



Médecine des **maladies** **Métaboliques**



Société
francophone
f du
diabète

Diabète • **Lipides** • **Obésité** • **Risques cardio-métaboliques** • **Nutrition**

Guide paramédical

**Prise en charge
de la personne âgée diabétique**

Société
francophone
f du
diabète
Paramédical



Société
Française de
Gériatrie et
Gérontologie

Hors-série 1
Vol. 4 ■ 2010

Revue éditée par Elsevier Masson SAS
SAS au capital de 675376€
62, rue Camille-Desmoulins
92442 Issy-les-Moulineaux cedex
Tél.: 01 71 16 55 00

Président et directeur de la publication
Daniel Rodriguez

Éditeur
Christine Aimé-Sempé
c.sempe@elsevier.com

Secrétariat de rédaction
Anne-Virginie Ternoir
Tél.: 01 71 16 54 11 - Fax: 01 71 16 51 91
a.ternoir@elsevier.com

Directeur de la production
Martine Tirouche
Tél.: 01 71 16 54 63
m.tirouche@elsevier.com

Directeur des ventes
Marie-Pierre Cancel
Tél.: 01 71 16 51 09 - Fax: 01 71 16 51 51
m.cancel@elsevier.com

Chef de produit marketing
Alexia Hébert
a.hebert@elsevier.com

Conception graphique
Pierre Finot

Abonnements:
Tél.: 01 71 16 55 55 - Fax: 01 71 16 55 88
E-mail: abt1@elsevier.com
Tarifs 2010 (6 numéros):
Institutions: 139 €
Particuliers: 105 €
Prix de vente au numéro: 25 €

L'abonnement à la revue permet un accès gratuit à la version en ligne de la revue sur www.em-consulte.com/revue/mmm

Les abonnements sont mis en service dans un délai maximum de 4 semaines après réception de la commande et du règlement. Ils partent du premier numéro de l'année en cours. Les réclamations pour les numéros non reçus doivent parvenir dans un délai minimum de six mois. Les numéros et volumes antérieurs (jusqu'à épuisement du stock) peuvent être commandés à la même adresse. La revue Médecine des maladies Métaboliques est éditée par Elsevier Masson SAS, société par actions simplifiées au Capital de 675 376 euros. RCS Nanterre B 542 037 031. Actionnaire unique: Elsevier Holding France

© 2010. Elsevier Masson SAS
Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous les procédés réservés pour tous les pays.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent numéro, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la Propriété Intellectuelle). Des photocopies payantes peuvent être réalisées avec l'accord de l'éditeur.

S'adresser au Centre Français du Droit de Copie,
20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.
Tél.: (33) 01 44 07 47 70 - Fax: (33) 01 46 34 67 19

Publication périodique trimestrielle
Commission paritaire : 0709 T 89020
Dépôt légal à date de parution
Photocomposition réalisée par:
Nord Compo, Villeuneuve-d'Ascq
Imprimé par: Imprimeries de Champagne, Langres

Directeur de la rédaction

Serge Halimi (Grenoble)

Rédacteurs en chef

André Grimaldi (Paris)
Fabrizio Andreelli (Paris)
Jacques Blacher (Paris)
Jean-Louis Schlienger (Strasbourg)
Bruno Vergès (Dijon)
Caroline Martineau (Toulouse)

Comité de rédaction

Nutrition

Serge Hercberg (Bobigny)
Rémi Rabasa-Lhoret (Montréal)
Vincent Rigalleau (Bordeaux)

Obésité

Antoine Avignon (Montpellier)
Sébastien Czernichow (Bobigny)
Jocelyne Raison (Ris-Orangis)

Diabète

Pierre-Yves Benhamou (Grenoble)
Guillaume Charpentier (Créteil)
Jean-François Gautier (Paris)
Bruno Guerci (Nancy)
Hélène Hanaire (Toulouse)
Alfred Penforis (Besançon)

Lipides

Vincent Durlach (Reims)
Alexandre Fredenrich (Nice)
Philippe Moulin (Lyon)

Éducation thérapeutique

Jean-François d'Ivernois (Bobigny)
Helen Mosnier-Pudar (Paris)
Gérard Reach (Bobigny)
Pierre-Yves Traynard (Paris)

Épidémiologie – Économie de santé

Beverley Balkau (Villejuif)
Bruno Dourtournay (Bourg-la-Reine)
Anne Fagot-Campagna (Saint-Maurice)
Pierre Lecomte (Tours)
Dominique Simon (Paris)

Organisation des soins & vie professionnelle

Claude Attali (Épinay-sous-Sénart)
Gérard Chabrier (Strasbourg)
Line Kleinbreil (Paris)
Reginald Mira (Antibes)
Michel Varroud-Vial (Corbeil-Essonnes)

Paramédical

Caroline Martineau (Toulouse)
Cathy Journot (Toulouse)
Danielle Durain (Nancy)

Comité scientifique

Jean-Jacques Altman (Paris)
Arnaud Basdevant (Paris)
Bernard Bauduceau (Saint-Mandé)
France Belisle (Paris)
Jean-Frédéric Blicklé (Strasbourg)
Jacques Bringer (Montpellier)
Bernard Charbonnel (Nantes)
Pierre Fontaine (Lille)
Henri Gin (Bordeaux)
Jean Girard (Paris)
Pierre-Jean Guillausseau (Paris)
Véronique Kerlan (Brest)
Xavier Lerverve (Grenoble)
Michel Marre (Paris)
Louis Monnier (Montpellier)
Michel Pinget (Strasbourg)
Denis Raccah (Marseille)
Éric Renard (Montpellier)
Gérard Slama (Paris)
Charles Thivolet (Lyon)
Philippe Vague (Marseille)
Paul Valensi (Bondy)
Bernard Vialettes (Marseille)

Correspondants pour la francophonie

Algérie	Mohammed Belhadj (Oran) et Rachid Malek (Sétif)
Belgique	André Scheen (Liège)
Cameroun	Eugène Sobngwi (Yaoundé)
Canada	Jean-Louis Chiasson (Montréal)
Liban	Sélim Janbar (Beyrouth)
Suisse	Alain Golay (Genève) et Juan Ruiz (Lausanne)
Syrie	Bassam Abdulmassih (Damas)
Mali	Assa T. Sidibé (Bamako)

Rédacteur Réviseur

Jean-Pierre Sauvanet (Paris)

Adresse pour toute correspondance éditoriale

Médecine des maladies Métaboliques

Elsevier Masson SAS
Anne-Virginie Ternoir
62, rue Camille-Desmoulins
92442 Issy-les-Moulineaux cedex
Online service: <http://france.elsevier.com>

Sommaire

Guide paramédical

Prise en charge de la personne âgée diabétique

- 1 Pourquoi un guide destiné aux paramédicaux pour la prise en charge des personnes diabétiques âgées
- 6 L'évaluation de la personne âgée diabétique
- 15 Alimentation et dénutrition
- 23 Aspects pratiques du traitement médicamenteux du diabète
- 29 Soins d'hygiène chez le diabétique âgé
- 35 Soins de pédicurie et de podologie
- 42 Approche en rééducation et en motricité
- 45 Auto-surveillance glycémique chez la personne âgée
- 49 Hypoglycémie chez le patient diabétique âgé
- 56 Déséquilibre du diabète traité par insuline et cas particulier de prise en charge
- 61 Spécificité de la démarche éducative du sujet âgé diabétique et de son aidant
- 68 Prise en charge sociale et continuité des soins chez le sujet âgé diabétique dépendant
- 74 En forme de conclusion

Hors-série 1 ■ mars 2010



**Membres du Groupe SFD – SFGG paramédical
qui ont collaboré à la rédaction de ce guide**

Coordonatrices

Jocelyne Bertoglio
Anne Marie Bonnery

Rédactrices

Cathy Becardit
Catherine Clément
Anne Laure Coutant
Christine Dauriac
Heidi Dubus
Valérie Eugène
Thérèse Giacobini
Lila Naïma Mahdjoub
Cendrine Masclet Bertrand
Aurélie Anne Mimoso
Sophie Moracchini
Luz Perrenoud
Marie Emilie Stutzmann
Annie Vannier
Annick Thibault

Comité de lecture

Marie Claire Auger
Sandra Charrière
Nadège Cousty
Ariane Engelstein
Sophie Estran
Julie Garcia
Elise Hamon
Michèle Joly
Cathy Journot
Christine Kavan
Isabelle Le Blavec
Ivano Mantovani
Caroline Martineau
Thierry Mayen
Patricia Michot
Marie Claude Pepy
Faustine Pueblas
Martine Samper

Remerciements



Le groupe paramédical Société Francophone du Diabète – Société Française de Gériatrie et de Gériatrie remercie la société Roche Diagnostics pour leur support dans la publication et la diffusion de ce guide ainsi que pour leur implication dans la formation des paramédicaux à la prise en charge des diabétiques.





Pourquoi ce guide destiné aux paramédicaux pour la prise en charge des personnes diabétiques âgées ?

Le diabète des sujets âgés est devenu une question essentielle de santé publique en raison du nombre croissant de sujets touchés et des conséquences économiques que cela implique. Pour répondre aux nombreuses questions qui se posent encore, un intergroupe associant gériatres de la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie et Diabétologues de la Société Francophone du Diabète s'est constitué en 2004. Ses travaux ont

abouti à la rédaction d'un guide médical pratique destiné aux soignants.

L'implication des paramédicaux dans la prise en charge des diabétiques est une évidence reconnue de tous. Leur rôle est sans doute encore plus essentiel chez les seniors, si bien que la lecture de ce guide pourra leur être utile en raison des aspects pratiques qu'il aborde. En ce domaine, rien n'est établi de façon formelle, si bien que des propositions pourront paraître discutables à certains. Ce guide

Prise en charge de la personne âgée diabétique

a simplement pour ambition de servir de base à la réflexion de chaque équipe impliquée dans la prise en charge des personnes diabétiques âgées. La collaboration entre équipes médicale et paramédicale est fondamentale dans la qualité des soins donnés à nos malades comme elle l'a été également dans la rédaction de ce guide.

À partir de quel âge peut-on parler de « personne âgée » ?

La définition du sujet âgé n'est pas unanimement reconnue. Pour l'OMS, un sujet est considéré comme âgé après 65 ans. En fait, il est plus important de considérer l'âge physiologique que le simple état civil. Ainsi, les sujets de plus de 65 ans présentant une polyopathie seront classés parmi les seniors au même titre que les sujets de plus de 75 ans sans pathologie particu-

lière. En effet, rien n'est plus éloigné d'un sujet qui a bien réussi son vieillissement qu'un vieillard fragile ou présentant de multiples handicaps. La prise en compte de cette hétérogénéité est essentielle car elle conditionnera l'individualisation du mode de prise en charge et les objectifs du traitement.

Le nombre des diabétiques âgés est très important

Selon les dernières estimations de l'étude ENTRED, le quart des diabétiques de notre pays est âgé de plus de 75 ans ce qui représente plus de 600 000 malades. Comme la population âgée augmente régulièrement du fait du vieillissement des Français, la prévalence du diabète de type 2 se majore avec les années parvenant au chiffre de 17,7 % chez les hommes et de 11,5 % chez les femmes âgées de

70 à 79 ans. Ces chiffres sont particulièrement préoccupants en institution, où l'on estime que 20 % des 700 000 pensionnaires sont diabétiques.

Pourquoi autant de diabétiques âgés ?

La majoration de la durée de vie explique en grande partie ce phénomène. En effet, pour les femmes, l'espérance de vie est passée de 70 ans en 1950 à près de 84 ans aujourd'hui. Ainsi, à 75 ans, les femmes ont une espérance de vie de 13 ans et les hommes de 10 ans. La majoration de la prévalence globale du diabète en France comme dans le monde, constitue la seconde composante de l'explosion épidémique du diabète des sujets âgés. Ainsi, à l'échelle du globe, le nombre des diabétiques âgés de plus de 65 ans devrait passer de 50 millions en 1995 à 110 millions en 2025.



Quelles sont les conséquences de cette épidémie de diabète chez les seniors ?

Les conséquences humaines, sociales et économiques de cette épidémie chez les seniors sont particulièrement lourdes en raison des complications multiples de la maladie. Sur ce terrain fragilisé par les années, le diabète et ses complications altèrent la qualité de vie et concourent à la dépendance médicale et sociale. Une prise en charge adaptée se révèle par conséquent indispensable.

La population des sujets âgés diabétiques est très hétérogène

Cette constatation est la résultante de l'histoire du diabète et de l'état clinique des malades. Si un certain nombre de diabétiques de type 1 parviennent

aujourd'hui à un grand âge grâce à l'amélioration de la qualité des soins, la majorité des malades âgés présente un diabète de type 2. L'ancienneté de la maladie, l'efficacité dans le contrôle de l'équilibre glycémique et des facteurs de risque cardiovasculaire (hypertension artérielle, dyslipidémie, tabagisme...) conditionnent la survenue des complications dégénératives du diabète.

L'existence de comorbidités, sensorielles, cognitives ou physiques va intervenir dans la classification des sujets âgés diabétiques en 3 catégories :

- le sujet âgé qui a bien réussi son vieillissement est en bonne santé ou présente une monopathologie correctement traitée et bien contrôlée. Ce senior est autonome, sans déficit cognitif, avec un bon état nutritionnel et évolue dans un environnement familial favorable ;
- le sujet âgé fragile est habituellement polypa-

thologique et polymédicamenté. Ce malade est donc exposé aux accidents iatrogènes mais aussi aux risques de chutes. Cette fragilité peut également provenir de troubles nutritionnels ou de déficits cognitifs gênant la prise en charge du diabète. Enfin les facteurs socio-économiques et familiaux sont importants à prendre en compte pour adopter les mesures qui s'imposent afin d'éviter le passage à la dépendance (*annexe 1*) ;

- le sujet âgé dépendant, souvent en fin de vie, présente une polypathologie responsable d'une dépendance plus ou moins complète dans les actes de la vie courante. La dénutrition favorise la survenue des infections et des escarres. Le traitement vise surtout à améliorer le confort. L'accompagnement par l'équipe médicale et paramédicale a une place essentielle dans ce contexte.

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Annexe 1 : Critères cliniques et sociaux de fragilité selon l'intergroupe francophone SFD-SFGG

Catégorie	Critère
Âge	Effet continu après 65 ans
Sexe	Masculin
Pathologies	Accident vasculaire cérébral Pathologies chroniques invalidantes Cancer Diabète Polypathologie et polytraitement
Dépendance fonctionnelle	Besoin d'aide pour la préparation des repas, les courses et le ménage Atteinte de la mobilité Marche lente Déficits sensoriels
Syndromes gériatriques	Confusion mentale Malnutrition Chutes Incontinence Escarres Susceptibilité aux effets secondaires médicamenteux Déficits sensoriels
État mental	Dépression Maladie d'Alzheimer et autres démences au stade léger à modéré
Soins	Contention Alitement
Général	Mauvaise santé subjective
Social	Problèmes socio-économiques Difficultés familiales

Les autonomies du sujet âgé diabétique

Ce terme est volontairement pluriel car il comporte

plusieurs facettes qu'il est nécessaire de considérer pour améliorer la prise en charge des malades :
- autonomie fonctionnelle : que peut-il faire ?

Est-il capable d'avoir une alimentation correcte, de surveiller son équilibre glycémique et d'adapter son traitement ? Son entourage familial peut-il



l'aider dans cette démarche ?

- autonomie de décision : que veut-il faire ? La prise en charge efficace de la maladie diabétique peut générer des contraintes que le sujet âgé n'est pas forcément disposé à accepter. La modification du traitement, tout particulièrement le passage à l'insuline doit être expliqué et ne pas conduire à une altération de la qualité de vie ;
- maintenir l'autonomie des diabétiques âgés de préférence dans leur environnement familial constitue la priorité des équipes prenant en charge ces malades.

L'évaluation gériatologique

Toutes ces particularités de la prise en charge des diabétiques âgés nécessitent de considérer le diabète et ses complications mais également de prendre la mesure de l'aspect gériatologique de la maladie. En ce domaine, les équipes de gériatrie disposent de plus d'expérience que celles de diabétologie. Cette évaluation doit porter sur l'ensemble des paramètres, sensoriels, cognitifs, nutritionnel et socio-familiaux, permettant de mieux connaître les malades pour mieux les traiter.

Une nécessaire collaboration entre gériatrie et diabétologie

Les apports de chacun doivent permettre de progresser dans la qualité des soins. Ainsi, équipes médicales et paramédicales de gériatrie et de diabétologie ont tout intérêt à collaborer au profit de ces si nombreux malades. La rédaction de ce guide est l'illustration des résultats que peuvent obtenir des paramédicaux venant d'horizons différents mais impliqués dans le soin des diabétiques âgés.

Ce qu'il faut retenir en pratique

- Les diabétiques âgés sont de plus en plus nombreux puisque le quart des diabétiques en France a plus de 75 ans.
- La distinction doit être faite, grâce à l'évaluation gériatologique, entre les diabétiques âgés qui ont bien réussi leur vieillissement, les fragiles et les sujets dépendants habituellement très malades et en fin de vie.
- La collaboration entre équipes médicales et paramédicales venant des services de diabétologie et de gériatrie, est essentielle à l'amélioration de la qualité des soins.
- La lecture du guide médical, fruit de cette collaboration dans le cadre du groupe francophone de diabéto-gériatrie, complète les informations de ce texte. Il est disponible en accès libre sur le site de l'Alfédiem-SDF et sur celui de la SFGG.

L'évaluation gériatrique de la personne âgée diabétique

L'évaluation gériatrique de la personne âgée diabétique est essentielle pour une prise en charge globale individualisée et optimisée. Cette étape est déterminante pour l'élaboration d'un plan de soins spécifique à chaque patient. Ce plan de soin sera établi en collaboration avec les différents intervenants professionnels ou familiaux et servira de base au suivi de l'évolution du malade. Cette évaluation gériatrique doit prendre en compte tous les renseignements concernant

le patient, son diabète, ses maladies associées et leurs conséquences mais aussi son environnement social et familial.

Renseignements d'ordre administratif

– Outre les données habituellement notées comme le nom, le prénom, la date de naissance et l'âge, il est important de recueillir le lieu et le type de résidence.
– D'autres renseignements tels que les activités pro-



fessionnelles passées, la situation familiale et juridique (tuteur ou curateur familial ou civil) et une synthèse de l'histoire de vie permettront de mieux situer le patient dans son contexte.

