

2012

Protocole du CCSSSBJ pour la prise en charge du :

Diabète gestationnel
(diabète de grossesse - DG)

et

Diabète préexistant et grossesse

Préparé par : Catherine Godin, P.Dt., M.Sc.
Dr Ingrid Kovitch
Dr David Dannenbaum



Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie James
σDdτ° bτ ΔΓΔ ΔΔ° Δαα bΓCτσDτ
Cree Board of Health and Social Services of James Bay

Accepté par le conseil exécutif des médecins, dentistes et pharmaciens du CCSSSBJ : le 30 août 2012

TABLE DES MATIÈRES

Liste des abréviations et des symboles	iii
Remerciements	iii
Introduction.....	1
Section 1 : Définitions, risques et tests de dépistage	2
1. Diabète gestationnel	2
1.1 Définition	2
1.2 Risques	2
2. Diabète préexistant et grossesse.....	3
3. Tests de dépistage pour les femmes sans diabète préexistant.....	4
3.1 Glycémie à jeun et hémoglobine A1C à un stade précoce (premier trimestre).....	5
3.2 HGPO 75 g au deuxième trimestre.....	5
Section 2 : Principes et aperçu de la prise en charge.....	7
1. Consultation en nutrition	7
1.1 Conseils généraux pour bien manger selon le Guide alimentaire canadien	8
1.2 Inclure 2 à 3 portions supplémentaires du Guide alimentaire chaque jour	8
1.3 Répartir la consommation de glucides tout au long de la journée	10
1.4 Édulcorants non nutritifs	10
1.5 Quoi boire pendant la grossesse	11
1.6 Éléments nutritifs particuliers	11
1.6.1 Folate	11
1.6.2 Fer	12
1.7 Poisson et acides gras oméga-3	13
1.8 Journal d'auto-prise en charge	14
1.9 Prise de poids	15
2. Activité physique	17
2.1 Principes généraux	17
3. Soins dentaires	18
4. Autosurveillance de la glycémie	18
4.1 Avantages de l'autosurveillance de la glycémie	19
5. Surveillance des corps cétoniques	20
6. Surveillance additionnelle (voir annexe 1).....	20
6.1 Définition des groupes à risque	20
6.2 Type et fréquence de la surveillance	21
7. Prise en charge post-partum.....	23
7.1 Dépistage post-partum du diabète ou du prédiabète.....	24
7.2 Prise en charge	25
7.3 Allaitement et hypoglycémiant oraux	25

Section 3 : Résumé des directives de prise en charge et listes de contrôle des visites.....	26
1. Femmes atteintes de diabète gestationnel	26
Visite 1 suite au diagnostic de diabète gestationnel	26
Visite 2 suite au diagnostic de diabète gestationnel.....	27
Visites subséquentes	28
2. Femmes avec diabète préexistant planifiant une grossesse	29
3. Femmes avec diabète préexistant actuellement enceintes	30
Visite prénatale 1	30
Visite prénatale 2	31
Visites subséquentes	33
Section 4 : Thérapie à l'insuline : initiation et ajustements	355
1. Dose de départ.....	366
2. Éducation de la patiente.....	366
3. Ajustement de l'insuline	3737
Annexes.....	39
Annexe 1 Résumé de la surveillance : diabète gestationnel	40
Annexe 2 Résumé des tests de dépistage et des objectifs de traitement du DG.....	42
Annexe 3 Information sur le diabète gestationnel.....	43
Annexe 4 Alimentation saine pour les femmes enceintes atteintes de diabète.....	45
Annexe 5 Consignes de sécurité pour pratiquer l'activité physique pendant la grossesse	46
Annexe 6 Feuille d'autosurveillance de la glycémie.....	47
Annexe 7 Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes.....	48
Annexe 8 Diabète gestationnel - Feuille de soins pour l'insuline et la glycémie.....	49
Annexe 9 Feuille d'ajustement de l'insuline	50
Annexe 10 Feuille de suivi de soins du diabète pendant la grossesse.....	511
Annexe 11 Femmes atteintes de diabète gestationnel	533
Annexe 12 Femmes atteintes de diabète préexistant planifiant une grossesse	56
Annexe 13 Femmes atteintes de diabète préexistant actuellement enceintes	57
Annexe 14 Contrat de prêt d'un glucomètre	61
Annexe 15 Guide <i>Beyond the Basics</i>	62
Annexe 16 Compte des mouvements fœtaux.....	65
 Références.....	 66

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SYMBOLES

A1C	Hémoglobine glycosylée
AC	Ante Cibus (avant les repas)
ACD	Association canadienne du diabète
ARA	Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine
ASG	Autosurveillance de la glycémie
ATN	Anomalies du tube neural
DG	Diabète gestationnel
DM	Diabetes Mellitus
DM2	Diabète de type 2
ECA	Enzyme de conversion de l'angiotensine
ECG	Épreuve de charge en glucose
FDI	Fédération internationale du diabète
GARE	Grossesse à risque élevé
H	Humalog (insuline lispro)
Hb	Hémoglobine
HGO	Hypoglycémiant oral
HGPO	Épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale
IADPSG	International Association of Diabetes in Pregnancy Study Group
IMC	Indice de masse corporelle
MD	Médecin
NPH	Insuline NPH (d'action intermédiaire)
NPO	Nil per os (rien par voie orale)
PC	Post Cibus (après les repas)
PRN	Pro Re Nata (selon le besoin)
R	Insuline R (d'action rapide)
RCIU	Retard de croissance intra-utérin
RPC	Rapport protéine sur créatinine
RSC	Représentant en santé communautaire
TSH	Thyréostimuline
<	Plus petit que
>	Plus grand que
≤	Inférieur ou égal à
≥	Supérieur ou égal à

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons remercier les docteurs Suzie Dubois (Chicoutimi), Josée Gauthier (Chibougamau) et Manon Turbide (Val d'Or), ainsi que Monique Laliberté (IA, EAD) pour leurs contributions au développement de ces recommandations pour la région cri. Nous exprimons également notre gratitude à tous les membres du Conseil cri de la santé qui ont pris le temps de lire et de partager leurs commentaires sur ce document.

INTRODUCTION

- Ce protocole est une mise à jour du protocole de 2002 du CCSSBJ et il s'appuie sur les recommandations de 2009 de l'**International Association of Diabetes in Pregnancy Study Group** (IADPSG);
- Les principales différences entre les deux recommandations portent essentiellement sur le dépistage et le diagnostic, et sont les suivantes :
 - Au premier trimestre, en plus de la valeur de la glycémie à jeun, la valeur de l'A1C du premier trimestre peut désormais être utilisée pour diagnostiquer le diabète préexistant
 - L'épreuve de charge en glucose de 50 g **n'est plus jamais utilisée** pendant la grossesse
 - Le diagnostic de l'intolérance au glucose pendant la grossesse a été éliminé
 - Les valeurs seuils des taux de glycémie et les critères de diagnostic ont été modifiés (abaissés)¹
 - Un **seul** résultat anormal à l'épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO 75 g) constitue désormais un diagnostic de DG
 - Le résultat net sera qu'un plus grand nombre de femmes recevront un diagnostic de DG, et ce à un stade plus précoce de leur grossesse
- Ces changements (ainsi que d'autres) ont été incorporés dans les recommandations suivantes, et dans les résumés et les algorithmes de prise en charge.

