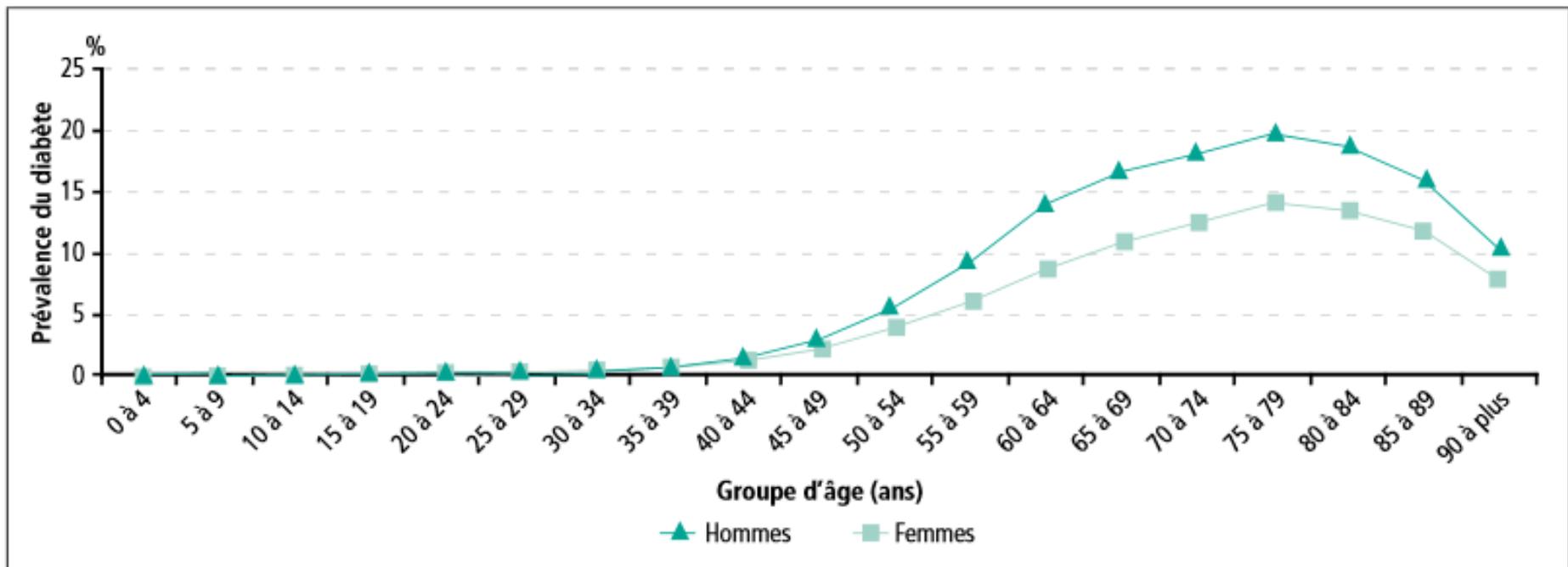


Diabète du sujet âgé

Epidémiologie

Prévalence du diabète traité, selon l'âge et le sexe, en 2009 (Régime général de l'assurance maladie, France) [4]



Source 2.1.

Diabète du sujet âgé

les enjeux

- Données épidémiologiques (ENTRED 2007)
 - 50% des diabétiques ont plus de 65 ans
 - 26% ont plus de 75 ans
- Qualité de l'équilibre est moins bonne
 - HbA1c > 7%
 - pour 48 % des 65 – 74 ans
 - Pour 52% des plus de 75 ans
 - 10% des valeurs sont manquantes dans cette population

Les enjeux

les complications chroniques

- Rétiniennes
 - Maculopathie souvent associée à une cataracte
 - Perte d' autonomie
 - Contrôle annuel recommandé
 - (difficultés de réalisation : aidants)
- Néphrologiques
 - Altération de la fonction rénale
 - Dépistage précoce est recommandé
 - Causes multiples (nephroangiosclérose)

Les enjeux

les complications chroniques

- Pathologie coronarienne plus fréquente
- Insuffisance cardiaque
 - 1ere cause de mortalité et d'hospitalisation
 - Incidence X2 chez le diabétique
 - Multicausale
- Hypertension artérielle

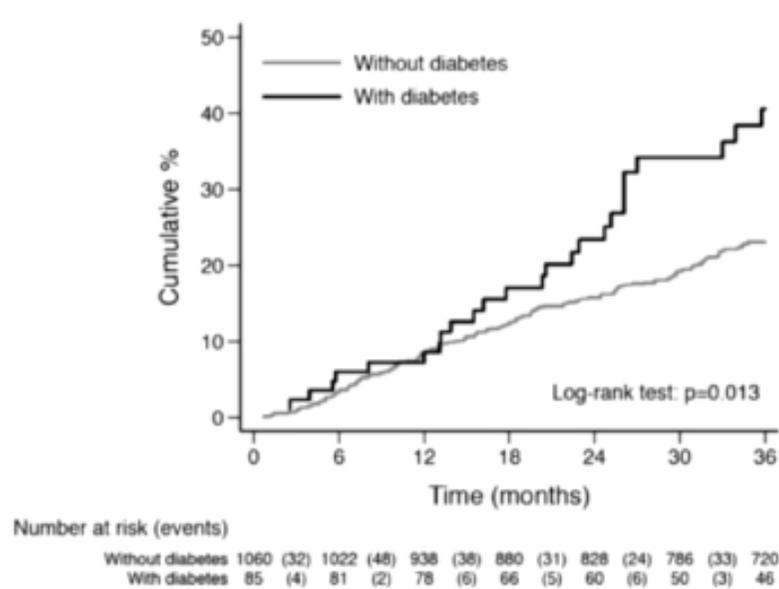
Les enjeux

les complications chroniques

- La pathologie du pied diabétique
 - Pronostic sévère en terme de morbi mortalité
 - Sous évaluation du risque
 - Source d' hospitalisation prolongée
- Amputations : PMSI 2003
 - 7955 amputations chez les diabétiques
 - 4572 chez les plus de 70 ans
 - Fréquence de l' amputation de cuisse avec l' âge
 - 18% entre 70 et 80 ans, 27% > 80 ans

Risque de chute

Older individuals with diabetes have an increased risk of recurrent falls: analysis of potential mediating factors: the Longitudinal Ageing Study Amsterdam



