 <b>Hôpitaux Universitaires Genève</b> Département de la femme, de l'enfant et de l'adolescent	<b>Type de document :</b> Document départemental <b>Sous type :</b> Fiche d'attitude <b>Version :</b> 3	<b>Nombre de pages :</b> 5
<b>PRISE EN CHARGE DU DIABETE TYPE I OU II (PRE-GESTATIONNEL)</b>		<b>Portée :</b> Service d'obstétrique
<b>Rédacteur :</b> Dr Jornayvaz Dre Le Tinier  <b>Crée le :</b> 2011 <b>Modifié le :</b> juin 2019	<b>Responsable du document :</b> Dr Jornayvaz Dre Le Tinier	<b>Approuvé le :</b> 12.07.2019  <b>Approuvé par :</b> Pr B Martinez de Tejada

## DEFINITIONS

Diabète type 1 ou insulindépendant : absence de sécrétion d'insuline endogène.  
 Diabète type 2 : résistance à l'insuline.

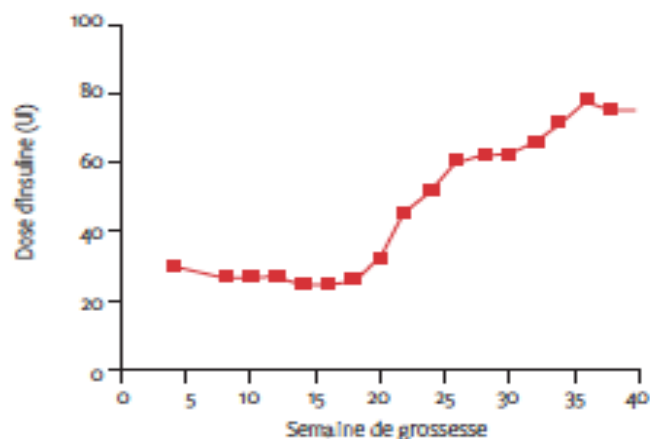
## COMPLICATIONS

### ➤ **Maternelles :**

- risque d'acidocétose (type 1)
- déséquilibre du diabète (risque d'hypoglycémies au premier trimestre avec diminution des besoins en insuline, augmentation des besoins en fin de grossesse)
- progression des complications oculaires, rénales, cardiaques
- pré éclampsie

<b>AG 1</b>	<b>Exemple des modifications en doses d'insuline durant la grossesse chez une patiente avec un diabète de type 1 faisant environ 60 kg</b>
-------------	--

On observe fréquemment une légère diminution des besoins en insuline durant le premier trimestre de la grossesse en raison d'une augmentation de la sensibilité à l'insuline. Durant les 2 et 3<sup>e</sup> trimestres, apparaît progressivement une résistance à l'insuline nécessitant une augmentation des doses d'insuline. En fin de grossesse, on observe parfois une diminution des besoins en insuline et ce phénomène doit alerter le clinicien quant à la possible présence d'une insuffisance placentaire.



➤ **Fœtales :**

- malformations (6 à 12 %) surtout si HbA1c périconceptionnelle > 6,5% (= mauvais contrôle de la glycémie pendant la période périconceptionnelle)
- mortalité périnatale en fin de grossesse (risque de mort in utero augmenté)
- macrosomie et ses complications, hypoglycémie et hyperbilirubinémie néonatale
- RCIU dans certains cas avec complications du diabète (néphropathie notamment)

➤ **Néonatales**

- hypoglycémie
- polycytémie, hyperbilirubinémie
- syndrome de détresse respiratoire (même à terme)

### **DEPISTAGE DU DIABETE TYPE 2 méconnu EN DEBUT DE GROSSESSE**

Un dépistage chez les femmes présentant un ou plusieurs facteurs de risque de diabète type 2 est recommandé lors de la première consultation.

- Age >35 ans
- Antécédents de diabète gestationnel ou de macrosomie lors d'une grossesse précédente
- Obésité (BMI >30 kg/m<sup>2</sup>)
- Origine : non caucasienne et/ou migrant (cf changement de régime alimentaire)
- Antécédent familial de diabète type 2 (premier degré)
- Syndrome des ovaires polykystique

Ce dépistage sera basé sur la glycémie à jeun ( $\geq 7.0$  mmol/L) et/ou sur une glycémie dans les 2-3 heures post-prandiales ( $\geq 11.1$  mmol/L à 2 reprises) et/ou sur l'HbA1c ( $\geq 6.5\%$ ). Ces femmes ont les critères de diabète type 2 et doivent être prises en charge pendant et après la grossesse.