– La structure accueillant habituellement le diabétique âgé doit être connue, qu'il s'agisse d'un domicile privé, d'une unité de soins de longue durée, d'un EHPAD (Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes), ou d'une famille d'accueil.

– Il est très important de savoir si le sujet vit seul ou avec un membre de sa famille et s'il bénéficie d'une aide extérieure à type d'aide ménagère ou d'auxiliaire de vie. Toutes ces informations constituent des paramètres nécessaires à l'organisation de la prise en charge.

– Enfin les différentes coordonnées concernant le médecin référent, la personne de confiance et la

famille proche doivent compléter ces renseignements d'ordre administratif.

Caractérisation du diabète

Il est indispensable de connaître et de prendre en compte :

– le type du diabète, son ancienneté et son mode de découverte même s'il n'est pas toujours facile de faire préciser ces données en cas de trouble cognitif ;

– le dernier taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) et la lecture du carnet de surveillance des glycémies capillaires qui permettent d'apprécier la qualité de l'équilibre glycémique ;

– la notion d'hypoglycémies notamment celles ayant nécessité un resuscitation par un tiers ainsi que leur caractère ressenti ou non ;

– la pression artérielle systolique et diastolique en position couchée puis debout ;

– le traitement actuel, qu'il concerne le diabète ou les affections associées en raison notamment des interférences médicamenteuses. La notion de prise de médicaments hypoglycémisants comme les sulfamides ou l'insuline doit être connue des soignants afin de renforcer le contrôle des glycémies capillaires dans le but de prévenir la survenue des hypoglycémies.

Le bilan nutritionnel

Ce bilan est incontournable dans la prise en charge des patients diabétiques âgés. Il repose sur un faisceau d'indicateurs :

– des données cliniques simples comme le poids actuel et le poids habituel, la taille et le tour de taille ainsi que les variations pondérales dans les 6 derniers mois doivent être impérativement notées. Le calcul de l'Indice de Masse Corporel

Prise en charge de la personne âgée diabétique

ou IMC (poids actuel / taille au carré) fait partie des recommandations. Le seuil de 21 kg/m² est admis comme seuil de dénutrition chez le sujet âgé. Il convient de souligner qu'un patient en surpoids ou même obèse peut parfaitement présenter une dénutrition car la notion de perte de poids est essentielle pour définir la dénutrition (*tableau I*) ;

- l'IMC est corrélé à la masse maigre et à la masse grasse. Lors du vieillissement, il existe une diminution de la masse maigre ou sarcopénie et une augmentation de la masse grasse ;
- un examen bucco-dentaire permet de dépister les patients édentés, de vérifier la qualité et le port

des appareillages. La diminution de capacité de mastication, l'existence de mycoses buccales, de gingivites ou de parodontites favorisées par le diabète sont source de malnutrition ;

- la présence de troubles de la déglutition doit être reconnue car ils sont susceptibles d'induire des fausses routes dont les conséquences peuvent être très graves. L'adaptation des textures alimentaires s'avère alors nécessaire ;
- l'établissement d'une fiche de surveillance des repas permet de renseigner les soignants sur d'éventuels troubles du comportement alimentaire ainsi que sur la régularité, la quantité et la qualité

des aliments ingérés sans oublier les apports hydriques ;

- le MNA (*Mini Nutritional Assessment*) est une échelle d'évaluation nutritionnelle basée sur des données simples qui permettent d'effectuer rapidement un dépistage. Lorsque ce score est anormal, il doit être complété par l'évaluation globale qui comporte de plus nombreux critères ;
- des données biologiques simples permettent de compléter l'évaluation de l'état nutritionnel. Il s'agit de la numération formule sanguine et du taux d'albumine plasmatique ;
- le suivi nutritionnel du malade reposera sur la surveillance régulière du poids. La perte de poids, surtout lorsqu'elle est importante et rapide, constitue un signal d'alarme qui doit prendre en compte l'existence ou la disparition d'œdèmes ;
- la constatation d'un déséquilibre nutritionnel nécessitera d'être corrigée par une prise en charge

Tableau I

IMC : kg/m ²	Statut pondéral
Inférieur à 21	Dénutrition ou insuffisance pondérale
Entre 21 et 25	Poids normal
Entre 25 et 30	Surpoids
Entre 30 et 35	Obésité modérée
Entre 35 et 40	Obésité sévère
Supérieur à 40	Obésité morbide



médicale à la recherche d'une cause éventuelle et par la collaboration de l'équipe paramédicale, notamment des diététiciennes. La correction des troubles nutritionnels reposera sur une prescription adaptée et réalisable d'apports alimentaires, une correction des carences vitaminiques et la surveillance de la prise effective des repas.

Évaluation de l'autonomie et de l'état de dépendance

Le diabète et ses conséquences se conjuguent pour retentir sur le degré d'autonomie de ces malades. L'usage de grilles permet d'évaluer leur capacité physique et leur possibilité de vivre sans aide.

AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupe Iso Ressources)

Cette grille est utilisée par les conseils départe-

mentaux pour l'attribution de l'APA (Allocation Personnalisée d'Autonomie). Les malades sont répartis en 6 Groupes Iso-Ressources (GIR). Plus le GIR est élevé, plus le patient est autonome. Inversement, un GIR 1 ou 2 reflète une grande dépendance et nécessite donc une charge importante de soins. Cependant cette échelle administrative n'est pas très utile dans la prise en charge pratique des patients.

AVQ ou ADL

L'évaluation de l'autonomie pour les activités élémentaires de la vie quotidienne repose sur l'échelle dite AVQ ou en anglais ADL (*Activities of Daily Living*). Elle évalue 6 activités : la continence, la capacité à prendre un repas préparé, la toilette, l'habillage, les transferts et la marche à l'intérieur du lieu de vie. Chaque item est coté en 3 niveaux : autonome, aide partielle ou aide totale. Cette

grille est particulièrement importante à l'hôpital et permet d'établir le plan de soins à domicile.

IADL ou activités instrumentales de la vie courante

L'évaluation de l'autonomie au domicile repose sur l'analyse des activités instrumentales de la vie quotidienne. Cette échelle apprécie les capacités à gérer sans aide son budget, ses médicaments, le téléphone, la sortie du domicile et l'usage des transports, la gestion du linge, du ménage, les courses et la préparation des repas. Toutefois, si un malade n'a jamais fait la cuisine ou n'a jamais géré le budget familial, il ne va pas facilement commencer à le faire après 80 ans si bien que l'appréciation du score IADL doit en tenir compte. Enfin, l'altération des capacités IADL est dépendante du niveau cognitif si bien que la maladie d'Alzheimer s'accompagne très tôt

Prise en charge de la personne âgée diabétique

d'une incapacité IADL. Cette évaluation permet d'ajuster le plan d'aide à domicile qui comportera par exemple l'instauration d'une surveillance de la prise des médicaments ou conduira à la mise en place d'une aide familiale pour les courses et la préparation des repas ou d'une suppléance pour la gestion du budget par une mesure de protection juridique.

Évaluation neuro-psychologique

La dimension psychique, psychologique et psychiatrique est essentielle à la qualité de la prise en charge globale du patient âgé qu'il soit diabétique ou non.

La constatation d'une dégradation inexplicquée de l'état de santé de ces malades doit amener les soignants à rechercher la présence de troubles cognitifs, d'une confusion mentale, de troubles

du comportement ou de l'humeur. La présence d'un état dépressif est particulièrement fréquente et se manifeste par une tristesse, des pleurs, une apathie ou une agressivité et une anorexie.

Le dépistage des troubles cognitifs doit être effectué avant d'établir un plan de « soins éducatifs ». En effet, l'implication du diabétique dans la gestion de sa maladie ne peut être envisagée qu'en fonction de ses capacités intellectuelles qui seront précisément évaluées grâce à différentes échelles.

MMS (*Mini Mental State*)

Cette échelle est un examen d'orientation qui doit être interprété en fonction du niveau d'étude du sujet. La valeur normale et maximale est de 30 points. La constatation d'un score abaissé de 2 ou 3 points pour un niveau d'étude élevé ou de 5 points pour un bas niveau d'étude traduit une altération des

facultés cognitives et doit faire redouter un risque accru d'hypoglycémie lié à une mauvaise gestion de l'alimentation ou des traitements.

CAM (*Confusion Assessment Method*)

CAM est une échelle courte de dépistage d'un syndrome confusionnel qui est très utile au domicile ou en hospitalisation. Les états confusionnels ont habituellement un début aigu et sont caractérisés par l'apparition d'une inattention du malade, une désorganisation du cours de sa pensée ainsi qu'une atteinte de sa vigilance qui fluctue au cours de la journée. Un patient âgé diabétique et dément peut aussi être confus. Il est alors indispensable de rechercher immédiatement une hypoglycémie, d'examiner les traitements en cours et d'évoquer un syndrome de sevrage en psychotrope voire une alcoolisation aiguë.



NPI (Inventaire Neuro-Psychiatrique)

NPI évalue les troubles du comportement ou du sommeil ainsi que leur retentissement au quotidien chez le patient dément ou présentant des troubles psychiatriques grâce à l'interrogatoire des aidants ou des soignants. Des troubles du comportement doivent faire rechercher des épisodes hypoglycémiques car ils peuvent en être la seule expression.

GDS (Geriatric Depression Scale)

GDS permet de dépister une dépression masquée qui est particulièrement fréquente. L'établissement de cette grille repose sur l'interrogatoire du patient. Le MINI GDS en est la forme simplifiée qui est très rapide à établir.

En routine clinique, les échelles indispensables sont essentiellement ADL, IADL et MMS. L'utilisation des autres échelles est en revanche très utile pour la

description de la population lors d'études cliniques.

Évaluation sensorielle

L'évaluation sensorielle, permettra d'adapter la prise en charge du sujet âgé diabétique à ses besoins et à ses capacités. Toute anomalie sensorielle exerce un retentissement sur la qualité de vie du patient et sur ses facultés à gérer son diabète.

– La baisse de l'acuité visuelle si habituelle chez les sujets très âgés est majorée par les complications spécifiques du diabète. Elle entraîne une gêne très importante lors de la confection et la prise des repas et rend illusoire l'autonomie en matière de traitement notamment en cas d'insulinothérapie.

– La diminution de la capacité auditive conduit à des difficultés de communication avec la famille et les soignants. L'isolement qui en résulte, altère la qualité

de vie et rend très difficile l'éducation thérapeutique.

Évaluation du risque de chute

En cas d'équilibre précaire ou de difficultés à la marche, des tests sont à effectuer afin d'évaluer le risque de chute et de proposer des aides techniques ou une rééducation.

– Le *timed get up and go* test évalue les transferts de la position assise à la position debout, la marche et l'équilibre lors d'un demi-tour.

– La stabilité lors de l'appui unipodal est un test simple d'évaluation de la qualité de l'équilibre.

– Le Tilt-test est une procédure standardisée de recherche d'une hypotension orthostatique mais nécessite une table de verticalisation. Toutefois, la mesure de la Pression Artérielle couchée puis debout constitue la méthode la plus simple et la plus utile pour le dépis-

Prise en charge de la personne âgée diabétique

tage d'une hypotension orthostatique.

– Enfin et surtout la répétition des chutes doit faire rechercher l'existence d'hypoglycémies méconnues jusqu'alors.

Évaluation de la douleur

L'évaluation de la douleur est un temps essentiel chez le sujet âgé, que le malade soit diabétique ou non. Cette démarche est d'ailleurs imposée dans la certification des hôpitaux. Enfin, l'intensité de la douleur et son retentissement psychique et physique peuvent entraîner une anorexie ou gêner la prise des repas par le malade. Des outils d'évaluation sont disponibles et

doivent être utilisés pour quantifier cette douleur.

– L'Échelle Visuelle Analogique de la douleur (EVA) est déterminée par le malade à l'aide d'une réglette qui permet de quantifier le degré de la douleur de 0 à 100.

– L'Échelle Verbale Simple (EVS) a une cotation de 0 (pas de douleur) à 4 (douleur extrêmement forte).

– l'EOC (Échelle d'Observation Comportementale) pourra être utilisée chez les patients incapables de communiquer verbalement. Elle évalue la douleur en 3 stades devant les attitudes du patient comme les gémissements, la crispation du visage ou les attitudes antalgiques.

– D'autres échelles sont bien adaptées au sujet âgé comme ALGOPLUS

ou DOLOPLUS et certains outils très utiles ont été développés par MobiQual (Mobilisation pour l'amélioration de la Qualité des soins) sous l'égide de la SFGG.

Ce qu'il faudrait faire

Chaque malade diabétique âgé devrait faire l'objet d'une évaluation gériatologique aussi complète que possible. Les outils sont disponibles mais, faute de temps, ne sont pas toujours pleinement utilisés par les soignants. Il semble toutefois nécessaire de bien repérer chez chaque diabétique âgé les éléments de fragilité et de mieux les quantifier à l'aide des échelles qui sont proposées.

Annexe 1 : L'évaluation gériatologique selon l'intergroupe francophone SFD-SFGG

Thème	Echelle et évaluation	Actions possibles si perturbation
État mental		
Cognition	MMSE (mini mental state evaluation)	Consultation mémoire
Dépression	GDS-15 (geriatric depression scale)	Traitement dépression
Confusion	CAM (confusion assessment method)	Recherche étiologique

Annexe 1 : (Suite)

Thème	Echelle et évaluation	Actions possibles si perturbation
Risque de chute	Examen clinique Get up and go test Appui unipodal	Recherche étiologique Rééducation, activité physique
Etat fonctionnel	ADL (activités de la vie quotidienne ou besoins de base)	Aide à la personne Aides techniques
	IADL (activités instrumentales dont activités ménagères, gestion budget et médicaments, utilisation des transports et du téléphone)	Aide ménagère, auxiliaire de vie sociale Si incapacité de gestion financière, aide par un proche ou demande de protection juridique
	Déficits sensoriels	Aides techniques, intervention médico-chirurgical, adaptation environnement
Nutrition	IMC (Indice de Masse Corporelle) MNA (Mini Nutritional Assessment) Évolution du poids Test de déglutition	Conseil diététique au patient et/ou aux aidants, adaptation des repas Aide ménagère, auxiliaire de vie sociale pour courses et repas Portage de repas
Polypathologie	Examen clinique	Dépistage cancers Hiérarchisation des pathologies
Risque d'escarre	Échelle de Braden	Positionnement Matériel Nutrition et hygiène Lever précoce de l'immobilisation
Douleur	Échelle visuelle analogique Échelles d'hétéroévaluation	Recherche étiologique Antalgique à posologie adaptée Mesures physiques Surveillance adaptée
Médicaments	Comptage Recherche effets indésirables : interactions Relation bénéfique / risque	Révision du traitement Aide à la prise de médicaments Soins infirmiers pour injections (cf IADL)
Fonction rénale	Clairance de la créatinine	Adaptations posologiques Arrêt de certains traitements Recherche étiologique

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Annexe 1 : (Suite)

Thème	Echelle et évaluation	Actions possibles si perturbation
Biologie	NFS, Albumine, CRP	Enquête étiologique
Social	Entourage Ressources financières et sociales Besoins et capacités des aidants	Aide à l'obtention d'aide financière publique ou privée (aide sociale, APA, caisse de retraite, mutuelles ou assurances privées) Mise en place, suivi du plan d'aide

Ce qu'il faut retenir en pratique

- Les diabétiques âgés devraient faire l'objet d'une évaluation gériatrique complète permettant de faire un bilan indispensable pour le suivi des malades.
- De nombreuses grilles d'évaluation sont disponibles pour apprécier l'état nutritionnel, les fonctions cognitives, le degré d'autonomie, le besoin d'aide et le risque de chute notamment (*annexe 1*).
- Les chutes et les troubles du comportement peuvent être les seules manifestations d'hypoglycémie.
- L'évaluation de la douleur grâce à l'échelle visuelle analogique est indispensable et entre dans la démarche de la certification.
- L'évaluation gériatrique est certes chronophage mais permet de mieux organiser l'action commune de l'équipe en prenant en charge le malade qu'il soit à domicile, en institution ou à l'hôpital.



Alimentation et dénutrition

La relation étroite entre alimentation et santé est un fait bien connu depuis très longtemps. Si le vieillissement est un phénomène inéluctable qu'aucune technologie n'a pu retarder à ce jour, la qualité de la nutrition reste un des points clés d'un vieillissement réussi. « Vivre plus longtemps mais en bonne santé ». Cette règle s'applique à chaque patient au-delà de 75 ans et tout particulièrement aux diabéti-

ques âgés qui sont globalement plus fragiles.

Les particularités de l'alimentation du patient diabétique âgé

- La prise en charge nutritionnelle du patient diabétique âgé doit tenir compte à la fois du vieillissement physiologique, de l'existence fréquente de pathologies associées, des conditions psychosociales et de son degré

Prise en charge de la personne âgée diabétique

d'autonomie. Les modifications de l'appétit, la diminution de l'activité physique ou la présence d'un état dépressif sont autant de facteurs qui exercent une influence négative sur la prise alimentaire.

- Le repas est un repère spatio-temporel, un instant de plaisir et donc un moment privilégié. Ce temps fort de la journée du sujet âgé est soutenu par le souvenir des privations passées ou par l'évocation d'une certaine position sociale et familiale où le repas avait une importance prépondérante.

- L'objectif du soignant consiste donc à personnaliser et à adapter les apports nutritionnels au vécu, aux habitudes alimentaires, à la culture et à l'environnement du patient. Ainsi, le respect des habitudes alimentaires, des croyances de santé, ainsi que les dimensions culturelles et environnementales

nécessitent d'être prises en compte si elles ne nuisent pas trop à l'équilibre glycémique.

- Comme la population âgée est par définition hétérogène, la prise en charge diététique d'un patient diabétique âgé nécessite adaptation et accommodation. Elle ne peut donc en aucun cas être standardisée. Malheureusement, ce vœu est bien éloigné de la réalité de la vie en institution.

Les besoins nutritionnels conseillés : ce que nous dit la théorie

Les besoins nutritionnels chez une personne âgée en bonne santé sont, en termes de quantité, au moins identiques, voire supérieurs à ceux de l'adulte. Chez les diabétiques âgés, la place n'est plus aux régimes restrictifs et l'alimentation doit avant tout prévenir les risques de dénutrition

et éviter les carences en oligo-éléments et en vitamines (*tableau I*).

