui doit être appris n'est pas extérieur à soi même.

Condition IV : L'apprentissage est facilité par une ambiance où la différence est bonne et souhaitable. La différence dans les idées doit être acceptée au même titre que la différence entre individus.

Condition V : L'apprentissage est facilité par une ambiance qui reconnaît vraiment aux individus, le droit à l'erreur. Progression et changement sont facilités quand l'erreur est reconnue comme partie intégrante du processus d'apprentissage.

Condition VI : L'apprentissage est facilité par une ambiance qui tolère l'ambiguïté : l'exploration large et sans appréhension de diverses solutions, nécessite du temps pour explorer plusieurs alternatives, et du temps pour avancer sans être soumis à une pression pour une réponse immédiate et correcte.

Condition VII : L'apprentissage est facilité par une ambiance où l'évaluation est un processus coopératif qui laisse une grande place à l'auto-évaluation. Si l'apprentissage est un processus personnel, alors les individus doivent pouvoir formuler leurs critères pour mesurer leurs progrès.

Condition VIII : L'apprentissage est facilité par une ambiance qui encourage l'ouverture de soi plutôt que le repli sur soi. L'apprentissage requiert que les sensations personnelles, attitudes, idées, questions et préoccupations, soient mises en lumière et examinées largement.

Condition IX : L'apprentissage est facilité par une ambiance encourageant les individus à croire en eux mêmes aussi bien qu'à des sources extérieures. Les individus apprennent quand ils commencent à se voir eux-mêmes comme la source d'idées et quand ils peuvent apercevoir des alternatives à leurs problèmes.

Condition X : L'apprentissage est facilité par une ambiance où les individus se sentent respectés. Dans le groupe, une haute valeur doit être attribuée à l'individualité de ses membres, et aux relations qui doivent exister entre eux. C'est seulement dans ces conditions qu'un individu peut apprendre à être remis en question par d'autres.

Condition XI : L'apprentissage est facilité par une ambiance où les individus se sentent acceptés. On est plus libre de changer quand on sent que ce changement n'est pas imposé.

Condition XII : L'apprentissage est facilité par une ambiance qui permet la confrontation : il est inévitable que dans un climat psychologiquement non stressant, les individus vont se rencontrer entre eux, et les idées se mesurer entre elles. Les confrontations, de cette manière, facilitent l'apprentissage.

Cette synthèse de ce qui peut être appliqué en pratique, à partir des théories existantes, n'est évidemment pas exhaustive. Certaines théories sont utilisées plus fréquemment que d'autres, d'autres sont plus à la mode à tel ou tel moment. Cette discussion doit servir de toile de fond. Nous envisagerons les théories spécifiques dans d'autres articles.

Judith Chwalow
INSERM U 21 - Paris

LA THÉORIE A LA PRATIQUE

Une application pratique de la méthode MétaPlan

Les contraintes quotidiennes du diabétique sont-elles correctement perçues par le personnel soignant ?

Le diabétique doit vivre comme tout le monde ... nous en sommes tous persuadés.

Cependant, dans le quotidien de nos consultations, l'un nous explique sa panique lorsque, coincé dans un embouteillage sur Vautoroute, il a oublié de quoi manger ; l'autre qu'il s'interdit certains aliments ou qu'on lui interdit ; un troisième nous confie sa difficulté à trouver un travail alors que l'on sait que l'absentéisme chez les diabétiques est moins important que chez les autres travailleurs. C'est pourquoi nous avons essayé d'analyser les difficultés réelles rencontrées par le diabétique dans sa vie de tous les jours, et celles perçues par ses proches et le personnel soignant.

Nous avons pour cela utilisé la méthode MÉTAPLAN comme technique d'analyse, (cf. 1ère partie : Diabète éducation 1991;2:11-13). Nous avons appliqué cette technique à quatre groupes :

- un groupe de diabétiques insulino-dépendants ;
- un groupe de parents d'enfants diabétiques ;
- un groupe d'infirmières spécialisées en diabétologie ;
- un groupe d'infirmières non spécialisées.

La question posée à ces différents participants était :

"Quels sont les obstacles qui peuvent gêner le diabétique dans sa vie quotidienne ?"

Chaque groupe a identifié les trois contraintes les plus importantes dans la vie du diabétique et nous obtenons les résultats suivants :

- pour les *diabétiques insulino-dépendants*, la peur de l'hypoglycémie vient en tête suivie de l'astreinte vis à vis du matériel et du fait d'être diabétique ;
- pour les *parents d'enfants diabétiques*, les contraintes horaires représentent l'obstacle essentiel suivi de la peur de l'hypo et de l'hyperglycémie, et enfin du régime ;
- pour les *infirmières spécialisées*, ce sont les injections puis les horaires et l'absence de toute fantaisie ;
- enfin, pour les *infirmières non spécialisées*, le régime, les injections et l'auto-surveillance ont la prépondérance.

On remarque qu'il n'existe pas d'homogénéité entre d'une part les diabétiques et leurs proches, et d'autre part les soignants. L'hypoglycémie en particulier n'est identifiée comme importante que par les deux premiers groupes cités mais pas par les soignants !

Mais analysons plus en détail les résultats de cette étude.

Nous avons comparé l'ordre des cinq obstacles pondérés en premier par les diabétiques avec celui des autres groupes (Tableau I).