### **PRISE EN CHARGE**

➤ **En préconceptionnel ou au premier contrôle de grossesse<sup>5</sup>:**

- Faire un dosage HbA1c, TSH, créatinine plasmatique et ratio urinaire albumine/créatinine.
- Vérifier le suivi du fond d'œil pour dépistage de la rétinopathie diabétique.
- Arrêt des médicaments potentiellement tératogènes (inhibiteur enzyme de conversion, antagoniste récepteur angiotensine).
- Acide folique 0,4 mg/jour (si possible à débiter 3 mois avant la conception)
- Risque de pré éclampsie augmenté : prévention par aspirine 100mg/jour à débiter avant 16 SA est recommandée<sup>5</sup>

➤ **Surveillance pendant la grossesse (en plus du contrôle obstétrical habituel):**

- Recherche active des pathologies associées au diabète, avec en particulier contrôle de la tension artérielle, albuminurie, estimation du poids fœtal et de la quantité du liquide amniotique.
- recherche d'une rétinopathie diabétique consultation en ophtalmologie (1x / 3 mois ) et contrôle de la fonction rénale à la recherche d'une micro albuminurie (consultation en néphrologie si stix ou fonction rénale pathologiques).
- Envisager consultation en cardiologie si symptômes ( dyspnée, douleur thoracique, palpitations....).
- Ajustement de l'insuline par les diabétologues.

- En cas de diabète de type 2, arrêt des antidiabétiques oraux (ADO) à la première visite, sauf cas particuliers. La place des ADO durant la grossesse chez des patientes diabétiques de type 2 pourrait être envisagée en cas de mauvaise compliance ou du refus total d'injection d'insuline. A Genève, nous préconisons l'arrêt des ADO. Seule la metformine peut constituer une exception si les patientes sont très réticentes à l'insuline mais il faut rappeler à la patiente que celle-ci passe la barrière placentaire contrairement à l'insuline et que le recul sur les effets à long terme chez enfant est insuffisant<sup>4, 5</sup>.
- Doser HbA1c à 36 SA (utile aux pédiatres à la naissance pour déterminer le risque d'hypoglycémie néonatale) cf protocole pédiatrique en annexe 1.

➤ **Surveillance du bien-être fœtal :**

- Echographie vers 32SA, puis aux 4 semaines selon évolution clinique.
- Contrôle clinique et NST hebdomadaire à partir de 32 SA-34 SA<sup>4, 6</sup> selon la sévérité du cas, voir plus fréquent en cas de mauvais équilibre du diabète, possiblement bi-hebdomadaire en cas de facteur de risque surajoutés avec introduction d'une sage femme à domicile.
- Facteurs de risque devant faire intensifier la surveillance<sup>7</sup> (plus fréquente ou plus tôt) : mauvais contrôle des glycémies, rétinopathie antérieure à la grossesse ou aggravative pendant la grossesse, vasculopathie, macrosomie, polyhydramnios ou la présence d'autres co-morbidités : hypertension, obésité, âge maternel, RCIU, antécédent de Mort in utero....

Chez les femmes présentant un diabète type 1 avec complications (rétinopathie, néphropathie...) → ajuster le suivi du bien-être fœtal : par exemple, débiter un suivi par échographie et Doppler vers 28 semaines.

**En cas de mauvais équilibre glycémique péri conceptionnel ( HbA1c > 6,5%) faire une échocardiographie avec un médecin cadre de médecine foetale vers 26 SA, en précisant cette information sur le bon de demande échographique.**

**TERME D'ACCOUCHEMENT :**

- Déclenchement de l'accouchement entre 38 SA et 38 + 6 /7<sup>ème</sup>.
- A ajuster selon le contrôle de la glycémie et la sévérité du cas<sup>4,6,7</sup>.
- Possible attitude expectative jusqu'à 39 SA + 6/7 **en cas de col non favorable** et de diabète type 1 ou 2 avec glycémies parfaitement contrôlées sans comorbidités associées ni macrosomie<sup>4</sup>

## **EN SALLE D' ACCOUCHEMENT**

### ➤ **A l'entrée en salle d'accouchement, tant que la patiente mange:**

- Glycémies capillaires et traitement insuline selon schéma à domicile sans dépasser un intervalle de 4 heures entre chaque contrôle glycémique.
- Viser des glycémies à :
  - ≤ 5,3 mmol/l à jeun
  - ≤ 8 mmol/l 1h postprandiale.