Note importante

Toutes les femmes atteintes de diabète pendant leur grossesse n'auront pas besoin de consultation pour GARE (grossesse à risque élevé) ou d'autres interventions spécialisées.

Leur prise en charge dépendra de leur niveau de contrôle glycémique, ainsi que de la présence ou l'absence de complications. Se reporter à la section 5 (*Surveillance additionnelle*) pour plus de détails.

¹ Des études ont démontré que les traitements fondés sur des seuils inférieurs de glycémie pour le diagnostic (consistant à modifier le mode de vie dans 92 % des cas et à prescrire de l'insuline dans 8 % des cas) ont eu pour résultat une importante diminution des cas de croissance **f**œtale excessive. Ceci devrait avoir pour conséquence la réduction à la fois des taux futurs d'obésité infantile et de l'incidence du diabète de type 2 chez les enfants.

SECTION 1 : DÉFINITIONS, RISQUES ET TESTS DE DÉPISTAGE

1. Diabète gestationnel

1.1 Définition

- Le DG est un type d'intolérance au glucose qui commence pendant la grossesse et qui est généralement réversible après l'accouchement;
- Cette intolérance au glucose est causée par des hormones qui sont produites par le placenta;
- Ces hormones bloquent l'effet de l'insuline. Alors que le placenta continue de croître, davantage d'hormones sont produites, ce qui augmente la résistance à l'insuline;
- Le DG se développe si le pancréas est incapable de répondre et de produire suffisamment d'insuline pour satisfaire aux besoins accrus en insuline;
- **Toutes** les femmes enceintes, dès leur première consultation prénatale et ultérieurement, devraient recevoir des conseils pour **prévenir** le développement du DG;
- Les efforts de prévention doivent porter sur des habitudes alimentaires saines, l'activité physique et un gain de poids approprié;
- Les documents (en annexe) conçus pour les femmes atteintes de DG peuvent être passés en revue et donnés à toutes les femmes pour aider à prévenir le DG.

1.2 Risques

Les risques à court terme de diabète gestationnel pour la mère comprennent :

- Incidence accrue d'infections des voies urinaires inférieures et supérieures
- Développement d'hypertension induite par la grossesse et de prééclampsie
- Travail et rupture des membranes prématurés
- Taux accru de césariennes
- Plus longue durée d'hospitalisation
- Taux d'épisiotomie plus élevés
- Nombre et degré plus importants de déchirures périnéales
- Atonie utérine une hémorragie post-partum

Les risques à court terme pour le nourrisson comprennent :

- Macrosomie (poids > 4000 g) avec ses complications potentielles : dystocie des épaules, blessures du plexus brachial, fractures de la clavicule, asphyxie
- Dérangements métaboliques : hypoglycémie, hyperglycémie, hypomagnésémie, polycythémie (↑ hb), hyperbilirubinémie (jaunisse)
- Syndrome de détresse respiratoire
- Infection et sepsie
- Plus longue durée d'hospitalisation
- Les études montrent que le nombre et la gravité de ces effets indésirables sont en corrélation avec le degré de contrôle glycémique pendant la grossesse et aux alentours de l'accouchement;
- Il a également été démontré qu'en améliorant et en normalisant le contrôle glycémique, il est possible de réduire ces risques.

Les risques à long terme pour la mère et le bébé comprennent :

- Développement ultérieur du diabète de type 2
- Hypertension
- Obésité
- Les femmes qui ont eu un DG pendant une grossesse courent un risque plus élevé d'en développer un autre lors d'une grossesse subséquente (le risque de récurrence passe de 40 % à 70 %);
- Certaines études montrent que jusqu'à 50 % des mères qui ont été atteintes du DG développeront le diabète de type 2 **au cours des 5 prochaines années**;
- Les données s'accumulent pour montrer que des altérations de la glycémie maternelle peuvent modifier les risques futurs sur la santé des enfants et augmenter le risque de diabète de type 2 chez ceux-ci;
- Il convient d'informer les femmes à propos de ces risques à long terme et de leur prodiguer des conseils sur les mesures qu'elles peuvent prendre pendant la grossesse pour les minimiser (c'est-à-dire normaliser leurs taux de glucose sanguin).

2. Diabète préexistant et grossesse

- Sur le territoire, il existe un nombre croissant de femmes en âge de procréer qui ont reçu un diagnostic de diabète de type 2; de plus, beaucoup de femmes ne savent pas qu'elles sont atteintes du diabète de type 2;
- Ces femmes courent un risque accru de fausses couches, de malformations congénitales et de décès périnataux (en plus des risques reliés au DG discutés ci-dessus);
- Les femmes qui sont atteintes de diabète connu **n'ont pas** besoin de passer les tests de dépistage discutés dans la section suivante;
- Toutes les femmes qui sont atteintes de diabète et qui ne prévoient pas une grossesse devraient être encouragées à trouver une méthode fiable de contraception;

Afin d'améliorer l'issue de la grossesse et de minimiser les risques de complications, toutes les femmes atteintes de diabète préexistant et prévoyant une grossesse, ou celles qui n'utilisent pas une forme de contraception fiable, devraient être suivies de près et recommandées à un MD pour recevoir des conseils avant la conception;

- En plus, elles devraient :
 - Prendre un supplément de 5 mg/jour d'acide folique, en commençant avant la conception et en continuant pendant les 14 premières semaines de grossesse
 - Optimiser le contrôle de la glycémie avant la conception (A1C < 7 % ou < 6 % si possible); les effets tératogènes de l'hyperglycémie sont les plus importants au premier trimestre (souvent avant même que les femmes savent qu'elles sont enceintes)
 - Envisager de remplacer les hypoglycémifiants oraux par l'insuline. Cette décision doit être individualisée. Adresser la patiente au MD pour une évaluation
- Arrêter de prendre les médicaments suivants :
 - Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine
 - Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine
 - Statines, fibrates, niacine
- Évaluer et prendre en charge toutes les complications (rétinopathie, hypertension, néphropathie, maladie cardiovasculaire). Adresser la patiente au MD pour une évaluation.

Pour plus de détails sur les soins à prodiguer aux femmes atteintes de diabète préexistant et prévoyant une grossesse, ou qui sont enceintes, veuillez vous reporter à la Section 3 : *Résumé des directives de prise en charge et listes de contrôle des visites,*

3. Tests de dépistage pour les femmes sans diabète préexistant

- Toutes les femmes enceintes sur le territoire sans diagnostic connu de diabète passeront un dépistage au cours du premier trimestre, avec deux mesures de la glycémie :
 - **Glucose AC**
 - **A1C**
- Les femmes qui ont des taux normaux de glucose AC et d'A1C au premier trimestre passeront un nouveau test de dépistage au deuxième trimestre, avec :
 - **HGPO 75 g** à 22 semaines
 - Si les résultats sont normaux à 22 semaines, l'**HGPO 75 g** sera répétée à 28 semaines²

²L'utilisation de deux épreuves d'HGPO 75 g ne fait pas partie des recommandations de l'IADPSG. Il est difficile de déterminer le moment idéal pour l'HGPO 75 g, puisqu'un test réalisé plus tôt fournira un diagnostic plus précoce, tandis qu'un test réalisé plus tard permettra de révéler plus de cas. L'avantage de réaliser un deuxième test d'HGPO de routine à 28 semaines sera évalué après 6-12 mois et l'on déterminera si cela présente un avantage pour le diagnostic.