Nous remarquons qu'il n'existe pas d'homogénéité entre le diabétique et le soignant, spécialise ou non (1/5) et que la concordance n'est que partielle entre le diabétique et les parents d'enfants diabétiques (3/5).

	hypoglycémies	contraintes matérielles	"être diabétique"	régime	peur des complications à long terme
Diabétiques insulino-dépendants	1	2	3	4	5
Parents	2	5	6	3	7
Infirmières spécialisées	8	-	-	4	6
Infirmières non spécialisées	7	-	8	1	-

Tableau I : Classement, dans l'ordre décroissant, des obstacles rencontrés par les diabétiques insulino-dépendants chaque jour et comparaison avec les trois autres groupes de l'étude.

L'analyse des tableaux Métaplan dans leur réalité est intéressante chez les patients diabétiques ou chez les parents d'enfants diabétiques : par exemple, pour l'hypoglycémie (Figure 1) ils insistent bien sûr sur la peur de l'hypoglycémie (nombreuses cartes lors de la discussion) mais aussi sur l'hyperglycémie et l'équilibre montrant que l'éducation joue certainement un rôle essentiel actuellement. La notion d'insécurité et celle de la gêne d'être diabétique vis à vis des autres apparaît de manière aiguë.

Enfin, la discussion écrite permet également de faire émerger les "avantages de l'hypoglycémie".

L'astreinte vis à vis du matériel (Fig. 2) est un élément spécifique aux diabétiques et à leurs proches ; elle n'a pour ainsi dire pas été évoquée dans les groupes de soignants. C'est pour nous quelque chose de déterminant. Pas de possibilité de surprise car nous n'avons pas notre matériel sur place.

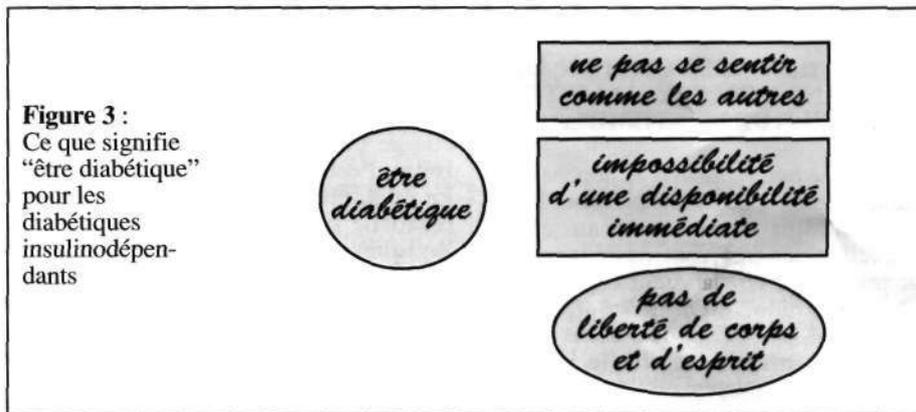
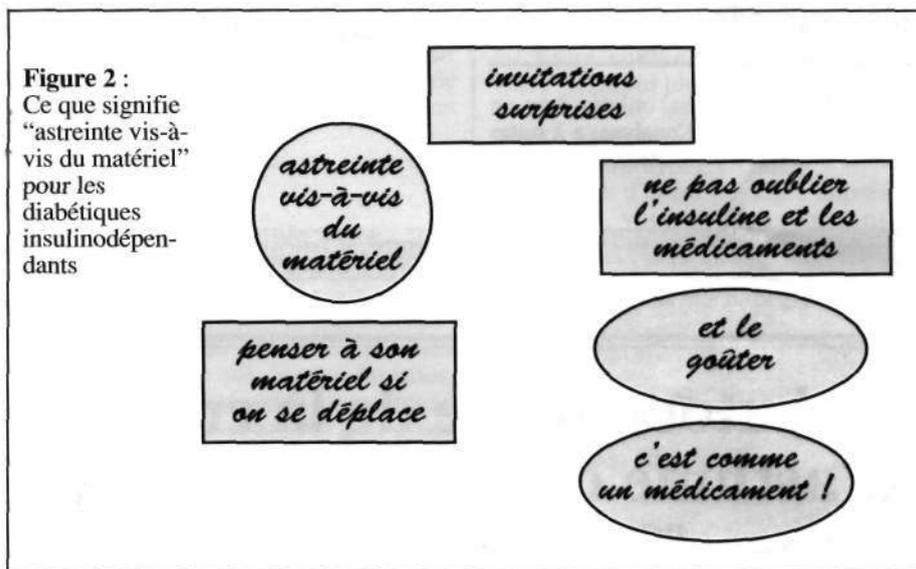
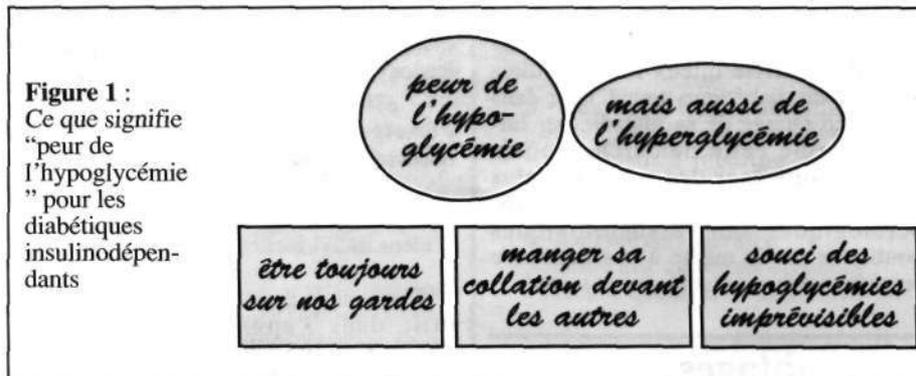
La collation est vécue comme une contrainte matérielle au même titre que la seringue ou le lecteur de glycémie.