**NB :** Si diabète mal équilibré, infection ou patiente présentant des contractions régulières, glycémie capillaire aux 2 hrs

### ➤ **En cours de travail et/ou à jeun > 6 heures :**

- Mise en place de 2 voies en Y.
- Glycémies capillaires 1x/h
- Traitement par Novorapid iv en pompe selon le schéma ci-dessous. Commencer par 1 U/h et 100cc/h G5%,  
Exception : si la glycémie < 4mmol/l, dans ce cas, ne commencer que le glucose à 100 cc/h

Réappliquer le schéma d'heure en heure selon la glycémie capillaire.

<b>Glycémie mmol/l</b>	<b>Modification insuline</b>	<b>Débit G5%</b>
A l'initiation	1 U/h	100 cc/h
≤ 3,0	Stop insuline pdt 1 h	200 cc/h
3.1 – 3,5	Diminuer de 1 U/h	150 cc/h
3.6 – 4	Diminuer de 0,5 U/h	100 cc/h
4.1 – 5,5	Garder le même débit	100 cc/h
5.6 – 7	Augmenter de 0,5 U/h	100 cc/h
7.1 – 8,5	Augmenter de 1 U/h	100 cc/h
8.6 – 10	Augmenter de 1,5 U/h	100 cc/h
> 10	Augmenter de 2 U/h	100 cc/h

NB: en cas de restriction hydrique (p.ex. pré-éclampsie): pas de G5%, mais G10% avec diminution du débit de moitié.

### ➤ **Précautions supplémentaires :**

Si la glycémie chute de plus de 2 mmol/l en 1 h et

- > 5 mmol/l : diminuer l'insuline de 1 U/h
- ≤ 5 mmol/l : arrêter l'insuline pendant 1 heure puis, si la glycémie est > 4,5 mmol/l, reprendre le schéma d'insuline avec un débit « 4,1 – 5,5 » de 0,5U/h.

Attention dystocie des épaules !

- **Avertir systématiquement les pédiatres à la naissance** (risque d'hypoglycémies néonatales). **Récupérer HbA1c faite à 36 SA.** Cf protocole en annexe de prise en charge du risque d'hypoglycémie néonatale.

## **APRES LA DELIVRANCE DU PLACENTA**

- **Stop insuline.**
- Glycémie à 2h, 4h post accouchement, puis toutes les 4 heures.
- Reprendre l'insuline sous-cutanée (insuline basale et prandiale ; schéma pré-grossesse réduit de 40-50%) dès que la glycémie > 9 mmol/l.
- Appeler systématiquement le diabétologue (GSM 33562 ou natel de garde la nuit, le week-end et les jours fériés).

## **RÉFÉRENCES**

1. A practical manual of diabetes in pregnancy. McCance DR, Maresh M, Sacks DA eds. Wiley-Blackwell (Oxford).
2. Gabbe SG, Graves CR. Management of diabetes mellitus complicating pregnancy. *Obstetrics and Gynecology* 2003;102:857-68.
3. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes 2018. *Diabetes Care* 2018;41(Suppl. 1):S137–S143
4. ACOG Practice bulletin, Clinical management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Number 201. Pregestational Diabetes Mellitus. Vol 132, N°6, December 2018.
5. Gariani K, Ditisheim A, Boulvain M, Jornayvaz F. Diabète prégestationnel : une entité de plus en plus fréquente. *Rev Med Suisse* 2018; 14: 1123-6.
6. RPC Diabète gestationnel 2010. Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français.
7. . DS Feig, H Berger, L Donovan, A Godbout, T Kader, E Keely, R Sanghera. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Diabetes and Pregnancy 2018 Clinical Practice Guidelines. *Can J Diabetes* 42 (2018) S255-S282.
8. Mitric C, Desilets J and Brown RN. Recent advances in the antepartum management of diabetes. *F 1000 Research* 2019, 8(F1000 Faculty Rev):622.