

# DIABÈTE DU SUJET ÂGÉ

## Aspects épidémiologique, physiopathologique et clinique

T. GUILLAUME (1), J. DE FLINES (2)

**RÉSUMÉ :** Le diabète sucré est une maladie qu'il faut aborder différemment selon l'âge du patient. Chez le sujet âgé, il convient certes de rechercher les complications habituelles ou d'autres facteurs de risques cardio-vasculaires, mais il faut également se préoccuper de l'état de santé général du patient et de son niveau d'autonomie. Les objectifs et les modalités thérapeutiques seront adaptés individuellement en fonction de ces données diabétologiques et gériatologiques.

**MOTS-CLÉS :** *Diabète de type 2 – Gériatrie – Sujet âgé*

**DIABETES MELLITUS IN THE ELDERLY : EPIDEMIOLOGICAL, PATHOPHYSIOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS.**

**SUMMARY :** Diabetes mellitus is an illness to be considered differently according to patient's age. In the elderly, it is necessary to check classical complications or other cardiovascular risk factors, but also to take into account general health and patient's autonomy. Both aims and treatments should be adjusted accordingly on an individual basis.

**KEYWORDS :** *Type 2 diabetes – Elderly – Gerontology*

### INTRODUCTION

Le diabète du sujet âgé suscite un intérêt grandissant, d'une part chez les gériatres et les médecins généralistes, du fait d'une prévalence importante de cette maladie dans la population âgée, et d'autre part, chez les diabétologues, du fait de la surreprésentation des personnes âgées parmi les patients diabétiques de type 2. Le terme de «diabète du sujet âgé» est imprécis puisqu'il regroupe des formes cliniques différentes, soit du fait de la sévérité de l'hyperglycémie ou du type de diabète, soit du fait des variations physiopathologiques et socio-psychologiques interindividuelles. La prise en charge d'un patient diabétique dit «âgé» doit s'appuyer non seulement sur les grands principes propres au diabète sucré, mais aussi sur différents paramètres spécifiques à la discipline gériatrique. En particulier, elle doit tenir compte du vieillissement physiologique, de l'existence fréquente de pathologies associées, de l'âge réel et de l'espérance de vie, enfin, et peut-être surtout, des conditions psychosociales et du degré d'autonomie de la personne considérée (1).

Le diabète chez les patients âgés détériore significativement la qualité de vie puisqu'à âge égal, on relève un risque supérieur d'hospitalisation, une dépendance accrue et un nombre de consultations multiplié par deux ainsi qu'un risque de comorbidités multiplié par trois.

Il convient donc de mieux dépister le diabète pour en limiter les complications aiguës ou subaiguës, voire chroniques, et d'adapter la prise en charge et les objectifs en fonction de l'âge et du profil spécifique de chaque patient. Le diabète de la personne âgée représente un défi majeur de santé publique avec de nombreuses répercussions dans les domaines médicaux, économiques et sociaux.

### PRÉVALENCE

La prévalence du diabète atteint en Europe 4% de la population globale, mais elle augmente nettement avec l'âge, tout comme la diminution de tolérance au glucose. De 10 % chez les individus de plus de 60 ans, on atteint, voire même dépasse, les 20 % chez les plus de 80 ans. En France, une enquête récente a montré qu'une personne diabétique sur deux a 65 ans ou plus et que près de 20 % des patients ont 75 ans ou plus. L'enquête de population réalisée en Belgique en 1997 montre que 8,2 % des hommes et 7,4% des femmes souffrent de diabète; ce chiffre passe même, chez les plus de 75 ans, à 11,8 % des hommes alors qu'on ne relève plus que 5,1 % des femmes.

Officiellement, en Belgique, le diabète est la cause de 15 décès sur 100 000 et ne figure donc pas dans le «top 10» des causes les plus fréquentes de décès de la population générale; ces données sont vraisemblablement sous-estimées et il est probable que le diabète contribue davantage à réduire l'espérance de vie que ces chiffres ne le laissent apparaître.