Le fait d'être diabétique (Figure 3), c'est avant tout ne pas se sentir comme les autres (réflexion de parents d'enfants diabétiques), de ne pas pouvoir être disponible immédiatement... sans préalable (pas de liberté de corps et d'esprit).

Tous ces éléments traduisent pour nous la gêne effective des diabétiques dans leur vie de tous les jours.

Dans le tableau suivant, nous avons comparé l'ordre des cinq principaux obstacles qui, pour les infirmières spécialisées, gênent le plus le diabétique à celui des autres groupes (Tableau II).

Nous remarquons que s'il y a discordance avec les patients diabétiques et ce de manière très nette, il y a concordance entre le personnel soignant qu'il soit spécialisé ou non (5/5).



	injections	horaires	exclusion de toute fantaisie	régime	auto-surveillance
Infirmières non spécialisées	1	2	3	4	5
Infirmières spécialisées	2	5	4	1	3
Diabétiques insulino-dépendants	8	-	6	4	-
Parents	5	1	-	3	-

Tableau II : Classement, dans l'ordre décroissant, des obstacles rencontrés en pratique quotidienne par les diabétiques si l'on interroge les infirmières spécialisées en diabétologie et comparaison avec les trois autres groupes de l'étude.

Quelles conclusions ?

A l'analyse, nous pensons que ces 4 groupes réagissent en fait comme 3 :
 - les diabétiques dont les problèmes sont bien définis et sont différents de ceux perçus par le personnel soignant ;
 - les soignants spécialisés ou non ;
 - les parents de diabétiques qui sont alternativement dans la position du diabétique dans les situations pratiques et dans la position de soignant dans les situations techniques.

Il semble évident, au vu de cette analyse, que le personnel soignant privilégie les contraintes techniques alors que le diabétique lui, semble plus gêné par les contraintes pratiques.

Il nous paraît indispensable que le personnel soignant médical ou paramédical connaisse mieux les difficultés effectives du diabétique pour l'aider dans la prise en charge de sa maladie par lui-même. Seule cette démarche pourra amener à proposer des solutions plus adaptées sur les plans tant psychosociologiques que diabétologiques aboutissant par la même à une meilleure compréhension entre soignant et soigné.

Les avantages de la méthode Métaplan

La méthode Métaplan, utilisée dans ce cas comme technique d'analyse, a à notre avis trois avantages principaux :

- elle permet à chacun de s'exprimer en évitant l'écrasement de l'individu par un leader ou au contraire par le groupe entier ;

- elle permet d'être garante de l'émergence de l'essentiel du fait d'une nécessaire spontanéité ;

- et enfin, elle permet de dégager par la pondération un sentiment général à partir d'idées individuelles.

Cette étude nous a particulièrement été utile dans l'approche éducative de l'hypoglycémie pour les patients insulino-dépendants car manifestement, il existait un hiatus dans le ressenti de celle-ci entre soignés et soignants.

Jean-Louis Grenier
Service de diabétologie
Hôpital de Roubaix

A PROPOS D'AUTRES MALADIES CHROI

Autocontrôle de la crise d'asthme chez l'asthmatique une affaire d'éducation...

2^e partie : "EDUCATION DES MÉDECINS NON SPÉCIALISTES : LE MODÈLE DE L'ASTHME".

L'asthme qui, rappelons le, touche plus d'une personne sur dix représente l'une des maladies chroniques au cours desquelles des interventions éducatives ont prouvé qu'elles étaient capables de réduire morbidité et mortalité liées à la maladie.

Dans un précédent article intitulé "Améliorer, au moyen de l'éducation, la prise en charge par le patient lui-même de sa maladie asthmatique" nous avons envisagé les questions que se posent les Pneumologues devant la recrudescence de la gravité de l'asthme et passé en revue les réponses proposées: interventions éducatives en session de groupe ou individuelles, amélioration de la motivation des patients, motivation du personnel responsable de l'éducation...

Les programmes de santé à grande échelle, tels qu'il sont proposés aux Etats-Unis, ont également choisi comme objectif l'amélioration de la formation des médecins, en particulier des généralistes pour mieux les impliquer dans l'éducation. En ce sens les problèmes rencontrés par les Pneumologues sont très proches des préoccupations des Diabétologues. Chacun sait en effet que l'immense majorité des patients diabé-

tiques (y compris des diabétiques insulino-dépendants) est comme les asthmatiques exclusivement prise en charge par les médecins généralistes. Hélas, l'état des lieux n'est pas fameux. En effet, plusieurs enquêtes ont bien fait ressortir que les moyens pharmacologiques utilisés par les médecins généralistes face à une crise d'asthme s'avéraient souvent insuffisants.

Ainsi de nombreux médecins se cantonnent à l'utilisation de la théophylline sans oser "faire le pas" du traitement par bêta-agoniste ou corticoïdes (S. Parker et al. Am. Rev. Resp. Dis. 1989; 140:848-53). Certaines prescriptions sont non seulement inadéquates mais parfois erronées. Dans une étude réalisée auprès de 88 enfants admis au moins deux fois dans un service d'urgences, une erreur de prescription avait été faite 56 fois (Wissow LS et al. AJDC 1988; 142: 74852).

De telles erreurs, une telle "timidité" dans les prescriptions portent une part de responsabilité dans la fréquence des formes graves justifiant un recours aux unités spécialisées voire dans l'excès de mortalité concluant certaines crises.