Etude GERODIAB

- Etude prospective multicentrique
- Objectifs :
 - Evaluer l'influence de l'équilibre glycémique sur la morbi-mortalité à 5 ans
 - Chez diabétiques de Type 2 de 70 ans ou plus
 - Autonomes (echelle ADL >3/6)

Description de la population et facteurs de risque cardiovasculaire à l'inclusion. Cohorte Gérodiab, France

	Moyenne \pm DS	Médiane
Âge (ans)	77,1 \pm 5	77
IMC (kg/m ²)	29,7 \pm 5,2	29,3
Ancienneté du diabète (ans)	17,8 \pm 10,8	16
Tour de taille (cm)	104,8 \pm 13,5	104
Fumeurs actifs (%)	3,7	
Anciens fumeurs (%)	32,1	
HbA1c (%)	7,56 \pm 1,31	7,3
Glycémie à jeun (g/l)	1,45 \pm 0,66	1,33
Hypertension artérielle (%)	89,8	
Pression artérielle systolique (mmHg)	140 \pm 19	140
Pression artérielle diastolique (mmHg)	74 \pm 10	73
Dyslipidémie (%)	85,0	
Cholestérol LDL (g/l)	0,97 \pm 0,36	0,93
Cholestérol HDL (g/l)	0,52 \pm 0,17	0,49
Triglycérides (g/l)	1,37 \pm 0,73	1,23

DS : Déviation standard ; IMC : Indice de masse corporelle ; HbA1c : Hémoglobine glyquée.

Complications du diabète à l'inclusion. Cohorte Gérodiab, France

Coronaropathie	31,2%
Insuffisance cardiaque	10,1%
Atteinte cérébrovasculaire	15,8%
Artériopathie des membres inférieurs	25,6%
Rétinopathie	26,0%
Insuffisance rénale évaluée par la formule MDRD (<i>Modification of Diet in Renal Disease</i>)	
Modérée (MDRD entre 30 et 60 mL/mn/1,73 m ²)	33,5%
Sévère (MDRD entre 30 et 60 mL/mn/1,73 m ²)	3,8%
Neuropathie périphérique	28,2%
Plaie du pied	5,1%
Amputation	2,0%
Accidents métaboliques survenus dans les 6 derniers mois	
Hypoglycémie	33,6%
Cétoses	0,9%
Hyperosmolarité	0,9%

Scores des échelles gériatriques à l'inclusion. Cohorte Gérodiab, France

	Moyenne \pm DS	Médiane
ADL (0-6)	5,8 \pm 0,5	6
IADL (0-14)	12,2 \pm 2,4	13
MNA total (0-30)	26,3 \pm 2,9	27
<i>Dépistage (0-14)</i>	12,8 \pm 1,7	13,5
<i>Global (0-16)</i>	13,7 \pm 1,7	14
MMSE (0-30)	26,3 \pm 3,7	27
Mini-GDS (0-4)	0,6 \pm 1,0	0

DS : Déviation standard ; ADL : *Activities of Daily Living* ; IADL : *Instrumental Activities of Daily Living* ; MNA : *Mini Nutritional Assessment* ; MMSE : *Mini Mental State Examination* ; GDS : *Geriatric Depression Scale*

2.3% vivaient en EHPAD

Score ADL 6/6 pour 73% des patients

Sur le plan cognitif : 28.8% avec une anomalie

démence : 2.6% - MMSE < 24/30 : 25.9%

Mme F. Suzanne

75 ans

- Mariée
- s'occupe de son père âgé de 103 ans
- DT2 depuis 1983
- Active
 - Randonnée
 - Jardin
- Consulte car Hba1c à 7.8%

Mme F; suite

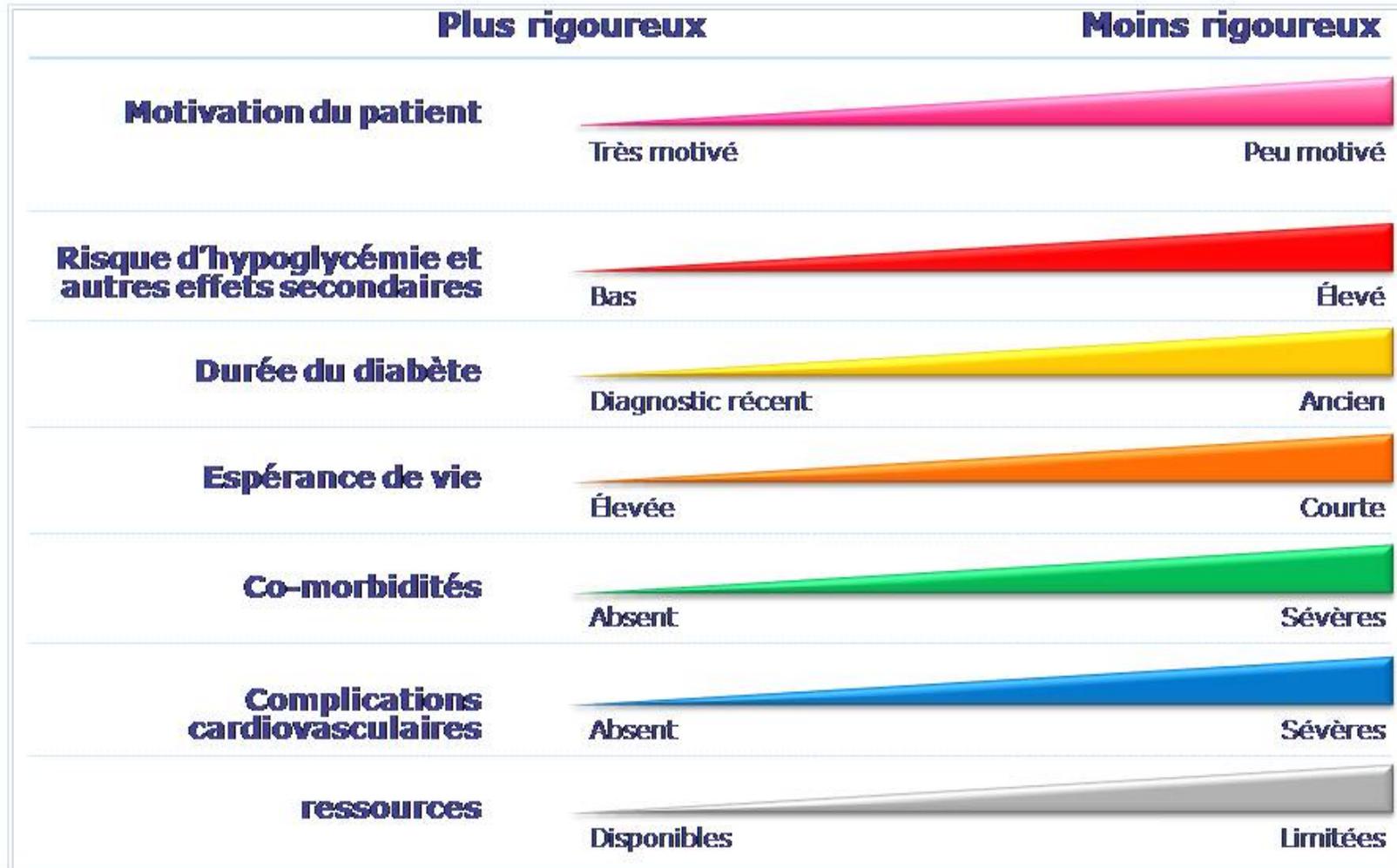
- Traitement
 - Novonorm 0.5mg/1mg/1mg
 - Eucreas 50/1000 un comprimé matin et soir
 - ASG au reveil
 - 1.65 m pour 56 kg
-
- Créatinémie 79 μ mol/l cl creat 65 ml/mn
 - Glycémie à jeun 1.50 g/l
 - Microalbuminurie 8.8mg/l

