

Grossesse et diabète

ATTENTION : le diabète gestationnel est traité dans une autre RPC « [Diabète gestationnel](#) »

Personnes à qui s'appliquent les recommandations : femmes diabétiques enceintes ou en âge de procréer

Personnes à qui sont destinées les recommandations : médecins de famille, gynécologues/obstétricien-ne-s, diabétologues, sages-femmes, autres professionnels de la santé concernés par les soins aux femmes diabétiques

Introduction, justificatifs

Une grossesse chez une personne diabétique est considérée comme une grossesse à risque. Une prise en charge optimale avant, pendant et après la grossesse est indispensable pour réduire au minimum les risques pour la patiente et son enfant.

L'essentiel

Conseils pré-conceptionnels : informer toute femme diabétique en âge de procréer des risques augmentés de complications durant la grossesse et la période post-natale pour la patiente, le fœtus et le nouveau-né, de l'importance d'un suivi médical fréquent et adapté, et d'un contrôle glycémique optimal.

Soins anténataux

Cibles glycémiques durant la grossesse, idéalement :

- Glycémie à jeun/préprandiale : 4-6 mmol/l
- Glycémie à 1 heure postprandiale : < 8 mmol/l
- Glycémie à 2 heures postprandiales : < 7 mmol/l

Autres recommandations :

- Deux types d'insuline à action lente peuvent être considérés durant la grossesse : insuline NPH et detemir (Levemir®). L'insuline glargine (Lantus®/Toujeo®/Abasaglar®) peut aussi être envisagée.
- Les analogues de l'insuline de courte durée d'action ont des avantages sur l'insuline humaine durant la grossesse chez les patientes pour qui l'hypoglycémie pose problème.
- HbA1c < 7%, idéalement < 6.5% ou même < 6% (surtout aux 2^e et 3^e trimestres).
- Surveillance fœtale étroite, particulièrement durant le 3^e trimestre de grossesse.
- Importance du dépistage et du monitoring de la rétinopathie et de la néphropathie chez la mère.

Menace d'accouchement prématuré

Le diabète n'est pas une contre-indication aux stéroïdes pour favoriser la maturation pulmonaire, ni à une tocolyse (mais contre-indication pour les bêta-mimétiques).

Accouchement

- Accouchement dans un hôpital comprenant une maternité ayant de l'expérience dans les grossesses à risque et un service de néonatalogie.
- Prise en charge coordonnée par gynécologue/obstétricien-ne, diabétologue et néonatalogue.

Soins néonataux

- Informer les patientes du risque élevé d'hospitalisation en néonatalogie de leur enfant.

Soins maternels post-nataux

- Informer les patientes traitées par insuline du risque augmenté d'hypoglycémie durant la période post-natale, particulièrement lors de l'allaitement.
- Durant la période de l'allaitement, une contraception par pilule progestative ou dispositif intra-utérin est à préférer à une pilule œstro-progestative, qui peut diminuer la lactation.

Annexe 1: rendez-vous anténataux.

Conseils pré-conceptionnels

Toute femme diabétique en âge de procréer devrait recevoir des soins et des conseils pré-conceptionnels prodigués idéalement par une équipe multidisciplinaire (diabétologue, infirmier-ère en diabétologie, gynécologue/obstétricien-ne, diététicien-ne, sage-femme).

Informations à rappeler à toute patiente diabétique en âge de procréer :

- Éviter une grossesse non planifiée et faire usage d'un moyen de contraception tant que le contrôle glycémique n'est pas optimal.
- Augmentation des risques de complications durant la grossesse et la période post-natale pour la patiente, le fœtus et le nouveau-né
- Importance d'un suivi médical fréquent et adapté et d'un contrôle glycémique optimal
- Accroissement du temps et des efforts nécessaires pour la prise en charge du diabète durant la grossesse.

Informations générales pour le médecin

- Une cardiopathie diabétique est en principe une contre-indication à une grossesse.
- Les risques associés à la grossesse augmentent avec la durée du diabète et les complications.