L'analyse plus précise des facteurs qui expliquent ces échecs a été faite (Sears MR., Immunology and Allergy Practice 1988;20:259-67).

Certains médecins, faute de connaissances suffisantes sont incapables de faire le diagnostic d'asthme ou de juger de sa gravité et de mettre en route le traitement; certains patients à haut risque, après un traitement initial plus ou moins efficace, sont laissés sans surveillance ou sont surveillés sans avoir recours aux tests fonctionnels respiratoires (peak-flow) qui ont pourtant révolutionné les moyens d'apprécier l'aggravation d'une crise d'asthme.

Enfin, bien souvent, le médecin n'a pas pris soin, faute de temps, d'apprendre au patient à prévenir ces symptômes ou à mettre sur pied tout un programme de traitements, successifs lorsque se développe une crise.

Pourquoi existe-t-il un tel décalage entre les méthodes utilisables pour traiter efficacement une crise d'asthme et les méthodes réellement utilisées par les médecins ?

Pour beaucoup de médecins l'asthme n'est qu'une maladie épisodique (bronchospasme) alors qu'il s'agit d'une maladie chronique, inflammatoire. Peu de médecins ressentent la nécessité de disposer de recommandations claires ou d'en savoir plus sur les traitements actuels de la maladie.

Une autre raison, en ce sens très proche du problème du diabète, tient au fait que chaque médecin suit en définitive peu d'asthmatiques et l'effort important qui sera nécessaire pour s'informer ne sera pas directement "rentable" pour l'ensemble de leur pratique. Beaucoup de médecins généralistes ont peur des corticoïdes et tardent à les utiliser même s'ils sont indispensables. Il s'agit là d'une attitude qui rappelle celle des médecins non spécialistes vis-à-vis de l'insuline. Enfin, ces médecins ne se rendent souvent pas compte du retentissement de la maladie non seulement sur le patient lui-même mais aussi sur tout le reste de sa famille.

Recevez
régulièrement

DIABÈTE ;
ÉDUCATION ;

Le journal du DESG de
langue française

Formule
d'abonnement pour 1
an : 60 F.

Voir Bulletin
d'abonnement
page 37



ÉTUDE DE CAS

Chercher l'erreur !

Au vu de ce constat, le programme national américain sur l'asthme s'est donc donné, parmi ses missions, celle de former les médecins généralistes. Une large information a été mise en place visant à :

- 1 - Mieux leur faire connaître l'étendue du problème de l'asthme: son impact sur la morbidité, la mortalité, la qualité de vie...
- 2 - Mieux leur faire connaître les concepts actuels concernant la physiopathologie de la maladie et la notion de chronicité de l'asthme.
- 3 - Insister sur l'importance de la coopération patient-médecin généraliste dans la prise en charge de la maladie.
- 4 - Leur faire recourir plus largement à tous les "services" proposés dans le traitement de l'asthme.

Les autorités de santé américaines espèrent ainsi pouvoir diminuer les conséquences parfois dramatiques de l'asthme.

Pour relayer efficacement les programmes d'éducation du diabétique, les Diabétologues se doivent également d'analyser les raisons des échecs de la prise en charge par les médecins non spécialisés des patients diabétiques afin de leur proposer, sur des sujets ciblés, utiles dans leur pratique quotidienne une formation adéquate qui améliore réellement la santé des patients.

P. Chanson
Hôpital Lariboisière, Paris

Bibliographie

- 1 - Parker SR, Mellins RB, Sogn OD. NHLBI Workshop Summary. Asthma Education: a notional strategy. Am. Rev. Respir. Dis. 1989;140:848-853.
- 2 - Wissow LS, Warshow M, Box J, Baker D. Case management and quality assurance to improve care of inner city children with asthma. AJDC 1988; 142: 748-752.
- 3 - Sears MR. Fatal asthma : a perspective. Immunology and Allergy 1988;10:259-67.

Madame A..., 32 ans est enceinte pour la troisième fois. Elle a eu à sa précédente grossesse un diabète gestationnel, ce qui avait justifié la mise à l'insuline pendant sa deuxième grossesse. Son gynécologue-obstétricien et la patiente, bien avertis du problème, surveillent attentivement les glycémies au laboratoire, dès le début de cette nouvelle grossesse.

Au début du troisième mois, alors que jusqu'à cette date les glycémies étaient parfaites, les contrôles montrent: glycémie à jeun 1,47 g/l et postprandiale 2,10 g/l.

Immédiatement notre patiente vient en consultation de diabétologie et elle est hospitalisée pour mise à l'insuline. Un excellent contrôle est rapidement obtenu, avec des glycémies capillaires entre 3,8 et 7.5 mmol/l, l'éducation à l'auto-contrôle ne pose aucun problème puisque la patiente a déjà été à l'insuline.

Elle sort donc avec son traitement insulinique, la prescription pour un lecteur de glycémie et un rendez-vous de consultation pour juger du contrôle en ambulatoire.

Dès la première consultation, l'adaptation du traitement paraît nécessaire .

Journée type (Tableau I).

"Mme A ..., il faut absolument augmenter vos doses d'insuline, et en particulier ajouter de l'insuline à action rapide le soir, pour éviter l'hyperglycémie postprandiale, en diminuant un peu la NPH du soir pour éviter en revanche les hypoglycémies en fin de nuit".

8 Jours plus tard :
Journée type (Tableau H)

"Mme A..., c'est mieux, mais pas parfait, je comprends mal les multiples petits malaises cliniques, dont vous me dites qu'il s'agit d'hypoglycémies, avec des glycémies normales! tout cela est bien discordant, j'aimerais vérifier votre lecteur et votre technique de réalisation des glycémies."