Les besoins nutritionnels en pratique

- Pour la répartition des repas (*tableau II*).
- Pour les apports en protéides, lipides et glucides (*tableau III*).
- Pour les apports en eau et en sels minéraux (*tableau IV*).

Exemple de répartition de l'alimentation

Ces apports alimentaires doivent être répartis dans les différents repas comme dans les exemples suivants :

- Petit déjeuner :
 - boisson chaude : lait entier de préférence et/ou laitage ;
 - pain, pain de mie, ou céréales enrichies ;
 - beurre ;
 - fruit ou jus de fruit garanti en vitamine C (jus d'orange).
- Goûter : lait ou laitage
- Déjeuner

- viande ou équivalent protidique ;
- féculents et/ou légumes cuits ;
- laitage ou fromage ;
- fruit ;
- pain ou pain de mie.
- Dîner : idem midi ou :
 - potage de légumes avec céréales, pommes de terre ou légumes secs ;
- viande ou équivalent protidique ;
- laitage ou fromage ou dessert lacté ;
- fruit ;
- pain ou pain de mie.

Tableau I : besoins alimentaires

	Sujet âgé diabétique Situation stable	Sujet âgé diabétique Dénutrition ou escarres
Besoins énergétiques	30 à 35 kcal par jour non inférieurs à 1600 kcal répartis en 3 repas minimum	35 à 40 kcal par jour supérieurs à 1800 kcal répartis en 3 repas minimum
Apports protidiques	1 à 1,2 g par jour <i>Exemple pour un sujet de 60 kg = 60 à 72 g par jour</i>	1,5 à 1,8 g par jour <i>Exemple pour un sujet de 60 kg = 90 à 108 g par jour</i>
Apports lipidiques	Pas plus de 40 % de l'apport énergétique total	Pas plus de 40 % de l'apport énergétique total
Apports glucidiques	50 à 55 % de l'apport énergétique total <i>Pas moins de 200 g de glucides</i>	50 à 55 % de l'apport énergétique total
Apports calciques	1200 mg par jour	1200 mg par jour
Apport en Vitamine D	800 UI par jour	800 UI par jour
Apports en fibres	20 à 30 g par jour	20 à 30 g par jour
Apports hydriques	Minimum 1,5 litre d'eau par jour	Minimum 1,5 litre d'eau par jour

Tableau II : répartition des repas

La prise en charge diététique du patient diabétique âgé	Aspects pratiques et exemples...
3 repas par jour au minimum avec 1 ou 2 collations selon les habitudes du patient et selon le traitement Le jeûne nocturne ne doit pas dépasser 12 h	Exemple de collation : 20 g de glucides <ul style="list-style-type: none"> • 1 café au lait avec 2 biscottes • 4 biscuits secs ou 2 madeleines • 1 tranche de quatre quart • 3 biscottes beurrées ou 1 pain au lait • 30 g de céréales dans du lait • 1 compote sucrée ou 1 fruit • 1 crème dessert sucré du commerce

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Tableau III : apports en protides, lipides et glucides

<p>Les apports protidiques doivent être proportionnels aux apports caloriques</p> <p>En pratique : au moins 20 g de protéines par repas</p> <p>Soit une portion à chaque repas</p>	<p>10 g de protéines sont amenés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1/2 part de Viande • 1/2 filet poisson • 1 tranche de jambon • 1 œuf • 1/4 de litre de lait • 2 yaourts
<p>Il n'est pas justifié de restreindre ni de supprimer des corps gras sans raison</p> <p>En pratique : au moins 10 g de beurre et 30 ml d'huile par jour</p>	<p>La variété est essentielle</p> <p>L'utilisation en alternance des différents types d'huiles est recommandée (olive, colza, tournesol...)</p> <p>L'utilisation de matières grasses allégées est déconseillée</p>
<p>La ration de glucides ne doit pas être inférieure à 200 g par jour</p> <p>Un apport régulier et réparti à chaque repas est indispensable sans négliger le petit-déjeuner qui est souvent le repas le plus facilement consommé</p> <p>Il faut s'assurer de l'apport glucidique, en particulier au dîner surtout s'il ne comporte pas de pain</p> <p>En pratique chaque repas doit comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des légumes verts cuits pour les fibres • une portion de féculents, pommes de terre ou légumes secs • une ration de pain d'au moins 30 g si la denture le permet • un fruit et un laitage <p>Oui à la soupe de légumes mais pas en plat unique et toujours préparée avec des céréales, des pommes de terre ou des légumes secs</p>	<p>20 g de glucides sont apportés par</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 part de féculents : pâtes, riz, semoule, pomme de terre ou légumes secs • 2 tranches de pain ou de pain de mie • 4 biscottes ou un pain au lait ou 2 crêpes • 1 part d'entremet sucré type riz au lait • 1 part de flan ou 1 yaourt • 1 part de dessert sucré type 2 boules de glace <p>Pas d'interdits y compris pour les desserts sucrés qui seront pris de préférence à la fin des repas</p> <p>Tous les fruits sont autorisés y compris le raisin ou les bananes</p> <p>Tous les légumes sont autorisés y compris les carottes, betteraves et petits pois. Sources de fibres, ils peuvent contribuer à la régulation du transit intestinal et à la lutte contre la constipation</p>

Le sucre, les biscuits et les pâtisseries peuvent être consommés à la fin d'un repas mais les quantités seront limitées en cas de surcharge pondérale.

La prise en charge diététique

Les objectifs diététiques chez le sujet âgé diabétique sont globalement identiques à ceux des

sujets plus jeunes et se fondent sur le maintien ou l'obtention d'un statut nutritionnel satisfaisant. La prise en charge diététique des diabétiques âgés doit tenir compte

Tableau IV : apports en eau et sels minéraux

<p>Le volume des boissons doit être surveillé en raison du risque de déshydratation et d'hyperosmolarité</p> <p>1 litre à 1,5 litre par jour est un minimum surtout en période estivale</p> <p>Cet objectif est souvent difficile à atteindre car la personne âgée a souvent perdu la sensation de soif</p> <p>Il faut apprendre au patient à boire sans soif et l'encourager tout au long de la journée à boire en particulier de l'eau minérale riche en calcium et en magnésium</p>	<p>Les tisanes et les infusions sont particulièrement appréciées par les patients âgés</p> <p>La comptabilisation effective des boissons peut être nécessaire chez certains patients</p> <p>Comme chez le sujet adulte et sauf contre-indication médicale, la prise d'alcool sous forme de vin ou d'apéritifs secs doit se faire au cours des repas</p> <p>La consommation d'alcool doit être modérée et répondre aux recommandations de l'OMS qui la fixe à 1 verre de vin par repas</p>
<p>Les apports en calcium doivent atteindre 1200 mg par jour ce qui correspond à un produit laitier à chaque repas</p>	<p>Exemple sur une journée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 yaourt • 30 g d'emmental • 1 bol de lait • 4 cuillerées à soupe de fromage blanc <p>L'utilisation d'eaux minérales riches en calcium peut compléter les apports calciques</p>
<p>Le régime sans sel, sauf prescription spécifique notamment en cas d'insuffisance cardiaque est à proscrire chez la personne âgée diabétique en raison des risques d'anorexie</p>	<p>Dans le cas où un régime sans sel est prescrit, le rapport bénéfice/risque doit être bien pesé et réévalué</p>

de l'âge réel du patient mais aussi de l'âge physiologique. Son but est de prévenir la dénutrition et les hypoglycémies et de contribuer à l'amélioration de la qualité de vie. Un équilibre doit donc être trouvé entre la réponse aux besoins alimentaires, les impératifs

de la prise en charge du diabète, les goûts et les habitudes des patients. Les réponses à ces impératifs doivent donc s'appuyer sur l'évaluation gériatrique et tout particulièrement sur l'évaluation nutritionnelle qui a été développée précédemment. La mécon-

naissance de certains patients et des familles concernant l'augmentation des besoins nutritionnels chez les diabétiques âgés et les nombreuses idées reçues sont autant de facteurs à prendre en compte et à corriger. En particulier, les régimes globalement restrictifs et

Prise en charge de la personne âgée diabétique

la suppression totale des sucres simples ou la diminution des féculents dans la ration alimentaire sont à proscrire.

Que faire en cas de dénutrition

La surveillance de l'état nutritionnel doit rester une priorité chez le patient diabétique âgé. Dans le cas d'un patient âgé diabétique et dénutri, il convient de fractionner l'alimentation, d'adapter les textures et d'enrichir l'alimentation soit avec des aliments naturels soit avec des compléments hyperprotidiques.

- L'alimentation peut être enrichie par des aliments traditionnels comme le fromage, les matières grasses (beurre, crème fraîche), les céréales, la farine ou les œufs.
- Privilégier les plats riches en protéines et en calories tels que hachis parmentier, gratins de viande ou de poisson, quiche aux

légumes, semoule enrichie ou crêpes fourrées salées ou sucrées.

- La consommation de compléments nutritionnels oraux (CNO) peut être envisagée pour enrichir l'alimentation. Ils se présentent sous différentes formes : liquide, poudre, crème en version sucrée ou édulcorée. Ces produits ont l'avantage d'assurer un apport énergétique et protidique important sans nécessiter de préparation culinaire. Le remboursement de ces produits n'est pourtant pas assuré chez ce type de malades.

Les conduites à adopter dans des situations particulières

Bien que ces situations ne soient pas spécifiques au patient diabétique âgé, elles méritent d'être abordées en raison de leur retentissement potentiel sur l'équilibre glycémique.

Activité physique

Pour une activité physique identique, la dépense énergétique chez la personne âgée diabétique est plus élevée que chez le sujet adulte. Le risque hypoglycémique doit être reconnu même pour des activités comme le jardinage ou les séances de kinésithérapie. Elles peuvent nécessiter la prise d'une collation intermédiaire et de boisson.

Obésité

Les personnes âgées obèses sont également soumises à un risque de dénutrition. Les effets de la dénutrition peuvent être plus graves que les avantages potentiels d'une réduction pondérale. Quelle que soit la situation, l'alimentation devra toujours apporter au moins 1500 calories par jour. La répartition des repas reste identique en diminuant le grignotage. Enfin, une limitation de la consommation trop régulière de produits sucrés,



de sauces et de graisses s'avèrera nécessaire.

Manque d'appétit

Chez un malade présentant une anorexie, il convient dans un premier temps d'en rechercher les causes pour y remédier. Elles peuvent relever de problèmes dentaires, de troubles du transit, d'un état dépressif ou d'effets secondaires du traitement. Le suivi trop strict d'un régime hyposodé notamment doit être évoqué. Sur le plan pratique, il est possible de privilégier les desserts sucrés et de concentrer les apports nutritionnels en apportant un maximum de calories sous un faible volume.

Refus alimentaire

Le refus alimentaire peut constituer un moyen d'expression pour le patient dans le contexte d'un syndrome dépressif. Il est alors indispensable de veiller plus encore au respect des goûts et des

aversions alimentaires. Le fractionnement des repas, l'amélioration de la qualité et de la présentation des plats ainsi que l'environnement dans lequel ils sont pris, constituent des pistes qui doivent être utilisées. En cas d'échec, le problème complexe de l'indication ou non d'une alimentation entérale peut se poser, dont la réponse est variable en fonction du contexte.

Troubles de la déglutition

L'existence de troubles de la déglutition doit être connue et reconnue par l'équipe soignante car ils peuvent entraîner des fausses routes dont les conséquences sont souvent graves.

L'alimentation du patient présentant des troubles de la déglutition fait appel à une équipe associant l'orthophoniste ou le masseur-kinésithérapeute en collaboration avec l'infirmière et l'aide-soignante.

Afin de faciliter la déglutition, il convient d'utiliser des eaux gélifiées et d'adapter la texture des aliments à l'aide de poudres épaississantes.

Chez un malade présentant des troubles de la déglutition, des précautions spécifiques sont indispensables lors des repas :

- ils sont impérativement pris en présence du personnel paramédical ;
- un matériel d'aspiration doit être disponible ;
- il faut installer correctement le patient et le placer dans de bonnes conditions psychologiques ;
- s'assurer de la mise en place des prothèses dentaires ;
- encourager le malade à incliner la tête vers l'avant au moment d'avaler ;
- s'assurer que la première bouchée est bien avalée avant d'en donner une deuxième ;
- signaler toute toux ou problème au cours de la prise alimentaire.

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Le suivi de l'alimentation

Chez tous les malades présentant des difficultés dans leur alimentation, une fiche

de surveillance alimentaire doit être mise en place afin de coordonner les actions de toute l'équipe soignante. En effet, le recueil précis de ce qui est effec-

tivement absorbé au cours des repas, est indispensable à l'évaluation nutritionnelle de ces malades et à la mise en place de mesures correctrices.

Ce qu'il faut retenir en pratique

- La prise en charge alimentaire doit être adaptée au vieillissement et à l'état de santé de chaque patient.
- Cette prise en charge nécessite l'implication d'une équipe pluridisciplinaire.
- Le traitement hypoglycémiant et notamment l'insuline doit être adaptée à l'alimentation et à l'activité et non l'inverse.
- Les régimes restrictifs et les interdits alimentaires qui reposent sur des croyances erronées doivent être proscrits au profit d'une alimentation variée et équilibrée.
- La démarche en soin diététique doit inclure l'évaluation des peurs et des idées reçues autour de l'alimentation du sujet âgé diabétique.
- Une fiche de surveillance alimentaire doit être mise en place afin de coordonner les actions de toute l'équipe soignante.



Aspects pratiques du traitement médicamenteux du diabète

La prescription du traitement médicamenteux relève du médecin. Toutefois, les paramédicaux doivent connaître les points essentiels de la pharmacopée afin de dépister les effets adverses et de vérifier l'efficacité des différents médicaments. Ces dernières années, de nouvelles classes médicamenteuses ont été mises sur le marché, compliquant encore la prescription thérapeutique (*annexe 1*). Chez les sujets âgés, les prescriptions des médicaments doivent être

prudentes en raison des spécificités liées à l'âge et du risque d'interférence médicamenteuse.

Spécificités liées à l'âge

- Pour la metformine, une posologie initiale réduite est recommandée avec surveillance de la clairance de la créatinine. Les effets indésirables les plus fréquents sont digestifs (diminution de l'appétit et diarrhée) mais la complication la plus grave est l'acidose lactique. Selon

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Annexe 1 : Les différents médicaments antidiabétiques

Principaux médicaments du diabète de type 2	Principal mécanisme d'action	Diminution d'HbA1c% (valeur approximative)	Principaux avantages	Principaux effets indésirables	Principales précautions d'emploi
Biguanides (Metformine)	Diminution de l'insulino-résistance	1,5	Absence d'hypoglycémie	Diarrhée Douleurs abdominales Acidose lactique (rare)	Administrer au cours des repas CI si déshydratation, insuffisance rénale, cardiopathie aiguë ou examen radiologique avec produit de contraste
Sulfonylurées (glibenclamide, gliclazide, glimépiride, glipizide...)	Insulino-sécréteur	1,5	Différentes durées d'action	Hypoglycémies	S'assurer que les repas sont pris CI si insuffisance rénale Interactions avec anti-vitamine K
Glinides (répaglinide)	Insulino-sécréteur	1-1,5	Courte durée d'action	Hypoglycémies	S'assurer que les repas sont pris Non recommandé après 75 ans
Glitazones (pioglitazone, rosiglitazone)	Diminution de l'insulino-résistance	0,5 à 1,4	Absence d'hypoglycémie	Prise de poids, œdèmes Fractures Insuffisance cardiaque	CI si insuffisance cardiaque
Inhibiteurs des alpha-glucosidases (acarbose, miglitol...)	Diminution de l'absorption digestive de glucose	0,5 à 0,8	Absence d'hypoglycémie	Flatulences	
Gliptines (sitagliptine, vildagliptine...)	Incrétino-facilitant	0,5 à 0,8	Absence d'hypoglycémie Neutres sur le poids	Coûteux	
Agonistes du GLP1 (exenatide, liraglutide)	Incrétino-mimétique	0,8 à 1,2	Absence d'hypoglycémie Perte de poids	Injections sous-cutanées, Nausées et coûts	
Insuline	Complète ou remplace l'insulino-sécrétion physiologique	1,5 à 2,5	Pas de limite de dose	Hypoglycémies Prise de poids	S'assurer que les repas sont pris

CI : contre-indication.



les mentions légales, la metformine est contre-indiquée en cas de clairance de la créatinine inférieure à 60 ml/mn et dans les situations exposant à une hypoxie tissulaire (insuffisance cardiaque ou respiratoire décompensée...) et en cas d'insuffisance hépatique. La prescription de metformine doit impérativement être interrompue en cas d'affection intercurrente (déshydratation, intervention chirurgicale) ou d'injection de produit de contraste iodé.

- Pour les sulfonylurées, le choix se porte préférentiellement vers les produits de demi-vie d'élimination courte, en débutant par de petites doses de façon à éviter les risques d'hypoglycémie. La principale contre-indication des sulfonylurées chez le diabétique âgé est l'insuffisance rénale, avec un seuil entre 30 et 50 ml/min.
- Le répaglinide doit être administré juste au moment du repas, quel qu'en soit l'horaire. En

dépit de ses caractéristiques pharmacologiques, il n'est toutefois pas recommandé actuellement après 75 ans du fait de l'absence d'études gériatriques.

- L'utilisation des inhibiteurs de l'alpha-glucosidase est limitée par les fréquents effets indésirables digestifs, malgré l'intérêt lié à l'absence de risque hypoglycémique.
- Les contre-indications des glitazones et les mesures de surveillance imposées en limitent actuellement l'intérêt en gériatrie, malgré l'absence de risque hypoglycémique. Les effets secondaires sont essentiellement représentés par la prise de poids, la fragilisation osseuse et le risque de décompensation cardiaque.
- On ne dispose pas encore de suffisamment d'information et de recul sur l'utilisation des agonistes du GLP-1 ou des inhibiteurs de la DPP-IV (gliptines) chez le diabétique âgé.
- L'insulinothérapie par insulines humaines ou

analogues concourt à l'amélioration de l'état général et nutritionnel du diabétique âgé. Ce traitement permet une surveillance plus efficace par l'infirmière avant chaque injection, facilitant ainsi le maintien à domicile. Les schémas d'insulinothérapie dépendent des objectifs thérapeutiques, des risques d'hypoglycémies nocturnes et des possibilités matérielles d'injection. En pratique, tous les schémas sont possibles. La souplesse d'emploi des analogues rapides et la simplicité d'utilisation des analogues lents sont intéressantes.