Contrôle glycémique

- Les cibles et la surveillance glycémiques ainsi que le traitement du diabète doivent être revus avant et durant la grossesse.
- Chez les patientes traitées par insuline, risque plus élevé d'hypoglycémies et d'hypoglycémies non-ressenties durant la grossesse et impact des nausées et des vomissements sur le contrôle glycémique.
- Le contrôle glycémique et la maîtrise de la tension artérielle doivent être optimisés pour réduire au minimum le risque de complications maternelles et fœtales.
- Valeur cible d'HbA1c pré-conceptionnelle <7%, idéalement <6.5% ou même <6% (surtout aux 2^e et 3^e trimestres) si les risques d'hypoglycémies peuvent être réduits au minimum.
- Une patiente avec une HbA1c >8% devrait être dissuadée de considérer une grossesse avant que le contrôle glycémique ne s'améliore. Toutefois une HbA1c élevée n'est pas une indication à une IVG médicale.
- DM type 1 : si un bon contrôle glycémique ne peut être obtenu, une mesure continue de la glycémie durant plusieurs jours est recommandée, qui sera poursuivie en fonction des résultats.
- DM type 2 : si le traitement doit être intensifié, la fréquence de l'autosurveillance glycémique devrait être augmentée.

Médication

- Insuline : plusieurs types d'insuline peuvent être utilisés sans affecter négativement la grossesse ou la santé du fœtus ou du nouveau-né : l'insuline NPH, l'insuline detemir et glargine, et l'insuline asparte et lispro, et l'insuline glargine.
- En cas de diabète de type 2, on peut conseiller aux patientes diabétiques qui planifient une grossesse d'utiliser la metformine comme complément ou alternative de traitement dans la période pré-conceptionnelle et durant la grossesse, lorsque les bénéfices sur le contrôle glycémique l'emportent sur les risques (informer la patiente de l'utilisation off-label). Tous les antidiabétiques oraux hormis la metformine devraient être arrêtés avant la conception et substitués par la metformine ou de l'insuline. Dans le cas de syndrome des ovaires polykystiques, la fertilité peut augmenter lors du début d'un traitement par metformine.
- Hypolipémiants : doivent être interrompus en prévision d'une grossesse.
- Antihypertenseurs : les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) et les bloqueurs des récepteurs de l'angiotensine (ARA) doivent être stoppés en prévision d'une grossesse et être substitués par le labétalol, la nifédipine, et accessoirement la méthyl-dopa.

Complications micro et macrovasculaires

- À évaluer durant la période pré-conceptionnelle: rétinopathie, néphropathie diabétique, neuropathie et, selon le contexte, maladies cardiovasculaires.

- À réévaluer durant la grossesse : rétinopathie et néphropathie diabétique.

Nutrition et activité physique

- Toutes les femmes diabétiques en âge de procréer et enceintes devraient recevoir des conseils nutritionnels par un-e diététicien-ne ainsi que des conseils sur l'activité physique, avant, pendant et après la grossesse.
- Les recommandations relatives à la prise de poids pendant la grossesse doivent être fondées sur l'indice de masse corporelle (IMC) avant la grossesse.
- Les personnes diabétiques qui planifient une grossesse devraient prendre de l'acide folique (5mg/jour) avant la conception et jusqu'à la 12^e semaine de gestation, et pas plus que 6 mois d'affilée.

Nouveau-né

- Le contrôle glycémique maternel durant le travail et l'alimentation précoce du nouveau-né (adaptée pour favoriser l'allaitement) sont importants pour réduire le risque d'hypoglycémie néonatale.
- Le risque d'avoir un nouveau-né trop grand pour l'âge gestationnel est augmenté, et avec lui les possibilités d'un traumatisme lors de l'accouchement, la nécessité d'induire le travail et de recourir à une césarienne.
- Le nouveau-né peut présenter des pathologies transitoires durant la période néonatale rendant nécessaire une admission en unité de néonatalogie.
- Risque du nouveau-né de développer une obésité et/ou un diabète plus tard dans sa vie.