Prenant le lecteur, après l'avoir allumé : "Mais Mme A..., ce n'est pas un lecteur en mmol/l!!! mais en g/dl !!!".

Tout s'explique. La patiente a été éduquée en mmol/l, la prescription a été faite pour un lecteur en mmol/l. et on lui a remis un lecteur en g/dl, unité d'ailleurs peu utilisée en France puisque dans ce cas on parle plutôt en g/l.

Ainsi le 15,7 n'est pas 15,7 mmol/l. catastrophique mais 1,57 g/l, donc finalement proche de l'objectif, et le dernier jour, elle est effectivement, en permanence, en hypoglycémie, entre 0,5 et 0,8 g/l!!

Cette expérience montre combien il faut être vigilant, et que l'erreur n'est pas forcément celle que l'on croit. La multiplicité des matériels, des unités américaines et non françaises auxquelles les patients sont habitués, expose de plus en plus à ce type de méprise.

P. Vexiau
Hôpital Saint Louis
Paris

Heure	8	10	13	15	19	22	commentaire
Insuline	12 NPH		14 IO		22 NPH		Hypoglycémie à 5 h du matin
Gycémie	6,2	8,4	7,1	8,6	10,4	15,7	

Tableau I : Journée type.

Heure	8	10	13	15	19	22	commentaire
Insuline	14 NPH		16 IO		20+6 NPH IO		plusieurs hypoglycémies cliniques
Gycémie	5,2	7,4	5,1	7,6	8,3	10,7	

Tableau II : Journée type 8 jours plus tard.

ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Progrès dans l'éducation des diabétiques : apprendre à se renouveler

Tel était le titre de la 3^{ème} conférence internationale du D.E.S.G. qui s'est tenue à Cambridge du 2 au 5 avril 1991. Il faut dire d'emblée que les progrès dans l'éducation des diabétiques ont été difficiles à percevoir à travers cette réunion.

Quelques thèmes ont été plus souvent abordés, et de nouveaux outils éducatifs, en particulier infor-matisés, ont été présentés. Il est difficile d'en faire ici le rapport détaillé, mais certains d'entre eux seront présentés dans notre rubrique "tester pour vous" des numéros à venir.

Critères d'évaluation de l'éducation

Le consensus est loin d'être atteint sur le meilleur critère d'évaluation des résultats d'une éducation standardisée. Plusieurs travaux font état de l'évolution de l'hémoglobine glycosylée.

Cependant, une communication de l'équipe de l'Hôtel-Dieu de Paris a étudié des relations entre l'Hémoglobine A_{1c} et 77 variables chez 253 DID. En particulier, les corrélations entre Hb A_{1c} et 5 paramètres témoignant des connaissances théoriques, 5 des aspects pratiques et 19 sur les comportements ont été recherchés.

Mais **aucune** de ces corrélations n'était significative.

Deux autres études se sont fondées sur l'évolution de l'hémoglobine glycosylée pendant 3 et même 8 ans pour évaluer les résultats de l'éducation.

Il est légitime de se demander ce que reflète une telle évolution quand on évoque les modifications des techniques de dosage de ce paramètre et les modifications thérapeutiques intercurrentes.

Les **questionnaires** testant les connaissances pratiques et les aspects comportementaux vis-à-vis de la maladie sont toujours largement utilisés.

Certains travaux ont utilisé comme paramètre d'évaluation de l'éducation la diminution du nombre de lipodystrophies et la capacité du patient à adapter lui-même ses doses d'insuline, la fréquence et le type des hypoglycémies, la fréquence et la durée des hospitalisations et arrêts de travail.

La nutrition : insister sur les aspects positifs

Chantelau (Dusseldorf) a présenté les résultats d'une étude des obstacles au suivi diététique en comparant deux groupes de 37 DID, traités pour l'un de façon conventionnelle (1 ou 2 injections d'insuline par jour) avec une prescription diététique, l'autre par insulinothérapie intensifiée (injections multiples) et régime libre.

Les résultats enregistrés dans un groupe de 37 DID traités par pompe et régime libre ont également été mentionnés. Un questionnaire standardisé a relevé les difficultés dans le suivi diététique.

Ces difficultés sont significativement plus élevées dans le groupe traité de façon conventionnelle que dans le groupe sous injections multiples et dans le groupe sous pompe.