### PHYSIOPATHOLOGIE

La majorité des cas de diabète du sujet âgé appartiennent au type 2 (3). Toutefois, on peut rencontrer des patients avec un diabète de type 1 (anciennement dénommé diabète juvénile). Il s'agit, le plus souvent, de sujets dont le diabète a débuté à l'adolescence ou au stade d'adulte jeune et dont l'équilibration glycémique correcte a permis d'atteindre un âge avancé, tout en étant épargnés des complications habituelles cardio-vasculaires ou rénales, souvent fatales. Plus exceptionnellement, il peut concerner des sujets chez lesquels un vrai diabète de type 1 est survenu tardivement (4).

Si la glycémie à jeun ne varie pratiquement pas avec l'âge, la glycémie post-prandiale augmente de 0,05 à 0,15 g/l par décennie et ce, en dehors de toute pathologie sous-jacente. Cette augmentation est la conséquence du développe-

(1) Résident spécialiste, Médecine Interne-Gériatrie (Pr A.J. Scheen), CHU Ourthe Amlève

(2) Assistante en Médecine interne, Service de Diabétologie, Nutrition et Maladies métaboliques (Pr A.J. Scheen), CHU Sart Tilman, Liège

ment d'une insulino-résistance, à laquelle il faut ajouter la survenue de troubles de la sécrétion insulinique précoce en réponse au glucose (anomalie aggravée chez les sujets prédisposés au développement d'un diabète de type 2). La prise de médicaments hyperglycémisants, comme les corticoïdes ou les diurétiques thiazidiques, perturbe également la régulation glycémique.

L'obésité joue certainement un rôle (surtout si elle existe de longue date), mais il semble qu'elle soit moins déterminante chez le sujet âgé que chez l'adulte jeune pour le développement d'un diabète de type 2. La présence d'un diabète chez un sujet âgé traduit généralement une défaillance plus ou moins prononcée de la cellule B (3). Cependant, même en l'absence d'obésité franche, le développement privilégié de l'adiposité abdominale ou le simple remplacement du tissu musculaire par du tissu graisseux (même sans modification de poids), phénomènes couramment observés avec l'avancée en âge, contribuent à aggraver l'insulino-résistance (3). Il en est de même de la sédentarité de plus en plus marquée chez le sujet âgé. Le risque de diabète s'accroît de 9% par gain de poids d'un kilo. Enfin, le diabète surviendrait plus fréquemment chez les sujets âgés hypertendus, hyperuricémiques et avec un profil lipidique combinant une hypertriglycéridémie à un taux bas de cholestérol HDL, tous marqueurs du syndrome métabolique (5).

## SYMPTOMATOLOGIE

Pouvant être attribuée au vieillissement normal, la symptomatologie, souvent atypique, fait que le diabète du patient âgé peut évoluer de nombreuses années avant d'être diagnostiqué (tableau I) (6). La polyurie ne survient que dans environ 30 % des cas en raison de l'augmentation du seuil rénal d'excrétion du glucose. Lorsqu'elle est présente, elle entraîne fréquemment des fuites urinaires, souvent assimilées, à tort, à de l'incontinence. La polydipsie est également inhabituelle en raison du relèvement du seuil de perception de soif lié à l'âge.

Le diabète du sujet âgé peut n'être découvert qu'à la faveur de l'expression d'une de ses complications aiguës que sont l'acidocétose ou, surtout, le coma hyperosmolaire, particulièrement redoutable (7).

## CRITÈRES BIOLOGIQUES DE DIAGNOSTIC

Les critères diagnostiques sont semblables à ceux utilisés pour les sujets jeunes : glycémie prélevée au hasard  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L) ou glycémie à jeun depuis au moins 8 heures  $\geq 126$

TABLEAU I : SYMPTOMATOLOGIE ATYPIQUE DU DIABÈTE CHEZ LE SUJET ÂGÉ

Asthénie, perte de poids
Retard de cicatrisation des plaies
Infections (cutanées ou urinaires) récurrentes
Prurit vulvaire
Troubles cognitifs
Diminution d'autonomie
Augmentation des chutes
Hypothermie
Syndrome dépressif

mg/dL (7,00 mmol/l) ou glycémie  $\geq 200$  mg/dL 2 heures après ingestion de 75 g de glucose (8). En l'absence d'hyperglycémie franche associée à des signes de décompensation métabolique aiguë, ces critères doivent être confirmés par une seconde analyse démontrant la persistance des valeurs anormales. Non fiable (retard de vidange gastrique) ou mal tolérée (nausées et vomissements) chez les sujets âgés, l'hyperglycémie provoquée par voie orale n'est généralement pas utilisée dans cette population (1).