- En dehors d'un contexte aigu avec déséquilibre glycémique, une dose initiale modérée (de l'ordre de 0,25 à 0,3 unité/kg/j) est conseillée.

Stratégie thérapeutique

- La stratégie globale de prise en charge médi-

Prise en charge de la personne âgée diabétique

camenteuse du diabète est valable quel que soit l'âge. Il est nécessaire de l'adapter aux objectifs glycémiques qui peuvent être différents de ceux des diabétiques plus jeunes. L'antidiabétique de première intention reste la metformine. Cependant, elle est souvent remplacée par une sulfonylurée en raison de contre-indications fréquentes à la metformine.

- Trois arguments incitent à ne pas retarder l'insulinothérapie, voire à l'utili-

ser d'emblée. Les différents types d'insuline sont fournis en *annexe 2* :

- les contre-indications ou précautions d'emploi des antidiabétiques oraux plus nombreuses en raison des comorbidités ;
- certaines situations individuelles médicales ou sociales ;
- l'action favorable de l'insuline sur l'état nutritionnel.

- Ces situations conduisent à organiser un réseau de soins avec augmentation de la surveillance

par le passage au moins quotidien d'une infirmière. L'insulinothérapie peut être mise en route en milieu spécialisé ou en ambulatoire en fonction des situations.

- Le passage des antidiabétiques oraux à l'insuline est très fréquent chez le diabétique âgé qui cumule les situations nécessitant une insulinothérapie :

- une affection aiguë intercurrente qui déséquilibre le diabète (infection, corticothérapie...) ou qui impose l'instauration

Annexe 2 : Les différents types d'insuline : les chiffres concernant le début de l'activité et de la durée d'action sont donnés à titre indicatif

Type d'insuline	Début d'activité	Durée d'action	Voie d'administration
Insuline d'action courte			
Insuline humaine	30 min	6 h	SC ou IV
Analogue rapide	15 min	4 h	SC ou IV
Insuline d'action intermédiaire ou NPH	1 h à 1 h 30	14 à 16 h	SC
Analogue lent	2 h à 4 h	20 à 24 h	SC
Mélanges : Premix®			
30/70 : 30 % insuline humaine	30 min	Variable selon la composition	SC
25/75 : 25 % analogue rapide	15 min		SC
30/70 : 30 % analogue rapide	15 min		
50/50 : 50 % analogue rapide	15 min		
70/30 : 70 % analogue rapide	15 min		



d'une glycémie normale (insuffisance coronarienne aiguë, AVC) ;

– les complications métaboliques aiguës (coma hyperosmolaire, décompensation cétosique) ;

– un équilibre insuffisant malgré un traitement antidiabétique oral maximum ;

– un traitement antidiabétique oral contre-indiqué définitivement (insuffisance rénale organique le plus souvent) ou provisoirement (insuffisance rénale fonctionnelle, intervention chirurgicale, examen radiologique avec produit de contraste iodé, interactions médicamenteuses...);

– l'impossibilité d'un traitement oral ou d'une alimentation normale (coma, troubles de déglutition, séquelles d'accident vasculaire cérébral, syndrome abdominal aigu...) ou une alimentation orale irrégulière ;

– la nécessité d'optimiser la surveillance (environnement familial défaillant,

troubles du comportement, troubles cognitifs, démence) ;

– une dénutrition.

- Une situation aiguë requiert une insulinothérapie continue avec insuline humaine rapide ou analogue rapide par voie intraveineuse ou sous-cutanée. Le schéma d'adaptation posologique est identique à celui du diabétique jeune mais l'objectif est alors d'atteindre un équilibre glycémique acceptable.

- En dehors de situations aiguës, tous les schémas insuliniques sont envisageables en fonction de l'objectif glycémique recherché et des habitudes du prescripteur.

Dans le cas d'un objectif glycémique avec HbA1c inférieure à 7,5 %, on peut utiliser deux injections par jour d'insuline intermédiaire ou de premix, ou un schéma basal-bolus classique, voire le maintien du traitement antidiabétique oral en association à une injection d'insuline de

durée intermédiaire ou lente au coucher (bed-time).

- Dans le cas d'un objectif glycémique plus large avec HbA1c entre 7,5 % et 8,5 % chez un sujet âgé fragile, on peut initialement envisager l'injection le matin d'un analogue lent ou d'une insuline de durée intermédiaire pour limiter le risque d'hypoglycémies nocturnes. Dans ce dernier cas, il peut être nécessaire d'associer une deuxième injection le soir si les glycémies nocturnes restent élevées.

- Une fois l'obtention de l'équilibre métabolique recherché, il faut déterminer qui réalisera les injections et la surveillance glycémique. Un malade âgé en bon état général, valide et autonome, peut assurer lui-même les injections et l'auto-surveillance. En revanche, dans de nombreuses situations, l'injection devra être effectuée par une infirmière ou une personne de l'entourage familial.

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Ce qu'il faut retenir en pratique

- Les recommandations de prise en charge médicamenteuse du diabète restent valables chez les diabétiques âgés, mais les comorbidités, notamment rénale, limitent souvent les choix.
- Parmi les antidiabétiques oraux, la metformine et les sulfonylurées de demi-vie d'élimination courte restent les médicaments conseillés en l'absence d'insuffisance rénale.
- Il existe des arguments spécifiques pour ne pas retarder l'insulinothérapie.
- De nombreuses situations cliniques nécessitent une insulinothérapie transitoire ou définitive.
- Les modalités d'insulinothérapie au long cours doivent être adaptées aux objectifs d'HbA1c déterminés individuellement.



Soins d'hygiène chez le diabétique âgé

Le vieillissement constitue un terrain favorable aux infections en raison de l'altération de la fonction immunitaire, de la diminution des sécrétions des muqueuses et de la fragilité de la peau. Le diabète favorise également les infections surtout lorsqu'il est mal équilibré. Les plus fréquentes sont représentées par les infections urinaires et cutanées à staphylocoques ou les mycoses cutanéomuqueuses. Afin d'éviter d'entrer dans le cercle vicieux : infection qui déséquilibre le diabète qui lui-même freine la guérison du foyer infec-

tieux, il est primordial de veiller à la bonne hygiène du diabétique âgé.

Le lavage des mains : un geste simple et efficace

Pour les professionnels de santé, qu'ils exercent en structure intra ou extra-hospitalière, la première mesure de prévention repose sur le lavage des mains qui limitera l'incidence des infections manu-portées.

- Comment se laver efficacement les mains ?
 - se mouiller les mains et les poignets avec de l'eau ;

Prise en charge de la personne âgée diabétique

- prendre une dose de savon liquide et se savonner les mains au minimum pendant 30 secondes en insistant sur les paumes, le dos de la main, les espaces inter-digitaux et les poignets ;
- rincer abondamment ;
- sécher mains et poignets par tamponnement avec un essuie-mains à usage unique ;
- fermer le robinet avec l'essuie-mains utilisé ;
- jeter l'essuie-mains dans une poubelle sans la toucher.
- Le lavage des mains peut être remplacé par des frictions à l'aide de solutions hydro-alcooliques au maximum 5 à 6 fois de suite. Ces précautions sont nécessaires entre chaque soin, chaque patient, avant la manipulation de matériel et après un acte septique.

L'hygiène intime

- L'incontinence urinaire touche 5 à 15 % des per-

sonnes âgées qui vivent à domicile, et sa prévalence atteint environ 40 % chez les malades hospitalisés. La polyurie secondaire à l'élévation de la glycosurie majore le risque d'incontinence urinaire qui entraîne des irritations de la peau au niveau des parties génitales.

- L'infection urinaire et les mycoses génitales sont les infections les plus fréquentes chez la personne âgée diabétique. L'existence d'une neuropathie végétative diminue les capacités de vidange de la vessie et limite la sensation de plénitude vésicale favorisant encore les infections urinaires. Il est donc essentiel de réaliser une toilette intime quotidienne en utilisant des savons doux en effectuant les gestes depuis le pubis vers l'anus et le pli inter-fessier.
- La macération qui favorise l'apparition des mycoses doit être prévenue grâce à un séchage efficace réalisé par tam-

ponnement des parties intimes. Les protections et les changes doivent être régulièrement renouvelés après avoir pratiqué cette toilette locale.

Principes de prévention de l'incontinence

- Afin d'éviter l'installation de l'incontinence, il est nécessaire de rendre les toilettes accessibles, en réalisant éventuellement des aménagements à domicile comme l'installation de réhausseur de cuvette, de barre métallique pour permettre au malade de s'agripper ou la mise à disposition d'une chaise percée.
- La position assise doit être préférée au bassin en décubitus.
- Des horaires fixes pour vider la vessie doivent être déterminés.
- Le change de complaisance chez des personnes continentales durant



une hospitalisation sera proscrit.

- Enfin, les apports liquidiens ne doivent jamais être limités dans le but de réduire la fréquence des mictions.

Surveillance de l'hydratation

La déshydratation des sujets diabétiques âgés est fréquente et souvent trompeuse dans sa présentation car son installation est insidieuse. Une surveillance attentive est donc nécessaire tout particulièrement en période estivale, d'autant que la sensation de soif est émoussée chez la personne âgée et que la diurèse reste élevée en raison de la polyurie. Une réduction volontaire des apports au cours de la journée pour éviter ou réduire les levers nocturnes y contribue et doit donc être proscrite.

Un état de déshydratation avancé se manifeste

par une sécheresse de la bouche, une langue sèche, voire rouge vif dite « rôtie » et une perte de poids de 2 à 3 kg. Enfin, la peau garde l'empreinte du pli après avoir été pincée. Ces signes sont toutefois inconstants.

Les troubles du transit

Le risque de constipation est majoré par le vieillissement physiologique. La constipation se manifeste par la présence de selles dures, sèches et difficiles à évacuer. L'alitement, une alimentation pauvre en fibres, le manque d'exercice physique et une insuffisance des apports liquidiens contribuent à l'apparition de ce phénomène qui peut conduire à la constitution d'un fécalome.

À l'inverse, la diarrhée se définit par l'augmentation de la fréquence des selles et une modification de leur consis-

tance qui devient molle ou liquide. La principale complication de la diarrhée sur ce terrain est le risque de déshydratation et l'apparition de lésions cutanées.

Les soins cutanés

Les personnes âgées notamment lorsqu'elles sont diabétiques, sont exposées à une sécheresse cutanée. Une attention particulière doit y être portée afin d'éviter que des altérations cutanées ne constituent une porte d'entrée aux infections. L'hydratation quotidienne de la peau avec des crèmes est donc un geste préventif important.

Les escarres

Le patient âgé diabétique fragile est particulièrement exposé au risque d'apparition d'escarre en raison de la dénutrition et de la diminution de

Prise en charge de la personne âgée diabétique

la mobilité. L'existence d'une neuropathie doit rendre particulièrement vigilant. L'utilisation d'échelles, comme celles de Norton ou surtout de Braden qui offre l'intérêt de la prise en compte de l'état nutritionnel, permettent d'évaluer l'importance de ce risque. L'équipe soignante pourra ainsi mettre en place un plan de soins adapté et assurer une continuité dans les mesures de prévention.

- La prévention repose sur des soins quotidiens d'hygiène corporelle et la surveillance attentive des points d'appui. Le malade doit être installé sur un matelas de prévention. Dans ces situations d'hypercatabolisme et devant le risque potentiel ou avéré de dénutrition, l'alimentation nécessite d'être enrichie en calories et en protéines. L'utilisation de compléments nutritionnels oraux adaptés peut être nécessaire. Enfin la

mobilisation du patient doit être régulière, planifiée et horodatée.

- La description et l'évolution du suivi de l'escarre sont indispensables dès le début de la prise en soins. Ainsi, l'appréciation de l'aspect de la plaie, la mesure de la surface de la perte de substance à l'aide de papier calque ou la pratique régulière de photographies permettent de juger de l'efficacité du traitement.

- Le traitement d'une rougeur persistante ou d'une escarre constituée ne présente pas de spécificité chez le patient diabétique. Les changements réguliers de position permettent de limiter la pression sur les zones d'appui et les massages doux avec une solution de prévention sont efficaces au stade de la simple rougeur. En cas de plaie, il convient d'effectuer un nettoyage au sérum physiologique sans utiliser d'antiseptiques. L'évacuation du contenu

des phlyctènes est pratiquée à l'aide d'une seringue en respectant la couverture cutanée qui sera protégée à l'aide d'un pansement non-adhésif.

- La détersion mécanique complétée par un pansement par alginate ou hydrogel est indispensable en cas de plaies nécrotiques ou fibrineuses. Le choix du pansement se fonde sur l'aspect de la plaie et son évolution ainsi que sur l'expérience des équipes de soin.

Les soins bucco-dentaires

Les diabétiques âgés sont particulièrement exposés aux affections buccales et dentaires en raison de la sécheresse de la bouche (xérostomie) qui favorise les caries et les infections. Une bonne hydratation surtout en cas de dépendance contribue à la prévention. Les soins d'hygiène sont donc



essentiels pour prévenir les caries dentaires, les gingivites et parodontites ainsi que les mycoses. Ces manifestations peuvent induire une gêne à l'alimentation et retentir sur l'état nutritionnel du malade.

Les principes de prévention reposent sur la surveillance de l'aspect de la bouche, sur le brossage des dents et de la langue après chaque repas. Si ce brossage n'est pas réalisable par le malade, un soin de bouche avec une compresse ou des bâtonnets neutres ou citronnés doit être réalisé en évitant les produits trop agressifs ou colorés.

Pour les personnes âgées ayant des prothèses dentaires, il convient de veiller à ce que l'appareil soit retiré quotidiennement tout en suivant les recommandations usuelles pour ne pas blesser la gencive. Dans l'idéal, l'entretien de la prothèse doit se faire après chaque repas et pour les malades

dépendants, un soin de bouche doit être pratiqué avant de remettre en place l'appareil dentaire.

Le rôle de l'aide-soignante

L'aide-soignante joue un rôle important dans la prise en charge de la personne âgée diabétique.

La toilette est un soin de confort pour le malade et ce moment permet d'examiner en particulier son état cutané. Les rougeurs situées aux points d'appui ou liées à une position vicieuse peuvent vite conduire à des escarres. Les mesures locales de prévention sont indispensables et doivent être réalisées plusieurs fois par jour. Tous les plis cutanés ainsi que les pieds doivent être minutieusement et régulièrement lavés et bien essuyés de manière à limiter les macérations qui favorisent les mycoses.

L'attention portée à l'état de conscience ou au comportement constitue une mesure essentielle dans la détection des hypoglycémies ou des hyperglycémies. Les signes importants à repérer sont des sueurs abondantes, des tremblements, une agitation ou une prostration inhabituelle, une soif ou une polyurie. Tous ces symptômes sont autant d'indicateurs qui doivent faire alerter rapidement l'infirmière ou le médecin. L'alimentation du patient doit être vérifiée afin que les repas soient bien pris et que le régime mis en place par la diététicienne soit respecté. Un effort d'explication auprès du malade permet souvent de limiter les conflits sur ce sujet sensible chez la personne âgée.

Qu'elle exerce à l'hôpital ou à domicile, l'aide-soignante grâce à sa vigilance et à sa proximité est une intermédiaire essentielle entre le patient et l'infirmière.

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Ce qu'il faut retenir en pratique

- Le lavage simple des mains est essentiel pour limiter les infections.
- Les infections les plus fréquentes sont représentées par les mycoses cutanéomuqueuses, les infections urinaires et les atteintes cutanées à staphylocoques qui contribuent au déséquilibre du diabète.
- La prévention des escarres repose sur des mesures simples qui passent par des soins d'hygiène, la surveillance des points d'appui et la mobilisation régulière du patient.
- Les apports alimentaires doivent être réguliers et majorés en présence d'une plaie ou d'une escarre.
- L'état bucco-dentaire doit faire l'objet de soins quotidiens pour éviter les complications.
- Un soin d'hygiène pour la personne diabétique âgé est l'assurance d'une complication évitée !



Les soins de pédicurie et de podologie

Les risques d'amputation augmentent fortement avec l'âge puisque plus de 75 % des amputations chez les diabétiques sont réalisées après 65 ans. Ces amputations sont dans la majorité des cas précédées d'une plaie chronique. Outre le risque d'amputation, ces plaies représentent un risque d'infection, de soins prolongés et de perte d'autonomie. Les pieds des diabétiques âgés doivent donc faire l'objet, plus encore que chez les jeunes, d'une attention particulière des malades et de leurs soignants. Les difficultés liées à l'âge qui perturbent les gestes de

la vie quotidienne ne doivent pas être sous-estimées. En effet, la baisse de l'acuité visuelle, le manque de souplesse et une certaine maladresse ne leur permettent pas toujours de respecter les mesures essentielles de prévention.

Mesures de prévention

La présence d'une neuropathie, d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs ou de déformations des pieds sont les principaux facteurs de risque de plaie. Chez ces patients en particulier, les

Prise en charge de la personne âgée diabétique

mesures de prévention sont essentielles. Elles doivent tenir compte de la perte de sensibilité douloureuse et des autres limitations visuelles et motrices.

Hygiène du pied

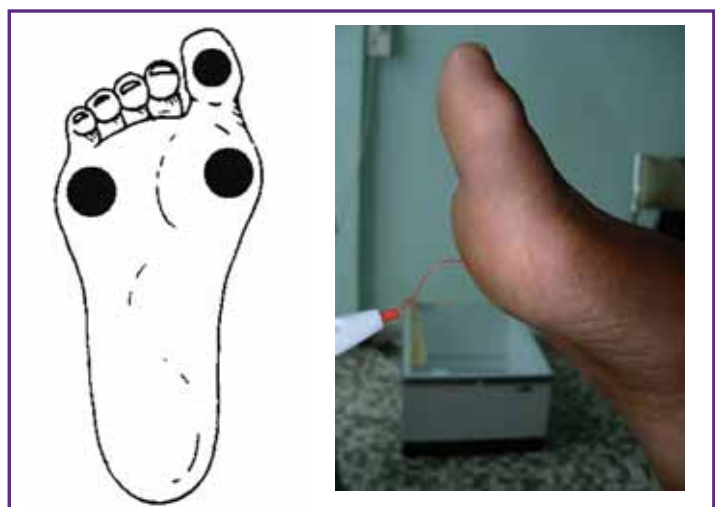
Un examen quotidien des pieds, après la toilette par exemple, est indispensable car certaines plaies sont « silencieuses » et passent inaperçues du fait de la neuropathie diabétique qui les rend indolores. L'auto-examen peut être facilité par l'utilisation d'un miroir. En cas de cécité le recours d'une tierce personne est naturellement indispensable.