3.1 Glycémie à jeun et hémoglobine A1C à un stade précoce (premier trimestre)

- Ces mesures du glucose peuvent détecter aussi bien le diabète préexistant non diagnostiqué que le DG précoce;
- Il convient de noter que chez la femme enceinte, la valeur cible de la glycémie à jeun est inférieure (< 5,1) à celle appliquée à la femme qui n'est pas enceinte (< 6,1). La grossesse mettant la femme dans un état catabolique important, ses valeurs glycémiques cible sont inférieures à celles d'une femme qui n'est pas enceinte;
- Voir les tableaux 1 et 2 pour l'interprétation des résultats du glucose AC et de l'A1C.

Tableau 1. Interprétation des résultats du glucose AC

AC (mmol/L)	Diagnostic	Action
< 5,1	Normal (sauf si A1C \geq 6,5 %*)	HGPO 75 g à 22 semaines et répéter HGPO 75 g à 28 semaines (si le premier test est normal)
5,1 – 6,9	Diabète gestationnel (sauf si A1C \geq 6,5 %*)	Commencer le traitement selon les « Directives de prise en charge et listes de vérification des visites » (page 26)
\geq 7,0*	Diabète préexistant	Commencer le traitement selon les « Directives de prise en charge et listes de vérification des visites » (page 30)

Tableau 2. Interprétation des résultats de l'A1C

A1C	Diagnostic	Action
< 6,5 %	Indéterminé	La prise en charge dépend des résultats du glucose AC (voir ci-dessus)
\geq 6,5 %*	Diabète préexistant (indépendamment des résultats du glucose AC)	Commencer le traitement selon les « Directives de prise en charge et listes de vérification des visites » (page 30)

*Les mesures du glucose AC et de l'A1C doivent être répétées dans un délai d'une semaine pour confirmer un diagnostic de diabète (à moins d'avoir **simultanément** le glucose AC \geq 7 et l'A1C \geq 6,5 %). **Si les deux tests confirment le diagnostic, ne pas les répéter.**

3.2 HGPO 75 g au deuxième trimestre

- Les femmes dont les taux de glucose AC et d'A1C sont normaux au premier trimestre passeront un nouveau test de dépistage au deuxième trimestre :
 - HGPO 75 g à 22 semaines
 - Si les résultats sont normaux à 22 semaines, l'HGPO 75 g sera répétée à 28 semaines
- Il n'y a pas de régime spécial avant ce test, mais la patiente ne doit rien manger ni boire (sauf de l'eau) la veille, jusqu'au moment du test;

- Aviser courtoisement la patiente que le test durera un peu plus de deux heures et qu'elle devra rester à la clinique ce temps-là (sans manger ni faire d'exercice);
- Les tableaux 3 et 4 donnent respectivement les valeurs normales de l'HGPO 75 g et la manière d'interpréter les résultats.

Tableau 3. Valeurs normales de l'HGPO 75 g

AC	1 h PC	2 h PC
< 5,1 mmol/L	< 10,0 mmol/L	< 8,5 mmol/L

Tableau 4. Interprétation des résultats de l'HGPO 75 g

RÉSULTATS	Diagnostic	Action
Toutes les valeurs normales	Normal	À 22 semaines : répéter l'HGPO 75 g à 28 semaines À 28 semaines : aucun test nécessaire
1 ou plusieurs valeur(s) anormale(s)	DG	Commencer le traitement selon les « Directives de prise en charge et listes de vérification des visites » (page 26)

SECTION 2 : PRINCIPES ET APERÇU DE LA PRISE EN CHARGE

- Cette section fournit des informations sur les principes de base de la prise en charge du diabète pendant la grossesse;
- Pour des détails complets sur la prise en charge, la fréquence et les objectifs des visites, veuillez consulter la section 3 intitulée *Résumé des directives de prise en charge et listes de contrôle des visites*.

1. Consultation en nutrition

- Les femmes enceintes qui sont atteintes du DG ou de diabète préexistant doivent être évaluées et suivies par un nutritionniste, soit sur place, soit par téléphone;
- Cependant, tout professionnel de la santé (RSC, infirmière ou MD) peut commencer à fournir des conseils en nutrition, afin d'encourager :
 - Le contrôle optimal des taux de glucose sanguin
 - Le gain de poids approprié (adéquat, mais pas excessif)
 - Un bon apport nutritionnel
- Les conseils peuvent commencer par les *Recommandations essentielles en matière de nutrition* énumérées ci-dessous;
- Les sections suivantes contiennent des informations détaillées sur ces recommandations.

Recommandations essentielles en matière de nutrition

- Manger deux fois mieux, sans manger pour deux!
- Répartir les glucides en 3 repas et 2 à 3 collations par jour (y compris une collation le soir)
- Limiter la quantité d'aliments riches en glucides au déjeuner
- Ajouter 2 à 3 portions supplémentaires du Guide alimentaire chaque jour, comme des fruits et du yogourt pour une collation
- Éviter les édulcorants contenant des cyclamates. Leur consommation de n'est pas sécuritaire pendant la grossesse
- Épancher votre soif avec de l'eau plutôt qu'avec du jus ou d'autres boissons
- Être active chaque jour
- Vitamines à prendre chaque jour :
 - 5 mg d'acide folique jusqu'à la 14^{ème} semaine de grossesse
 - Un comprimé par jour de multivitamines prénatales pendant toute la grossesse³ (selon la tolérance)
- S'alimenter selon *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien - Premières nations, Inuit et Métis*

³Une quantité excessive de vitamine A (ou plus de 10 000 UI) peut augmenter le risque d'anomalies congénitales, ne prendre **qu'un comprimé** de multivitamines prénatales par jour. La prise de 5 mg d'acide folique, plus une multivitamine prénatale pendant les 14 premières semaines de grossesse ne comporte aucun risque.

Les multivitamines prénatales doit toujours contenir :

- 1 mg d'acide folique
- 16 à 20 mg de fer
- De la vitamine B12

1.1 Conseils généraux pour bien manger selon le Guide alimentaire canadien

- Aucun aliment ne contient tous les nutriments nécessaires à une bonne santé. Afin de satisfaire aux besoins nutritionnels spéciaux de la femme enceinte, choisir chaque jour une variété d'aliments parmi les quatre groupes alimentaires;
- *Légumes et fruits* : Les fruits et légumes aux couleurs vives contiennent plus de vitamines (par exemple : brocoli, épinards, carottes, patates douces, courges, laitue romaine). Essayer d'inclure certains de ces aliments dans tous les repas et les collations;
- *Produits céréaliers* : Choisir des produits à base de « céréales entières ». Ils contiennent plus de fibres, ce qui peut aider à soulager ou à prévenir la constipation;
- *Lait et substituts* : Les produits laitiers et les boissons enrichies à base de soja sont nécessaires au fœtus ; elles lui apportent du calcium et de la vitamine D pour la formation de ses dents et de ses os. Elles aident aussi à maintenir la santé des os et des dents de la mère;
- *Viande et substituts* : La consommation de protéines à tous les repas et collations comporte plusieurs avantages :
 - Un apport supplémentaire en protéines est nécessaire pendant la grossesse, pour la croissance du fœtus
 - Les protéines assouviennent l'appétit et aident à se sentir rassasiée plus longtemps
 - Les protéines ne provoquent pas d'augmentation rapide ou importante de la glycémie (elles aident à maintenir la stabilité des taux de sucre sanguin)
- Pour plus de détails sur les portions ou les groupes alimentaires, reportez-vous soit à *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières nations, Inuit et Métis*, soit à la section sur la nutrition du chapitre 3 du manuel *Programme pour le diabète du CCSSSBJ*, soit à la section 3.5 du manuel *Programme de Santé maternelle et infantile du CCSSSBJ*.

