


Date de création: 13.01.2017	1931 Obstétrique	Nr. 193125/19	Page 1 de 9
Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse		Kantonsspital Aarau 	

Verfasser: M. Todesco /P. Weber A. K. Borm Anlaufstelle: FKL / Endokrinologie Telefon: 5073 / 9756 E-Mail: monya.todesco@ksa.ch annekatrin.borm@ksa.ch	Genehmigt am: 17.03.2017 Genehmigt durch: M. Todesco Gültig ab: 17.03.2017 Gültig bis: 18.05.2019	Ersetzt Versionen: 193125/18 vom 24.11.2015 Vom Internet ins Intranet am 21.12.2015
---	--	---

Screening/Diagnostic

- Si très haut risque (S/p DG, S/p Macrosomie, SOPK, Avortement, BMI > 35 kg/m²): Glycémie à jeun une fois ≥ 7.0 mmol/l, deux fois glycémie ≥ 11.1 mmol/l dès 12 SA ou HbA1c ≥ 6.5 %
- En cas de facteurs de risque (voir si dessus) HGPO 75 g de glucose entre 24 et 28 SA
- En cas de s/p chirurgie bariatrique: pas d'HGPO. Profil glycémique quotidien durant 3 jours à 13, 24 et 28SA ou pose de Freestyle Libre durant 1 semaine
- Pour toutes les autres femes enceintes: Glycémie à jeun (c'est à dire à jeûn depuis au moins 6 heures) entre la 24 et 28SA

Interprétation du screening:

Glycémie < 4 mmol/l	DG „exclu“
Glycémie < 4.8 mmol/l	DG peu probable si aucun facteur de risque
Glycémie 4.8 - 5.0 mmol/l	HGPO 75 g glucose
Glycémie ≥ 5.1 mmol/l	Diabète gestationnel

HGPO 75 g de glucose

- Conditions préalables : alimentation normale dans les jours précédant le test, période de jeûne préalable de 8 à 12 h, pas de maladie, pas de fièvre, pas de boisson ou de nourriture supplémentaire, pas de tabagisme pendant le test, position assise ou couchée pendant toute la durée de la mesure, pas d'induction de la maturation pulmonaire dans les 5 jours précédant le test.
- Dose de 75 g de glucose dissous dans 3 à 4 dl d'eau ou de thé, éventuellement ajouter un peu de citron, à boire pendant 10 à 15 minutes.
- Mesure de la glycémie dans le plasma veineux par le laboratoire.

Valeurs cibles pour l'HGPO 75 g de glucose

A jeûn	< 5.1 mmol/l
1 h après l'ingestion	< 10.0 mmol/l
2 h après l'ingestion	< 8.6 mmol/l

Si une valeur est élevée, le test est considéré comme pathologique et le diagnostic de diabète gestationnel est confirmé.

Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse

Kantonsspital Aarau



Marche à suivre en cas de résultat du test pathologique

- Adresser pour une consultation nutritionnelle et de diabétologie
- Les patientes seront instruites pour la mesure autonome de la glycémie en consultation ambulatoire et recevront des recommandations diététiques individuelles
- Surveillance par un profil glycérique quotidien (le matin à jeun et 3 valeurs postprandiales) Ces mesures capillaires avec bandelette seront effectuées, dans la mesure du possible, à la maison, dans le cadre de la vie quotidienne habituelle.
- Motiver les patientes pour une activité physique, en particulier la marche après les repas
- **En cas d'hospitalisation d'une femme avec DG ou Diabète de type 2:**
Valeur indicative de la commande de repas dans Logimen (système informatisé repas) :
40g d'hydrate de carbone plus dessert (10g hydrate de carbone) et collations (10 g d'hydrate de carbone chacune).
(Les desserts et les en-cas sont consignés dans le Logimen avec 10 KH chacun, ce qui correspond à l'ancienne alimentation pour diabétiques de 2000 kcal).

