

LE DIABÈTE DE TYPE 2

Auteur : Dr O. Braillard, Service de médecine de premier recours, HUG
Expert : Dr G. Gastaldi, Service de d'endocrinologie, de diabétologie et de nutrition, HUG
Relecteur : Dr T. Favrod-Coune, Service de médecine de premier recours, HUG
Dr A. dos Santos Bragança, Service de médecine de premier recours, HUG

Algorithme, relecture: M. Le Braz
Mise en page: J. Caliri

2017

LES POINTS À RETENIR

- Le dépistage du pré-diabète s'effectue chez les patients en surpoids avec au moins un facteur de risque et dès 45 ans.
- Le bilan initial et le suivi du diabète de type 2 nécessitent une approche holistique et une implication du patient dans le plan de soins.
- Les patients prenant un traitement hypoglycémiant doivent être informés de leur risque de faire une hypoglycémie et des précautions à prendre avant et pendant la conduite d'un véhicule.
- Les modifications de l'hygiène de vie préconisées lors d'un diagnostic de pré-diabète sont similaires à celles d'un diabète de type 2 avéré. Un traitement pharmacologique peut être envisagé sous certaines conditions.

1. INTRODUCTION

La prévalence du diabète de type 2 est en constante augmentation en médecine ambulatoire, en lien avec l'augmentation de l'espérance de vie, de l'obésité, du manque d'activité physique, et d'une alimentation insuffisamment équilibrée (excès d'apport en graisses polyinsaturées et en sucres raffinés).^{1,2} Le risque de développer un diabète est accentué en cas de prédisposition génétique, d'hypertension artérielle et de dyslipidémie.

2. DEFINITION

Le diabète de type 2 est une maladie métabolique caractérisée par une hyperglycémie chronique dont les éléments physiopathologiques comprennent une résistance accrue des tissus périphériques (foie, muscles, tissu adipeux) à l'action de l'insuline, une insuffisance de sécrétion d'insuline par les cellules β du pancréas, une sécrétion de glucagon inappropriée, ainsi qu'une diminution de l'effet des incrétines, hormones intestinales stimulant la sécrétion post-prandiale de l'insuline.²

La classification du diabète comprend quatre classes cliniques (tableau 1) :

Classification du diabète	Mécanisme physiopathologique
Diabète de type 1 (DMT1)	Destruction des cellules β du pancréas, déficit insulinaire absolu
Diabète de type 2 (DMT2)	Déficit de sécrétion de l'insuline, dans un contexte de résistance périphérique à l'insuline
Diabète gestationnel	Diabète diagnostiqué au 2 ^{ème} ou 3 ^{ème} trimestre d'une grossesse, qui n'est pas clairement un DMT2
Diabète dû à des causes spécifiques	Diabète néo-natal, " <i>maturity-onset diabetes of the young</i> " (MODY), diabète secondaire à une maladie exocrine du pancréas (mucoviscidose, pancréatite), à une exposition médicamenteuse (glucocorticoïdes, antirétroviraux,...), à une autre pathologie (maladie de Cushing...)

Tableau 1. Classification du diabète.

Le diabète de type 2 constitue 90 à 95% des diagnostics de diabète. La plupart de ces patients sont obèses, et l'obésité en soi cause un certain degré d'insulino-résistance. L'acido-cétose y est rare, en l'absence d'une cause supplémentaire, comme une infection.²

3. MANIFESTATIONS CLINIQUES

Les symptômes liés à une hyperglycémie chronique sont les suivants : fatigue, polyurie, polydipsie, perte pondérale, parfois polyphagie, vision trouble, ainsi qu'une susceptibilité accrue aux infections.

L'hyperglycémie chronique entraîne à long terme des atteintes micro- et macro-vasculaires, ayant pour conséquence des atteintes d'organes :

Atteintes micro-vasculaires :

- Rétinopathie avec risque de perte de la vision
- Néphropathie avec insuffisance rénale chronique et micro-albuminurie
- Neuropathie périphérique, avec risque d'ulcères (mal perforant plantaire), d'amputation, de « pied de Charcot »
- Neuropathie du système autonome, avec symptômes gastro-intestinaux, génito-urinaires, cardio-vasculaires, et/ou troubles sexuels.