Une hyperglycémie sans diabète vrai peut survenir en cas de stress intense ou d'affection médicale aiguë et mener à une hyperosmolarité nécessitant une insulinothérapie transitoire, à adapter en fonction de l'évolution favorable de la situation déclenchante. Ces sujets sont à risque d'évoluer vers un diabète patent ultérieurement.

## COMPLICATIONS

Outre les complications typiques de la maladie diabétique, le patient âgé sera confronté à des complications spécifiques, en grande partie liées à une perte de ses capacités d'homéostasie.

*Déshydratation* et *hyperosmolarité* sont quasi spécifiques du diabète du sujet âgé et leur prévention doit rester un des principaux objectifs quel que soit l'âge ou l'espérance de vie (7). Malgré un seuil rénal d'excrétion du glucose augmentant avec l'âge, des hyperglycémies régulièrement supérieures à 2 g/L induisent, par la glycosurie, une polyurie osmotique pouvant entraîner une déshydratation.

Devant des hyperglycémies chroniques supérieures à 2 ou 3 g/L accompagnées d'une carence relative de sécrétion d'insuline, le risque d'apparition de *dénutrition* du patient âgé fragile est loin d'être négligeable, *a fortiori* s'il est institutionnalisé. En résultent différentes comorbidités à moyen terme comme l'amyotrophie entraînant une augmentation du risque de chutes, la régression psychomotrice et la majoration de l'immuno-dépression. Il convient donc, quels que soient les patients âgés, de ne pas tolérer des glycémies supérieures à 2,5 g/L. Une évaluation de l'état nutritionnel par le questionnaire du «Mini Nutri-

tional Assessment» ou MNA peut également s'avérer utile chez la personne âgée.

Toutes les *neuropathies* peuvent se rencontrer chez le sujet âgé. Toutefois, certaines formes, comme la neuropathie amyotrophante proximale (avec hyperalgie, syndrome dépressif et amaigrissement), paraissent plus spécifiques. Une équilibration trop rapide des glycémies peut entraîner, paradoxalement, une majoration des douleurs. L'ophtalmoplégie diabétique, entraînant une diplopie transitoire par atteinte du nerf crânien III ou VI, est également plus particulièrement observée chez le sujet âgé. La neuropathie autonome cardio-vasculaire peut provoquer une hypotension orthostatique, aggravée parfois par la prise de différents médicaments (diurétiques ou divers psychotropes, par exemple) et source de chute chez le patient diabétique âgé. Enfin, la neuropathie sensitivo-motrice périphérique se manifeste par une hypoesthésie du pied, une hyperkératose plantaire et diverses déformations, prédisposant au développement du mal perforant plantaire et au pied diabétique.

La pathologie du *pied diabétique* est fréquente chez le sujet âgé chez lequel cumulent souvent plusieurs facteurs de risque. Citons, outre la neuropathie déjà mentionnée, l'artériopathie périphérique et la plus grande sensibilité aux infections. Tout patient diabétique âgé devra donc bénéficier d'une surveillance attentive de ses pieds de la part de son entourage et du personnel soignant et de soins locaux appropriés en cas de moindre lésion.

La *rétinopathie diabétique* existe dans 20 % des cas de découverte de diabète; ceci témoigne du retard de diagnostic et justifie amplement l'examen de fond d'œil dès la mise en évidence de l'hyperglycémie. En plus de cette atteinte, la cataracte et le glaucome sont plus fréquemment observés chez le patient diabétique que chez le sujet non diabétique. Ces deux affections nécessitent un recours plus fréquent à des interventions chirurgicales.