Mangez deux fois mieux, sans manger pour deux!

- Davantage de vitamines et de minéraux sont nécessaires pendant la grossesse, alors il est donc important de choisir les aliments avec soin
- La grossesse est une bonne occasion de conserver ses bonnes habitudes alimentaires ou de les améliorer:
 - Les femmes qui ont déjà une nutrition de bonne qualité peuvent se concentrer sur le fait de manger davantage d'aliments nutritifs, plutôt que d'ingérer des calories supplémentaires
 - Pour les autres, la priorité peut consister à réduire la consommation de jus et d'autres aliments non nutritifs comme les boissons sucrées, les grignotines salées, les produits de boulangerie-pâtisserie ou les aliments prêts-à-servir gras et riches
- Il est recommandé de manger beaucoup de légumes, de fruits, de céréales entières, de viandes maigres, de poissons non prédateurs, de substituts de viande (par exemple : fèves, pois, pois chiches, noix et graines, et tofu), du lait faible en matières grasses (2 %, 1 % ou écrémé) et des huiles insaturées
- Ces changements peuvent aider la femme et son fœtus à rester en bonne santé

1.2 Inclure 2 à 3 portions supplémentaires du Guide alimentaire chaque jour

- Les femmes n'ont généralement besoin que d'une légère augmentation de l'apport énergétique (calories) pour faire face aux besoins supplémentaires de la grossesse;
- Le Guide alimentaire canadien suggère d'ajouter chaque jour, 2 à 3 portions supplémentaires⁴ (choisir dans le tableau ci-dessous);
- Les femmes enceintes peuvent choisir des aliments nutritifs de n'importe lequel des quatre groupes alimentaires pour obtenir leurs portions (calories) supplémentaires;



Nombre de portions quotidiennes recommandées du Guide alimentaire pour les femmes

	Légumes et fruits	Produits céréaliers	Lait et substituts	Viande et substituts
Adolescentes de 14 à 18 ans	7	6	3-4	2
Adultes de 19 à 50 ans	7-8	6-7	2	2

- Chacun des exemples suivants permettra d'augmenter l'apport quotidien de 2 à 3 portions du guide alimentaire:
 - Collation incluant des restes de viande ou de poisson sauvage (environ 3 oz) avec un petit morceau de banique (½ tasse ou 125 ml)
 - 1 tasse de lait (250 ml) au dîner et au souper
 - ½ tasse de céréales entières avec 1 tasse de lait et ½ tasse de fruits coupés, en collation
 - ¾ tasse (175 g) de yogourt avec fruit en collation du matin, plus une portion supplémentaire (½ tasse) de légumes pour le souper
 - 1 toast de céréales à grains entiers avec 2 cuillerées à table (30 ml) de beurre d'arachides et une petite banane (voir illustrations ci-dessous)



+



+



⁴ Cependant, si une femme mange déjà plus de portions des 4 groupes que ce que recommande le guide alimentaire, elle pourrait prendre du poids si elle ajoute d'autres portions.

1.3 Répartir la consommation de glucides tout au long de la journée

- La résistance à l'insuline ralentit l'assimilation du glucose par les cellules après les repas ou les collations, de sorte que les glycémies postprandiales (PC) ont tendance à être élevées;
- De plus pendant la grossesse, les taux nocturnes élevés de certaines hormones peuvent causer une augmentation de la glycémie le matin;
- Les femmes qui sont atteintes du diabète pendant la grossesse doivent suivre les recommandations suivantes :
 - Une proportion de 40 à 45 % de leur apport énergétique total doit provenir de sources glucidiques
 - Un apport total quotidien de 175 g de glucides est recommandé. Cela représente 11 à 12 portions de 15 g de glucides
 - La répartition des glucides tout au long de la journée doit être **individualisée** et ajustée en fonction de la glycémie à jeun, de la glycémie 1 h postprandiale, des cétones et de la prise de poids
 - En général, les glucides se répartissent en 3 repas et 2 à 3 collations, y compris une collation le soir (voir ci-dessous un exemple de répartition)
 - Si la femme a une intolérance au glucose le matin (ce qui est généralement le cas), les aliments riches en glucides au déjeuner doivent se limiter à 1 ou 2 portions

Pour les femmes ayant de la difficulté à obtenir des glycémies normales, ou qui ont besoin de contrôler étroitement leur glycémie

- Expliquer le calcul des glucides en s'appuyant sur le guide de l'ACD intitulé *Beyond the basics* (Annexe 15)
- Viser un apport glucidique de 175 mg par jour (11 à 12 portions de 15 g)
- Répartir la consommation de glucides tout au long de la journée :

Déjeuner	2 portions
Collation du matin	1 portion
Dîner	3 portions
Collation de l'après-midi	1 portion
Souper	3 portions
Collation du soir	1 ou 2 portion(s)

1.4 Édulcorants non nutritifs

- L'aspartame (NutraSweet™ ou Equal™), le sucralose (Splenda™), la **saccharine** (Hermesetas™) ou l'acésulfame potassium (Sunett™) peuvent être consommés sans danger pendant la grossesse;
- Cependant, les aliments contenant ces trois édulcorants doivent être consommés avec modération, car ils ne doivent pas remplacer des boissons et des aliments plus nutritifs;
- Les **cyclamates** (Sucaryl™, Sugar Twin™ ou Sweet'n low™) **ne sont pas sécuritaires pendant la grossesse.**

1.5 Quoi boire pendant la grossesse

- L'eau est le meilleur choix, le lait vient après;
- Les autres boissons font augmenter la glycémie, même les jus « sans sucre ajouté » ou « entièrement naturels »;
- La caféine doit être limitée à 300 mg par jour maximum, ou l'équivalent de 1 à 2 tasses de café ou de thé;
- À part le café et le thé, on trouve également la caféine dans le cola, les produits à base de cacao (comme le chocolat) et les boissons énergisantes;
- Certaines infusions, comme la camomille, sont à éviter pendant la grossesse, ainsi que les thés faits à base d'aloès, de tussilage, de baies de genièvre, de menthe pouliote, d'écorce du nerprun, de grande consoude, du sassafras, de racine de patience, de lobélie, de feuilles de séné et de thé du Labrador;
- Les infusions à base de pelure d'agrumes, fleur de tilleul, gingembre⁵, églantier ou mélisse officinale ne présentent pas de danger si elles sont consommées avec modération (pas plus de 2 à 3 tasses par jour);
- Le bouillon est également un bon choix, ainsi que de l'eau chaude aromatisée avec du jus de citron ou des tranches de gingembre;
- **La grossesse est une période sans alcool.** Aucune quantité d'alcool ne peut être consommée en toute sécurité à aucun moment pendant la grossesse.