- Qu'en pensez vous ?
- Quel objectif d'hba1c ?
- Attitude thérapeutique ?

quels sont les objectifs
thérapeutiques ?

Détermination des objectifs selon l'ADA, l'EASD et la SFD

Éléments de décision dans la détermination des objectifs



Proposition thérapeutique

- Renforcer l'ETP (Module de 2,5j)
 - Readaptation de l'apport en féculents
 - Réévaluation de l'ASG
- Pas de changement de traitement
- Revue à 6 mois
 - Hba1c à 7.2%

HBA1C (HPLC certifié NGSP)

Biorad Variant II

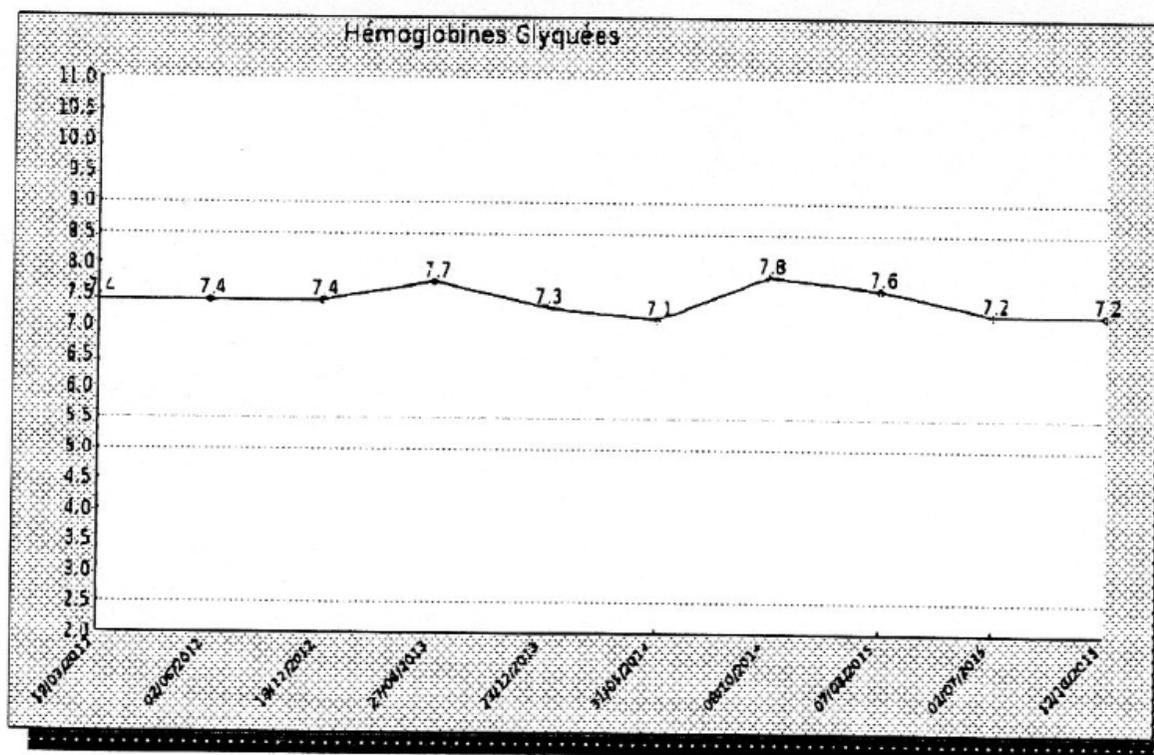
7,2 %

55 mmol/mol

7,2 02/07/15

56 02/07/15

Valeurs normales - Sujet non diabétique	Objectif thérapeutique - Diabétique type I ou II
4 % à 6 % soit 20 à 42 mmol/mol	< 6,5% ou < 7% soit < 48 ou < 53 mmol/mol selon les recommandations



ETP du diabétique âgé et de ses aidants

- Peu différente de l'adulte plus jeune pour une grande majorité
 - Aménagement des objectifs
 - Methodes pédagogiques
- Place croissante de l'aidant lors de la perte d'autonomie
- Elle répond aux mêmes règles
- Elle ne doit pas se limiter aux objectifs de sécurité

Les compétences à acquérir

- Multiples
 - L' alimentation
 - Plaisir, gestion des glucides, diversité
 - Les soins des pieds
 - L' autosurveillance glycémique
 - Si elle débouche sur des mesures correctrices
 - Poids entre contraintes et bénéfiques
 - Connaissance des traitements
 - Hypoglycémie
 - prévention , dépistage , traitement

Groupe de travail : Alfédiam/SFGG

- Les objectifs de la prise en charge
- Individualisés
- Distingue deux profils de patients
 - Diabétique âgé monopathologique
 - « En bonne santé apparente »
 - Diabétique âgé polypathologique
 - Fragile

groupe de travail Alfédiam /SFGG :

Medecine et maladies métaboliques Hors série n°1 ; vol2 , 2008

Les objectifs de la prise en charge

- Objectif glycémique à adapter en fonction:
 - De l'âge
 - De l'ancienneté du diabète
 - Des complications existantes
 - Des pathologies associées
 - De l'espérance de vie
 - Du niveau d'autonomie et d'isolement
 - Du risque iatrogène (hypoglycémies)
 - Du choix du patient