Valeurs cibles pour le traitement du diabète gestationnel et diabète de type 2 pendant la grossesse

A jeûn	3.5 - 5.3 mmol/l
60 Min. après le début du repas	≤8 mmol/l
120min après le début du repas	≤7 mmol/l

Si, malgré le changement d'alimentation, ces valeurs cibles sont dépassées, passage à l'insulinothérapie jusqu'à la naissance, dans ce cas, un suivi conjoint par le médecin diabétologue est indiqué.

Schéma d'insuline

Insulindosiertabelle für:

Resistenzfaktor

Menge "klein" (g KH)

Menge "gross" (g KH)

Blutzucker	<4	4.1-5	5.1-7	7.1-9	> 9.1
kein Essen					
"kleine" Portion					
"grosse" Portion					

Name Mahlzeiteninsulin:

Basalinsulin:

erstellt von:

am:

Alternative

Début avec Novorapid 6-6-6 U (6 U avant chaque repas principal) et Levemir 6 U avant le coucher. Contrôle de la glycémie à jeun et 60 min. après le repas. Si les valeurs sont supérieures à la plage cible --> augmenter la dose d'insuline de 4 U à chaque fois.

Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse

Kantonsspital Aarau



Suivi durant la grossesse

Fréquence des contrôles diabétologiques selon les indications du diabétologue qui suit la patiente, en fonction de la qualité du contrôle glycémique et de la compliance de la patiente.

- HbA1c tous les mois jusqu'à ce que l'objectif HbA1c soit atteint, puis tous les 2-3 mois.
- glycémie moyenne < 6,1 mmol/l, HbA1c cible < 6% en évitant les hypoglycémies. Les taux d'HbA1c sont plus bas pendant la grossesse en raison d'une augmentation du turnover des érythrocytes.
- Il faut éviter une forte restriction en hydrates de carbone (pour éviter des valeurs glycémiques postprandiales élevées), la patiente doit en parler à la consultation de diabétologie.

Sans Insuline: Profil glycémique 2 x par semaine (à jeûn et postprandial 60 Min.) et corps cétoniques dans les urines (si les valeurs de la glycémie sont bonnes en permanence, ne contrôler que des valeurs postprandiales).

Avec Insuline: Profil glycémique quotidien (à jeun, préprandial et postprandial 60 min après le début du repas) En cas de bon contrôle glycémique, éventuellement diminuer à un contrôle des valeurs glycémiques uniquement postprandiales. En cas de valeurs glycémiques postprandiales élevées avec hypoglycémies postprandiales tardives, allonger le délai entre l'injection et le repas de 15 à 45 min et diminution ou répartition des glucides rapidement absorbés (en particulier le matin).

Contrôle du poids: 1x /semaine par le patient et lors de chaque consultation. Cible de prise de poids lors du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre:

BMI < 24.9 kg/m² – 0.4-0.6kg/semaine

BMI > 25kg/m² – 0.2-0.3kg/semaine

Informez les femmes enceintes n'ont pas des besoins caloriques beaucoup plus importants que les personnes qui ne sont pas enceintes.

Rendez-vous obstétricaux

Comme pour toute autre femme enceinte, en plus : contrôle de la croissance de l'enfant, de la quantité de liquide amniotique et de l'épaisseur du placenta par échographie toutes les 2 à 4 semaines environ, en fonction de l'âge gestationnel, de la nécessité d'une insulinothérapie et de la qualité du contrôle glycémique.

En cas de diabète gestationnel insulino-dépendant ou de diabète de type 2 : examen Doppler à partir de 32 SA et CTG à partir de 34 SA toutes les 2 semaines

En cas d'hospitalisation:

Sans traitement par insuline: alimentation normale

Avec traitement par insuline: régime alimentaire adapté selon la quantité d'hydrate de carbone.

Situations spéciales

- **Tocolyse:** Atosiban (Tractocile®) est le médicament de choix. La nifédipine peut également être utilisée. Éviter les bêtamimétiques dans la mesure du possible. En cas d'utilisation de bêtamimétiques, il faut s'attendre à une augmentation des besoins en insuline. (Jour 1: + 25%, Jour 2 et 3 + 40%, Jour 4 + 20%, Jour 5 + 10-20%).
- **Maturation pulmonaire: toujours faire un profil glycémique complet avec mesure pré-post prandiales et à jeun.**
→ NovoRapid® 6 UI avant les repas principaux et Levemir 10-0-0-10 UI pendant la maturation pulmonaire

Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse

Kantonsspital Aarau



et les deux jours suivants.