La toilette des pieds doit être quotidienne, à l'eau et au savon. Les bains de pieds ne se feront pas plus d'une fois par semaine et n'excéderont pas 15 minutes. La température de l'eau doit être contrôlée et ne pas dépasser 37 °C pour évi-

ter les brûlures chez les patients atteints de neuropathie. Le séchage des espaces interdigitaux doit être soigneux afin de limiter la macération qui pourrait entraîner des fissures cutanées et favoriser l'installation de mycoses. Après la toilette, l'application d'une crème hydratante est conseillée car la sécheresse cutanée est fréquente chez ces sujets. Une application excessive doit cependant être évitée dans les espaces interdigitaux sous peine de favoriser la macération.

Soins de pédicurie

Depuis le 24 mai 2008, les soins effectués par un Pédicure-Podologue sont remboursés par la sécurité sociale sous certaines conditions : ils concernent les pieds diabétiques de grade 2 ou 3. Le dépistage de la neuropathie repose sur l'utilisation d'un monofilament permettant de rechercher une insensibilité au niveau de 3 zones de la région plantaire (*annexe 1*). Le diabétologue ou le médecin référent doit rédiger une



Annexe 1 : Dépistage d'une neuropathie à l'aide d'un monofilament



ordonnance en notant le grade du pied ainsi que le nombre de séances requises. Six séances par an sont prises en charge pour les pieds de grade 3 et quatre séances pour les pieds de grade 2. En effet, le risque d'ulcération du pied augmente avec la gradation (*annexe 2*).

La coupe des d'ongles sera effectuée avec des ciseaux à bouts ronds en excluant les coupe-ongles et les pinces. Les coins des ongles doivent être limés à l'aide d'une lime en carton en évitant les matériels métalliques. La coupe doit suivre le bord libre de l'ongle en veillant à ne pas laisser d'esquille

dans les sillons qui risquerait de provoquer un ongle incarné. Les personnes âgées ont la peau souvent fine et fragile aussi la coupe des ongles peut être rendue difficile en raison de leur caractère dystrophique et de la fragilité de la peau. Les objets tranchants ou agressifs comme les râpes ou les pierres ponce doivent être bannis tout comme les coricides même s'ils sont vendus en pharmacie. Le recours à un Pédicure-Podologue bien formé est souvent très utile notamment pour le traitement des ongles épais et dystrophiques ou des hyperkératoses.

Chaussage et appareillage

Les chaussettes

Les chaussettes, de préférence en coton ou en fil d'Ecosse, doivent si possible être changées tous les jours. Il est nécessaire de veiller à ce qu'elles ne soient pas trop serrées afin de ne pas entraver la circulation sanguine. Si les coutures s'avèrent trop saillantes, il est souhaitable de les poser à l'envers. Les bas de contention doivent être enfilés immédiatement après la toilette après le maintien de la position allongée pendant 15 minutes. Une attention particulière est nécessaire en raison des risques de macération.

Les chaussures

Beaucoup de plaies sont liées au chaussage inapproprié d'un pied insensible. Le choix d'une paire de chaussures est à la fois essentiel et délicat. En effet, les personnes

Annexe 2 : Mode de gradation des pieds des diabétiques

Grade	Définition
Grade 0	Ni neuropathie, ni artérite
Grade 1	Neuropathie sensitive isolée (3 sites sont explorés sur la face plantaire du pied avec un monofilament)
Grade 2	Neuropathie associée à une artérite et/ou à une déformation du pied (griffes d'orteils, hallux valgus...)
Grade 3	Antécédent d'amputation ou d'ulcération ayant duré plus de 3 mois

Prise en charge de la personne âgée diabétique

âgées ont souvent des habitudes vestimentaires difficilement modifiables et un budget restreint qui les limite dans leur choix. Les chaussures doivent s'adapter au pied et non l'inverse. Ces chaussures seront essayées en fin de journée, période à laquelle les pieds ont leur volume maximum. Il est conseillé de dessiner un patron du pied sur une feuille qui sera découpée puis introduite dans la chaussure de façon à vérifier l'intégrité de celui-ci. Les chaussures doivent être légères, souples, fermées et ne pas comporter de coutures mal placées. Ces chaussures doivent être portées progressivement. Afin de dépister la présence d'un corps étranger, de défauts de couture ou d'usure des semelles, un examen quotidien de l'intérieur des chaussures à la main est également indispensable. Les chaussures seront toujours portées avec des chaussettes. La marche pieds nus

est fortement déconseillée même chez soi.

Il existe pour les patients les plus difficiles à chausser des chaussures thérapeutiques de série, des chaussures à usages temporaires (CHUT), ou à usage prolongé (CHUP) et des chaussures orthopédiques sur mesure. Une prescription médicale est indispensable pour la prise en charge de ces modèles de chaussures qui seront remboursées selon certaines conditions.

Une bonne paire de chaussures diminue également le risque de chute si bien que les bénéfices sont doubles.

Les appareillages

- Les semelles orthopédiques, les orthoplasties et les orthonyxies représentent les différents appareillages podologiques. Ils sont utilisés sur prescription médicale en cas de troubles statiques ou de déformations des pieds (spontanées ou consécutives à une amputation

mineure). Les semelles orthopédiques seront prescrites devant un trouble statique s'il génère l'apparition de durillons, de cors ou de douleurs au niveau du pied qu'il soit accompagné ou non d'une perte du capiton plantaire. Les semelles doivent être constituées de matériaux thermoformables afin d'éviter des blessures liées à des matériaux traumatisants comme le liège. Ces semelles seront très utiles après une amputation d'orteil ou de rayon afin de réharmoniser les appuis.

- Les orthoplasties ou orthèses d'orteils sont indiquées pour éviter les conséquences des déformations. Notamment après une amputation, ces appareillages limitent les déviations des orteils voisins.

- Les orthonyxies ou orthèses unguéales sont utilisées en cas d'ongles incarnés chroniques. Elles permettent de corriger une anomalie de courbure de l'ongle. Elles sont constituées d'une lamelle strati-



fiée en fibres de carbone, en proscrivant les appareillages en métal.

Prise en charge d'une plaie

Les plaies des pieds nécessitent une prise en charge spécifique qui passe par un bilan médical approfondi. Le dépistage précoce est essentiel afin de débiter très rapidement les soins locaux et d'éviter ainsi l'aggravation qui peut être très rapide. En ce domaine il n'existe pas de petites plaies que l'on puisse négliger et le rôle des paramédicaux est fondamental.

- La recherche et la correction d'une cause déclenchante permettent de limiter la progression des lésions cutanées.
- La prise en charge ambulatoire d'une plaie du pied, après l'évaluation médicale, nécessite l'établissement d'objectifs de traitement clairement formulés et partagés entre le

patient, le médecin et les soignants. L'élaboration d'une stratégie de décharge est déterminante. La décharge est souvent difficile à obtenir chez le sujet âgé. En effet, les troubles de l'équilibre limitent l'utilisation de chaussure de décharge de type Barouk ou Sanital par exemple. L'utilisation de plâtres, de résines ou d'Aircast® sont très efficaces dans les équipes bien formées pour des malades bien sélectionnés. Le risque de chute peut être limité en ayant recours à des cannes anglaises ou à un déambulateur et éventuellement à des aidants. En cas de risque important de chute, la décharge peut être obtenue à l'aide d'un fauteuil roulant.

- Les soins locaux commencent par la détersion mécanique de la fibrine ou de la nécrose, en utilisant un bistouri ou une curette.
- Le nettoyage de la plaie comme chez le sujet plus jeune, fait appel au

sérum physiologique et au savon.

- Le type de pansement lui-même dépend du stade de la plaie et de l'expérience des soignants (*annexe 3*).
- En cas d'artériopathie sévère, les soins peuvent être douloureux. La détersion n'est pas dénuée de risques et doit être confiée à des intervenants expérimentés.
- Une plaie chronique évoluant depuis plus d'un mois, doit faire suspecter une décharge inefficace ou la présence d'une ostéite. L'existence d'une ostéite est fortement suspectée en cas de perception d'un contact osseux avec un stylet mousse.
- En cas de présence de pus ou de suspicion d'infection une réévaluation médicale comportant des prélèvements bactériologiques devra être effectuée sans retard.
- La vérification de la validité de la vaccination antitétanique doit être systématique.






Prise en charge de la personne âgée diabétique

Le suivi de la cicatrisation

Une collaboration étroite entre les différents intervenants est indispensable pour assurer la guérison

de ces plaies. La mise en place d'une fiche de surveillance comportant la description de la plaie et si possible des photographies ainsi que la nature des pansements permet

d'assurer la continuité des soins et de vérifier l'évolution favorable des lésions. En cas de retard à la cicatrisation, l'avis du médecin doit être rapidement demandé.

Type de plaie	Aspect de la plaie	Type de Pansement
Phlyctène		Évacuer la phlyctène, rincer au sérum physiologique, pansement de protection
Bourgeonnement		Tulle neutre En cas d'hyper bourgeonnement : Nitrate d'argent ou corticoïde si la plaie n'est pas infectée
Fibrine		Alginate, hydrofibre, détersion mécanique de la fibrine
Nécrose		Assécher avec un tannant, détersion mécanique en l'absence d'artérite sévère
Infection		Pansement à l'argent En cas de mauvaise odeur appliquer du charbon

Annexe 3 : Type de pansement en fonction du type de plaie



Ce qu'il faut retenir en pratique

- Les personnes âgées sont très souvent exposées à des plaies des pieds du fait de la fréquence de la neuropathie, de l'artérite et des déformations.
- Pour éviter la survenue de ces plaies, des mesures de prévention et une éducation du patient ou de son entourage sont primordiales.
- Les plaies nécessitent une évaluation médicale rapide et complète. Les soins de plaies doivent être intensifs et organisés dans le long terme. Une décharge efficace est absolument indispensable à la cicatrisation.
- Le pédicure podologue formé à la prise en charge du pied diabétique fait partie de l'équipe pluridisciplinaire dans le parcours de soin du patient diabétique.
- La cause de la plaie doit toujours être recherchée et traitée pour éviter les récives.
- L'établissement d'une fiche de surveillance permet d'assurer la continuité des soins et de vérifier l'évolution favorable des lésions.
- Le rôle des paramédicaux est particulièrement important dans la prévention et les soins des plaies des pieds des diabétiques âgés.

Approche en rééducation et en motricité

La pratique régulière d'activités physiques chez toute personne âgée, bien portante ou fragile, est un facteur important de réussite du vieillissement. L'activité physique permet de maintenir ou d'améliorer la force, l'équilibre, les amplitudes articulaires et la confiance en soi. On peut donc en attendre une prévention des incapacités fonctionnelles et une réduction du risque de chutes. Elle améliore souvent les états dépressifs et la qualité de vie. Enfin, elle peut s'avérer

favorable au bon contrôle glycémique.

- La promotion de l'activité physique devrait se faire en toute occasion, par tous les intervenants, mais le recours à des spécialistes est souvent utile.
- Chez le patient fragile ou dépendant, l'approche kinésithérapique s'insère dans un travail de pluridisciplinarité et nécessite une analyse minutieuse et un choix d'exercices appropriés. Une évaluation initiale prend en compte les déficits moteurs et les possibilités du malade. La



lenteur de la marche est un des éléments constitutifs de la fragilité. Les exercices sont accompagnés d'une surveillance étroite des capacités d'adaptation à l'effort et d'un contrôle strict de la glycémie.

- Un programme d'activités variées et personnalisées doit être établi dans le but d'améliorer la capacité aérobie, la force musculaire et la stabilité posturale. Ce programme est proposé et expliqué au sujet ainsi qu'à l'entourage si cela s'avère nécessaire.

- Les exercices physiques concernent plus spécifiquement les aspects suivants :

- sur le plan orthopédique : la conservation ou l'amélioration des amplitudes articulaires privilégient la mobilité de l'articulation tibio-tarsienne ;

- tonus musculaire : la sollicitation musculaire passe par la répétition d'exercices fonctionnels pour les membres supérieurs et en

appui pour les membres inférieurs ;

- transferts : le passage assis-debout et debout-assis permet d'apprécier la force des membres inférieurs lors d'exercices de relever du sol, de retournements et de lever du lit ;

- équilibre : l'exploration de la qualité de l'équilibre passe par les manœuvres de rétropulsion, le déclenchement des déséquilibres et son amélioration par des stratégies d'adaptation posturale ou de protection ;

- marche : les exercices reposent sur des variations de la vitesse de marche et de la direction, la montée et descente d'escaliers et la réalisation de 2 tâches simultanées.

- L'éducation du patient et de son entourage encourage la réalisation des mouvements pendant les séances d'activités quotidiennes et facilite la continuité de la prise en charge.

- L'aménagement du domicile notamment de

la salle de bain ou des toilettes est souvent utile. Les conseils du masseur kinésithérapeute sont également essentiels pour les besoins d'aides techniques et d'aide à la marche.

- Cette prise en charge de la personne âgée diabétique n'est pas uniquement une affaire de personnel soignant. En effet, selon les capacités du malade, la prise en charge peut être relayée par d'autres intervenants comme le « professeur d'activité physique adapté ».

- Les risques de la pratique de l'activité physique sont représentés par la fatigue qui doit être repérée par les signes précurseurs, nécessitant d'utiliser un programme plus progressif pour éviter les blessures musculaires et articulaires. Les hypoglycémies peuvent être limitées par des mesures nutritionnelles adaptées et rapidement contrôlées par la prise de sucre. Enfin, la notion d'une coronaropa-

Prise en charge de la personne âgée diabétique

thie, souvent silencieuse à cet âge doit être connue afin d'éviter tout exercice trop intense.

- L'activité physique chez les personnes âgées fragiles, diabétiques ou non, améliore la qualité de vie sous réserve de l'adaptation des programmes à leurs capacités et d'une modification des apports nutritionnels.

Ce qu'il faut retenir en pratique

- L'activité physique doit être adaptée individuellement à l'état du sujet âgé diabétique.
- Elle sera prudente et fera souvent appel aux aidants chez les sujets fragiles. En revanche, les diabétiques âgés qui ont bien vieilli seront encouragés à effectuer l'activité physique de leur choix en autonomie.
- L'activité physique permet de maintenir la force musculaire, d'entretenir les réflexes et l'équilibre.
- Enfin, elle préserve l'autonomie et améliore la qualité de vie en proposant une activité de plaisir et en luttant contre la dépression.
- La prévention des hypoglycémies est indispensable et nécessite une adaptation de l'alimentation et du traitement.



Auto-surveillance glycémique chez la personne âgée

Les diabétiques âgés sont particulièrement concernés par les accidents hypoglycémiques et par les épisodes d'hyperglycémie qui peuvent conduire au coma hyperosmolaire. L'auto-surveillance glycémique permet d'anticiper ces accidents et de mieux équilibrer le diabète en modifiant le traitement. Cette auto-surveillance ne diffère pas chez le sujet âgé mais elle doit s'adapter à l'état clinique et psychologique du malade. L'auto-surveillance glycémique est par défini-

tion réalisée par le patient lui-même. Lorsque cela n'est pas possible, la surveillance glycémique est effectuée par un membre de l'entourage ou par un soignant. Dans la suite de ce chapitre, nous parlerons donc de surveillance glycémique, au sens large du terme.

La définition de l'auto-surveillance glycémique

Le principe de l'auto-surveillance glycémique

Prise en charge de la personne âgée diabétique

repose sur la mesure du taux de glucose dans le sang capillaire prélevé à l'aide d'un auto-piqueur et d'une lancette, grâce à une bandelette et à un lecteur de glycémie capillaire. Dans le cas de la personne âgée l'auto-surveillance est fréquemment confiée à un tiers, du fait de troubles cognitifs ou sensoriels. Ce tiers peut être un membre de l'entourage ou un soignant. Cette personne doit faire l'objet d'une éducation.

Les chiffres normaux de la glycémie

La glycémie normale à jeun se situe entre 0,70 et 1,10 g/l.

La glycémie post-prandiale (2 heures après le début du repas) doit dans l'idéal chez un diabétique se situer entre 1,40 g/l et 1,80 g/l.

Les objectifs glycémiques à jeun et post-prandiaux, comme ceux de l'HbA1c

doivent être fixés individuellement par le médecin, en fonction de l'âge, de l'ancienneté du diabète et de l'état clinique du malade.

Les buts de la surveillance glycémique

L'auto-surveillance glycémique doit permettre au malade de dépister et d'éviter les accidents d'hypoglycémie et d'hyperglycémie grâce à l'adaptation du traitement. Cette surveillance doit s'exercer tout particulièrement lors des épisodes de déséquilibre alimentaire, de la pratique des exercices physiques ou lors d'épisodes aigus qu'ils soient ou non liés au diabète.

Critères de choix du matériel

Le matériel destiné à l'auto-surveillance glycémique doit être adapté

au patient et sera dans la mesure du possible choisi par lui-même. Les lecteurs et les auto-piqueurs modernes sont ergonomiques, induisent peu de douleur et ne nécessitent que peu d'entretien.

Le choix sera tout particulièrement orienté en fonction de la simplicité de l'utilisation et de la lisibilité des résultats.

Lorsque les fonctions cognitives, les possibilités d'attention et de dextérité ne rendent pas possible l'auto-surveillance, ce rôle sera dévolu à l'aidant familial ou au soignant.

Le rythme de l'auto-surveillance glycémique

Le nombre de contrôles glycémiques varie selon le traitement antidiabétique notamment s'il comporte des médicaments susceptibles d'entraîner des hypoglycémies comme les sulfamides ou l'insuline, la



survenue des événements intercurrents et les habitudes des équipes. À titre indicatif, les objectifs glycémiques et les modalités de la surveillance glycémique selon l'intergroupe francophone SFD-SFGG sont fournis en *annexes 1 et 2*.