Soins anténataux

Cibles glycémiques

- Des cibles pour l'auto-surveillance de la glycémie devraient être décidées en concertation avec les patientes diabétiques, en tenant compte des risques d'hypoglycémie.
- Le risque d'hypoglycémie en général, mais aussi celui d'hypoglycémie non-ressentie, est accru durant la grossesse.
- Essayer d'atteindre les objectifs glycémiques suivants, idéalement :

Glycémie à jeun/préprandiale :	4-6 mmol/l
Glycémie 1 heure postprandiale :	< 8 mmol/l
Glycémie 2 heures postprandiales :	< 7 mmol/l

Prise en charge et médication du diabète

- La prise en charge doit se faire par une équipe pluridisciplinaire.
- Le choix du type d'insulinothérapie devrait être discuté, idéalement lors du conseil pré-conceptionnel.
- Mettre en place une insulinothérapie individualisée, peut-être même une insulinothérapie intensive, pour atteindre les objectifs glycémiques. Discuter la perfusion sous-cutanée continue d'insuline par pompe à insuline si un contrôle glycémique satisfaisant n'est pas obtenu avec des injections journalières multiples d'insuline, ou si le contrôle glycémique est obtenu mais avec de nombreuses hypoglycémies importantes.
- Insuline : plusieurs types d'insuline à action lente et intermédiaire peuvent être considérés durant la grossesse : l'insuline detemir (Levemir®) et l'insuline NPH (Huminsulin Basal®, Insulatard HM®, Insuman Basal®). Une étude comparative contrôlée a montré que l'insuline detemir était aussi bien tolérée que l'insuline NPH en ce qui concerne la morbidité et la mortalité périnatale. L'insuline glargine (Lantus®/Toujeo®/Abasaglar®) peut aussi être envisagée.
- Les analogues de l'insuline de courte durée d'action (aspart et lispro) peuvent être prescrits durant la grossesse chez les patientes pour qui l'hypoglycémie pose problème.
- Alors que la plupart des insulines humaines bénéficient d'une autorisation pour être utilisées durant la grossesse, les autres insulines et les antidiabétiques oraux n'en ont pas. Cependant, la **metformine** peut être conseillée comme complément ou alternative de traitement durant la grossesse, lorsque les bénéfices sur le contrôle glycémique l'emportent sur les risques, surtout dès le 2^{ème} trimestre. Toutefois, malgré les études récentes (passage placentaire, mais pas d'effet néfastes connus après le 1^{er} trimestre) et son utilisation dans cette indication dans de nombreux pays, l'innocuité de la metformine durant la grossesse n'est pas officiellement reconnue en Suisse (usage off-label). Il faut donc informer la patiente

de cette utilisation off-label.

- Mesures de la glycémie pré- et postprandiale et avant le coucher (mesures plus fréquentes au besoin, ou moins fréquentes si stabilité de la glycémie).
- Si disponible, une mesure continue de la glycémie devrait être envisagée chez les patientes enceintes avec un diabète de type 1 ou 2.
- En cas de diabète de type 1, risque accru d'hypoglycémie durant le premier trimestre. Si une patiente diabétique se sent mal il faut penser à l'acidocétose, une urgence médicale. Il est conseillé de prescrire des bandelettes pour tester la cétonurie ou cétonémie si la patiente se sent mal et/ou pourrait être en hyperglycémie. Les patientes avec suspicion d'acidocétose devraient être admises immédiatement aux soins intensifs.
- En cas de diabète de type 2, remplacer les anti-diabétiques oraux par de l'insuline, de préférence avant la grossesse, sauf en cas de syndrome des ovaires polykystiques. L'utilisation de la metformine peut être conseillée lorsque les bénéfices l'emportent sur les risques, surtout dès le 2^{ème} trimestre (utilisation off-label).

Rétinopathie

- Dépistage de la rétinopathie avant la conception, au 1^{er} et au 3^e trimestre et à d'autres moments au cours de la grossesse selon les besoins, ainsi que dans l'année qui suit l'accouchement. Si aucun dépistage de la rétinopathie n'a eu lieu dans les 12 derniers mois, effectuer le contrôle aussi rapidement que possible.
- Les contrôles devraient être plus fréquents si le contrôle glycémique est mauvais, en cas d'hypertension artérielle ou de rétinopathie pré-existante. S'il existe une rétinopathie diabétique pré-proliférative durant la grossesse, refaire un contrôle au plus tard dans les 6 mois suivant l'accouchement.
- La rétinopathie n'est pas une contre-indication à une optimisation rapide du contrôle glycémique en cas d'HbA1c élevée en début de grossesse, ni à un accouchement par voie basse.