→ en cas d'insulinothérapie: Levemir® 10 U matin et soir en plus de la dose d'insuline basale actuelle, augmenter l'insuline à action rapide de 50 à 100 % pendant la durée de la maturation pulmonaire et les 2 jours suivants.

- Prescription d'un régime défini en glucides (40g de glucides)

Particularités en cas de Diabète Mellitus de type 2 pré-existant

Optimisation de l'équilibre glycémique pré-conceptuel pendant au moins 3 mois (HbA1c < 7, idéalement < 6,5% mais sans hypoglycémie sévère).

- En cas de traitement par insuline dégludec (Tresiba®) ou glargine (Lantus®), passage à l'insuline détémir (Levemir®). L'insuline glargine peut être poursuivie pendant la grossesse si passage à l'insuline détémir est lié à une détérioration du contrôle glycémique (selon les directives ADA : niveau de preuve B pour détémir et niveau de preuve C pour glargine).
- Arrêt des statines dès le diagnostic de la grossesse (voir par exemple les lignes directrices NICE).
- Arrêt des inhibiteurs de l'enzyme de conversion et des bloqueurs des récepteurs de l'angiotensine (en cas de grossesse : ajustement du RR par méthyldopa, nifedipine CR, labétalol), objectif tensionnel < 130/80 mmHg.
- Substitution par 1 mg d'acide folique (Folvite®) par jour pendant au moins 3 mois en préconceptionnel jusqu'à la fin de la 12e semaine de grossesse.
- Contrôle ophtalmologique en mydriase pour détecter une rétinopathie ou un œdème maculaire.
- Quotient urinaire albumine/créatinine. Une albuminurie croissante peut être le signe d'une pré-éclampsie.
- Statut lipidique (hypertriglycéridémie) ?
- Conseils nutritionnels : apport suffisant en protéines et en glucides pendant la grossesse. S'assurer que la patiente est suffisamment capable d'évaluer les glucides.

Contrôles ophtalmologiques (chez un spécialiste de la rétine): Préconceptionnel lors de la planification de la grossesse ou immédiatement après le diagnostic de la grossesse. En cas de rétinopathie préexistante, un contrôle du fond d'œil chaque trimestre est indiqué.

Contrôles concernant la néphropathie diabétique: rapport albumine/créatinine urinaire au début de chaque trimestre (physiologiquement, pendant la grossesse, jusqu'à 30mg/g, des valeurs élevées répétées > 30mg d'albumine/g de créatinine sont considérées comme pathologiques pendant la grossesse ; faux pos : par ex. en cas d'effort physique, d'infection des voies urinaires, d'hyperglycémie >10mM). Une albuminurie en péjoration peut être le signe d'une prééclampsie imminente. Ce risque est réduit par un ajustement de la tension artérielle à des valeurs cibles < 130/80 mmHg en cas d'albuminurie.

Fin de la grossesse

Le diabétologue qui suit la patiente détermine avec elle, à la 32e semaine de grossesse, la dose d'insuline post-partum.

Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse

Kantonsspital Aarau



Naissance

Diabète gestationnel non ninsulino-requérant: Si la glycémie est bien contrôlée et qu'il n'y a pas d'autres facteurs de risque (poids de l'enfant < 4000 g, pas de polyhydramnios), déclenchement à partir de 40 0/7 semaines de grossesse, au plus tard à 41 0/7 semaines de grossesse.

Diabète gestationnel ou diabète de type 2 insulindépendant: déclenchement entre 38 0/7 et 40 0/7 SA. Les conditions pour un déclenchement à terme sont un bon contrôle de la glycémie et l'absence de FR supplémentaires (poids de l'enfant < 4000 g, pas de polyhydramnios).