Technique pratique de la mesure de la glycémie

Cette technique doit être bien connue des soignants et enseignée si possible au malade et aux aidants. Sa réalisation pratique a été grandement facilitée par la mise à disposition

des appareils modernes. La procédure pratique est généralement bien expliquée dans les modes d'emploi des appareils. Chaque appareil a son fonctionnement propre, aussi il est nécessaire de se référer à son mode d'utilisation. Cependant, il existe des règles à respecter quel que soit le lecteur de glycémie utilisé :

choisir le côté du doigt pour la piqûre car cette zone est moins douloureuse que la pulpe, en évitant le pouce et l'index qui assurent la pince de préhension ;
la rotation des points de piqûres est recommandée afin d'éviter la formation des callosités ;
vérifier la date de péremption des bandelettes ;

Annexe 1 : Les objectifs glycémiques selon l'intergroupe francophone SFD-SFGG

Patient âgé diabétique en « bonne santé »	Patient âgé diabétique « fragile » ou dépendant
Glycémie à jeun entre 0,9 et 1,26 g/l HbA1c entre 6,5 et 7,5 %	Glycémie à jeun entre 1,26 et 1,60 g/l HbA1c entre 7,5 et 8,5 %

Annexe 2 : Les modalités de la surveillance glycémique selon l'inter-groupe francophone SFD-SFGG

Surveillance glycémique

- Chez le diabétique âgé autonome, les principes sont les mêmes que chez le diabétique jeune :
- diabète insulinotraité : contrôle de la glycémie capillaire au moins avant chaque injection; recherche d'acétonurie ou évaluation de la cétonémie en cas d'hyperglycémie supérieure à 2,5 g/l ;
- diabète non insulinotraité : autosurveillance glycémique facultative, contrôle glycémique en cas d'événement intercurrent ou de traitement pouvant entraîner une hypoglycémie.
- En cas de perte d'autonomie, la surveillance est réalisée par une tierce personne :
 - avant chaque injection d'insuline ;
 - une à deux fois par semaine en cas de traitement oral.
- L'auto-surveillance doit être renforcée lors de tout événement intercurrent ou lors de l'institution d'un traitement (médicamenteux ou non) pouvant retentir sur l'équilibre glycémique.

Prise en charge de la personne âgée diabétique

réglé l'auto-piqueur à la profondeur minimale nécessaire ;

il est préférable, sur prescription médicale, de changer l'auto-piqueur tous les ans et le lecteur de glycémie tous les 4 ans.

Précautions à prendre

- Afin d'éviter toute interférence avec les mesures,

les mains ne doivent pas avoir touché d'alcool, de désinfectant, de lotions, de crèmes, de traces de fruit et de sueur avant la réalisation d'une glycémie capillaire.

- Les mains doivent être bien sèches pour éviter l'hémodilution.
- La constitution de la goutte de sang est facilitée par le massage du doigt de la paume de la main vers l'extérieur du

doigt ou le lavage des mains à l'eau tiède.

- Le matériel sera stocké dans un endroit sec et les boîtes de bandelettes doivent être tenues hermétiquement fermées après chaque utilisation.
- Le lecteur de glycémie doit être maintenu à température ambiante.
- L'étalonnage du lecteur avec les solutions fournies par l'industriel doit être effectué régulièrement.

Ce qu'il faut retenir en pratique

- L'auto-surveillance glycémique est aujourd'hui pratiquée par de très nombreux diabétiques et les sujets âgés doivent également en bénéficier.
- Cette technique permet de reconnaître les épisodes d'hyper et surtout d'hypoglycémie et de prendre les mesures thérapeutiques nécessaires.
- L'amélioration de la technologie a rendu les gestes aisément réalisables par beaucoup de seniors.
- Lorsque l'état sensoriel, moteur ou cognitif ne permet pas la pratique de l'auto-surveillance glycémique, le contrôle des glycémies capillaires doit être réalisé par les aidants ou les soignants qui doivent être formés.
- La connaissance du maniement de l'appareil par l'entourage est particulièrement importante en cas de risque d'hypoglycémie.

Risques d'erreur

Lorsque qu'un résultat semble surprenant, il convient de vérifier la date de péremption de la bandelette et l'état du lecteur. Quoiqu'il en soit, la mesure doit être renouvelée. En cas de glycémie élevée supérieure à 2,5 g/l, il est nécessaire de rechercher les corps cétoniques dans les urines ou de déterminer la cétonémie capillaire puis de contacter le médecin.



Hypoglycémie chez le patient diabétique âgé

L'hypoglycémie est une complication fréquente et redoutée du traitement des diabétiques. Le risque d'hypoglycémie qu'il soit réel ou ressenti, conditionne souvent la qualité du contrôle glycémique. Un équilibre glycémique satisfaisant peut améliorer la qualité de vie et réduire le risque de complications du diabète mais la fréquence des hypoglycémies tend à augmenter avec ce bon contrôle glycémique. Ce risque peut conduire à renoncer aux efforts menés pour mieux équilibrer le diabète. Pourtant, l'hypoglycémie sévère reste heureusement un évènement

ponctuel, souvent causé par des erreurs dans l'alimentation ou le traitement. Ainsi, le risque hypoglycémique est majoré par ces erreurs qui sont en partie corrigibles autant que par la détermination d'une cible glycémique trop stricte. En conséquence, la prévention des hypoglycémies ne doit pas nécessairement faire renoncer à un bon contrôle glycémique.

Définition de l'hypoglycémie

L'hypoglycémie se caractérise par une triade : diminution du taux de glucose dans le sang,

Prise en charge de la personne âgée diabétique

présence de symptômes caractéristiques et disparition de ces symptômes après traitement par du sucre. Lors d'hypoglycémies expérimentales, les symptômes et les réactions hormonales visant à faire remonter le taux de sucre, surviennent quand la glycémie plasmatique est inférieure à 0,60 g/l (3,3 mmol/l), voire 0,70 g/l (3,85 mmol/l).

Ainsi, en pratique, l'hypoglycémie se définit par

une glycémie veineuse ou capillaire, inférieure à 0,60 g/l qu'il existe ou non des symptômes.

Il est important de ne pas confondre la notion d'hypoglycémie et celle des cibles thérapeutiques qui se situent pour les plus strictes au-dessus de 0,90 g/l. Des glycémies inférieures au seuil fixé mais supérieures à 0,60 ou 0,70 g/l doivent amener à une révision du traitement et constituent donc

un signal d'alerte mais ne nécessitent pas obligatoirement d'être considérées et traitées comme des hypoglycémies.

Classification

Les hypoglycémies sont classées en trois catégories selon leur sévérité (*annexe 1*).

Les hypoglycémies asymptomatiques sont révélées par un contrôle

Annexe 1 : Les différents symptômes d'hypoglycémie

Hypoglycémies	Symptômes ressentis par le patient (les premiers ressentis, souvent banalisés, les premiers à disparaître)	Symptômes que l'entourage peut remarquer (plus difficiles à détecter par le patient lui-même)
Asymptomatiques	Fréquentes : aucun symptôme	Dépistage par la réalisation des glycémies capillaires systématiques
Légères	Sueurs Sensation de froid Tremblements Palpitations Faim Bouffées de chaleur	Pâleur
Modérées	Troubles de la concentration Fourmillements Vertiges	Difficultés d'élocution Changement d'humeur Agressivité, irritabilité Troubles du comportement, état stuporeux
Sévères		Perte de connaissance, chute Convulsions Coma



systématique des glycémies capillaires. Elles sont particulièrement fréquentes et redoutables chez les sujets âgés car elles sont le plus souvent méconnues notamment lorsqu'elles surviennent la nuit.

Les hypoglycémies symptomatiques légères ou modérées pourront être facilement reconnues et traitées par le malade lui-même ou l'aidant.

Les hypoglycémies sévères nécessitent une intervention extérieure pour le resucrage. Elles peuvent être très graves.

Manifestations cliniques

Comme chez les sujets plus jeunes, les symptômes d'hypoglycémie les plus fréquents sont les sudations, les tremblements, l'asthénie, les palpitations, la sensation de faim, les troubles de l'élocution, les céphalées, les troubles visuels et de la coordination, la somno-

lence et l'angoisse. En réalité, ces symptômes sont souvent atypiques et très variables d'un sujet âgé à l'autre, d'autant qu'ils peuvent être atténués du fait de l'âge, de la durée du diabète ou de la prise de médicaments psychotropes. Ainsi, chez tout patient diabétique âgé, chaque symptôme ou toute attitude inhabituelle comme un trouble du comportement chez un patient dément, est suspecte d'hypoglycémie jusqu'à preuve du contraire. Les symptômes d'hypoglycémie doivent donc être activement recherchés chez tout patient à risque. Ces symptômes d'hypoglycémie modérée constituent des signaux d'alarme et permettent de traiter et de prévenir la survenue brutale d'une hypoglycémie plus sévère. Enfin, la répétition de ces épisodes hypoglycémiques peut conduire à l'atténuation des symptômes et à rendre silencieux les épisodes ultérieurs. Ainsi, le dépis-

tage, le traitement précoce et la prévention des hypoglycémies modérées constituent également la meilleure prévention des hypoglycémies sévères.

Les hypoglycémies sévères peuvent mener à une perte de connaissance, à des convulsions, à des atteintes neurologiques irréversibles et même de façon exceptionnelle au décès. Même relativement modérée, une hypoglycémie peut avoir de graves conséquences comme des accidents sur la voie publique ou des chutes avec les complications orthopédiques que l'on peut imaginer. Enfin, les hypoglycémies sévères, surtout lorsqu'elles sont fréquentes retentissent sur les fonctions cognitives et pourraient favoriser l'apparition des démences.

Causes et facteurs de risque des hypoglycémies

Les causes d'hypoglycémie sont à rechercher

Prise en charge de la personne âgée diabétique

avec le patient et son entourage familial ou professionnel. Les causes immédiates sont en réalité assez semblables à celles de diabétiques plus jeunes :

- omissions de repas particulièrement fréquentes sur ce terrain où la régularité de l'alimentation est souvent aléatoire ;

- activité physique excessive ou inhabituelle comme le jardinage ou le ménage ;

- erreurs dans le traitement, notamment la réalisation d'une seconde injection d'insuline par oubli de la première.

Il est toutefois possible d'identifier les situations à risque qui nécessitent une vigilance plus marquée :

- l'âge très avancé en particulier au delà de 80 ans ;

- la polymédication avec le risque d'interférence médicamenteuse en particulier avec les sulfamides hypoglycémisants ;

- les conséquences de la prise de psychotropes

qui peuvent masquer les signes d'hypoglycémie.

L'insulinothérapie est associée à un risque plus élevé d'hypoglycémie que les traitements par anti-diabétiques oraux mais leur gravité potentielle est moindre. Les difficultés dans la gestion pratique de l'insulinothérapie en raison de troubles de la motricité fine, de la vision ou de l'existence de troubles cognitifs sont souvent à l'origine des accidents hypoglycémiques.

Le risque est plus élevé avec des sulfonylurées de longue plutôt que de courte durée d'action. L'insuffisance rénale majeure et prolonge l'activité de ces médicaments.

En revanche les traitements par antidiabétiques oraux n'affectant pas la sécrétion d'insuline comme la metformine, les inhibiteurs des alphasglucosidases, les glitazones et les gliptines s'accompagnent d'un risque hypoglycémique pratiquement

nul, du moins en monothérapie.

Les analogues du GLP1 n'induisent habituellement pas d'hypoglycémies lorsqu'ils sont utilisés seuls.

Enfin, un facteur de risque important de la survenue d'une hypoglycémie est la notion d'un séjour hospitalier récent avec un risque maximal pendant les premiers 15 jours. L'explication tient au fait que l'apport alimentaire en milieu hospitalier n'est pas maintenu à domicile, sans que le traitement anti-diabétique soit adapté en conséquence. Ainsi, toute modification dans le mode de vie de la personne âgée sans révision du traitement constitue une période à risque. Le rôle des soignants dans cette démarche de prévention et de dépistage est d'autant plus important que les patients âgés sont souvent trop peu impliqués dans la gestion active de leur traitement.

Les hypoglycémies en milieu hospitalier

L'hospitalisation du patient diabétique âgé constitue une situation particulière qui risque de déclencher des hypoglycémies. En effet, de nombreux facteurs peuvent interférer sur l'équilibre glycémique. Si le stress et l'affection menant à l'hospitalisation peuvent faire s'élever la glycémie, la perte d'appétit, la prise plus régulière des médicaments et le fait d'être à jeun pour des examens ou une intervention chirurgicale peuvent conduire à des accidents hypoglycémiques. Ainsi, une surveillance étroite de ces malades est indispensable pendant cette période.

Il est donc essentiel qu'une attitude claire et codifiée soit connue et adoptée par l'ensemble de l'équipe soignante. À cette fin, dans le cadre notamment de la certification, il est indispensa-

ble qu'un document officiel soit élaboré et rendu accessible à tous.

La prise en charge diététique est aussi essentielle pour identifier et prévenir la perte d'appétit menant à un risque d'hypoglycémie plus élevé.

Traitement

Le traitement des hypoglycémies est identique chez la personne âgée à celui des patients plus jeune. Il repose sur le resucrage qui doit être instauré avec la même urgence.

Dès que l'hypoglycémie est documentée ou suspectée sans possibilité de vérification par la mesure de la glycémie, il convient de faire prendre au malade 15 g de sucre. Quelques exemples de corrections sont proposés en *annexe 2*. La mesure de la glycémie doit être réalisée 15 à 30 minutes plus tard et la prise de sucre sera renouvelée en cas de persistance de l'hypoglycémie. Une fois la glycémie normalisée, il est prudent de faire prendre au malade une collation de 20 à 30 g de glucides.



Annexe 2 : Correction d'une hypoglycémie par 15 g de sucre

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Toutefois la sur-correction des hypoglycémies doit être évitée, car elle peut mener à des hyperglycémies de « rebond » difficiles à contrôler.

En cas d'hypoglycémie sévère, la correction orale doit être privilégiée si cela est réalisable. Il est encore souvent possible de faire absorber à un patient peu réactif du sucre sous forme de miel, de sucre en poudre, de confiture ou de sirop. Toutefois, à la moindre difficulté, l'intervention d'urgence par une injection de glucagon par l'entourage familial ou les soignants ne doit pas être différée. Lorsque cela est techniquement possible, le moyen le plus efficace de la correction d'une hypoglycémie sévère repose sur l'injection d'une à deux ampoules de glucosé hypertonique à 30 % par voie intraveineuse stricte puis sur la perfusion d'un flacon de 500 ml de glucosé à 10 %. Ce resucrage

doit être prolongé en cas d'hypoglycémie liée à la prise de sulfamides hypoglycémisants dont l'action peut être longue entraînant des récurrences d'hypoglycémie après la prise ponctuelle de sucre.

La prévention de la récurrence fait partie du traitement. Une modification des doses d'insuline doit être envisagée mais ce traitement ne doit pas être interrompu. Enfin, une adaptation du traitement anti-diabétique peut être nécessaire notamment si aucune cause déclenchante n'a été retrouvée.

Éducation

La prévention et le traitement des épisodes hypoglycémiques impliquent une éducation du malade et de son entourage qui entre dans la démarche éducative qui est développée dans le chapitre « Spécificité de la démarche éducative du

sujet âgé diabétique et de son aidant ».

Cette éducation a pour objectif de faire reconnaître les signes d'une hypoglycémie par la personne âgée diabétique et par son entourage. Les causes des hypoglycémies nécessitent d'être connues et les moyens de les traiter doivent être compris et disponibles. Ainsi, il est utile de fournir au patient et à ses proches des documents visuels plus parlants que de longs discours.

La personne âgée est souvent incapable d'assurer seule la correction de ses hypoglycémies. Un enseignement approprié devra donc en premier lieu identifier les aidants et leurs proposer une démarche clairement formulée. Ces conseils diététiques donnés doivent tenir compte du fait que les personnes âgées éprouvent des difficultés à absorber du sucre si longtemps banni de leur alimentation.



Ce qu'il faut retenir en pratique

- Les hypoglycémies sont fréquentes chez les sujets âgés et leurs conséquences peuvent être graves.
- La symptomatologie des hypoglycémies est souvent trompeuse d'autant qu'elles sont fréquemment silencieuses notamment la nuit.
- Un séjour hospitalier récent constitue un facteur de risque important de la survenue d'une hypoglycémie.
- La correction des hypoglycémies repose sur l'absorption de sucre en urgence par voie orale si cela est possible.
- L'hypoglycémie est une urgence dont le traitement doit pouvoir être initié par tout soignant ou par un proche du patient.
- L'éducation du malade et de son entourage est indispensable dans un but de prévention et d'efficacité dans la prise en charge de ces accidents hypoglycémiques.
- La peur des hypoglycémies ne doit que rarement faire renoncer à un bon contrôle glycémique.

Déséquilibre du diabète traité par insuline et cas particuliers de prise en charge

L'insulinothérapie constitue très souvent le traitement incontournable du diabète des sujets âgés. Ce traitement s'avère notamment indiqué de façon temporaire lors de conditions particulières ou à l'occasion d'épisodes aigus intercurrents, susceptibles de déséquilibrer les glycémies.

Les infirmières sont habilitées à modifier les doses d'insuline en application d'une prescription médicale ou d'un protocole écrit comme cela est le cas dans les structures hospitalières mais plus rarement à domicile. Le

rôle de l'infirmière est essentiel, permettant également la préparation des médicaments dans un pilulier, évitant un certain nombre d'accidents iatrogènes. La réalisation hebdomadaire d'une séance de surveillance clinique et de prévention d'une durée d'une demi-heure à domicile pour les patients de plus de 75 ans est maintenant prise en charge.

Les indications suivantes sont donc fournies pour éclairer la démarche de l'infirmière, mais les modifications du traitement relèvent d'une prescription médicale.



Déséquilibre du diabète

La qualité de l'équilibre du diabète doit être appréciée sur les résultats de l'HbA1c qui correspond globalement à la moyenne des glycémies des trois derniers mois. L'adaptation du traitement se fonde également sur le niveau des glycémies capillaires. Lorsque les objectifs glycémiques ne sont pas atteints, le traitement doit être adapté en renforçant la thérapeutique orale ou en modifiant la posologie de l'insuline.

- Chez un patient traité par une injection d'un analogue lent :
 - la dose d'insuline doit être majorée de 2 unités tous les deux à trois jours, afin de parvenir aux objectifs glycémiques en prêtant également attention à celle précédant l'injection. Inversement lorsque l'injection est réalisée le matin, la dose d'insuline devrait être basée, dans l'idéal, sur la glycémie pré-

prandiale du soir en vérifiant aussi la valeur de la glycémie le matin à jeun ;

- chez les patients dépendants, l'injection d'insuline est habituellement faite le matin dans le même temps que la glycémie capillaire ;

- en cas d'hypoglycémie, la dose d'insuline responsable doit être impérativement diminuée d'au moins 10 % dès le lendemain.