1.6 Éléments nutritifs particuliers

1.6.1 Folate

- Le folate, également appelé acide folique ou vitamine B₉, est essentiel pour le développement du cerveau et du système nerveux du bébé;
- Un apport adéquat en folate avant et pendant la grossesse réduit le risque d'anomalies du tube neural (ATN) : anencéphalie et spina-bifida;
- Le folate, associé à des suppléments multivitaminiques, peut aussi réduire le risque d'autres anomalies congénitales telles que les défauts cardiaques, les anomalies du tractus urinaire et les fentes palatines ou faciales;
- Même une alimentation saine, riche en folate, ne fournit qu'une fraction de la quantité d'acide folique nécessaire pour prévenir les ATN;
- La population crie est à risque élevé d'ATN, à cause du diabète préexistant, d'un IMC souvent supérieur à 30 et de prédispositions génétiques;
- Par conséquent, toutes les femmes crie doivent prendre :
 - 5 mg d'acide folique par jour, au moins 3 mois avant la conception et jusqu'à la 14^{ème} semaine de la grossesse
 - Un comprimé de multivitamines prénatales par jour pendant toute la grossesse et jusqu'à 6 semaines après l'accouchement (ou tant qu'elles continuent d'allaiter), contenant 1 mg d'acide folique, plus de la vitamine B₁₂

⁵ La fleur de tilleul n'est pas recommandée pour les gens qui ont des troubles cardiaques préexistants.

1.6.2 Fer

- Les femmes enceintes ont besoin de plus de fer pour augmenter leurs globules rouges et pour nourrir le fœtus et le placenta en pleine croissance;
 - L'apport recommandé en fer pour les femmes enceintes est de 27 mg par jour;
 - Inciter les femmes à manger des aliments riches en fer (voir tableaux 5 et 6);
 - En plus d'une alimentation riche en fer, les femmes enceintes doivent prendre un supplément quotidien (multivitamines prénatales) contenant 16 à 20 mg de fer;
 - Pour une meilleure absorption du fer provenant de l'alimentation :
 - Inclure une source de vitamine C à chaque repas (par exemple : poivron rouge, orange, brocoli, fraises, kiwi)
 - Consommer du thé et du café avec modération et en dehors des repas, car ils peuvent bloquer l'absorption du fer
 - Pour une meilleure absorption du fer provenant des suppléments (multivitamines prénatales) :
 - Prendre le supplément l'estomac vide (2 heures après ou 1 heure avant les repas)
 - Le prendre avec une petite quantité de vitamine C (par exemple : poivron rouge, orange, brocoli, fraises, kiwi)
- Cela aidera aussi à prévenir l'effet secondaire de la constipation.
- Ne pas prendre de suppléments de calcium ou des multivitamines contenant du calcium avec les repas, parce que le calcium peut inhiber l'absorption du fer.

Tableau 5. Sources de fer provenant des aliments d'origine animale

Aliment (cuit)	Quantité de fer par portion de 75 g
Canard sauvage	8,1 mg
Oie rôtie, poitrine et peau	5,9 mg
Cœur, reins	4,3 - 6,6 mg
Huîtres, moules	5 - 8,9 mg
Viande d'orignal, de caribou	2,3 - 3,8 mg
Bœuf	1,7 - 2,3 mg
Crevettes	2,3 mg
Sardines en boîte	1,7 mg
Poulet rôti, viande blanche ou brune	0,8 - 1,0 mg
Porc rôti	0,7 - 0,9 mg
Saumon, truite, flétan, églefin ⁶	0,5 - 1,0 mg

Remarque : Bien que le foie soit une excellente source de fer, il n'est pas inclus dans cette liste parce qu'il contient trop de vitamine A pour les femmes enceintes

⁶ Voir les conseils pour limiter l'exposition au mercure dans la nourriture, dans la section sur les acides gras oméga-3.

Tableau 6. Sources de fer provenant des aliments à base de plantes

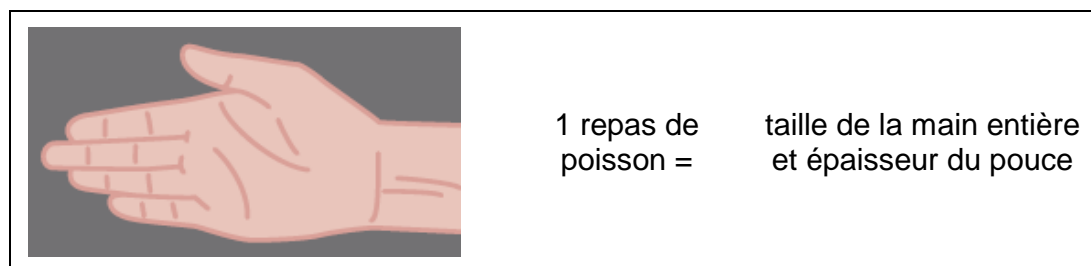
Aliment	Taille de la portion	Quantité de fer
Graines de citrouille rôties	60 ml	4,7 mg
Tofu, moyen ou ferme	150 g	2,4 mg
Légumineuses (fèves, lentilles, pois chiches)	175 ml	2,3 - 4,9 mg
Flocons d'avoine instantanés, préparés	175 ml	4,5 mg
Céréales froides (enrichies avec du fer)	30 g	4 mg
Certains légumes (cœurs d'artichauts, pois, épinards)	125 ml	1,2 - 3,4 mg
Noix, cacahuètes, graines de tournesol	60 ml	0,8 - 2,2 mg
Œufs, gros	2	1,1 mg
Pâtes (enrichies avec du fer)	125 ml	1,0 mg
Jus de pruneau	125 ml	1,6 mg
Beurre de cacahuète, beurre d'amande	30 ml	0,7 - 1,2 mg

1.7 Poisson et acides gras oméga-3

- Le poisson est un excellent choix alimentaire. Il contient :
 - Des protéines de haute qualité
 - Des éléments nutritifs essentiels comme la vitamine D, le fer et le zinc
 - Un profil lipidique spécial, avec moins de graisses saturées et plus d'acides gras à chaînes longues, également appelés oméga-3.
- Les acides gras oméga-3 sont importants pour la croissance et le développement des tissus fœtaux, en particulier le cerveau;
- Afin d'assurer un apport adéquat en oméga-3 pendant la grossesse, il est recommandé de consommer au moins 150 grammes (5 onces) de poisson cuit par semaine, de diverses variétés;
- Le bouillon de poisson est une nourriture traditionnelle importante, dont la consommation est bénéfique pendant la grossesse et l'allaitement; il contient du calcium pour renforcer les os et les dents du bébé;
- Il se peut que la femme soit préoccupée par la présence de contaminants dans le poisson, en particulier par le méthylmercure;
- Les femmes enceintes ou qui allaitent ne doivent pas manger de poisson prédateur (des poissons qui mangent de plus petits poissons) **qui mesurent plus de 50 centimètres** (ou 1 ½ pied);
- Les poissons suivants contiennent plus de mercure :
 - Brochet « Chinushaau »
 - Touladi « Kukimaau »
 - Doré jaune « Ukaau »

- Les poissons plus petits et plus jeunes contiennent moins de mercure que les poissons de plus grande taille et d'âge plus avancé;
- Les poissons pêchés dans les réservoirs contiennent plus de mercure;
- Les femmes enceintes ou qui allaitent peuvent manger deux repas par semaine de poisson contenant peu de mercure, comme :
 - Le grand corégone « Atihkimaakw »
 - L'omble de fontaine (truite de ruisseau) « Maasimaakuus »
 - L'esturgeon « Nimaau »
 - Toute espèce de poisson côtier (poissons pêchés en eau de mer), y compris le cisco « Nuutimiiwaasuu »
- Les poissons commerciaux (en conserve ou surgelés, achetés au magasin) contiennent en général peu de contaminants. On peut consommer sans danger les poissons suivants:
 - Saumon, truite, hareng, églefin, goberge (lieu noir), sole, limande à queue jaune, anchois, omble, merlu, mullet, éperlan et maquereau bleu
 - Pour le thon en boîte, choisir le thon « pâle » parce qu'il contient moins de mercure que le thon « blanc »

Figure 1. Estimation visuelle d'un repas de poisson



- On peut trouver plus d'informations et de conseils sur les manières de limiter l'exposition au mercure dans certains types de poisson, soit sur le site de Santé Canada <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/envIRON/mercur/index-fra.php>, ou sur notre site Web www.creehealth.org.