Atteintes macro-vasculaires :

- Cardiopathie ischémique
- Insuffisance artérielle des membres inférieurs
- Accidents vasculaires cérébraux.

Le diagnostic précoce est d'une importance capitale, puisque environ 1/3 des patients présentent déjà des complications au moment du diagnostic et ainsi potentiellement des atteintes au niveau des organes cibles, conduisant à une morbidité et mortalité substantielles.

4. DIAGNOSTIC

4.1 DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Certaines situations peuvent favoriser le déséquilibre glycémique et démasquer un diabète sous-jacent : grossesse, infection, traitement (corticoïdes, neuroleptiques, etc.). Un diabète secondaire devrait être évoqué devant les pathologies suivantes : pancréatite chronique, hyperthyroïdie, syndrome de Cushing, hémochromatose, acromégalie, phéochromocytome. Un diabète de type 1 tardif (« *latent autoimmune diabetes in adults* », LADA) devrait être évoqué en cas de contrôle glycémique sous-optimal malgré une prise régulière du traitement et chez les patients ayant présenté une acidose métabolique au diagnostic.

4.2 STRATÉGIE DIAGNOSTIQUE

Le diagnostic du diabète s'établit sur la base de la glycémie plasmatique à jeûn, ou durant la journée en cas de symptômes (**glycémie postprandiale**). Il peut également être établi par la mesure de l'hémoglobine glycosylée ou glyquée (**HbA1c**) (reflet des valeurs de glycémies des 5-12 dernières semaines en l'absence d'une affection modifiant le métabolisme ou la fonction de érythrocytes)⁴ ou après une charge orale en glucose (*oral glucose tolerance test* - **OGTT**, glycémie mesurée 2 heures après la prise orale de 75g de glucose) (tabl. 2). En l'absence d'un diagnostic de diabète clair, il est nécessaire d'obtenir 2 mesures pathologiques d'un même test ou de 2 tests différents concordants pour confirmer le diagnostic de diabète.

Il existe deux tests validés pour l'hémoglobine glyquée : le NGSP (*National Glycohemoglobin Standardization Program*), et l'IFCC (*International Federation of Clinical Chemistry*). Leurs valeurs, et donc leurs normes, sont différentes. Aux HUG, le test NGSP est toujours utilisé. Hors HUG, il est recommandé de vérifier quel est le test utilisé pour l'interpréter correctement.

HbA1c NGSP	≥ 6.5%
HbA1c IFCC	≥ 4.75%
ou	
Glycémie à jeun	≥ 7.0 mmol/l
ou	
Glycémie 120 min après 75 g de glucose (OGTT)	≥ 11.1 mmol/l
ou	
Symptômes d'hyperglycémie avec glycémie	≥ 11.1 mmol/l

Tableau 2. Critères diagnostiques du diabète.

4.3 PRÉ-DIABÈTE

La définition du pré-diabète est une perturbation de la glycémie à jeun (IFG, *impaired fasting glucose*) et/ou une perturbation de la tolérance au glucose (IGT, *Impaired Glucose Tolerance*) (tabl. 3). Le pré-diabète est reconnu comme facteur de risque pour le développement d'un diabète ou d'une maladie cardio-vasculaire. Il est également associé à l'obésité (particulièrement abdominale), à la dyslipidémie (↑ triglycérides et/ou ↓ HDL cholestérol) et à l'hypertension artérielle.

Glycémie à jeun (IFG)	5.6-6.9 mmol/l
ou	
Glycémie 120 min après 75 g glucose (IGT)	7.8-11.0 mmol/l
ou	
HbA1c	5.7-6.4% (NGSP)

Tableau 3 : Critères diagnostiques du pré-diabète.