Néphropathie

- Dépistage : lors du 1^{er} contact durant la grossesse, si aucun dépistage n'a eu lieu durant les 12 derniers mois.
- Monitoring de la fonction rénale par la mesure de la créatinine sérique et de l'ACR (rapport albuminurie/créatininurie), 1 fois à chaque trimestre ; une valeur élevée est à confirmer par un second dosage. L'eGFR ne devrait pas être utilisée durant la grossesse.
- Si la créatinine sérique est anormale ($\geq 90 \mu\text{mol/l}$) ou si la protéinurie est $> 2\text{g/jour}$, il faut envisager de référer la patiente à un néphrologue. En cas de microalbuminurie ou de néphropathie il faut optimiser le contrôle de la glycémie et de la tension artérielle pour réduire au minimum le risque de complications maternelles et fœtales et la progression de la néphropathie.
- Une thromboprophylaxie devrait être envisagée si la protéinurie dépasse 5 g/jour .

Hypertension artérielle

- Dépistage : si la TA mesurée est entre 130/80 et 140/90 en consultation, pas de contrôle hebdomadaire en l'absence de protéinurie, d'autre signes et symptômes de pré-éclampsie; si TA $\geq 140/90$ avec persistance à 30' d'intervalle de cette mesure durant la consultation → référer à un.e obstétricien.ne pour évaluation et traitement de l'hypertension artérielle.
- Monitoring : cible TA systolique/diastolique 110-129/65-79 mmHg
- Les anti-hypertenseurs appropriés pouvant être utilisés durant la grossesse incluent le labétalol, la nifédipine, et accessoirement la méthyl-dopa.

Monitoring poids

- La prise de poids recommandée pour les femmes avec diabète est identique à celle pour les femmes sans diabète :
 - 11.5 – 16 kg si poids normal (IMC 18.5 – 24.9) avant grossesse
 - 12.5 – 18 kg si sous-poids (IMC < 18.5) avant grossesse
 - 7 – 11.5 kg si surpoids (IMC 25 – 29.9) avant grossesse
 - 5 – 9 kg si obésité (IMC ≥ 30) avant grossesse

En plus des examens classiques :

- Ultrason de monitoring de la croissance fœtale et du volume de liquide amniotique toutes les 4 semaines entre la 28^e et la 36^e semaine. Le monitoring de routine du bien-être fœtal n'est pas recommandé chez la femme diabétique enceinte <38 semaines, à moins qu'il y ait un risque de retard de croissance intra-utérin.
- S'il existe un risque de retard de croissance intra-utérin (maladie macrovasculaire et/ou néphropathie), une approche individualisée du monitoring de la croissance et du bien-être fœtal devrait être mise en place, y compris des mesures biométriques et un doppler artériel ombilical.
- En l'absence de retard de croissance intra-utérin, la surveillance de la croissance fœtale peut être utilisée, mais compte tenu de l'imprécision dans l'estimation du poids fœtal, il est important que ce ne soit pas le seul moyen de déterminer la date et le mode de l'accouchement.
- Chez les patientes diabétiques de **type 1** : mesure de l'épaisseur du septum inter-ventriculaire (36-37 semaines).

Menace d'accouchement prématuré

Maturation pulmonaire : Le diabète n'est pas une contre-indication à l'utilisation de stéroïdes pour la maturation pulmonaire fœtale.

Tocolyse : Le diabète n'est pas une contre-indication à la tocolyse, mais les bêtamimétiques sont contre-indiqués (sauf si la surveillance stricte de la glycémie et des ajustements du traitement sont possibles).

Accouchement

Accouchement dans un hôpital comprenant une maternité ayant de l'expérience dans les grossesses à risque et un service de néonatalogie avec prise en charge interdisciplinaire par un-e diabétologue, un-e gynécologue/obstétricien-ne et un-e néonatalogue/pédiatre.

Après 38 semaines, décision d'un accouchement par voie basse (AVB) avec induction du travail ou d'une césarienne électorale au cas par cas. En effet, le diabète n'est pas une contre-indication à l'AVB après une césarienne préalable.

En présence d'une macrosomie fœtale, informer des risques liés à un AVB, de l'induction du travail et de la césarienne.