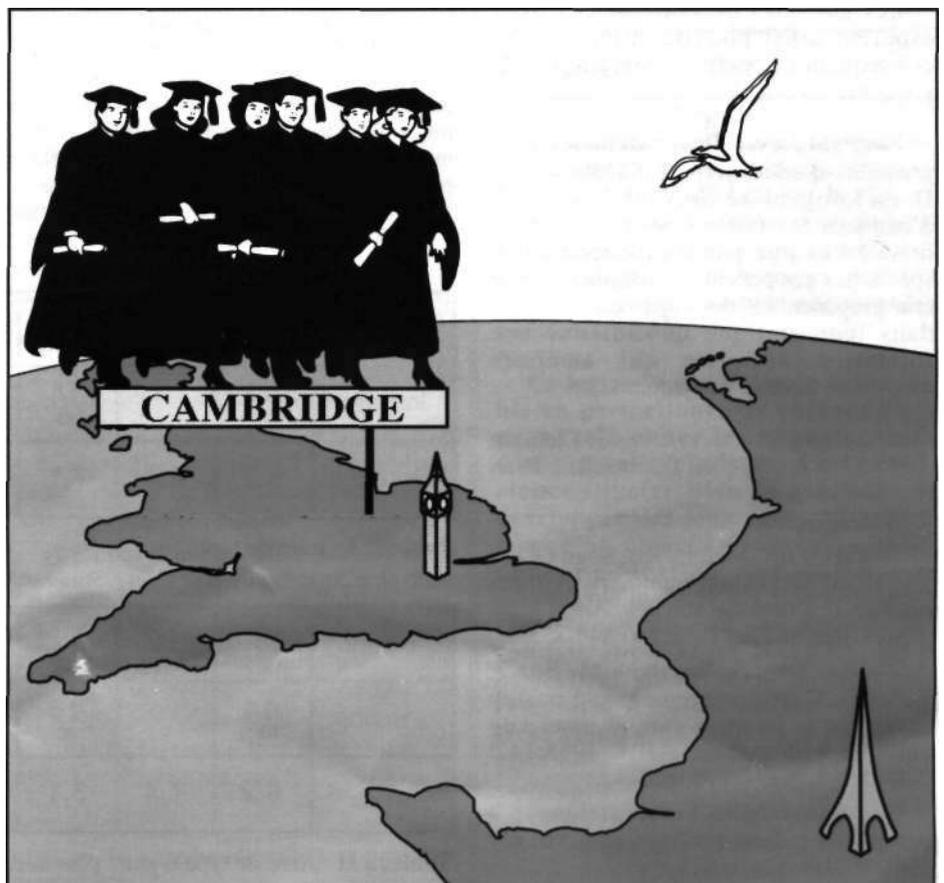
Les résultats métaboliques sont également plus médiocres dans le premier groupe. Ainsi une **insulinothérapie intensifiée avec régime libre** semble bien accroître la qualité de vie des DID en réduisant les difficultés diététiques sans détérioration métabolique.

Elle Heinonen (Finlande) suggère en matière d'éducation diététique de s'intéresser aux aspects positifs en insistant auprès du patient sur les bons comportements, alors que développer les problèmes et les plaintes n'est pas encourageant.

Cette méthode est fondée sur le fait que la solution devrait être trouvée dans les ressources personnelles du patient et dans ses propres succès.

La réinitiation à l'exercice physique

L'entraînement physique est l'une des pierres angulaires du traitement du diabète qui est malheureusement souvent encore négligée. Une équipe italienne propose un **programme informatique** résumant l'importance thérapeutique de l'activité physique, destiné aux diabétiques, mais aussi aux équipes soignantes. Ce programme explique comment organiser l'activité physique et comment adapter la diététique et le traitement pour maintenir un bon contrôle glycémique ; des conseils d'ajustement sont préconisés en face de situations pratiques (Missenni, Simonelli).



M. Pieri (Florence) a proposé deux programmes d'entraînement physique contrôlés, gratuits, au sein de son unité. Ces deux programmes duraient dix semaines, le recrutement du premier groupe s'est effectué en invitant tous les patients consécutifs se présentant à l'hôpital de jour et qui avaient précédemment suivi un programme éducatif d'une semaine ; ces patients étaient insulino-traités, âgés de moins de 60 ans et indemnes de toute complication.

Parmi les 25 premiers patients, 6 ont accepté de prendre part à ce programme. Le recrutement du second groupe s'est effectué par correspondance en invitant les patients à se présenter à l'hôpital de jour. La participation respective des deux groupes a été de 8 à 17 séances (sur les 18 proposées) et de 3 à 18 séances.

L'impression globale de l'équipe organisatrice était celle d'un **échec** et d'une déception. Après ce programme, l'impression propre des patients a été recueillie par un entretien.

Il en ressort que la quasi-totalité d'entre eux avait l'impression d'avoir participé à un nombre de sessions plus élevé que la réalité, que la quasi-totalité était consciente de l'importance thérapeutique de l'exercice physique pour leur diabète, que ce programme correspondait à un **premier essai** d'exercice physique structuré. Surtout, la plupart d'entre eux continuait régulièrement quelques exercices, en particulier pour les pieds et avait augmenté son activité physique.

Tous les patients ont manifesté un enthousiasme pour ce programme. Toutefois, les résultats à plus long terme, à distance de cette période d'entraînement doivent être évalués.

Les camps éducatifs d'été

G. et H. Erme (Italie) ont testé les effets d'une éducation en camp d'été auprès de jeunes diabétiques. L'éducation a comporté deux enseignements en groupe par jour, des workshops, des activités de jeux et des activités physiques, des repas en self-service.

Au cours de chaque camp, un effort a été fait pour obtenir la plus grande expression créative personnelle et les conditions idéales pour un meilleur mode de vie.

Depuis 1988, les participants ont été invités à exprimer leur maladie en images, chaque patient décrivant ses craintes. La participation des parents a été croissante pendant cette expérience.

Des nouveaux outils éducatifs ont été utilisés, en particulier audio-visuels, jeux et tests.

L'évaluation réalisée sur un camp réuni en 1988 auprès de 16 jeunes diabétiques a montré que les réponses correctes concernaient 65 à 85 % des questions sur l'insuline, 64 à 70 % des questions sur l'auto-contrôle, 55 à 74 % des questions sur le régime, 85 à 97 % de celles sur l'hypoglycémie...

Développer des programmes éducatifs spécifiques

Des éducations spécifiques sont parfois nécessaires : une équipe espagnole s'est intéressée aux difficultés éducatives rencontrées auprès des patients illettrés et ont développé un programme spécifique pour accroître leurs connaissances sur le diabète et améliorer leurs comportements.