5. PRISE EN CHARGE

5.1 EVALUATION INITIALE

La prise en charge optimale du diabète doit comporter une approche holistique, pour prendre en compte tous les aspects du contexte de vie du patient. Une approche en équipe interdisciplinaire facilite une évaluation globale et l'élaboration d'un plan de soins prenant en compte les valeurs et besoins spécifiques du patient. Le temps investi dans cette évaluation de départ et dans la collaboration interprofessionnelle va faciliter, voire améliorer les soins et l'atteinte des objectifs.

Le contenu de l'évaluation initiale est résumé dans le tableau 4.^{2,3}

Suite à l'évaluation initiale, l'équipe de soins, en collaboration avec le patient, formulera un « plan de soins partagé » dont les objectifs seront individualisés. Une description plus approfondie de ces différents éléments se trouve dans la stratégie «Prise en charge thérapeutique du diabète de type 2».

5.2 EXAMENS DE SUIVI

Les examens de suivi sont résumés dans le tableau 4.^{2,3}

Pour plus de détails, se référer à la stratégie : «Prise en charge thérapeutique du diabète de type 2 ».

Evaluation initiale	Suivi	Fréquence (si recommandation existe)
Anamnèse : histoire du diabète		
- Caractéristique de déclenchement du diabète (dépistage de routine, décompensation diabétique,...) - Histoire de décompensation acidocétosique		
- Histoire de traitement médicamenteux ou non médicamenteux antérieur, et efficacité	Suivi médicamenteux: traitement en cours, effets indésirables, automédication, adhérence	À chaque consultation
- Histoire d'auto-contrôle des glycémies	Autogestion du diabète	
- Histoire et connaissance des hypoglycémies	Hyper ou hypoglycémies	
- Présence de complications micro ou macro-vasculaires	Manifestation cardiovasculaire Manifestations neurologiques du diabète (dès le diagnostic): neuropathie périphérique et dysfonction érectile	
Anamnèse : mode de vie		
Hygiène et comportement alimentaire, histoire du poids, connaissances en diététique Habitudes d'activité physique	Habitudes alimentaires Activité physique	À chaque consultation
Consommation actuelle ou ancienne de tabac, d'alcool ou d'autre substance	Evaluation tabagisme	
Anamnèse psychosociale	Anamnèse psycho-sociale	
Histoire d'éducation thérapeutique sur le diabète, et besoins spécifiques	Analyse globale de la situation Négociation d'objectifs avec le patient	

Anamnèse : Co-morbidités		
Présence de co-morbidité, antécédent d'hypertension artérielle, dyslipidémie		
Présence d'une dépression ou dépistage d'une dépression	Dépistage des troubles psychologiques (p. ex. dépression, trouble du comportement alimentaire) particulièrement chez les patients >65 ans.	
Maladie dentaire	Suivi bucco-dentaire	
Examen clinique		
Taille, poids, BMI	Evolution du poids/BMI	A chaque consultation
TAH	TAH	A chaque consultation
Examen des pieds : inspection, perfusion, sensibilité	Examen des pieds	Au moins 1 x/an, plus si risque élevé
Examen des chaussures : forme, risque de frottement, aspérités potentielles	Examen des chaussures	1x/an si risque élevé
Inspection cutanée (<i>acanthosis nigricans</i> , site d'injection insuline - lipodystrophie)	Examen cutané	
Palpation thyroïde		
Examens complémentaires		
HbA1C (si pas de valeur de moins de 3 mois)	HbA1C	2 x/an si HbA1C stable dans la cible. 4 x/an ou plus si instable et/ou changement de traitement.
Bilan lipidique (si pas de valeur de moins de 1 an)	Bilan lipidique	Risque bas : 1 x/2ans Risque haut : 1 x/an
Créatinine sérique + calcul GFR (MDRD) (si pas de valeur de moins de 1 an)	Créatinine sérique + calcul GFR (MDRD)	1x/an, 2x/an si clairance <50 ml/min
Spot urinaire (Rapport U albumine/U créatinine ; Norme: Hommes <2.5, Femmes <3.5 mg/mmol)	Spot urinaire	1x/an
Fond d'œil	Fond d'œil	Tous les 1-2 ans
Tests hépatiques TSH en cas de dyslipidémie et femme >50 ans ECG selon clinique et risque cardiovasculaire Dépistage SAS en cas de surpoids	Suivi dentaire ECG selon clinique et risque CV	Régulier
Vaccinations		
Evaluation vaccinale et mise à jour selon plan de vaccination Vaccination contre la grippe Vaccin antipneumococcique 13-valent (1 dose, Prévenar-13®, si présence de complication ⁴)	Vaccination annuelle contre la grippe quel que soit l'âge	1x/an