Objectifs thérapeutiques chez le diabétique âgé

	Diabétique âgé « en bonne santé apparente »	Diabétique âgé fragile
Glycémie à jeun	0.90 à 1.26 g/l	1.26 à 1.60 g/l
HbA1c	6.5 à 7.5%	7.5 à 8.5%

groupe de travail Alfediam /SFGG :
Medecine et maladies métaboliques Hors série n°1 ; vol2 , 2008

Objectifs thérapeutiques : Personne Agée > 75 ans

Personnes âgées	Dites « vigoureuses » dont l'espérance de vie est jugée satisfaisante	≤ 7 %
	Dites « fragiles », à l'état de santé intermédiaire et à risque de basculer dans la catégorie des malades	≤ 8 %
	Dites « malades », dépendantes, en mauvais état de santé en raison d'une polypathologie chronique évoluée génératrice de handicaps et d'un isolement social	< 9 % et/ou glycémies capillaires préprandiales entre 1 et 2 g/l

**Correspondance entre votre taux d'hémoglobine glyquée HbA1C (%) et la moyenne des Glycémies (g/l)
sur les 3 derniers mois***

Hémoglobine glyquée HbA1C %	6	6,2	6,4	6,6	6,8	7	7,2	7,4	7,6	7,8	8	8,2	8,4	8,6	9	9,4	9,8	10,2	10,6	11
Glycémie moyenne (g/l)	1,35	1,42	1,49	1,56	1,63	1,7	1,77	1,84	1,91	1,98	2,05	2,12	2,19	2,26	2,4	2,54	2,68	2,82	2,96	3,1

Pour illustrer votre taux d'hémoglobine glyquée, on peut rattacher ce chiffre à une moyenne des glycémies dans les 3 derniers mois
Exemple : Si votre taux d'HbA1C est de 7%, la moyenne de vos glycémie dans les 3 derniers mois a été aux alentours de 1,7 g/l

*American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes. Diabetes Care, volume 26, Supplément 1, January 2003

Populations dites « malades »

- Prévenir les complications aiguës dues au diabète
 - Déshydratation aiguë
 - Hyperosmolaire
 - Mais aussi hypoglycémies +++
- Importance du contrôle des glycémies préprandiales

L' alimentation du diabétique âgé

Quelques points de repères !

- Une population très hétérogène
 - Fragile ou en bonne santé apparente
 - Niveau de dépendance
 - Facteurs socio économiques
- Deux profils de patient (entourage, soignants)
 - Observance (restriction) excessive
 - Par leur histoire , par leur croyance
 - « vieux diabétique » et « vieux aidants »
 - Laxisme excessif
 - Comme il est vieux ...

Quelques pistes

- Prévenir la dénutrition+++
- Ne plus parler de « régime diabétique »
- Eviter les restrictions excessives
- Accepter et faire accepter l'excès pondéral
- Faire le lien avec le profil glycémique
 - Les objectifs
 - La tolérance
- Y associer une activité physique régulière

Quelques pistes

- Le bilan nutritionnel
- Positionner le repas
 - Un repère
 - Un moment privilégié
- Tenir compte des habitudes antérieures
 - Culturelles
 - Environnementales
- Personnaliser et adapter

L' alimentation du diabétique en pratique

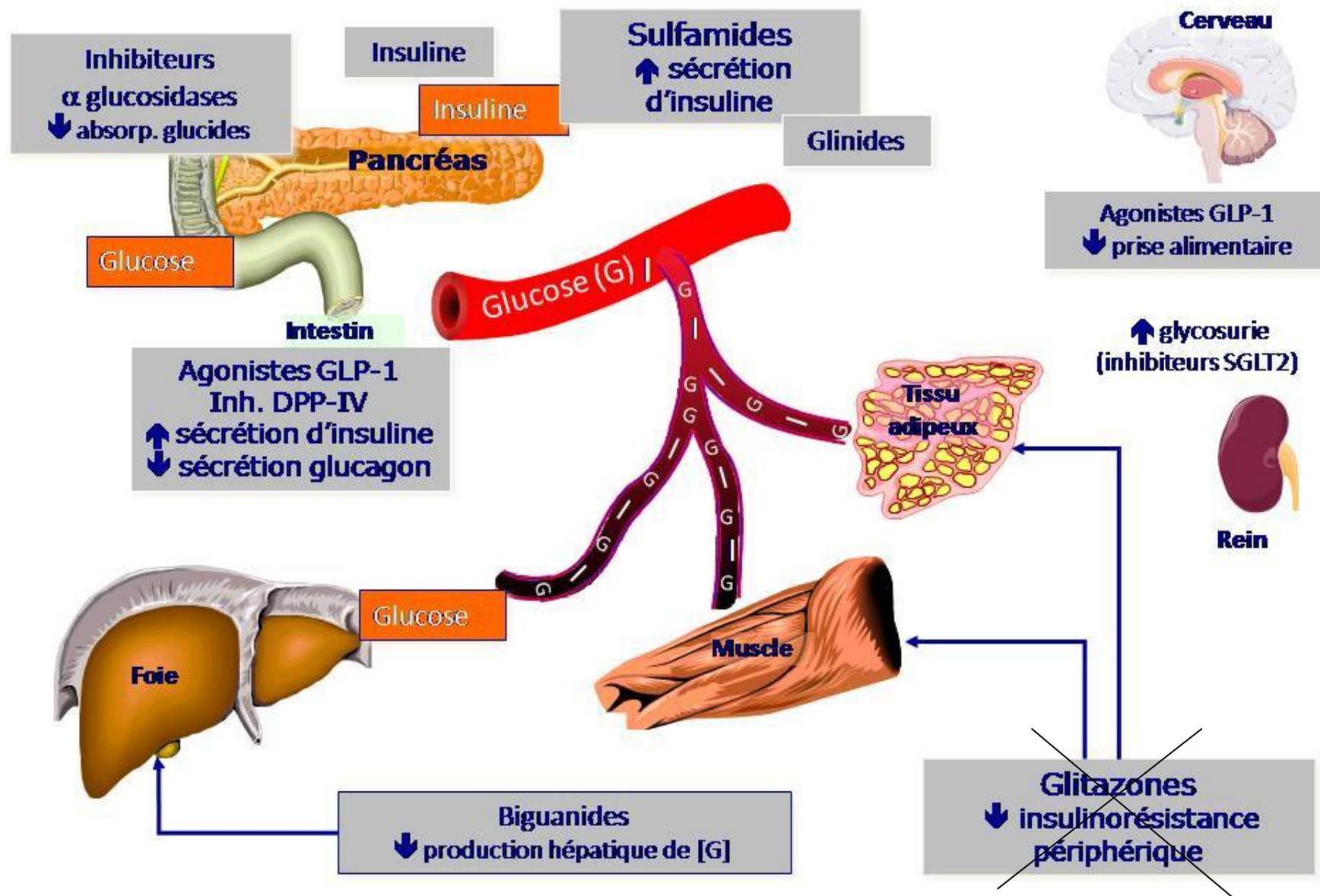
Apport énergétique minimal : 1600 Kcal

- Apport protéique suffisant 1g/kg/j
- Privilégier les graisses végétales
- Diversifier +++
- Hydratation suffisante
- Insister sur
 - Le respect du nombre et de l' horaire des repas
 - Conserver la notion de plaisir et de convivialité
 - La correction des troubles du comportement alimentaire (grignotage)

