

# Mesures du HbA1c pour le diagnostic du diabète sucré

## Prise de position de la SSED/SGED



### Contexte

Le diagnostic de «diabète sucré» (DS) s'appuyait jusqu'ici sur la mesure du taux plasmatique de glucose, soit sous forme de glycémie à jeun ( $\geq 7$  mmol/l = DS), soit sous forme de taux après deux heures dans le test de la tolérance orale au glucose (oGTT) ( $\geq 11,1$  mmol/l = DS). Un groupe international d'experts a proposé, en 2009, de considérer le HbA1c comme le principal critère diagnostique de DS, à condition qu'une méthode standardisée soit utilisée [1]. Un certain nombre d'avantages de la mesure du HbA1c pour le diagnostic d'un diabète sucré ont été mis en avant (tab. 1 [1]). Cette proposition a été reprise par l'ADA [2], qui a également fixé les valeurs limites pour le diagnostic du diabète sucré ou du pré-diabète, et qui mentionne donc aussi bien le taux plasmatique à jeun que la tolérance perturbée au glucose.

En 2010, plusieurs publications ont comparé l'effet de la nouvelle recommandation sur le diagnostic de diabète sucré et de pré-diabète, et sur la corrélation existante avec des complications micro- et macro-vasculaires secondaires: dans la cohorte ARIC (*Atherosclerosis Risk in Communities Study*), avec plus de 12000 participants, le HbA1c a montré une bonne fiabilité diagnostique pour le DS [3]; dans la cohorte NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey*) avec plus de 1000 participants, le taux de HbA1c était mieux corrélé à la rétinopathie diabétique que le taux plasmatique à jeun [4]; et dans une

cohorte de non-diabétiques, le HbA1c était mieux associé au risque de diabète sucré ou de cardiopathie coronaire que le glucose plasmatique [5]. Toutefois, des voix critiques se sont également élevées, en particulier eu égard à la variabilité ethnique du HbA1c [6] et au fait que le HbA1c en tant que méthode de screening entraîne une reclassification du pré-diabète, c'est-à-dire que seulement 12% environ de la population américaine présenterait un pré-diabète, contre 25% approximativement avec la méthode du glucose plasmatique à jeun.

### Recommandation de la SSED/SGED

En raison des recommandations mentionnées et des données disponibles, nous recommandons l'introduction du HbA1c pour le diagnostic aussi bien du diabète sucré que du pré-diabète, à condition qu'une méthode de mesure standardisée soit utilisée et que les mises en garde (tab. 2 [1]) soient prises en compte.

Les valeurs ci-après sont utilisées comme critères diagnostiques:

1. Pour le diagnostic du diabète sucré, un HbA1c  $\geq 6,5\%$ , comparable à un taux de glucose plasmatique à jeun  $\geq 7,0$  ou un glucose plasmatique après deux heures dans le oGTT  $\geq 11,1$  mmol/l ou un glucose plasmatique  $\geq 11,1$  mmol/l accompagné de symptômes hyperglycémiques.
2. Pour le diagnostic de pré-diabète, il faut un taux de HbA1c situé entre 5,7 et 6,4%, ce qui correspond à un taux plasmatique de glucose à jeun de 5,6 à 6,9 mmol/l ou à un taux de glucose plasmatique après deux heures dans le oGTT situé entre 7,8 et 11,1 mmol/l.

### Correspondance:

PD Dr Christoph Henzen  
 Chefarzt Medizin Bereich II  
 Endokrinologie-Diabetologie  
 Luzerner Kantonsspital  
 CH-6000 Luzern 16  
[christoph.henzen@ksl.ch](mailto:christoph.henzen@ksl.ch)

### Références

- 1 Standards of Medical Care in Diabetes – 2010. ADA, Diabetes Care. 2010;Vol 33; Suppl 11–24.
- 2 Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. ADA, Diabetes Care. 2010;Vol 33; Suppl 62–9.
- 3 Selvin E, Steffes MW, Gregg E, et al. Performance of Glycated Hemoglobin for the Classification and Prediction of Diabetes. Diabetes Care Sept. 2010, Epub ahead of print.
- 4 Mann DM, Carson AP, Shimbo D, et al. Impact of A1c Screening Criterion on the Diagnosis of Pre-Diabetes Among U.S. Adults. Diabetes Care. 2010;33:2190–6.
- 5 Selvin E, Steffes MW, Zhu H, et al. Glycated Hemoglobin, Diabetes, and Cardiovascular Risk in Nondiabetic Adults. N Engl J Med. 2010;362:800–11.
- 6 Dagogo-Jack S. Pitfalls in the use of HbA1c as a diagnostic test. Nature Rev Endocrinol. 2010;6:589–93.

**Tableau 1. Avantages du HbA1c comme critère diagnostique pour le diabète sucré.**

– Méthode de mesure standardisée
– Plus faible variabilité biologique (2%) que le glucose plasmatique à jeun (12 à 15%)
– Traduit mieux la glycémie chronique
– Meilleure corrélation et prédiction de complications secondaires
– Pré-analyse plus stable et indépendante de l'heure ou du stress
– Directive pour l'adaptation du traitement

**Tableau 2. Le HbA1c ne convenant pas comme critère diagnostique.**

– Lors d'hémoglobinopathies (HbS, HbC, HbF, HbE)
– Lors de turnover érythrocytaire augmenté (anémie hémolytique, transfusions sanguines et hémolyse subclinique lors de VIH)
– Lors d'insuffisance hépatique ou rénale sévère
– Lors de diabète gestationnel, de diabète de type 1 ou de diabète sucré associé à une fibrose cystique
– Attention à l'interférence avec un déficit en fer, ce qui donne un HbA1c faussement élevé, la prise de doses élevées de vitamine C et E et l'âge (plus de 70 ans: HbA1c +0,4%)