Cette étude a porté sur 123 patients, dont 54 % étaient insulino-traités. Les enseignements en groupe rassemblaient 6 diabétiques et leurs familles à raison de quatre séances en une semaine. L'enseignement a porté sur les concepts d'hypoglycémie, sur les aliments à éviter et sur les soins de pieds. Une amélioration substantielle des connaissances et un changement significatif des attitudes ont été notés.

Cette expérience souligne la nécessité de programmes éducatifs limités pour travailler sur des items bien sélectionnés, mais aussi sur la nécessité de poursuivre l'éducation en recourant notamment à des éducateurs entraînés.

A l'hôpital Jean-Verdier (Bondy), les résultats d'une éducation standardisée menée auprès de 133 diabétiques dont 39 étaient originaires d'Afrique du Nord ont été recueillis.

Un questionnaire standardisé testant les connaissances et les comportements en parallèle a montré que les scores de connaissances et de comportements étaient corrélés significativement à de nombreux co-facteurs, notamment au **niveau culturel** et à **l'origine** des patients. Ces deux paramètres restaient significatifs à l'issue de l'analyse multivariée. Ces résultats suggèrent la nécessité de développer des programmes éducatifs spécifiques avec des documents édités dans la langue maternelle (Arabe en particulier) et au mieux en recourant à une équipe soignante bien informée sur les habitudes et les modes de vie de ces patients.

M. Ergeuber et coll. (Dusseldorf) se sont intéressés aux résultats d'un programme éducatif de cinq jours réalisé dans dix hôpitaux et portant sur une grande série de DID traités par pompe. La compliance aux mesures glycémiques était excellente pendant le suivi de trois ans (supérieur à 68 %), le contrôle métabolique s'est amélioré et l'incidence des hypoglycémies sévères n'a pas

augmenté sous pompe. 60 % des hypoglycémies sévères se sont produites pendant la nuit.

A l'issue de ce programme, la plupart des patients ont pu éviter une hospitalisation pour hypoglycémie sévère, grâce à l'injection de glucagon faite par un proche. Les **durées d'hospitalisation** ont baissé de 8 à 4 jours par patient par an et les comas acidocétosiques ont affecté moins de 1 % des patients par an. Ainsi une insulinothérapie intensifiée par pompe apparaît un moyen sûr et efficace chez des DID s'ils ont bénéficié préalablement d'un programme éducatif structuré.

De nouveaux outils éducatifs

Plusieurs programmes éducatifs ont été présentés. S. Clavel et coll. (France) ont présenté un programme d'éducation informatisée sur **l'hypoglycémie**. Ils ont fait état de résultats significatifs sur l'augmentation des connaissances concernant cette complication. Deux travaux permettent de rappeler l'intérêt des cartes éducatives et des jeux en particulier pour les enfants diabétiques.

G. Frost et coll. (Londres) ont comparé deux groupes de DID ayant reçu des documents diététiques, attractifs dans un premier groupe et non attractifs dans l'autre. Les deux groupes, comparables au départ, se sont distingués au moment de l'évaluation des connaissances par un score significativement supérieur dans le premier groupe.

Former des éducateurs pour le diabète

JL. Grenier et coll. (France) ont présenté les résultats d'une formation de cinq jours de 256 para-médicaux ne travaillant pas en diabétologie entre 1985 et 1988.

Les questionnaires d'évaluation ont enregistré une augmentation des réponses correctes de 45 % à 69,8 %. Une seconde évaluation, effectuée fin 1989, suggère que la quasi-totalité de ces para-médicaux avaient modifié leur comportement vis-à-vis des diabétiques et prêtaient un grand soin à l'observation des horaires des médicaments et repas, et que 75 % d'entre eux se disaient capables d'ajuster les repas. 57 % et 28 % appliquaient la surveillance de la glycosurie respectivement aux DID et aux DNID. 49 % ajustaient les doses d'insuline.

Il apparaît donc que l'attitude des non-spécialistes vis-à-vis du diabète s'améliore significativement au bout de sept jours de formation.

A. Brennan et coll. (Dublin) se sont intéressés aux connaissances des instituteurs sur le diabète en interrogeant les enseignants de 26 enfants diabétiques. Ils déplorent des connaissances faibles sur le diabète et une incapacité à prendre en charge les urgences diabétiques. Ils attirent ainsi l'attention sur la nécessité d'éduquer les instituteurs.

La multiplication des outils éducatifs permet aujourd'hui de proposer des techniques différentes selon les patients, mais aussi à un patient donné, ce qui doit permettre d'éviter un effet de lassitude. L'utilisation de ces nouvelles techniques devrait permettre d'améliorer les connaissances acquises et encore plus les comportements.

Des efforts éducatifs doivent être aussi effectués par les diabétologues en consultation, ainsi que le suggère A. Witstorm (Stockholm) qui a analysé son propre comportement en consultation privée auprès d'une série de 90 patients vus en un mois.

L'essentiel du temps des consultations a été passé à l'appréciation du contrôle métabolique, au traitement, aux complications et aux aspects psycho-sociaux. L'éducation sur le contrôle glycémique n'a été effectuée que dans 12 % des consultations et l'éducation sur d'autres problèmes dans 10 % des consultations seulement.

P. Valensi, G. Charpentier
Hôpital Jean Verdier, Bondy
Hôpital Gilles-de-Corbeil, Corbeil

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES RECENTES

• DIABETES EDUCATOR

- A Carlson, V Rosenqvist. Diabètes care organization, process and patient outcomes : Effects of a diabètes control program 1991;17(1):42-48.