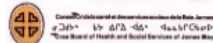
1.8 Journal d'auto-prise en charge

- Les journaux alimentaires apportent des informations utiles au professionnel de la santé et au patient. Ils aident les patients à penser plus à ce qu'ils mangent et à leur manière de s'alimenter;
- Remettre à toute femme enceinte atteinte de diabète un journal d'auto-prise en charge, et lui enseigner à le remplir (Figure 2);
- Les informations consignées par la patiente doivent être aussi détaillées que possible et comprendre les éléments suivants:
 - Médicaments
 - Glycémie à jeun AC et 3 valeurs PC (1 heure après chaque repas)
 - Quantité et types de TOUS les aliments ET boissons consommés
 - Activité physique

- Ce journal d'auto-prise en charge aidera à :
 - Fournir des éléments sur lesquels le professionnel de la santé pourra s'appuyer pour donner des conseils individualisés en nutrition
 - Évaluer le niveau de compréhension de la patiente après une session éducative sur la nourriture
 - Expliquer pourquoi les taux de glucose de la patiente peuvent être supérieurs ou inférieurs au niveau visé
 - Modifier la vitesse de prise de poids en ajustant les calories

Figure 2. Exemple d'un journal d'auto-prise en charge d'une femme enceinte

SELF CARE DIARY FOR PREGNANT WOMEN



Medications: _____

Date	Fasting blood sugar	Food/drinks for breakfast**	1h PC* blood sugar	Food/drinks for lunch**	1h PC* blood sugar	Food/drinks for supper**	1h PC* blood sugar	Food/drinks at bedtime**	Physical activity for the day

*PC = After meal
**Write all the food and drinks that you consumed during the day, and indicate the amount you ate or drank

1.9 Prise de poids

- Tout au long de la grossesse, la prise de poids peut être un indicateur utile de :
 - L'état de santé général de la mère et du fœtus en développement
 - Un apport calorique adéquat
- Fixer les objectifs en matière de prise de poids à un stade précoce de la grossesse, en fonction de l'IMC antérieur à la grossesse. Cela aidera la femme enceinte à rester dans les limites recommandées (Tableau 7) et à prévenir un gain de poids excessif;
- Si l'on ne dispose pas d'informations sur le poids avant la grossesse :
 - Mesurer le poids et calculer l'IMC à la première consultation prénatale
 - Consigner le poids arrondi à 0,2 kg (½ livre) et la hauteur arrondie à 0,5 cm (¼ pouce)
 - Peser la femme en sous-vêtements et sans ses chaussures

Tableau 7. Recommandations pour le gain de poids pendant la grossesse

IMC avant la grossesse	Prise de poids moyenne ⁷ au cours du 2 ^e et du 3 ^e trimestre		Gain de poids total ⁸ recommandé	
	kg/semaine	livre/semaine	kg	livres
IMC < 18,5 (insuffisance pondérale)	0,5	1,0	12.5 - 18,0	28 - 40
IMC 18,5 – 24,9 (poids normal)	0,4	1,0	11.5 - 16,0	25 - 35
IMC 25 – 29,9 (surpoids)	0,3	0,6	7,0 - 11.5	15 - 25
IMC ≥ 30 ⁹ (obésité)	0,2	0,5	5,0 - 9,0	11 - 20

- Pour les femmes présentant un IMC > 30 avant la grossesse ou au début :
 - Décourager la **perte** de poids ou les régimes alimentaires faibles en calories pendant la grossesse, parce que de tels régimes peuvent être carencés en éléments nutritifs comme les protéines et le calcium
 - La présence de corps cétoniques dans l'urine indique une restriction calorique excessive
 - Tant que le test de cétonurie reste négatif et qu'il n'y a pas de signes de retard de croissance intra-utérin, il est probable que l'apport calorique est suffisant, même si la prise de poids reste modeste (ou nulle). **NE PAS inciter ces femmes à manger davantage**
 - Des interventions liées au mode de vie comme l'amélioration de la qualité alimentaire, la limite des tailles des portions et le maintien d'un niveau adéquat d'activité physique, peuvent aider à prévenir une prise de poids excessive
- Pour les grossesses d'adolescentes, utiliser les catégories d'IMC des adultes (Tableau 4) pour déterminer le gain de poids total;
- Pour les femmes qui portent des jumeaux ou plusieurs fœtus, viser un gain de poids à **terme** compris entre :
 - 17 et 25 kg (37-54 livres) si le poids est normal
 - 14 et 23 kg (31-50 livres) en cas d'excès pondéral
 - 11 et 19 kg (25-42 livres) en cas d'obésité
- Il n'existe encore aucune recommandation pour les femmes porteuses de jumeaux ou de plusieurs fœtus, et dont le poids est insuffisant.

⁷ Valeurs arrondies.

⁸ Les calculs du gain de poids recommandé supposent un gain de 0,5 à 2 kg (1,1 à 4,4 livres) au premier trimestre.

⁹ On peut conseiller une prise de poids inférieure aux femmes qui ont un IMC de 35 ou plus, sur la base d'un jugement clinique et d'une évaluation approfondie des risques et des avantages pour la mère et l'enfant.

2. Activité physique

- L'activité physique pendant la grossesse apporte des bienfaits considérables et doit être encouragée chez toutes les femmes (en l'absence de contre-indications – voir ci-dessous);
- L'activité physique peut :
 - Abaisser les glycémies
 - Prévenir la prise de poids excessive
 - Améliorer les fonctions de l'intestin (moins de constipation)
 - Augmenter l'énergie, la motivation et le sentiment général de bien-être
 - Soulager la tension et améliorer le sommeil
 - Faciliter la récupération après l'accouchement
 - Améliorer l'humeur et l'image de soi
- Les contre-indications à l'activité physique comprennent les éléments suivants :
 - Hypertension non contrôlée
 - Contractions
 - Suspensions de poids fœtal insuffisant/retard de croissance intra-utérin (RCIU)
 - Souffrance fœtale
 - Petites pertes sanguines ou saignements
 - Bécance du col utérin (cervico-isthmique) actuelle ou passée
- S'il existe la moindre crainte concernant la sécurité d'une patiente pour pratiquer de l'activité physique, consulter un MD.