La place de l'activité physique

- Essentielle chez la personne âgée
- Pour mieux vieillir
 - Physiquement
 - Moralement
- Adaptée
 - Dépendante ou fragile
- Associée à une gestion du traitement
 - Hypoglycémie

Les médicaments du diabète de type 2



Gerodiab Traitement à l'inclusion

- 70.7 % ont un TTT ADO
 - Metformine 48.8%
 - Sulfonylurées 28.6%
 - Glinides 14.6%
 - Acarbose 5%
 - Inh DPP4 10%
- Insuline : 57.5%
 - Dont 28.9% en association avec ADO
- Analogue du GLP1 : 4.8%

Gerodiab Traitement à l'inclusion

- Traitement à visée cardiovasculaire : 89.5%
- Hypolipémifiants
 - 62.9% de statines

Traitement médicamenteux du diabétique

Classe	hypoglycémie	Tolérance digestive	poids	Contre indications	Données chez le sujet âgé
metformine	Très faible	Faible en début de TTT	Neutre	cl creat < 60 ml/mn Hypoxie tissulaire	Peu de données
sulfamide	Très élevé	Bonne	prise	Cl creat entre 30 et 50	Peu de données SU demie vie courte
glinides	élevé	Diarrhées	prise	>75 ans <15ml/mn	
Acarbose	Très faible	médiocre	neutre	<25 ml/mn	Pas de restriction
Gliptines	Très faible	bonne	neutre	<50ml/mn 30ml/mn vitagliptine	Seule vitagliptine chez les >75 ans
Analogues GLP1	Très faible	médiocre	baisse	<50 ml/mn	Non
Insuline	élevé	Bonne	prise	Pas de CI	Pas de restriction

Mme S. Elia

- Née en 1928
- DT2 depuis 10 ans
- Insulinée avec l'aide d'une IDE
- Consulte pour ulcère de la pulpe d'un orteil
- Se plaint de difficultés à la marche
- Vit seule mais sa fille est « très présente »
- Veuve depuis 3ans

Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste)
(AFFECTION EXONÉRANTE)

23/09/2015

- Gliclazide 80mg 1/j 1/60 qd
- Furosemide 20mg 1/j
- Previscan 1/j
- Insuline lancets Solostar 100U#/ml ^{20UI} le soir
- Bandelettes ONE TOUCH VITA 2/j
- Lancettes one touch confort 2/j
- Aiguilles BD Microfine ⊕ 0,25x8 1/j

qsp
1 mois
AR
2 fois

Prescriptions SANS RAPPORT avec l'affection de longue durée
(MALADIES INTERCURRENTES)

- Doliprane 1000 cp efferves. 2/j ^{1/12}
- Caovit 1000 Vit D3 1 sachet le matin
- FORLAX 10gr 1/j HD
- NOPRAL 20mg 1/j
- MICROPORE 28x9,14 ——— 2 btes AR 2/j
- Biseptine spray 1 pulvérisation matin et soir

qsp
1 mois
AR 2/j

Semaine du

 Jour

 Mois

 Année

au

 Jour

 Mois

 Année

Poids

Soir

		Réveil	Matinée	Déjeuner	Après-midi	Dîner	Coucher	Nuit	Observations
3/4 LUNDI 6	GLYCÉMIE								
	SUCRE ACÉTONE	1 19							
	INSULINE DOSE								
3/4 MARDI 7	GLYCÉMIE								
	SUCRE ACÉTONE	/							
	INSULINE DOSE								
3/4 MERCREDI 8	GLYCÉMIE								
	SUCRE ACÉTONE	0 93							
	INSULINE DOSE								
3/4 JEUDI 9	GLYCÉMIE								
	SUCRE ACÉTONE	1 12							
	INSULINE DOSE								
3/4 VENDREDI 10	GLYCÉMIE								
	SUCRE ACÉTONE	/			133				
	INSULINE DOSE								
3/4 SAMEDI 11	GLYCÉMIE								
	SUCRE ACÉTONE	1 05							
	INSULINE DOSE								
3/4 DIMANCHE 12	GLYCÉMIE								
	SUCRE ACÉTONE								Repas Caroline
	INSULINE DOSE	0.91							

Mme S. Elia

Bilan biologique

- Créatininémie 76 $\mu\text{mol/l}$
- Cl creat CKD EPI 61
- Microalbuminurie 35.8mg/l
- Glycémie à jeun : 0.82g/l
- HbA1c 6.1%

HEMOGLOBINE GLYQUEE

(Electrochromie capillaire SEBIA)