Poids estimé US > 4'500 g : recommander une césarienne en première intention.

Le diabète est un facteur de risque significatif pour la dystocie de l'épaule.

Accouchement spontané:

Gestion des glycémies durant l'accouchement, si la dose d'insuline totale est <50UI

Si les besoins quotidiens en insuline sont < 50 UI/jour, l'insulinothérapie est arrêtée et la glycémie est contrôlée toutes les 2 h (sauf pour les diabétiques de type 1 !). Si les valeurs sont > 6,5 mmol/l, la patiente reçoit de l'insuline par voie intraveineuse (dosage voir ci-dessous).

La correction des taux de glycémie élevés se fait s.c. avec de l'insuline à action rapide (Humalog® ou NovoRapid®) selon le schéma ci dessous (correspond au schéma d'insuline périopératoire). Si les valeurs cibles ne sont pas atteintes, on peut passer à une perfusion d'insuline (voir ci-dessous, comme pour la gestion des glycémies si les besoins en insuline > 50 UI).

Schéma de correction:

Glycémie < 4 mmol/l:	Glucose 10 g per os ou iv, contrôle après 30 Min
Glycémie 4.0-6.9 mmol/l:	Contrôle après 2h
Glycémie 7.0-8.9 mmol/l:	1-2UI Humalog s.c.
Glycémie 9.0-11.9 mmol/l:	2-4UI Humalog s.c.
Glycémie 12-14.9 mmol/l:	4-6UI Humalog s.c.
Glycémie > 15 mmol/l:	6-8UI Humalog s.c.

En cas de besoins en insuline > 50 U/d ou de taux de glycémie élevés pendant l'accouchement:

- Insuline via Infusomat : 500ml NaCl 0.9% avec 50UI NovoRapid (0.1Eml/l). La dose initiale se calcule à partir de la dose journalière totale d'insuline nécessaire au cours des derniers jours avant la naissance (insuline basale et bolus ; 1/48 de la dose journalière totale précédente par heure).
Dose journalière totale _____ UI/jour
Ce chiffre divisé par 48= _____ UI/heure
multiplié par 10= _____ ml/heure

ATTENTION : si de l'insuline basale a encore été injectée au cours des 12 dernières heures (Levemir, Lantus ou Insulatard), le débit de perfusion initial doit être réduit de 50%.

Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse

Kantonsspital Aarau



Mesures de la glycémie toutes les heures avec adaptation du débit de perfusion:

- Glycémie < 4 mmol/l : réduire le débit de perfusion d'insuline de 50%.
- Glycémie < 3.5 mmol/l : arrêter temporairement l'administration d'insuline, 10g de glucose p.o. ou i.v., contrôle de la glycémie après 30min.
- Glycémie > 6.5 mmol/l : augmenter le débit de perfusion d'insuline de 50%.

Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse

Kantonsspital Aarau



Césarienne

Planifier l'opération en premier, si possible, sur le programme opératoire. Mesurer la glycémie à jeun. En cas de césarienne primaire, la perfusion d'insuline glucosée n'est pas nécessaire. En cas de diabète sucré de type 2 préexistant, la femme enceinte s'injecte le matin de la césarienne la dose d'insuline basale prévue pour le post-partum. En cas de diabète gestationnel, il ne faut pas injecter d'insuline basale le matin de la césarienne. Avant l'induction, contrôle de la glycémie, administration d'insuline s.c. à action rapide selon le schéma périopératoire.

Schéma de correction:

Glycémie < 4 mmol/l: Glucose 20 g per os ou iv, contrôle après 30 Min

Glycémie 4.0-6.9 mmol/l: Contrôle après 2h

Glycémie 7.0-8.9 mmol/l: 1-2UI Humalog s.c.

Glycémie 9.0-11.9 mmol/l: 2-4UI Humalog s.c.

Glycémie 12-14.9 mmol/l: 4-6UI Humalog s.c.

Glycémie > 15 mmol/l: 6-8UI Humalog s.c.