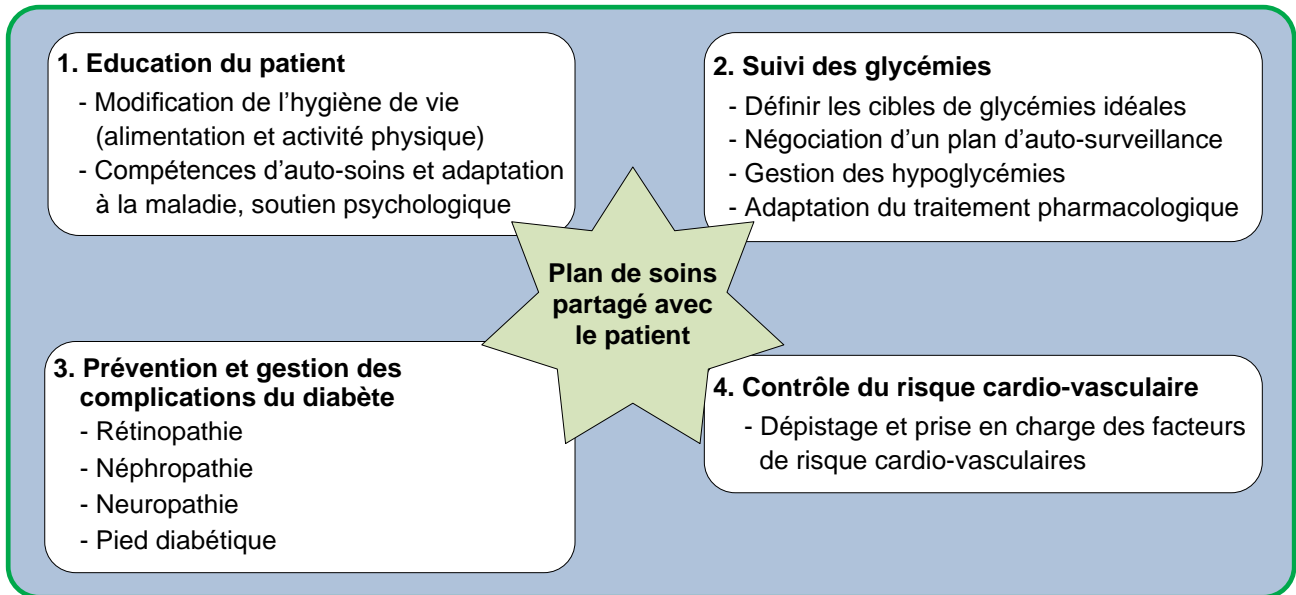
Tableau 4 : Evaluation initiale et suivi d'un diabète de type 2.

BMI : Body mass index ; GFR : Glomerular filtration rate

SAS : syndrome d'apnées du sommeil ; TAH : Tension artérielle humérale

5.3 PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE

La prise en charge thérapeutique est développée dans la stratégie « Prise en charge thérapeutique du diabète de type 2 ». Elle se base sur plusieurs axes :



5.4 DIABÈTE DE TYPE 2 ET APTITUDE À CONDUIRE

Des hypoglycémies, des hyperglycémies ou une diminution de l'acuité visuelle sur une rétinopathie diabétique peuvent limiter l'aptitude à conduire de vos patients diabétiques de type 2.