- KE Smith, BJ Schreiner, BH Brouhard, LB Travis. Impact of a camp expérience on choice of coping stratégies by adolescents with insulin-dependant diabètes mellitus 1991;17(1):49-53.

- GM Ingersoll, DG Marrero. A modified quality-of-life measure for youth : psychometric properties 1991;17(2):114-8.

- LM Krug, D Haire-Joshu, SA Heady. Exercise habits and exercise relapse in persons with non-insulin-dependant diabètes mellitus 1991;17(3):185-8.

• DIABETES SPECTRUM

- HJ Holler, J Green Pastors. Nutrition guidelines and meal planning : a step-by-step teaching process. 1991;4(2):58-61 puis 104-7.

- B Ley, D Goldman. Sick-day management. Preparing for the expected 1991;4(3):173-6.

• DIABETIC MEDECINE

- I de Weerd, AP Visser, GJ Kok, O de Weerd, EA van der Veen. Randomized controlled multicentre évaluation of an éducation program for insulin-treated diabetic patients : effects on metabolic control, quality of life, and costs of therapy 1991;8(4):338-45.

• HYGIE

- L Wieberdink. Second European conférence on health éducation : a unique event 1991;X:5-7.

- M Rice, I de Juan-Creix i Breton. Third Inter-American symposium on health éducation 1991;X:8-10.

- J Gmiider. Régional conférence of the IUHE, Singapore, July 1990 1991;X:11-13.

- V Ramakrishna. Interstate workshop on promotion of intersectoral coordination for primary health care through Europe 1991;X:14-16.

• HEALTH EDUCATION RESEARCH

- R Strombeck. The Swedish study circle - possibilities for application to health éducation in the United-States 1991;6(1):7-17.

• OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

- B Rosenn, M Miodovnik, F Mimouni, JC Khoury, TA Siddiqi. Patient expérience in a diabetic program project improves subséquent pregnancy outcome. 1991;77:87-91.

• PATIENT EDUCATION AND COUNSELING

- RA Hartmann, JO Draeger, MM Bernstein. Patient literacy training : new challenge for patient éducation 1991;17(2):147-15Z

- Congrès d'éducation du patient à Namur, 4-6 octobre 1990. Conférence abstracts 1991;17(2):165-68.

Vous avez réalisé ou testé une structure ou un matériel pour l'éducation des diabétiques ?

Faites-le connaître par «Diabète Education » en nous écrivant :

Diabète Éducation Dr Charpentier

59, bd H.-Dunant 91100 Corbeil Es sonnes

Tél. : 60 90 30 86

DIABÈTE ÉDUCATION

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

J.L. GRENIER (ROUBAIX)

DIRECTEUR DE RÉDACTION

G. CHARPENTIER

Hôpital Gilles-de-Corbeil, 59, bd H.-Dunant
91100 Corbeil - Tél.: 60 90 30 86

COMITÉ DE RÉDACTION

Nadine BACLET (Paris)

Philippe CHANSON (Paris)

Sylvaine CLAVEL (Lyon)

Judith CHWALOW (Paris)

Fabienne ELGRABLY (Paris)

Jean-Louis GRENIER (Roubaix)

Serge HALIMI (Grenoble)

Bernard LESOBRE (Neuilly-sur-Seine)

Nadia TUBIANA-RUFI (Paris)

Paul VALENSI (Paris)

Patrick VEXIAU (Paris)

MAQUETTE Studio Grafiligne - 64 98 88 07

IMPRESSION Finkmatt Impression - 4, rue Gutenberg - Z.A.67610 LA WANTZENAU

DIAMCRON

Gliclazide

Une double action : métabolique et vasculaire.

2 comprimés par jour dans la majorité des cas.

Composition : gliclazide 0,080 g par comprimé sécable. **Propriétés pharmacologiques** : Sulfamide hypoglycémiant présentant des propriétés microvasculaires originales. **Indications** : Diabète non acidocétosiques, non insulinodépendants de l'adulte et du vieillard, lorsque le régime prescrit n'est pas suffisant pour établir à lui seul l'équilibre glycémique. **Posologie** : Dans la majorité des cas, 1 comprimé par jour, coût du traitement journalier : 4,5Z t. **Contre-indications** : Diabète infantile, diabète juvénile, cétose grave, acidose, précoma diabétique, grossesse, insuffisance rénale sévère, insuffisance hépatique grave, antécédents allergiques connus aux sulfamides, association au miconazole comprimés. **Effets indésirables** : Réactions cutanéomuqueuses qui régissent à l'arrêt du traitement, troubles digestifs banals, et chez des sujets sulfamido-sensibles, troubles sanguins généralement réversibles. **Précautions d'emploi** : Régimes hypocalorique et/ou hypoglycémique et surveillance biologique habituelle des traitements antidiabétiques. Possibilités d'interaction avec le miconazole (hypoglycémie grave). A.I.N.S. (notamment salicylés), sulfamides antibactériens, coumariniques, IMAO, bêta bloquants, diazépam, tétracycline, maléate de perhexiline, chloramphénicol, clofibrate, alcool (hypoglycémies); barbituriques (réduction d'activité); corticoïdes, salidiurétiques, estroprogestatifs (hyperglycémie). **Présentation** : Boîte de 20 : 44,70 F - A.M.M. 312936-1. Boîte de 60 : 109,90 F A.M.M. 312937-8. Liste I - Conservation : 5 ans. S.S. 70%. Coll. et A.P. Les Laboratoires Servier - Gidy - 45400 Fleury-les-Aubrais. (Informations complémentaires : cf. Vidal).