Anesthésie

Les femmes présentant un diabète avec des comorbidités/complications telles qu'obésité ou neuropathie végétative devraient être évaluées par un anesthésiste au 3^e trimestre de grossesse.

Si une anesthésie générale est utilisée lors de l'accouchement, la glycémie devrait être contrôlée régulièrement dès l'induction de l'anesthésie jusqu'au réveil de la patiente.

Durant le travail et la naissance, la glycémie capillaire devrait être contrôlée chaque heure et maintenue entre 4 et 7 mmol/l. On recommande une perfusion intraveineuse d'insuline durant le travail si la glycémie ne peut être maintenue entre 4-7 mmol/l, respectivement une perfusion de glucose si la glycémie est <4mmol/l.

Soins néonataux

Les patientes devraient être informées du risque d'hospitalisation de leur enfant en néonatalogie et être incitées à donner naissance à leur enfant dans un hôpital possédant une unité de néonatalogie.

Les nouveau-nés de mères diabétiques devraient rester auprès de leur mère s'ils ne présentent pas de complications nécessitant une admission en néonatalogie.

Il est conseillé d'alimenter rapidement l'enfant pour éviter une hypoglycémie, en favorisant l'allaitement maternel. Une glycémie doit être effectuée 1h, 2h, 4h, 6h, 12h, 36h, 48h après la naissance selon les recommandations de la ou du néonatalogue/pédiatre. Des tests sanguins complémentaires (taux de bilirubine, FSC) et/ou une échocardiographie doivent être réalisés en présence de signes cliniques évocateurs.

Un nouveau-né de mère diabétique ne devrait pas être transféré dans un service non spécialisé ou quitter l'hôpital avant qu'il ne puisse se nourrir correctement et maintenir sa glycémie.

Soins maternels post-nataux

Réduction de la dose d'insuline immédiatement après la naissance et monitoring de la glycémie pour mettre en place le dosage approprié. Les femmes avec diabète préexistant devraient recevoir un suivi diabétologique.

Allaitement : Bénéfices immunologique et nutritionnel à court terme et bénéfices métaboliques à long terme pour la mère et l'enfant.

- Encourager l'allaitement et informer qu'un bon contrôle glycémique devrait être maintenu durant cette période.
- Informer les patientes traitées par insuline du risque augmenté d'hypoglycémie durant la période post-natale, en particulier lors de l'allaitement, et de la nécessité de disposer d'une collation avant et durant l'allaitement.
- Les femmes diabétiques qui allaitent devraient éviter de prendre les médicaments qu'elles ont arrêtés pour des raisons de sécurité durant la période pré-conceptionnelle.

Contraception

- Rappeler l'importance d'une contraception appropriée ou, si une nouvelle grossesse est envisagée, des soins pré-conceptionnels.
- Durant la période d'allaitement, une contraception par pilule progestative ou par DIU est à préférer à une pilule oestro-progestative, qui peut, elle, diminuer la lactation.

Diabète de type 1 : dépistage de la thyroïdite du postpartum par le dosage de la TSH 6 à 8 semaines après l'accouchement ; quantité d'insuline requise est moindre qu'en pré-partum immédiat.

Niveau de preuve et force des recommandations

Les sources pour les chapitres « Nutrition et activité physique », « Médication », « Monitoring de la glycémie et des cétones », « Néphropathie », « Prise en charge du diabète », « Rétinopathie » et « Rendez-vous anténataux » ont les niveaux de preuve les plus élevés et se basent entre autres sur des méta-analyses d'études comparatives contrôlées. Les autres chapitres se basent sur des revues systématiques d'études de cohortes ou cas-témoins, des études de cohorte ou cas-témoins, des séries de cas et/ou des consensus d'experts.