Il est de votre devoir de médecin de prévenir les patients de leur risque de faire une hypoglycémie au volant et des moyens de contrôle et prévention légalement recommandés. Le tableau ci-dessous résume les recommandations 2015 de la Société Suisse d'Endocrinologie et de Diabétologie (SGED/SSD), compatibles avec la loi en vigueur.⁵

Aucun risque	Pas de traitement par insuline, sulfonylurées ou glinides	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune mesure nécessaire de la glycémie avant et pendant le trajet
Risque faible	Traitement par insuline analogue lente 1 seule fois par jour, ou par gliclazide ou glinides (aucune association de ces traitements)	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de mesure nécessaire de la glycémie avant chaque départ • Avoir à disposition dans le véhicule des moyens de prévention de l'hypoglycémie (glucides) et un appareil de mesure de la glycémie.
Risque modéré	Traitement par insuline (insuline lente plus d'1 fois par jour, insuline bolus de base ou pompe à insuline ou insuline analogue lente 1 fois par jour combinée à d'autres hypoglycémifiants) et/ou traitement par sulfonylurées (à l'exception du gliclazide)	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure la glycémie avant le départ et au cours de trajets prolongés • Ne pas conduire si la glycémie est inférieure à 5 mmol/l • Avoir à disposition dans le véhicule des moyens de prévention de l'hypoglycémie (glucides) et un appareil de mesure de la glycémie.
Risque élevé	Semblable au groupe à risque « risque modéré » mais avec présence de circonstances aggravantes comme : la survenue d'hypoglycémies sévères au cours des 2 dernières années et/ou défaut de perception des hypoglycémies	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation spécifique par un(e) spécialiste en endocrinologie / diabétologie • Conditions particulières, par ex. fréquence des mesures de la glycémie

Tableau 5 : Tableau des risques d'hypoglycémie et des mesures pour les conducteurs de véhicule.

6. PREVENTION ET DEPISTAGE

6.1 DÉPISTAGE

Les adultes asymptomatiques présentant 1 des critères résumés dans le tableau 6² devraient bénéficier d'un dépistage du pré-diabète.

<p>Surpoids (IMC ≥ 25 mg/m²) avec au moins 1 de ces facteurs de risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sédentarité • Anamnèse familiale de diabète (lien familial de 1^{er} degré) • Ethnie à haut risque de diabète (latino, tamoul, ...) • Femme ayant présenté un diabète gestationnel ou ayant accouché d'un bébé de >4 kg • Hypertension artérielle (TA $\geq 140/90$ mmHg ou un traitement anti-hypertenseur) • HDL-cholestérol <0.9 mmol/l ou des triglycérides >2.8 mmol/l • Femme avec un syndrome des ovaires polykystiques • HbA1C $\geq 5,7\%$ ou intolérance au glucose dans un test précédent • Autre cause de résistance à l'insuline (obésité sévère, <i>acanthosis nigricans</i>, médication) • Antécédents de maladie cardio-vasculaire
<p>Pour tous les patients, le dépistage doit commencer à 45 ans.</p>

Tableau 6 : Critères de dépistage d'un pré-diabète.

Le dépistage doit être répété au minimum tous les 3 ans. Les patients avec un pré-diabète ou plusieurs facteurs de risque doivent être dépistés tous les ans.

Notons que les recommandations suisses diffèrent des recommandations américaines⁶ : elles proposent d'évaluer dans un premier temps le risque de diabète à l'aide du questionnaire FINDRISC (*Finnish Diabetes Risk Score*), puis d'effectuer un dépistage en fonction du score. Vous pouvez trouver ces recommandations ici : http://sgdssed.ch/fileadmin/files/6_empfehlungen_fachpersonen/63_praxis-empfehlungen/Diabetes_Risk-Assessment_Grundversorgung_FR_2014.pdf

6.2 PRÉVENTION DU DIABÈTE DE TYPE 2 EN CAS DE PRÉ-DIABÈTE

Les patients présentant un pré-diabète sont à risque important de développer un diabète de type 2. Ils doivent donc bénéficier d'une prise en charge intensive visant principalement l'hygiène de vie, dont les conseils seront similaires à un diagnostic de diabète de type 2 (cf. stratégie «Prise en charge thérapeutique du diabète de type 2»). Certains éléments participant particulièrement à la prévention du diabète de type 2 sont résumés dans le tableau 7. Le travail sur les modifications de l'hygiène de vie doit viser une perte de poids de 5 à 7% du poids corporel.