- Chez un patient traité par deux injections (NPH ou Premix) : la dose d'insuline du matin doit être réglée sur la glycémie préprandiale du soir en prêtant attention à la glycémie avant le repas de midi et modifiée selon les mêmes règles que précédemment. Enfin, la posologie de l'insuline du soir doit être fixée de la même façon sur la glycémie du matin.

- Chez un patient traité par basal-bolus : la gestion de l'analogue lent est identique à celle des patients traités avec une seule injection. La posologie des analogues rapides est déterminée par

les glycémies capillaires pré et post-prandiales, en fonction des objectifs glycémiques du malade.

- Chez un patient diabétique dont les glycémies capillaires se situent dans les objectifs, mais qui présente une HbA1c élevée, il convient de vérifier les résultats des glycémies post-prandiales. Celles-ci sont habituellement très élevées ce qui conduit à adapter le traitement. Inversement, l'existence d'hypoglycémies doit être suspectée si des glycémies capillaires élevées coïncident avec une HbA1c satisfaisante.

- Une augmentation ponctuelle de la glycémie peut correspondre à une insuffisance de la posologie de l'insuline, relever d'un écart alimentaire mais également traduire un rebond après une hypoglycémie qui peut ne pas être ressentie, notamment la nuit.

- Chez un patient très déséquilibré, le recours à une infusion insulinaire par voie veineuse ou par

Prise en charge de la personne âgée diabétique

voie sous-cutanée à l'aide d'une pompe, éventuellement associée à une réhydratation, constitue la solution la plus adaptée avant la reprise d'un traitement plus conventionnel.

Malade à jeun avant une intervention

La mise en place d'une perfusion de glucosé à 5 % et d'un pousse-seringue électrique contenant de l'insuline rapide (50 UI d'insuline pour 50 cc de sérum physiologique : 1 cc contient donc 1 UI d'insuline) permet d'adapter le débit de la pompe aux glycémies capillaires relevées toutes les 2 heures selon le schéma donné en *annexe 1*.

Malade à jeun pour réalisation d'un examen

- La metformine doit être interrompue le jour d'un

examen comportant une injection de produit de contraste iodé et ne doit être reprise que 48 heures après, en l'absence d'élévation significative de la créatinine. Il est absolument nécessaire de veiller à ce que le malade soit correctement hydraté. En effet, l'injection d'iode risque d'entraîner une insuffisance rénale pouvant conduire à une acidose lactique.

- Le matin de l'examen, les sulfamides hypoglycémisants sont interrompus

ainsi que les insulines rapides, mais les analogues lents sont maintenus ou légèrement diminués. La thérapeutique habituelle est reprise à l'occasion du repas suivant, sans majoration de la dose et sous contrôle des résultats des glycémies capillaires.

- Chez les patients recevant de l'insuline, en fonction de l'état du sujet, de l'examen programmé et du niveau glycémique, le choix peut être laissé entre le report de l'injection d'insuline ou la mise

Annexe 1 : Exemples d'adaptation du débit de la pompe par voie veineuse selon les glycémies capillaires relevées toutes les 2 heures

(1) Si la glycémie capillaire (GC) est inférieure à 0,70g/l : arrêter la pompe, accélérer le débit du glucosé et contrôler 30 minutes après.

(2) Si la glycémie capillaire est :

0,70 < GC < 1,10 g/l :	débit de pompe : 1 ml/h soit 1 UI/h
1,10 < GC < 1,40 g/l :	débit de pompe : 2 ml/h soit 2 UI/h
1,40 < GC < 1,60 g/l :	débit de pompe : 3 ml/h soit 3 UI/h
1,60 < GC < 2,20 g/l :	débit de pompe : 4 ml/h soit 4 UI/h

(3) Si la glycémie capillaire est supérieure à 2,20 g/l : rechercher une cétonémie ou une cétonurie
 débit de pompe : à 8 ml/h soit 8 UI/h et contrôler 30 minutes après :
 si GC inférieure à 2,20 g/l : continuer le protocole
 si GC supérieure à 2,20 g/l : refaire comme en (3)



en place d'une perfusion de sérum glucosé associée soit à l'insulinothérapie habituelle, éventuellement à posologie moindre, soit à la prescription d'un pousse-seringue selon le protocole conventionnel. L'utilisation des analogues lents dans ce contexte permet de limiter le risque hypoglycémique en cas de retard de la prise alimentaire.

Malade déshydraté

La prise en charge d'une déshydratation chez un diabétique âgé est primordiale en raison des risques de coma hyperosmolaire dont la gravité est connue sur ce terrain. Dans la mesure du possible cette réhydratation peut être effectuée par voie orale. Malheureusement, ces malades boivent souvent difficilement et ont fréquemment perdu la sensation de soif. Force est alors d'avoir recours

à la voie veineuse associant sérum poly-ionique et glucosé à 5 % à des doses qui sont fonction de l'intensité du tableau clinique et biologique.

Refus d'alimentation

- Lorsqu'un diabétique âgé recevant des sulfamides hypoglycémifiants ou de l'insuline refuse de s'alimenter, la mise en place d'une perfusion de glucosé (1 litre de glucosé à 5 % ou 500 cc à 10 % par exemple) est indispensable afin d'éviter la survenue d'une hypoglycémie.
- La conduite ultérieure à tenir est alors fonction de l'évolution des glycémies capillaires et du traitement en cours. Il est préférable d'arrêter les sulfamides hypoglycémifiants qui sont susceptibles d'entraîner des hypoglycémies prolongées. Dans ce contexte d'incertitude de la prise alimentaire, les analo-

gues rapides peuvent être administrés après les repas, évitant ainsi tout risque d'hypoglycémie. Quoi qu'il en soit, la poursuite de l'insulinothérapie est impérative sous peine de risquer un grave déséquilibre du diabète.

- Lorsque les malades refusent de s'alimenter de façon prolongée, après avoir écarté une étiologie potentiellement curable, le recours à une alimentation entérale par la mise en place d'une sonde nasogastrique ou d'une sonde de gastrostomie peut être envisagé en fonction du contexte. Dans ce cas, le passage à l'insuline est naturellement indispensable.

Corticothérapie

Toute corticothérapie par voie générale ou lors d'infiltrations locales est susceptible de déséquilibrer le diabète. L'importance de ce déséquilibre est variable en fonction de

Prise en charge de la personne âgée diabétique

l'équilibre antérieur du diabète, de la dose et de la durée du traitement par corticoïdes.

La nécessité de passer à l'insuline est très faible si l'HbA1c initiale est inférieure à 6,5 %, par contre le risque devient élevé si ce chiffre est supérieur à 8 %.

En pratique :

– lorsque la probabilité de déséquilibre est faible, il faut contrôler les glycémies capillaires, adapter les doses d'insuline ou

renforcer temporairement la posologie des anti-diabétiques oraux ;

– lorsque la probabilité de déséquilibre est forte, il convient d'optimiser le contrôle glycémique avant le début de la corticothérapie, puis de renforcer les mesures hygiéno-diététiques, de majorer le traitement par antidiabétiques oraux ou de passer à l'insulinothérapie si les objectifs glycémiques ne sont pas atteints. Lorsque

les malades reçoivent initialement une insulinothérapie l'intensification des contrôles glycémiques est indispensable de façon à adapter les doses et éventuellement à modifier le schéma insulinique. La diminution des doses est habituellement nécessaire après l'arrêt des corticoïdes. Enfin l'utilisation ponctuelle des analogues rapides est très utile devant une hyperglycémie dépassant 3 g/l.

Ce qu'il faut retenir en pratique

- La qualité de l'équilibre du diabète s'apprécie sur les résultats de l'HbA1c qui correspond globalement à la moyenne des glycémies des trois derniers mois.
- L'adaptation du traitement par insuline se fonde sur le niveau des glycémies capillaires.
- Le traitement doit être adapté en cas de déséquilibre ou lors de conditions particulières comme un examen nécessitant d'être à jeun ou une intervention chirurgicale.
- La surveillance de l'état d'hydratation et de l'alimentation est indispensable chez les sujets âgés.
- En cas de corticothérapie, un contrôle régulier des glycémies capillaires est essentiel afin de dépister un déséquilibre du diabète et d'intensifier le traitement.
- La réalisation hebdomadaire d'une séance de surveillance clinique et de prévention d'une durée d'une demi-heure à domicile pour les patients de plus de 75 ans est maintenant prise en charge.



Spécificité de la démarche éducative du sujet âgé diabétique et de son aidant

La participation du patient et de son entourage est indispensable à la prise en charge du diabète. L'éducation contribue à aider le malade et ses proches à gérer les situations concrètes liées à sa maladie. Ceci vaut plus encore pour le diabétique âgé. Dans cette démarche, les acteurs de santé paramédicaux, infirmières, diététicienne, kinésithérapeute, podologue et psychologue jouent un rôle central. Ces soignants ont en effet un contact plus long, plus fréquent et plus particulier avec le patient et son entourage.

Distinguer les diabétiques âgés sur la base de l'évaluation gériatrique pour adapter l'éducation

- Un contingent de ces diabétiques âgés sont heureusement encore autonomes et peuvent relever d'une prise en charge éducationnelle qui ne s'éloigne pas beaucoup des programmes classiques sous réserve de certains aménagements.
- En revanche, pour les malades qui ont moins bien vieilli, la démarche éducative doit tenir compte des capacités de

Prise en charge de la personne âgée diabétique

l'individu et de son entourage afin d'adapter les objectifs d'éducation.

Constitution des équipes d'éducation thérapeutique

Les équipes d'éducation thérapeutique sont constituées en majorité d'acteurs paramédicaux qui sont en première ligne dans la transmission des informations concrètes au patient et à son entourage. Ces paramédicaux sont donc au premier rang de l'évaluation de l'efficacité de cette éducation. Ce type de dialogue n'est pas rare entre médecin et paramédicaux : « saviez-vous que Monsieur Mathusalem vous a caché qu'il ne savait ni lire ni écrire et qu'il s'occupe de sa femme atteinte d'une maladie d'Alzheimer ? » « Ce malade n'arrive pas à manipuler le lecteur de glycémie que vous lui avez prescrit mais il n'a pas osé vous le dire ! ».

Les relations particulières entre le sujet âgé et l'acteur de soin paramédical doivent tenir compte des compétences, des ressources intellectuelles et matérielles du patient mais aussi de celles de son entourage familial et professionnel. Un climat de confiance doit enfin s'instaurer entre le patient et les soignants. Ce processus implique une pluridisciplinarité harmonieuse intégrant les objectifs spécifiques à l'individu et les moyens accessibles. Ainsi, un langage et des objectifs communs doivent être définis entre l'infirmière hospitalière, l'infirmière libérale, le médecin traitant, le diabétologue, la diététicienne, le pédicure-podologue, l'ophtalmologiste et le psychologue. En effet, il faut absolument éviter l'effet négatif des messages trop complexes ou contradictoires dans les faits ou dans leur formulation.

L'éducation thérapeutique nécessite une formation spécifique dans laquelle de plus en plus de soignants sont impliqués. Toutefois, « les recettes » de l'éducation traditionnelle ne fonctionnent pas toujours en matière de diabéto-gériatrie. En effet, les handicaps qu'ils soient sensoriels, moteurs ou cognitifs vont gêner l'accès à l'éducation. L'éducation peut être réalisée en groupe ce qui lui confère une fonction de resocialisation du sujet âgé ou de manière individuelle. Chez les sujets âgés, l'éducation individuelle constitue l'option la plus fréquemment utilisée.

Les fonctions de l'éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique permet une réduction immédiate du risque d'accidents liés au diabète ou à son traitement. Ce fait



confère à l'acte éducatif une dimension d'urgence à l'apprentissage d'un certain nombre de données pratiques. Il s'agit de l'éducation minimale de sécurité qui concerne le risque hypoglycémique, les messages de prévention et d'alerte relatifs au pied diabétique et la mise en place d'une stratégie visant à la réduction du risque d'erreur médicamenteuse.

L'acte éducatif vise à l'acquisition d'une certaine compétence de santé du patient et de son entourage permettant d'améliorer le niveau glycémique et de prévenir les complications. Il est indispensable d'obtenir un équilibre entre les objectifs, les contraintes et la qualité de vie. Ainsi, le risque est réel de voir appliquer des recettes inadaptées et de majorer les contraintes, conduisant à la dépression et au final à une détérioration de la qualité de vie du patient et de son entourage. Il est

donc nécessaire de définir les priorités, de prendre en compte les croyances du patient âgé et de lui apporter des conseils qu'il puisse appliquer.

Ainsi, l'éducation nécessite impérativement d'être intégrée dans une évaluation gériatrique comprenant une dimension psychologique. En effet, l'acte éducatif du sujet âgé nécessite d'être personnalisé et doit associer son aidant dans la mesure du possible.

Le diagnostic éducatif

Le diagnostic éducatif concerne à la fois le patient et son entourage. Il s'agit d'un recueil très complet de renseignements concernant le malade. Ainsi, le diagnostic éducatif s'attache à préciser les différentes pathologies du patient qu'elles soient liées ou non au diabète et tout particulièrement celles qui vont limiter ses

possibilités d'acquisition comme les troubles de la mémoire, les troubles sensoriels et la perte d'autonomie. Il est également indispensable de comprendre la vision de la maladie par le malade ainsi que d'intégrer ses croyances, ses connaissances réelles et ses comportements habituels de santé.

Les conduites à risque doivent être précisées, en particulier le tabagisme ou les soins apportés aux pieds : « il aime bien se couper les ongles avec un sécateur, ça marche mieux ! ».

Enfin, le contexte de vie familiale, son environnement, ses ressources et les freins à sa prise en charge devront être connus.

L'ensemble de ces données sera transcrit dans un dossier éducatif structuré et commun, constitué par les observations des différents intervenants.

Le diagnostic éducatif permet de cerner les besoins

Prise en charge de la personne âgée diabétique

et les attentes du malade et de son entourage et donc de déterminer les compétences à acquérir. Toutefois une négociation est nécessaire avec le diabétique âgé et ses proches afin d'établir ce qu'il est capable de faire et ce qu'il ne souhaite pas faire... pour l'instant.

Les compétences à acquérir

Comme chez le sujet plus jeune, l'éducation du diabète se compose de multiples facettes qu'il sera nécessaire de prioriser.

- La connaissance des aliments glucidiques, l'adaptation aux différentes situations, la correction des croyances et le maintien de la qualité de vie sont autant d'objectifs à développer dans le domaine de la diététique.
- La prévention et les soins des plaies du pied sont également essentiels.

- Les techniques d'auto-surveillance s'adressent avant tout aux malades recevant des médicaments pouvant entraîner des hypoglycémies. L'apprentissage des auto-injections ne concerne naturellement que les diabétiques sous insuline. Lorsque la personne âgée se révèle dans l'incapacité de se prendre en charge, il faudra établir avec le malade la répartition des tâches entre l'entourage et l'infirmière libérale. Cette étape peut n'être que transitoire et n'exclut pas une autonomisation différée de la personne âgée diabétique. Toutefois cette auto-surveillance peut être inutile ou excessive si elle n'entraîne aucune mesure correctrice. Une telle constatation peut alors faire l'objet d'une « révision » éducative.
- La connaissance des traitements doit être résolument pratique et la tenue d'un document de liaison peut aider le soigné comme les soi-

gnants. L'idéal serait que le malade connaisse la cible de chaque médicament, son intérêt, ses effets secondaires habituels en évitant toute dramatisation ou toute information excessive.

- La prévention et la conduite à tenir face à une hypoglycémie est une priorité comme cela est développé dans le chapitre « Hypoglycémie chez le patient diabétique âgé ».
- L'adaptation des doses d'insuline à la lecture des résultats de l'auto-surveillance pour aboutir aux objectifs pré-établis, nécessite une bonne compréhension et une participation active des malades. L'intervention de l'aidant ou de l'infirmière s'avère fréquemment nécessaire. Ces principes s'adressent également aux situations de déséquilibre hyperglycémiques. En cas de nécessité, le malade doit disposer du numéro d'appel de l'infirmière référente, de son médecin et d'un service spécialisé.



La négociation des objectifs fait partie de l'éducation

Ces objectifs sont élaborés de manière concertée par le diabétologue, le médecin traitant, les soignants formés à l'éducation thérapeutique, le patient et son entourage.

- Ces objectifs concernent notamment le niveau de l'HbA1c qui sera fonction de l'état du malade et de son éventuelle fragilité.
- L'un des objectifs peut être d'ordre thérapeutique en particulier lorsque le passage à l'insuline s'avère indispensable. La négociation peut être plus ou moins facile et nécessiter de la diplomatie et une certaine fermeté.
- Les interdits alimentaires trop restrictifs qui reposent sur des croyances erronées, doivent être absolument proscrits afin d'éviter les risques de dénutrition et de carences.

Les moyens

- L'éducation peut être réalisée en groupe au sein d'un service spécialisé, d'un réseau de soin ou d'une institution. Ce mode éducatif, pratiqué par une équipe pluridisciplinaire bien formée, présente des avantages certains, relevant de la dynamique de groupe. Les ateliers pratiques, si possible ludiques, seront préférés aux cours magistraux qui nécessitent une trop grande capacité de concentration. Le langage du soignant doit s'adapter à l'expérience de la vie et au niveau socioculturel des patients en proscrivant l'infantilisation verbale qui est très mal supportée.
- Cette démarche apparemment idéale est en fait mal adaptée à la situation du sujet âgé, chez lequel la fatigabilité et la perte d'attention doivent être prises en considération. Ainsi, l'éducation individuelle personnalisée s'avère le plus souvent préférable à cet âge.