2.1 Principes généraux

- Débuter ou continuer une activité légère à modérée (celle-ci doit d'ailleurs être encouragée);
- Ne pas commencer par des programmes d'exercices intensifs pendant la grossesse; cependant, un tel programme peut être poursuivi s'il est déjà établi;
- Même la pratique d'exercices intenses ne cause pas de complications (travail prématuré ou rupture des membranes, mauvaise croissance fœtale) lors d'une grossesse autrement sans risque;
- Éviter les sports de contact ou les activités comportant des risques de chute (ski, patinage, cyclisme) à un stade tardif de la grossesse;
- Faire preuve de prudence en pratiquant de la danse aérobique avec sauts. Il y a un risque accru de foulures parce que les articulations sont plus relâchées pendant la grossesse;
- Après le quatrième mois, éviter les exercices où l'on est étendu sur le dos car cela peut faire diminuer la circulation sanguine vers l'utérus;
- S'échauffer et récupérer de manière appropriée. Boire beaucoup d'eau avant, pendant et après l'exercice;

- S'efforcer de pratiquer une activité **quotidienne**. Il vaut mieux faire de l'exercice pendant un court moment chaque jour que des sessions plus longues une ou deux fois par semaine. Essayer de planifier l'exercice pendant les périodes de la journée où les glycémies sont les plus élevées. Si possible, une marche de 10 minutes (ou plus) après chaque repas peut être la meilleure option;
- Les activités recommandées pendant la grossesse comprennent notamment :
 - La marche rapide
 - La natation (si disponible)
 - Le vélo
 - La raquette
 - La danse aérobique douce
 - Les machines d'exercice (escalier d'exercice, exerciceur elliptique, etc.)
 - Les étirements et les renforcements musculaire et postural
- Passer en revue la brochure *Consignes de sécurité pour pratiquer l'activité physique pendant la grossesse* (Annexe 5), et la remettre aux femmes pour qu'elles l'aient à la maison.

3. Soins dentaires

- Selon nos statistiques de traitement dentaire, une minorité de clients adultes reçoit un suivi dentaire adéquat, y compris la prise en charge des maladies gingivales et des contrôles réguliers;
- Puisque l'état général de santé est étroitement associé à la santé dentaire, toutes les femmes enceintes et celles qui prévoient de le devenir doivent être dirigées vers la clinique dentaire pour une évaluation dentaire complète, pour s'assurer qu'elles reçoivent les soins dentaires dont elles ont besoin;
- Les femmes atteintes de diabète préexistant ou de DG exigent une attention particulière parce qu'elles sont plus enclines à développer des maladies gingivales/périodontiques, qui sont des processus de nature inflammatoire.

4. Autosurveillance de la glycémie

- L'autosurveillance de la glycémie (ASG) est essentielle dans la prise en charge de toutes les femmes enceintes atteintes de diabète préexistant ou du DG;
- Les résultats de l'ASG doivent être précis pour fournir des recommandations en vue d'effectuer les ajustements nécessaires au traitement de la patiente (régime alimentaire ou insuline);
- Il s'agit aussi d'un outil d'enseignement précieux pour aider la patiente à apprendre comment contrôler sa glycémie par l'alimentation et l'activité physique;
- Toujours encourager les patientes à se demander « pourquoi » leurs glycémies sont à cette valeur;
- L'interprétation des résultats est une compétence très précieuse qui doit être encouragée.

4.1 Avantages de l'autosurveillance de la glycémie

- L'ASG fournit une rétroaction immédiate qui aide la patiente à :
 - Apprendre l'effet des choix alimentaires et de la taille des portions sur la glycémie
 - Apprendre l'effet de l'activité physique sur la glycémie
 - Atteindre et conserver une glycémie dans un intervalle cible
 - Prévenir et détecter une hypoglycémie légère et éviter une hypoglycémie sévère (si la patiente prend de l'insuline)
 - Ajuster le régime alimentaire et/ou l'insuline pendant les périodes de maladie aiguë
- L'ASG fournit des indications au professionnel de la santé pour :
 - Renforcer le lien entre le régime alimentaire, l'activité physique et la glycémie
 - Ajuster le dosage de l'insuline, au besoin
- Les femmes atteintes de diabète préexistant ou de DG doivent vérifier leur taux de sucre aux moments suivants (sinon plus fréquemment) :
 - À jeun au déjeuner
 - 1 heure PC au déjeuner
 - 1 heure PC au dîner
 - 1 heure PC au souper
- Remettre à toutes les femmes avec leur glucomètre, une feuille pour consigner leurs glycémies (*Feuille d'ASG* en Annexe 6);
- À chaque visite à la clinique, l'infirmière ou le MD doit consigner un résumé des résultats d'ASG sur la *Diabète gestationnel - Feuille de soins pour l'insuline et la glycémie* (Annexe 8);
- Cette feuille doit être ajoutée aux feuilles de soins prénataux dans le dossier médical, dès que la patiente reçoit un diagnostic de diabète préexistant ou de DG.

CIBLES GLYCÉMIQUES

Les cibles glycémiques pendant la grossesse sont **plus basses** que pour une femme qui n'est pas enceinte. Les valeurs cibles sont :

AC <5,3 mmol/L 1 h PC <7,8 mmol/L 2 h PC <6,7 mmol/L

70 % des valeurs doivent se situer en dessous de ces cibles

Remarque : le seuil de glycémie AC pour le diagnostic de DG (<5,1 mmol/L) diffère de la valeur cible pour son traitement

- Remarque : Il est important de vérifier l'exactitude des résultats rapportés pour la glycémie, en les comparant aux valeurs dans la mémoire du glucomètre.

5. Surveillance des corps cétoniques

- Vérifier la présence de **corps cétoniques dans l'urine lors de toutes les visites à la clinique**;
- Si l'apport calorique est inadéquat, il en résultera une utilisation des graisses emmagasinées; par conséquent des corps cétoniques seront détectés;
- Certaines données indiquent que si la mère présente fréquemment une cétonurie, ses enfants pourraient avoir un quotient intellectuel (QI) légèrement inférieur lors de tests ultérieurs;
- Conseiller à la femme d'être moins restrictive dans son apport alimentaire, lors de la détection d'une cétonurie.

6. Surveillance additionnelle (voir Annexe 1)

- Vérifier le glucose et les protéines dans l'urine lors de chaque visite à la clinique;
- La surveillance additionnelle comprend des rendez-vous pour des analyses sanguines, en clinique GARE (grossesse à risque élevé), des échographies, des examens de réactivité fœtale, du compte des mouvements fœtaux et en ophtalmologie;
- La nécessité d'effectuer certaines ou l'intégralité de ces évaluations complémentaires dépend du niveau de risque de mauvais résultats;
- Cela est déterminé par le degré de contrôle de la glycémie et la présence ou l'absence de complications;
- Les femmes atteintes du DG, du diabète de type 1 ou de type 2 peuvent être classées en deux catégories, selon si le risque est faible ou élevé (voir ci-dessous).