Césarienne en urgence

En cas de césarienne en urgence, les perfusions d'insuline et de glucose-insuline sont arrêtées au moment du transfert de la patiente (conformément aux directives de l'anesthésie).

Après l'accouchement

L'insulinothérapie est arrêtée chez les patientes avec un diabète gestationnel lorsque le placenta est sorti. Chez les diabétiques de type 2 l'insulinothérapie est déterminée par la dose d'insuline à la 32^{ème} semaine de grossesse (voir ci-dessus). La glycémie est contrôlée toutes les 2 - heures jusqu'à la prochaine prise alimentaire, puis pendant 2 jours après l'accouchement, profil journalier avec valeurs glycémiques préprandiales. Les parturientes sont informées par les soignants de la poursuite de la mesure de la glycémie le 1er et le 2e jour p.p. En cas de valeurs glycémiques préprandiales > 8 mmol/l → prévoir une consultation diabétologique.

Suivi et prévention

Enfant Voir Guidelines (en allemand) [„Hypoglykämie und Frühernährung des NG auf dem Wochenbett“](#).

25 % de diabète sucré de type 1 en moins et 22 % d'obésité en moins si l'enfant est allaité complètement pendant au moins 3 mois.

Mère Lors de la sortie, organisation par le médecin assistant présent lors de l'accouchement pour un rendez-vous de suivi en consultation de diabétologie 6 semaines après l'accouchement. La patiente doit mesurer 3 fois sa glycémie à jeun dans la semaine précédant le rendez-vous de suivi.

Après un diabète gestationnel, il existe un risque élevé de 30 à 60 % de développer un diabète sucré de type 2 au cours des 10 prochaines années. Il est donc très important d'en informer les patientes et de discuter des principales mesures de prévention :

- Alimentation équilibrée, activité physique régulière, viser un poids normal
- Tous les 12 mois, glucose à jeun ou HbA1c

Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse

Kantonsspital Aarau



- Expliquer les symptômes du diabète
- L'allaitement > 3 mois réduit d'environ 40 % le risque maternel de développer ultérieurement un diabète sucré de type 2.

Diabète gestationnel (DG) / Diabète de type 2 et grossesse

Kantonsspital Aarau



Screening diabète gestationnel

Screening GENERAL

Glycémie à jeûn (24 0/7 - 28 0/7 SA)

Valeurs normales:

- < 4.8 mmol/l : diabète gestationnel peu probable
- ≥ 5.1 mmol/l : diagnostic d'un diabète gestationnel
- 4.8 - 5. mmol/l : prévoir HGPO

HGPO 75g (24 0/7 - 28 0/7 SA)

Valeurs normales:

- A jeûn: < 5.1 mmol/l
- 1h pp: < 10 mmol/l
- 2h pp: < 8.5 mmol/l

Diagnostic de diabète gestationnel

au moins une des valeurs pathologique

Suivi intensif dans le cadre de la consultation multidisciplinaire avec conseils en matière de nutrition et de diabète.

HGPO 75g (24 0/7 -28 0/7 SA)

Valeurs normales:

- A jeûn: < 5.1 mmol/l
- 1h pp: < 10 mmol/l
- 2h pp: < 8.5 mmol/l

Cibles glycémiques

Glycémie à jeûn: ≤ 5.3 mmol/l
1h-post prandial: ≤ 8.0 mmol/l

Pour les GROUPES A RISQUE

10. - 14. SA

HbA1c ≥ 6.5 % ouGlycémie à jeûn ≥ 7.0 mmol/l ouGlycémie Random ≥ 11.1 mmol

normal

pathologique

Suspicion clinique > 28 0/7 - 32 0/7 SA

Glucosurie récidivante
Macrosomie
Polyhydramnios

Suspicion clinique dès le 32 1/7 SA

Profil glycémique quotidien

Valeurs glycémiques normales postpartum (HGPO 75g)

A jeûn: 3.5 - 5.6 mmol/l

2h post prandial: 4.5 - 7.8 mmol/l, cette valeur est obligatoire

Ad Diabetologie si valeurs > 7.8 mmol/l après 2h