Une prise en charge pharmacologique par Metformine doit être considérée chez les patients avec un BMI >35 kg/m² ou <60 ans, ainsi que chez les femmes avec un antécédent de diabète gestationnel. A noter que cette indication, basée sur des études récentes et proposée par les sociétés de diabétologie, n'est actuellement pas reconnue par Swissmedic.

<p>Approche Non-pharmacologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ↓ poids de 5-7% du poids corporel • ↓ apport des graisses saturées en faveur des huiles végétales avec acides gras insaturés (régime alimentaire méditerranéen) • ↑ apport des fibres alimentaires (sucres à index glycémique faible) • Activité physique modérée (150 minutes/semaine)
<p>Approche Pharmacologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Metformine à discuter si : BMI >35 kg/m² ou Âge <60 ans ou Antécédent de diabète gestationnel

Tableau 7. Approches non-pharmacologique et pharmacologique de la prévention du diabète de type 2 en cas de pré-diabète.

Les patients présentant un pré-diabète doivent bénéficier d'un dépistage et d'une prise en charge des autres facteurs de risque cardio-vasculaires, avec des cibles de traitement identiques à celles de la population générale.

REFERENCES

1. Santé, O.m.d.l., Examens de l'OCDE des systèmes de santé.
2. Standards of medical care in diabetes – 2016, Diabetes care, January 01 2016; volume 39 issue Supplement 1
3. Recommandations pour la pratique clinique du Programme Cantonal Diabète (canton de Vaud), consulté le 07.06.2016
http://recodiab.ch/6_RPC_suiv%20clinique_04.2015.pdf
4. Plan de vaccination suisse 2016
<https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/mt/i-und-b/richtlinien-empfehlungen/allgemeine-empfehlungen/ch-impfplan-2016.pdf.download.pdf/plan-vaccination-ch-2016.pdf>
5. Directives concernant l'aptitude et la capacité à conduire lors de diabète sucré, recommandations SSED, consulté le 07.06.2016
http://sgedssed.ch/fileadmin/files/6_empfehlungen_fachpersonen/61_richtlinien_fachaerzte/Neue-Auto-Richtlinien_SGED_15-11-24_FR_DEFkorr.pdf
6. Valeurs de référence du test de risque et dépistage du diabète de type 2 dans la prise en charge de premier recours, recommandations SSED, consulté le 07.06.2016
http://sgedssed.ch/fileadmin/files/6_empfehlungen_fachpersonen/63_praxis-empfehlungen/Diabetes_Risk-Assessment_Grundversorgung_FR_2014.pdf

Sites recommandés pour les patients

En français :

- Association québécoise du diabète: <http://www.diabete.qc.ca/fr/vivre-avec-le-diabete>
- Association genevoise des diabétiques (peu d'informations, mais des prestations intéressantes): <http://diabete-geneve.ch/>

Dans d'autres langues :

- American Diabetes Association website (anglais): <http://www.diabetes.org/>
- American Diabetes Association website (espagnol): <http://www.diabetes.org/espanol/>

Sites recommandés pour les soignants

Informations du site des diététiciennes du SMPR : <http://www.hug-ge.ch/en/node/15109>

Fiches pratiques pour la prise en charge du diabète : <http://pcd.diabete-vaud.ch/professionnels/fiches-pratiques-docdiab/>

Dernière mise à jour 2017 par : O. Braillard et G. Gastaldi