La *néphropathie diabétique* doit faire l'objet d'un diagnostic différentiel avec les nombreuses autres causes d'insuffisance rénale chez le sujet âgé, en particulier les atteintes de néphroangiosclérose. La détérioration rapide de la fonction rénale doit faire exclure une uropathie obstructive chez l'homme âgé (faire un toucher rectal pour exclure une pathologie prostatique) ou faire évoquer une néphrotoxicité médicamenteuse (en raison de la polymédication fréquente à cet âge). La présence d'une microalbuminurie ou d'une protéinurie reste un signe pathognomonique de néphropathie diabétique, surtout si d'autres complications de microangiopathie coexistent. Rappelons que la créatininémie peut être trompeuse chez le sujet âgé; en effet, une augmenta-

tion légère à modérée de la concentration sanguine de créatinine peut déjà traduire une insuffisance rénale avancée en raison d'une masse musculaire déficitaire. Il est recommandé d'utiliser la formule de Gault-Cockcroft.

Avec le cumul de l'âge et du diabète, double facteur de risque, la *macroangiopathie* se rencontre très fréquemment et représente la première cause de mortalité. Il convient, dès lors, de réserver une attention toute particulière pour éviter l'hypoglycémie sévère puisque cette dernière peut aggraver une ischémie dans des territoires déjà en souffrance chronique, au niveau cardiaque ou cérébral (9). Avec l'âge, la proportion d'accidents vasculaires cérébraux par rapport à celle des infarctus du myocarde s'accroît (surtout si co-existe une hypertension artérielle), complication qui conduit souvent à des séquelles neurologiques et des infirmités graves.

Les *hypoglycémies iatrogènes* sont particulièrement redoutables chez le patient diabétique âgé et fragile. Elles peuvent être favorisées par de nombreux facteurs dont l'inappétence pouvant conduire au saut de certains repas, l'isolement social limitant toute aide extérieure en cas de malaise, la polymédication exposant aux interactions médicamenteuses, la présence de pathologies associées dont l'insuffisance rénale, etc. Les modalités et les objectifs thérapeutiques devront tenir compte de ces facteurs dans un souci d'optimiser le rapport bénéfice/risque (10).

## EVALUATION DU DIABÈTE

La spécificité des sujets âgés est expliquée par le cumul des effets du vieillissement physiologique et par le retentissement de la poly-pathologie fréquemment présente. L'anamnèse diabétologique tentera de retracer la chronologie de la maladie, ses éventuelles manifestations ou complications cliniques et l'évolution thérapeutique antérieure. L'évaluation gérontologique sera un complément indispensable, en analysant notamment les facteurs susceptibles d'avoir une influence directe sur les habitudes alimentaires et sur l'observance thérapeutique. Selon le profil et l'espérance de vie, la prise en charge gériatrique globale déterminera les objectifs thérapeutiques.

L'évaluation gérontologique standardisée comprendra une évaluation de fonctions cognitives, une évaluation de l'autonomie, une évaluation de l'état nutritionnel et une évaluation de l'environnement social (1). Elle permettra, notamment, de décider du plan d'éducation diabétique vis-à-vis du patient proprement dit ou de son entourage.

Sur le plan biologique, le bilan comprendra un hémogramme, un ionogramme et une fonc-

tion rénale (éventuellement avec récolte des urines de 24 heures pour calculer la clairance de la créatinine et quantifier la protéinurie) ainsi que le dosage de l'hémoglobine glyquée (HbA<sub>1c</sub>). L'exploration clinique sera complétée par la réalisation d'un électrocardiogramme et l'examen du fond d'œil. Suivant la nécessité, un électromyogramme (exceptionnellement) et un écho-doppler artériel des membres inférieurs (plus fréquemment) seront demandés (11).

Lors du diagnostic d'un diabète ou devant l'apparition d'un déséquilibre soudain des glycémies, on recherchera une éventuelle hyperthyroïdie sous-jacente, un processus néoplasique (cancer du pancréas pouvant révéler un diabète), une infection torpide (infection pulmonaire, urinaire, biliaire, tuberculose) ou encore une infection stomatologique chronique liée à une denture délabrée (12).

## OBJECTIFS

L'allongement permanent de l'espérance de vie recule les limites de la prise en charge du diabète chez la personne âgée. Il est actuellement admis que l'on ne peut plus se contenter du seul objectif visant à enrayer les symptômes de l'hyperglycémie en évitant absolument les hypoglycémies. Les objectifs seront définis selon les données du bilan d'évaluation sus-mentionné, à la fois diabétologiques et gériatologiques, et de l'impact bénéfique/risque.