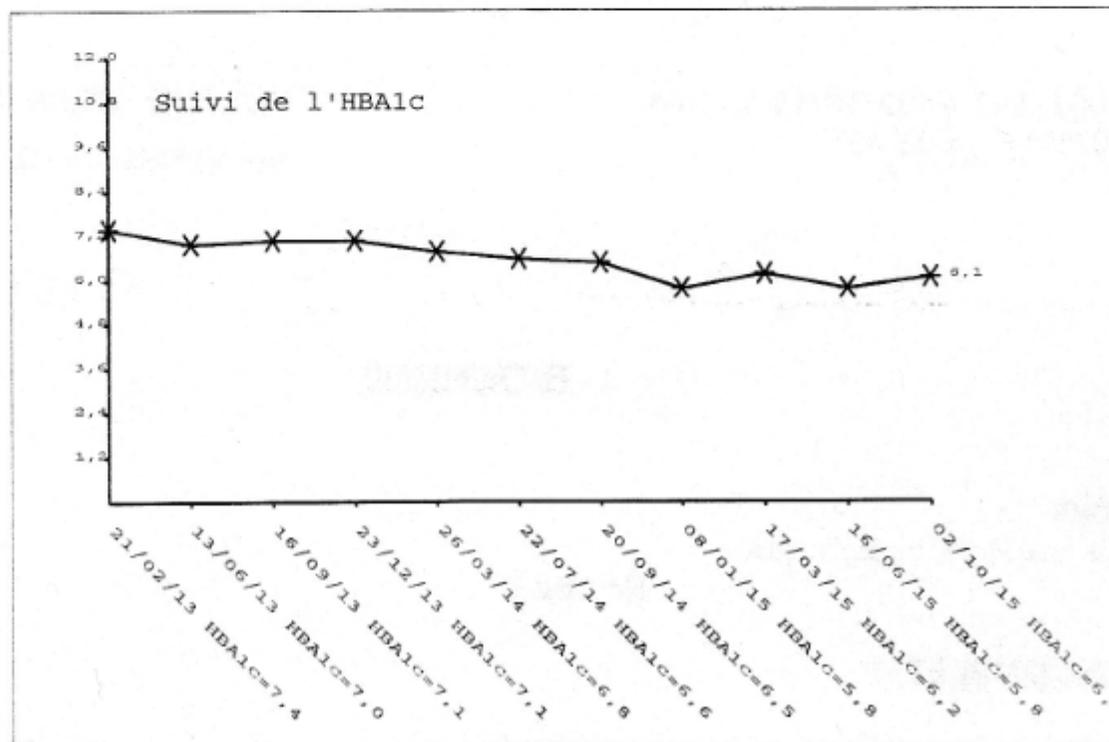
HbA1c

6,1 %

Valeurs de référence pour un patient non diabétique : < 6 %

L'objectif glycémiq ue du patient diabétique doit être individualisé en fonction de son profil.

Pour la plupart des patients diabétiques de type 2, une cible d'HbA1c inférieure ou égale à 7 % est recommandée (Recommandations HAS-ANSM 2013).



Les enjeux :

risque de complications aiguës

- L'accident hypoglycémique
 - Lié au traitement et sa gestion
 - Facteurs de risques multiples
 - Polymédication, insuffisance rénale, ttt inadapté
 - Diminution des apports alimentaires
 - Troubles cognitifs avec perte d'autonomie
 - Conséquences graves
 - Hospitalisations
 - Accidents cardiovasculaires
 - Séquelles cognitives
 - Chute
 - Perte d'autonomie

question

- Pour vous, l'hypoglycémie est – elle une forte préoccupation?
- Pour les patients sous insuline
 - 2 ème cause d'hospitalisation pour iatrogénie
 - USA entre 2007 et 2009
- Pour les patients sous sulfamides
 - 4eme cause d'hospitalisation

Hypoglycémie et sujet âgé

- Etude GERODIAB
 - 33.6% déclarent des hypoglycémies dans les 3 derniers mois
 - 11.3 hypoglycémies en par patients
- Etude ENTRED
 - 13% hypoglycémies sévères chez les plus de 85 ans
- Données PMSI
 - 27000 séjours en 2012 avec 60.6% de plus de 65 ans
- Le risque d' hypoglycémie sévère et fatale sous ADO ou insuline croit de façon exponentielle avec l' âge
- Cout médico économique plus élevé
 - durée d' hospitalisation
 - type 2, moyenne d' âge 77 ans, DMS 9,5 j +/-10,6
 - type 1, moyenne d' âge 44 ans, DMS 2,3 j +/-5, 3

Hypoglycémie et sujet âgé

- Symptômes non spécifiques et limités
 - faiblesse, instabilité
 - perte de la concentration
- Défaut d'éducation
 - méconnaissance des signes d'hypoglycémie
 - défaut d'adaptation du traitement (re sucrage)

Hypoglycémie et sujet âgé

- Evaluation des hypoglycémies par holter glycémique chez le diabétique âgé traité par sulfamide
 - 55 patients : moyenne d'âge 73,9 +/- 4,4 ans
 - 21 hommes pour 4 femmes
 - HbA1c = 6,2 +/- 0,8 %
 - 2 CGMS (6 jours) renouvelé à 1 mois

Hypoglycémie et sujet âgé

- Résultats
 - 103 épisodes d' hypoglycémies (<0,50 g/l) pour 80% des patients (n=20),
 - 54 épisodes d' hypoglycémies <0,40g/l pour 14 patients
 - 96% ont présenté des glycémies limites 0,5-0,65g/l
 - Durée de ces épisodes : 45_± 11min
 - Aucun épisode d' hypoglycémie n' a été répertorié par les patients

Frequent Hypoglycemia Among Elderly Patients With Poor Glycemic Control

Medha N. Munshi, MD; Alissa R. Segal, PharmD; Emmy Suhl, RD; Elizabeth Staum, RD; Laura Desrochers, BS; Adrienne Sternthal, BS; Judy Giusti, RD; Richard McCartney, BA; Yishan Lee, MS; Patricia Bonsignore, MS; Katie Weinger, EdD

40 sujets

Diabète ancien (22 ans)

Type 2 (70%)

Insuliné (93%)

75 ans (> 69 ans)

HbA1c à 9,3% (> 8%)