Recommandations sources

American Diabetes Association (ADA) – USA

- ADA. Management of Diabetes in Pregnancy. Section 13. In Standards of Medical Care in Diabetes 2017. Diabetes Care 2017; 40 (Suppl.1): S114-S119. [Lien](#)

Association canadienne du diabète – Canada

- Comité d'experts des Lignes directrices de pratique clinique de l'Association canadienne du diabète. Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada. Can J Diabetes. 2013; 37 (suppl 5): S361-S598. [Lien](#)

Endocrine Society (ES) – USA

- ES. Diabetes and Pregnancy: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. 2013. J Clin Endocrinol Metab. 2013; 98(11):4227-4249. [Lien](#)

International Diabetes Federation (IDF)

- IDF Clinical Guidelines Task Force, Global Guideline on Pregnancy and Diabetes, Brussels: International Diabetes Federation, 2009. [Lien](#)

National Institute for Clinical Excellence (NICE) – UK

- NICE Guideline NG3. Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal. 2015 (Updated August 2015). [Lien](#)

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) – UK

- SIGN. Management of Diabetes. A national clinical guideline. Edinburgh: SIGN; 2010. (SIGN publication N°116). [Lien](#).

Groupe ayant mis à jour la RPC : Chantal Ardit, Bernard Burnand, Jardena J. Puder, Yvan Vial.

Experts en gynécologie-obstétrique et en néonatalogie : Matthias Roth-Kleiner, Yvan Vial, Daniel Wirthner

Groupe de validation : Angela Cottier, Marc Egli, Frédéric Emery, Rafi Hadid, Isabelle Hagon-Traub, Patricia Halfon, Cristina Henry, Sébastien Jotterand, Heike Labud, Baptiste Pedrazzini, Isabelle Peytremann-Bridevaux, Juan Ruiz, Anne Zanchi.

Date de la recommandation : novembre 2017

Date de prochaine révision : juin 2020

Toutes les recommandations de pratique clinique du Programme cantonal Diabète sont disponibles sur le site

<http://www.recodiab.ch>

Merci de n'utiliser que le site susmentionné comme la seule source fiable et à jour des recommandations.

Annexe 1

RENDEZ-VOUS ANTÉNATAUX

Lorsqu'une patiente diabétique est enceinte, un contact médical doit se faire rapidement avec une consultation coordonnée diabétologique et prénatale.

1^{er} rendez-vous :

- Informations, conseils et soutien pour optimiser le contrôle glycémique.
- Evaluation du contrôle glycémique durant la grossesse par une équipe de soins diabétologiques toutes les 1-4 semaines selon le niveau de contrôle glycémique.
- Informations sur l'influence du diabète sur la grossesse et la naissance.
- Revoir le traitement médicamenteux et relever l'histoire clinique pour évaluer l'étendue des complications diabétiques.
- Effectuer une évaluation ophtalmologique et rénale si non effectuée dans les 12 mois précédents. En présence d'une rétinopathie s'assurer qu'un suivi soit fait par un ophtalmologue.
- Dosage de la TSH.
- **Si aucune consultation pré-conceptionnelle n'a eu lieu :** déterminer la valeur de l'HbA1c dans les plus brefs délais et informer des risques liés à un mauvais contrôle glycémique.

6-8 semaines

Confirmer la viabilité de la grossesse.

11-14 semaines

Confirmer l'âge gestationnel et déterminer le terme.

16 semaines

1^{er} examen échographique de morphologie précoce.

Évaluation ophtalmologique entre 16 et 20 semaines chez les patientes présentant des signes de rétinopathie au 1^{er} rendez-vous anténatal.

20-22 semaines

2^e examen échographique de morphologie.

28 semaines

Ultrason de monitoring de la croissance fœtale et du volume de liquide amniotique.

Évaluation ophtalmologique en l'absence de signes de rétinopathie au 1^{er} rendez-vous anténatal.

32 semaines

Ultrason de monitoring de la croissance fœtale et du volume de liquide amniotique.

36 semaines

Ultrason de monitoring de la croissance fœtale et du volume de liquide amniotique.

Instauration d'un monitoring fœtal hebdomadaire jusqu'à la naissance.

Donner des informations sur :

- L'agenda et le mode de l'accouchement,
- L'analgésie et l'anesthésie,
- Les changements dans la thérapie hypoglycémiantes durant et après la naissance,
- La prise en charge du nouveau-né après sa naissance,
- L'initiation de l'allaitement et son effet sur le contrôle glycémique,
- Le suivi post-partum et l'utilisation d'une contraception adaptée aux complications liées au diabète.

38-39 semaines

Si indication, induction du travail ou césarienne, mais idéalement naissance aux alentours de 39 semaines.