Dans la tranche d'âge 65-70 ans, chez un patient sans autre pathologie, l'attitude thérapeutique reste semblable à celle appliquée à l'adulte jeune, c'est-à-dire une glycémie à jeun inférieure à 1,4 g/L et une HbA<sub>1c</sub> inférieure à 7 %, si possible. Après 70 ans, en l'absence de rétinopathie, le traitement visera à éviter tout risque d'hypoglycémie et des hyperglycémies symptomatiques, c'est-à-dire en essayant de ne pas dépasser 2 g/L, même en post-prandial. Chez les sujets très âgés (au-delà de 80 ans), le maintien d'une glycémie inférieure à 2 g/L avant le repas et un taux d'hémoglobine glyquée inférieur à 10% suffira généralement à la prévention du risque infectieux ou de l'altération marquée de l'état général. Quel que soit l'âge, en cas de rétinopathie (en particulier de maculopathie oedémateuse), le traitement doit être strict, visant à obtenir des glycémies inférieures à 1,60 g/l tout au long de la journée ou une hémoglobine glyquée inférieure à 7-8% (5).

La prise en charge sera idéalement multidisciplinaire avec une parfaite collaboration entre médecins et paramédicaux qui sont des acteurs précieux pour la qualité des soins apportés aux patients diabétiques âgés (13). Les aspects thé-

rapeutiques spécifiques du diabète du sujet âgé feront l'objet d'un article séparé (14).

## CONCLUSIONS

Le diabète reste, même chez les sujets âgés, une maladie grave et préoccupante. Le patient âgé, plus que tout autre, doit bénéficier d'une approche globale de sa situation clinique sur le plan somatique et psychique. Il convient d'appréhender au mieux toute situation pathologique qu'elle soit nouvelle ou chronique déstabilisée, en tenant compte de la polymédication fréquente et de la diminution de l'homéostasie. La prise en charge d'un diabète sucré chez un sujet âgé doit s'inscrire dans cette dynamique générale.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Blickle JF, Attali JR, Barrou Z, et al.— Rapport des experts de l'ALFEDIAM. Le diabète du sujet âgé. *Diabetes Metab*, 1999, **25**, 84-93.
2. Berenbeim D, Parrott M, Lurnell J.— La prise en charge du diabète du patient âgé. *Patient Care*, 2002, **3**, 12-18.
3. Scheen AJ.— Non-insulin-dependent diabetes mellitus in the elderly. *Baillière's Clin Endocrinol Metab*, 1997, **11**, 389-406.
4. Lefèbvre PJ.— Le diabète du patient âgé. *Rev Med Liège*, 1997, **52**, 205-208.
5. Pepersack T.— Le diabète du grand vieillard : spécificités de la maladie, *Patient Care*, 2003, **1**, 57-64.
6. Smits S, Lefèbvre P.— *Le diabète sucré*. Médecine gériatrique : pratique quotidienne, Pfizer second edition 2002, pp 220-232.
7. Radermacher L, D'Orio V.— Urgences médicales en diabétologie : l'acidocétose et le coma hyperosmolaire. *Rev Med Liège*, 2005, **60**, 466-471.
8. Daubresse C.— Prise en charge thérapeutique du diabète chez le sujet âgé. *Medi-Sphère*, 1998, **82**, 44-46.
9. Alix M.— Diabète chez le sujet âgé. *Presse Med*, 2000, **29**, 2150-2155.
10. Radermecker RP.— Le risque hypoglycémique. Implications thérapeutiques. *Rev Med Liège*, 2005, **60**, 461-465.
11. Burton P, Pellegrini E.— Diabète, les idées remises en place. *Gériatrie en médecine générale n° 27*, 2001, **9**, 10-12.
12. Pepersack T.— Le diabète du grand vieillard : traitement et suivi. *Patient Care*, 2003, **2**, 41-46.
13. Bertoglio J, Dubus H.— *Le patient diabétique âgé. Recommandations de bonnes pratiques*. ALFEDIAM paramédical. Décembre 2004, 24 p.
14. Smits S.— La personne âgée diabétique : Approche thérapeutique. *Rev Med Liège*, 2005, **60**, 433-438.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr. Th. Guillaume, Unité de Gériatrie, Service de Médecine interne générale, CHU Ourthe-Ambève, Esneux.