CGMS 3 jours

1 épisode < 0,70 : 65%

1 épisode < 0,60 : 47,5%

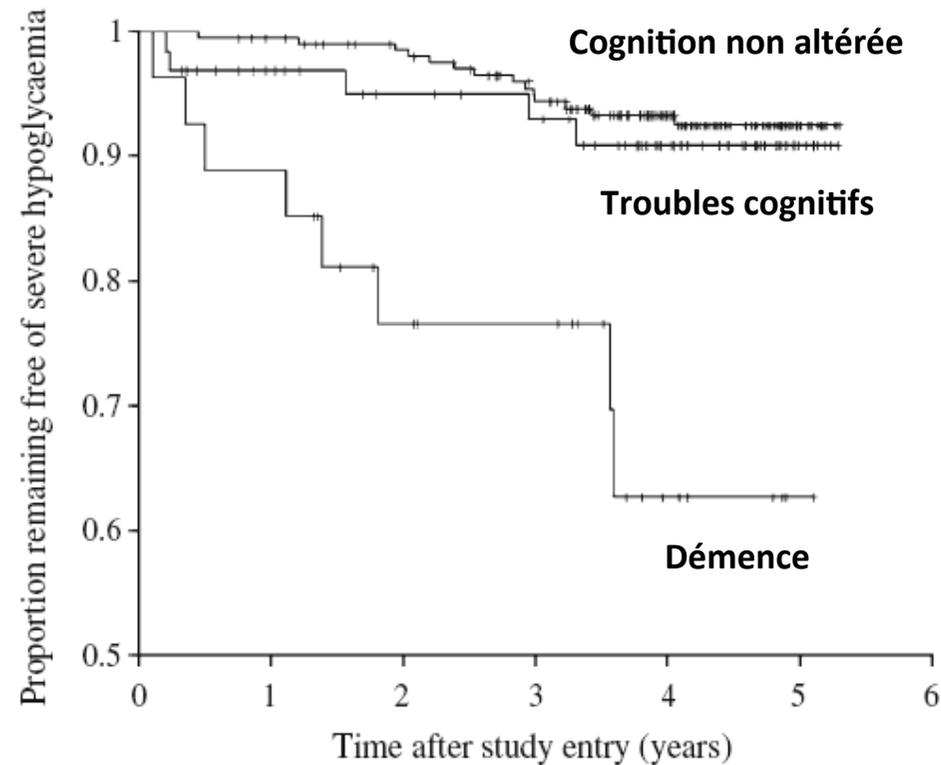
1 épisode < 0,50 : 30%

Sur un total de 102 épisodes hypoglycémiques détectés, 105 (93%) n'ont pas été dépistés par une ASG 4 fois/jour

Severe hypoglycaemia and cognitive impairment in older patients with diabetes: the Fremantle Diabetes Study

D. G. Bruce • W. A. Davis • G. P. Casey •
R. M. Clarnette • S. G. A. Brown • I. G. Jacobs •
O. P. Almeida • T. M. E. Davis

L'existence d'une démence est un facteur de risque majeur d'hypoglycémie sévère



Hypoglycémie et sujet âgé: recommandations

- Sous insulino sécréteur
- Éducation du patient et de son entourage
 - Régularité de la prise alimentaire
 - Connaissance des signes d' hypo
 - Risque lié aux associations médicamenteuses
 - Horaires les plus fréquents (entre 11 et 18 heures)
 - Consultation du MT si malaise
 - Information de tout médecin sur son TTT
- ASG recommandée

Les malades en EHPAD sont à risque hypoglycémique

Etude menée chez 100 diabétiques âgés de plus de 65 ans

Menée dans 7 institutions en Côte d'Or de Mai 2008 à Janvier 2009

Age : $81,8 \pm 11,9$ ans

Prévalence du diabète : 15,4%

Surveillance des glycémies capillaires :

Malades sous insuline : 100%

Malades sous ADO : 17%

32% ont une HbA1c $\leq 6,5\%$: grand risque hypoglycémique

Hypoglycémies et chutes

- Etude portant sur 111 diabétiques âgés de plus de 75 ans
- Le risque de chute est associé à :
 - HbA1c
 - La neuropathie
 - L'état général
- En multivariée le risque de chute est augmenté si l'HbA1c est inférieure à 7%

Les enjeux :

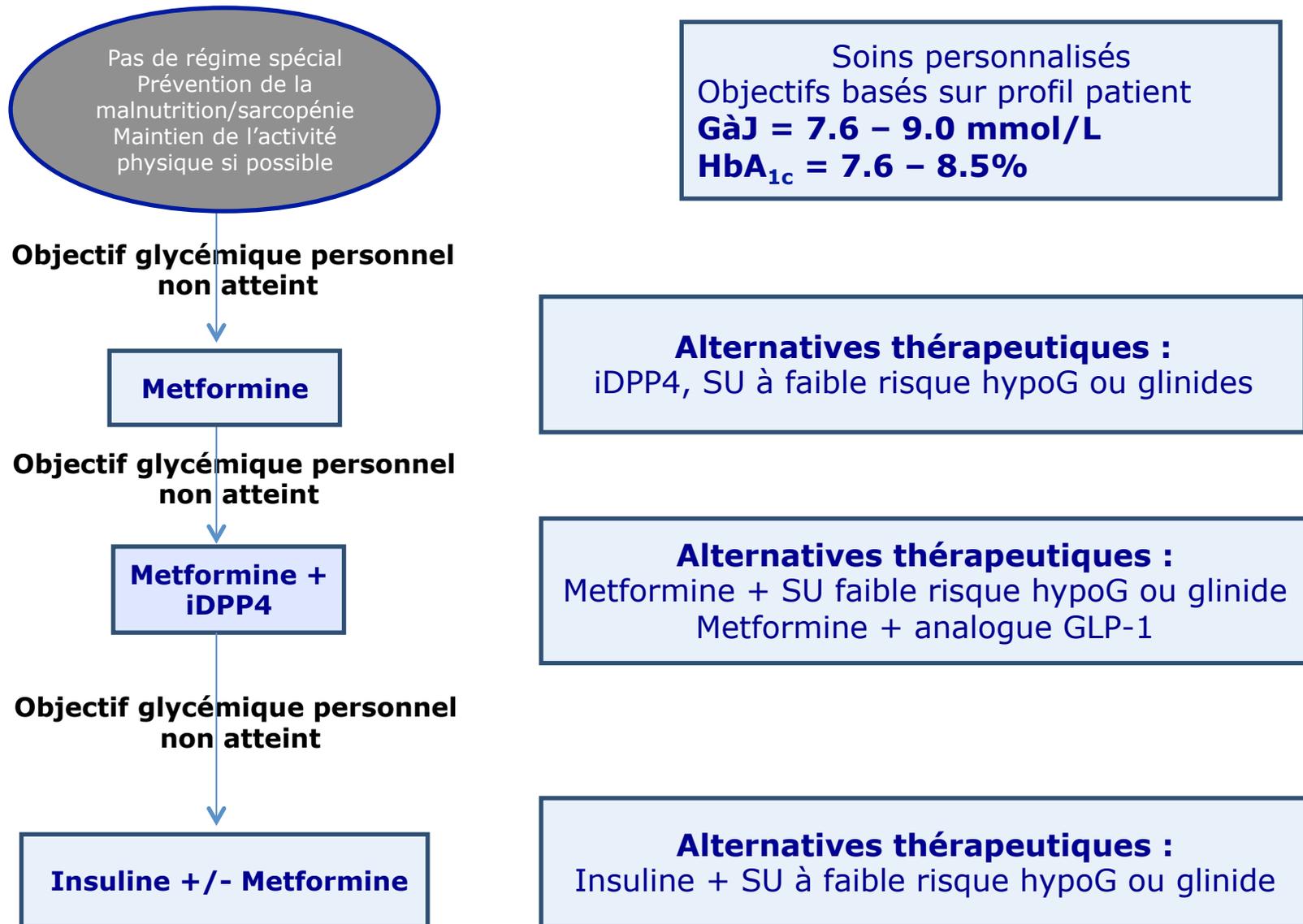
risque de complications aiguës

- Le coma hyperosmolaire
 - Pronostic avec mortalité élevée (35%)
 - Facteurs de risque
 - Perte d'autonomie (hydratation)
 - Polypathologie
 - Hyperglycémie permanente
 - Situations favorisantes
 - Causes de deshydratation
 - TTT hyperglycémifiants (diurétique , corticoïdes)