Les différents types d'intervention

- La séance d'éducation est réalisée par un ou plusieurs professionnels et de façon idéale par des soignants spécialisés en éducation thérapeutique. L'entourage peut assister à cette éducation sous réserve de l'accord du malade. La durée est variable mais ne doit pas dépasser 45 minutes en raison de la fluctuation dans le niveau d'attention. Les informations données ne doivent être ni trop complexes ni trop nombreuses mais devront être renouvelées si cela s'avère nécessaire lors d'autres séances, chaque acquis devant être évalué et réévalué. Enfin, il est indispensable de s'adapter aux demandes précises du malade qui aura mal intégré certaines notions ou certains gestes techniques.
- La session de groupe paraît moins efficace pour

Prise en charge de la personne âgée diabétique

le sujet âgé et son aidant dont la présence est là aussi très souhaitable. Ces réunions de groupe sont animées par un ou plusieurs intervenants sur des thèmes prédéfinis et s'adressent idéalement à des malades sélectionnés sur leur profil, leurs attentes et leurs besoins. En raison de l'hétérogénéité des participants, les informations seront reçues et comprises de façon très variable. Un compromis doit être trouvé entre la durée de la session, la difficulté des thèmes abordés et la composition du groupe. Plusieurs techniques d'animation sont utilisables :

- un débat contradictoire sur une thématique pratique. La formulation d'une évidence ou d'une contre-vérité flagrante doit déclencher une discussion des différents participants : « On est en hypoglycémie lorsque la glycémie est inférieure à 1 gramme par litre ! En conséquence, on doit prendre immédiatement 14 morceaux de sucre » ;
- l'atelier pratique : l'éducateur suggère à un patient ou un aidant de faire une démonstration détaillée de contrôle glycémique ou de composer un menu adapté en utilisant si possible des aliments factices. Cette technique permet en partant des connaissances du malade, de les valoriser puis de procéder à des corrections par réajustement.
- l'apprentissage des techniques d'auto-surveillance et d'auto-injection privilégiera la manipulation directe, en évitant l'observation passive. Toute stigmatisation d'une erreur, par l'éducateur ou un participant doit être proscrite, tout particulièrement si elle est le fruit d'un quelconque handicap ;
- les jeux permettent d'aborder l'éducation sur un mode ludique. De nombreux jeux concernant le diabète sont disponibles. Ils permettent de faire participer activement le malade et de lui faire acquérir agréablement des connaissances tout en évaluant son degré de compréhension ;
- la table ronde consiste à solliciter le groupe sur des micro-questions selon la technique du vrai ou faux ou des retours d'expérience : « Madame X qu'avez-vous ressenti lors de votre dernière hypoglycémie ? Qu'avez-vous fait ? » La table ronde permet à chacun de s'exprimer, suscite un partage des connaissances et un « concours Lépine » des astuces de chacun. Comme dans les autres types de réunion de groupe, les professionnels du soin doivent s'astreindre à laisser parler les participants en rectifiant avec tact et souplesse

les contrevérités dangereuses.

L'évaluation

L'évaluation est essentielle en matière d'éducation plus encore chez les sujets âgés. Certains malades participent à de multiples séances sans grand progrès objectif et en risquant de s'y épuiser. L'équipe d'éducation doit alors se remettre en question, analyser ses échecs, changer de méthode ou bien ne pas s'acharner et rester minimaliste.

Ce qu'il faut retenir en pratique

- L'éducation thérapeutique est un processus par étapes qui implique de nombreux acteurs de santé dans la démarche de soins.
- Les personnels paramédicaux et tout particulièrement les infirmières sont impliqués au premier chef dans la démarche éducative et son évaluation.
- L'éducation thérapeutique lorsque l'état du malade le permet, fait partie intégrante du traitement du sujet âgé diabétique. L'éducation individuelle centrée sur des objectifs pratiques et concrets définis en collaboration avec le patient ou son entourage doit être privilégiée. L'éducation collective peut s'inscrire en complément dans certains cas.
- Les objectifs doivent être partagés par les soignants, le patient et ses proches afin d'obtenir une adhésion aux soins et à la prévention.
- Cette éducation comportera des messages individualisés et limités en nombre. Elle doit être élargie aux soignants et aux aidants.
- L'idéal est de disposer d'une équipe multidisciplinaire formée spécifiquement et d'un lieu accessible aux malades dont les possibilités de déplacement sont limitées.

Prise en charge sociale et continuité des soins chez le sujet âgé diabétique dépendant

L'organisation du retour à domicile d'une personne âgée dépendante diabétique repose sur une prise en charge globale qui nécessite des liaisons permanentes et de fréquents retours entre l'équipe soignante et le service social. Les indications fournies ici concernent la France. Le plan d'action repose sur plusieurs étapes.

Évaluation de la situation

Cette démarche doit être faite en concertation avec le patient, sa famille, la personne de confiance et

à défaut, son entourage. Cette évaluation repose sur le bilan de l'existant parmi les services intervenant préalablement au domicile, par l'analyse de l'environnement familial et des ressources et par une concertation avec l'équipe médicale sur la faisabilité du projet de retour à domicile. Enfin, le malade ou sa famille doivent être précisément informés des démarches à effectuer et des aides financières possibles.

Le degré d'autonomie et l'existence d'un réseau formel ou informel sont deux éléments qui vont être déterminants dans la prise en charge du sujet à domicile. Ainsi, un patient



présentant des troubles cognitifs sévères sera dans l'incapacité d'assumer seul la gestion d'un portage de repas. Le sujet âgé doit être capable d'ouvrir sa porte, de respecter la chaîne du froid à l'arrivée du plateau repas et d'utiliser un four à micro-ondes. En cas de difficultés, il s'avère indispensable de mettre en place des aides humaines de type auxiliaire de vie qui assureront la préparation et surveilleront la prise des repas. L'éducation alimentaire de l'entourage et des aidants est donc primordiale dans cette situation.

Les services d'aide au maintien à domicile

- Les intervenants à domicile se répartissent en 3 catégories :
 - catégorie A : agent à domicile. Ces personnels sans qualification dans ce secteur d'activité, réalisent et aident à l'accom-

plissement des activités domestiques et administratives simples comme le classement des papiers auprès des personnes en capacité d'exercer un contrôle ;

- catégorie B : employée à domicile. Elles effectuent les activités domestiques et administratives auprès des malades ne disposant plus d'une totale autonomie ou lors de difficultés passagères. Elles assistent et soulagent les personnes qui ne peuvent réaliser seules les actes ordinaires de la vie courante. La classification dans cette catégorie nécessite que les intervenants à domicile soient en cours d'accès au diplôme d'Auxiliaire de Vie Sociale (AVS) ou titulaires du BEP carrières sanitaires et sociales, du Brevet d'Etudes Professionnelles Agricole BEPA option services aux personnes (BEPA SAP) ou du titre d'assistante de vie du ministère du travail ;
- catégorie C : auxiliaire de vie sociale (AVS). Son

intervention a pour but de soutenir, chez elles, des personnes fragiles, dépendantes et de les accompagner dans les actes essentiels de la vie courante et de la vie sociale. Elles aident, stimulent et accompagnent ou font à la place de la personne qui est dans l'incapacité de faire face seule aux actes de la vie courante. Ainsi, elles aident à la toilette et assurent les changes. Le diplôme d'état d'AVS ou le Certificat d'Aptitude aux Fonctions d'Aide à Domicile (CAFAD) est requis pour cette fonction.

Livraison des repas à domicile

Cette prestation s'adresse à la population âgée. Elle lui permet de bénéficier d'un repas le midi et de la décharger des problèmes d'approvisionnement et de préparation. Pour obtenir cette aide, il convient de s'adresser à la mairie

Prise en charge de la personne âgée diabétique

du domicile ou au centre communal d'action social ou aux associations. En général, la prestation comporte la livraison quotidienne d'un repas qui peut correspondre au régime du malade. Il convient toutefois de vérifier que la prestation alimentaire ne soit pas restrictive si bien qu'il est souvent préférable de demander des repas normaux. Cependant, la fourniture du week-end n'est pas toujours assurée. Certains organismes de proximité comme les EHPAD (Établissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes) ou certains traiteurs et restaurants proposent aussi des livraisons mais dans ce cas il n'existe pas d'aide sociale possible.

Télé-assistance

Il s'agit d'un système simple relié au téléphone qui permet d'être en liaison constante, 24 heures sur 24, avec une centrale

d'écoute qui prévient, en cas d'appel, les personnes de l'entourage désignées par le bénéficiaire. Il existe également des systèmes GPS permettant de repérer dans ses déplacements la personne âgée en cas de chute ou de malaise.

Son objectif est donc d'assurer la sécurité d'une personne isolée et d'alerter, en cas de besoin, le réseau de solidarité. Ce système est proposé en achat ou location et est partiellement pris en charge.

Les aides sur prescription médicale

Service de soins infirmiers à domicile (SSIAD) ou Infirmière Diplômée d'État libérale (IDE)

Ce service dispense à domicile des soins infirmiers et d'hygiène selon un secteur géographique bien déterminé. Les interventions sont coordon-

nées par une IDE. L'équipe est composée d'IDE et d'aides-soignantes. Ces professionnels assurent les soins techniques et d'hygiène, les levers et couchers des patients ainsi que le suivi de l'observance thérapeutique et la prise des constantes comme la pression artérielle ou la glycémie capillaire. Le nombre de passages s'organise en fonction des besoins de la personne âgée. Il existe différents services de soins à domicile selon les secteurs d'habitation. Ils sont financés par la caisse de Sécurité Sociale sur prescription médicale.

Hospitalisation à domicile (HAD)

L'hospitalisation à domicile s'adresse à des malades qui présentent des pathologies aiguës et complexes. Il peut s'agir également de soins palliatifs. Cette alternative à l'hospitalisation n'est possible, dans la majorité des cas, que si la personne n'est



pas seule au domicile. La présence de proches est en effet indispensable pour la gestion des actes essentiels de la vie courante tels que la préparation des repas, les courses et l'ouverture du domicile aux passages de l'HAD.

Une évaluation est assurée par un soignant de la structure, au chevet du malade de préférence en présence de la famille. Un plan de prise en charge est alors proposé pour répondre à la pathologie, au degré de dépendance et aux prescriptions de soins.

Les interventions sont coordonnées par un médecin. Des IDE, des aides-soignantes, des pédicures podologues, des assistantes sociales, des psychologues, des kinésithérapeutes ou des orthophonistes peuvent intervenir à domicile selon les besoins. La structure fournit le matériel médical nécessaire.

La mise en place de l'HAD est déclenchée à la demande du médecin traitant ou du médecin hos-

pitalier. La prise en charge par la Sécurité Sociale sur prescription médicale est limitée dans le temps et dépend de l'état de santé du patient.

Aides techniques : matériel lourd de médicalisation

Les matériels lourds de médicalisation comportent les lits médicalisés, les matelas ridelles, les fauteuils roulants, les déambulateurs, les cannes anglaises et l'oxygène.

Les fournisseurs proposent également du matériel médical et des produits de confort comme les sièges de douches ou les barres d'appui qui ne sont pas pris en charge par la caisse de sécurité sociale.

Les financements possibles pour les aides hors prescription médicale

Plusieurs possibilités sont offertes pour le finance-

ment des services ou des matériels qui ne répondent pas aux prescriptions médicales :

- les Caisses de Retraite pour les personnes les plus autonomes GIR 5 à 6 (Groupe Iso Ressource) soumis à condition de ressources ;

- l'aide sociale aux personnes âgées ;

- l'allocation personnalisée à l'autonomie (APA) versée par le Conseil Général pour les GIR 1 à 4 suivant le degré d'autonomie. Les conditions d'attribution de l'APA concernent toute personne âgée de plus de 60 ans, résidant en France de façon stable et régulière et se trouvant en situation de perte d'autonomie qui a besoin d'être aidée pour l'accomplissement des actes essentiels de la vie ou requiert une surveillance particulière.

Le degré de perte d'autonomie est évalué par une équipe médico-sociale au moyen d'une grille AGGIR (Autonomie Gérontologie Groupe Iso Ressources).

Prise en charge de la personne âgée diabétique

Seules les personnes appartenant aux groupes 1 à 4 ont un droit à l'APA. Il n'existe pas de plafond de ressources mais les revenus sont pris en compte pour déterminer le taux de participation du demandeur et le montant de l'allocation.

Les relais

Les relais pour la prise en charge des personnes âgées sont multiples et le concours des assistantes sociales est indispensable pour la coordination et la mise en place des différentes aides :

- les mairies et les Centres Communaux d'Action Sociale (CCAS) ;
- les Comités Locaux d'Information et de Coordination (CLIC) ;
- le numéro vert du Conseil général du département du malade ;
- les services sociaux spécialisés et les caisses de retraite ;
- les réseaux : l'association nationale de coor-

dination des réseaux de soins aux diabétiques met à disposition les coordonnées des réseaux à proximité du domicile du patient. Les réseaux permettent l'amélioration de la qualité du suivi de la personne et concourent à l'éducation thérapeutique extra-hospitalière.

La continuité des soins intra et extra-hospitaliers

La continuité des soins nécessite une coordination des intervenants afin d'optimiser la surveillance surtout lorsque l'environnement familial est défaillant. Cette coordination s'exerce dans le cadre des réseaux de soin. Il s'agit de planifier et de réaliser ensemble, professionnels, entourage et personne âgée, le projet de soin sous forme d'un planning individualisé. La tenue d'un carnet de suivi reprenant les gran-

des lignes du traitement et de la surveillance est une aide précieuse. La nomination d'un coordonnateur ou référent renforce le dispositif.

Traçabilité dans le dossier du patient

Les éléments qu'il est indispensable de transcrire concernent :

- l'entretien d'accueil qui comprend les explications données au malade ainsi qu'à l'entourage sur le déroulement des soins et la surveillance ;
- les problèmes spécifiques, ainsi que les aides apportées dans la vie quotidienne et le projet de soin ;
- les différents intervenants sollicités et les mesures de prévention des risques ;
- le degré de participation du patient et de son entourage ;
- les informations transmises au médecin.



Ce qu'il faut retenir en pratique

- L'organisation du retour à domicile d'une personne âgée dépendante diabétique repose sur une prise en charge globale.
- L'évaluation de la situation en concertation avec le patient, sa famille et à défaut, son entourage est un pré-requis indispensable.
- La mise en place des aides à domicile est essentielle et nécessite une bonne collaboration avec les services sociaux.
- Le service de soins infirmiers à domicile et l'hospitalisation à domicile offrent des possibilités particulièrement utiles.
- La continuité des soins intra et extra-hospitaliers nécessite une bonne coordination de tous les acteurs de la prise en charge des sujets âgés qu'ils soient diabétiques ou non.

En forme de conclusion

La rédaction de ce guide a mobilisé les compétences de très nombreux paramédicaux et a nécessité la coopération du groupe médical francophone de diabéto-gériatrie. Il vient compléter le guide médical paru en 2008 en abordant des points pratiques qui concernent plus particulièrement les paramédicaux.

La lecture de ce texte, certes imparfait, montre à quel point la distance est grande entre ce qu'il

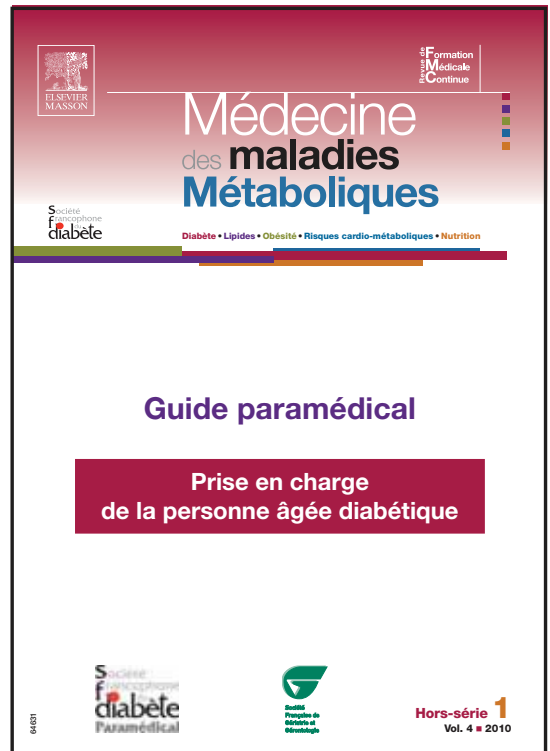
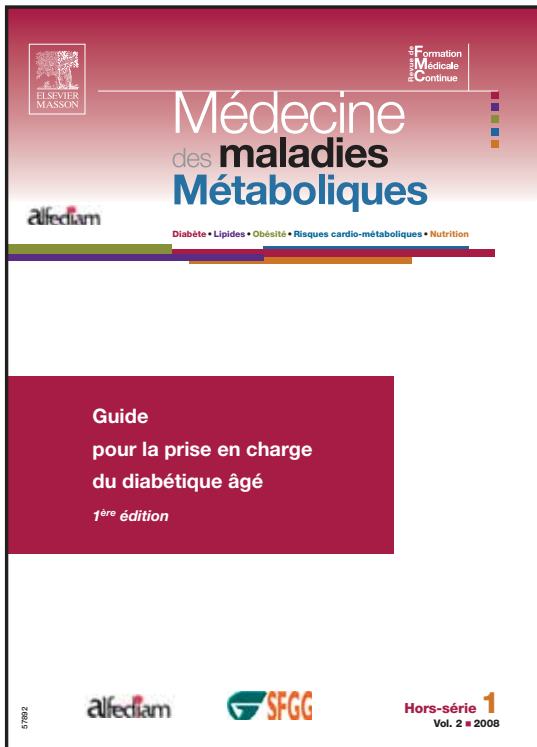
faudrait faire et ce qui est réalisé en pratique en France pour les 600 000 diabétiques de plus de 75 ans.

Nous formulons le souhait que ce guide constitue pour tous les paramédicaux concernés un repère et une aide pour la prise en charge des diabétiques âgés. Nous avons voulu que cet ouvrage soit le plus pratique possible.

Les paramédicaux sont en effet particulièrement impliqués dans les soins de ces malades et rien

ne peut être fait sans une étroite collaboration entre tous les membres des équipes soignantes, médecin, infirmière, pédicure-podologue, kinésithérapeute, diététicienne et assistante sociale.

Ce guide est la parfaite illustration que la collaboration de tous peut aboutir à la réalisation de travaux communs. L'amélioration de la qualité des soins apportés aux diabétiques âgés passe également par ces échanges entre tous les personnels de santé.



Guides médical et paramédical disponibles sur le site de la Société Francophone du Diabète (Alfédiarn) et sur le site e-mmm

Numéro réalisé avec le soutien institutionnel du laboratoire Roche diagnostics

Certaines données publiées dans cette Édition spéciale peuvent ne pas avoir été validées par les autorités de santé françaises. La Publication de ce contenu est effectuée sous la seule responsabilité de l'Éditeur et du Comité de Rédaction de la Revue.