Choix thérapeutiques

- Metformine et/ou sulfamide possibles avec précautions
 - Pas d'insuffisance rénale
 - Autonomie vis-à-vis du TTT
- Gliptines alternatives aux sulfamides en association avec metformine

European Diabetes Working Party for Older People
(EDWPOP) revision group (≥ 70 ans)



Stratégie médicamenteuse patients âgés de plus de 75 ans

- En cas de situation aiguë contre-indiquant temporairement les ADO (par exemple déshydratation avec insuffisance rénale fonctionnelle), ceux-ci doivent être interrompus, avec une surveillance accrue de la glycémie et un recours éventuel à l'insuline le temps de l'épisode
- En cas de situation à risque de déséquilibre du diabète (par exemple un épisode infectieux), une surveillance accrue de la glycémie et le recours éventuel à l'insuline sont recommandés
- L'utilisation des analogues du GLP-1 n'est actuellement pas recommandée chez les personnes âgées du fait d'une expérience clinique limitée

insulinothérapie transitoire

- Anticipation de l'hyperglycémie secondaire
 - A une situation intercurrente
 - A un facteur hyperglycémiant
- Quels sont les besoins réels et suffisants ?
- attention aux hypoglycémies
 - Renforcer la surveillance glycémique

Insulinothérapie transitoire

- Une insulinsation de base
 - 2 injections de NPH
 - 1 injection d' un analogue lent
- ajouter analogue rapide
 - (NOVORAPID*, HUMALOG*, APIDRA*)
- modalités
 - au moment des repas : 4 unités si $G > 3\text{g/L}$
 - au bout de 48 heures :
 - garder un apport systématique d ' analogue rapide en fct du profil et de la réponse

Arrêt de l'insulinothérapie

- Lors de la disparition de la pathologie intercurrente ou de la situation hyperglycémiant
- Arrêt immédiat de l'insuline
- Maintien de l'insuline (schéma simplifié)
- Retour au traitement et réadaptation éventuelle en fonction des résultats glycémiques

Fiche BUTS* HAS Avril 2011 sur l'ASG pour le diabète de type 2

Indications dans le diabète de type 2

Insulinothérapie en cours

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

BON USAGE DES TECHNOLOGIES DE SANTÉ

L'autosurveillance glycémique dans le diabète de type 2 :
une utilisation très ciblée

Insulinothérapie prévue à court ou moyen terme

Traitement n'atteignant pas l'objectif glycémique

Traitement par insulinosécréteurs
(sulfamides ou glinides, seuls ou associés à d'autres médicaments antidiabétiques)

Rythme d'ASG suggéré (dans les cas où cette surveillance est indiquée)

- Au moins 4 par jour si l'insulinothérapie comprend plus d'une injection d'insuline par jour
- 2 à 4 par jour si elle n'en comprend qu'une

Objectifs glycémiques :

- avant les repas, 70 à 120 mg/dL ;
- en post-prandial (2 heures après le repas) : < 180 mg/dL.

■ 2 à 4 par jour

■ De 2 par semaine à 2 par jour au maximum comme outil d'éducation du patient, pour démontrer l'effet de l'activité physique, de l'alimentation et du traitement médicamenteux.

■ De 2 par semaine à 2 par jour au maximum ASG à réaliser au moins deux jours par semaine, à des moments différents de la journée, pour affirmer une hypoglycémie et adapter si besoin la posologie des médicaments.

Autosurveillance glycémique

Chez le diabétique âgé autonome, les principes sont les mêmes que chez le diabétique jeune :

- diabète insulino-traité : 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 insulino-traité : 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'autosurveillance glycémique 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.

Examens trimestriels (en dehors de toute nouvelle symptomatologie ou de la nécessité d'une surveillance renforcée)

- Contrôler l'observance thérapeutique.
- Examen clinique ciblant principalement l'action thérapeutique et la tolérance des médicaments, la pression artérielle couchée et debout, le poids, l'état nutritionnel et l'hydratation.
- Dosage de l'HbA1c.

Examens annuels (en dehors de toute nouvelle symptomatologie ou de la nécessité d'une surveillance renforcée)

- État bucco-dentaire.
- Examen clinique cardiovasculaire.
- Examen des pieds : sur les plans neurologique (notamment par le test du monofilament) et vasculaire, avec recherche de déformations et/ou de points de pression anormaux.
- Évaluation gériatologique.
- Bandelette urinaire complète (avec examen cyto-bactériologique des urines en cas de doute sur une infection urinaire).
- Ionogramme et créatinine plasmatiques.
- Dosage des lipides plasmatiques (en prévention secondaire ou lors de la surveillance en prévention primaire).
- ECG.
- Examen ophtalmologique (en présence d'un aidant si le malade n'est pas autonome).
- Microalbuminurie ou protéinurie (sur échantillon matinal si réalisable).

Autres examens périodiques

- Echo-doppler carotidien, tous les 3 ans en l'absence de signes d'appel.
- Recherche d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs par écho-doppler avec index de pression systolique cheville-bras tous les 5 ans ou si les pouls périphériques sont abolis.

Premiers résultats GERODIAB

- Taux de survie associé à HbA1c
 - Meilleur taux de survie si HbA1c entre 6 et 8%
 - Taux de mortalité augmenté à partir de 8%
 - Données observationnelles
 - fréquence du dosage HbA1c
 - Variabilité de l'hba1c

Pour plus d'informations

- Guide pour la prise en charge du diabétique âgé (alfédiam/SFGG)
 - Médecine et maladies métaboliques
 - Hors –série n°1 vol 2 2008
- Guide paramédical : prise en charge de la personne âgée diabétique
 - Médecine et maladies métaboliques
 - Hors –série n°1 vol 4 2010