6.1 Définitions des groupes de risque

DIABÈTE GESTATIONNEL

- **Groupe à FAIBLE risque de DG (RÉGIME ALIMENTAIRE)**
 - Bon contrôle de la glycémie (ASG normale à >70 % ou A1C < 6,5 %), **PAS** sur insuline ET
 - **absence de toute** complication parmi les suivantes (voir l'encadré ci-dessous) :
- **Groupe à FAIBLE risque de DG (INSULINE)**
 - Bon contrôle de la glycémie exigeant l'insuline ET
 - **absence de toute** complication à haut risque parmi les suivantes
- **Groupe à HAUT risque de DG**
 - Mauvais contrôle de la glycémie (ASG anormale à ≥ 30 % ou A1C $\geq 6,5$ %) **OU**
 - **présence de N'IMPORTE LAQUELLE** des complications suivantes :

Complications à haut risque

- Hypertension
- Protéinurie manifeste (RPC > 30 mg/mmol)
- Néphropathie préexistante, ou toute maladie chronique
- Obésité sévère (IMC > 35)
- Rétinopathie
- Toute maladie chronique
- Âge > 40 ans

Diabète de type 1 ou de type 2 pendant la grossesse

- La majorité des femmes atteintes de diabète de type 1 ou de type 2 pendant la grossesse courent un risque élevé de complications;
- Les femmes dont l'A1C < 6,5 % pendant le premier trimestre exigent un peu moins de surveillance (Voir le tableau intitulé *Femmes à faible risque de DM2* dans la section 6.2, p23).

6.2 Type et fréquence de la surveillance

- La surveillance est résumée en Annexe 1 (*Résumé de la surveillance*)
- Bien que l'évaluation de chaque cas clinique individuel doive faire appel au jugement clinique, appliquer les directives générales suivantes pour la prise en charge:

Femmes à faible risque atteintes de DG (RÉGIME ALIMENTAIRE)

Surveillance de routine (comme dans le cas d'une grossesse normale)

Surveillance	Quand
ASG	ASG : qid AC déjeuner et PC chaque repas (seulement 1 à 3 jours/semaine)
Analyses sanguines	A1C, électrolytes, créatinine, RPC urinaire : chaque trimestre TSH : une fois pendant la grossesse
Médicaments	Acide folique 5 mg qd jusqu'à la 14 ^{ème} semaine de gestation 1 multivitamine prénatale qd : pendant toute la grossesse
Échographie pour la croissance fœtale	Échographies obstétriques de routine
ERF	Jamais
Décompte des mouvements fœtaux	À partir de 28 semaines SI la femme sent moins de 6 mouvements fœtaux par période de 2 h
GARE	PAS nécessaire (si la patiente reste dans une catégorie à risque faible)

Femmes à faible risque atteintes de DG (INSULINE)

Ces femmes ont un risque légèrement accru d'insuffisance placentaire au 3^e trimestre à cause de l'insuline; la surveillance s'effectue comme suit :

Surveillance	Quand
ASG	ASG : qid AC au déjeuner et PC à chaque repas
Analyses sanguines	A1C, électrolytes, créatinine, RPC urinaire : chaque trimestre TSH : une fois pendant la grossesse
Médicaments	Acide folique 5 mg qd jusqu'à la 14 ^{ème} semaine de gestation 1 multivitamine prénatale qd : pendant toute la grossesse
Échographie pour la croissance fœtale	Échographies obstétriques de routine ET Échographie pour voir la croissance à 32 semaines (dans n'importe quel établissement) PRN (en cas de RCIU ou d'hydramnios suspecté, ou pour d'autres indications)
ERF	Chaque semaine à partir de 36 semaines
Décompte des mouvements fœtaux	À partir de 28 semaines SI la femme sent moins de 6 mouvements fœtaux par période de 2 h
GARE	PAS nécessaire si la patiente demeure dans une catégorie à risque faible et si l'échographie montre une croissance normale à 32 semaines

Femmes à haut risque atteintes de DG (RÉGIME ALIMENTAIRE ou INSULINE)

Surveillance	Quand
ASG	ASG : qid AC au déjeuner et PC à chaque repas
Analyses sanguines	A1C, électrolytes, créatinine, RPC urinaire : chaque trimestre TSH : une fois pendant la grossesse
Médicaments	Acide folique 5 mg qd jusqu'à la 14 ^{ème} semaine de gestation 1 multivitamine prénatale qd : pendant toute la grossesse
Échographie de suivi pour la croissance fœtale	Échographies obstétriques de routine Échographies supplémentaires pour la croissance à 28 semaines et à 36 semaines (le moment est à la discrétion du MD) À l'occasion, échographies supplémentaires à 32 semaines (si la GARE l'exige)
GARE	Généralement de 28 à 32 semaines (28 semaines si le risque est très élevé) (le moment est à la discrétion du MD)
Décompte des mouvements fœtaux	À partir de 28 semaines SI la femme sent moins de 6 mouvements fœtaux par période de 2 h
ERF	Chaque semaine à partir de 36 semaines

Femmes à faible risque atteintes de DM1 ou DM2

(A1C au 1er trimestre < 6,5 % ET absence de complications)

Surveillance	Quand
Analyses sanguines	TSH : 1 ^{er} trimestre Alpha-fœtoprotéine : 2 ^e trimestre A1C, électrolytes, créatinine, RPC urinaire : chaque trimestre
Médicaments	Acide folique 5 mg qd jusqu'à la 14 ^{ème} semaine de gestation 1 multivitamine prénatale qd : pendant toute la grossesse ASA 80 mg 4x/j : 12 à 36 semaines
Évaluation ophtalmologique	Idéalement au premier trimestre dans leur communauté Autrement, au moment de l'échographie à 22 semaines
Échographie morphologique du fœtus	À 22 semaines (dans tout établissement)
Échocardiogramme fœtal	PAS nécessaire
Rendez-vous en clinique GARE	28 semaines (Val d'Or), suivi selon les recommandations GARE. Un suivi en clinique GARE peut être demandé à 22 semaines (au même hôpital que celui où l'échographie morphologique est réalisée) à la discrétion du MD.
Échographies pour la croissance	28 semaines (en clinique GARE) Suivi tel que prescrit en clinique GARE
ERF	Chaque semaine à partir de 32 semaines Deux fois par semaine à partir de 36 semaines (ou ERF et profil biophysique chaque semaine, mais à des jours différents à partir de 36 semaines)

Femmes à haut risque atteintes de DM1 ou DM2
(mauvais contrôle de la glycémie **OU** présence de complications)

Surveillance	Quand
Analyses sanguines	TSH : 1 ^{er} trimestre alpha-fœtoprotéine : 2 ^e trimestre A1C, électrolytes, créatinine, RPC urinaire : chaque trimestre
Médicaments	Acide folique 5 mg 1x/j jusqu'à la 14 ^{ème} semaine de gestation 1 multivitamine prénatale qd : pendant toute la grossesse ASA 80 mg qid : 12 à 36 semaines
Évaluation ophtalmologique	Idéalement au premier trimestre dans leur communauté Autrement, au moment de l'échographie à 22 semaines
Échographie morphologique du fœtus	22 semaines (Hôpital général de Montréal)
Échocardiogramme fœtal	22 semaines (Hôpital général de Montréal)
Rendez-vous en clinique GARE	28 semaines (Val-d'Or), suivi selon GARE Un suivi en clinique GARE à 22 semaines à Montréal peut être demandé à la discrétion du MD*
Échographies pour la croissance	28 semaines (en clinique GARE) Suivi tel que prescrit en clinique GARE
ERF	Chaque semaine à partir de 32 semaines Deux fois par semaine à partir de 36 semaines (ou ERF et profil biophysique chaque semaine du premier trimestre, mais à des jours différents à partir de 36 semaines)

*La femme consultera à la clinique de diabète (d'endocrinologie) de Montréal lors de son échographie à 22 semaines, mais n'aura pas de suivi en clinique GARE à moins que le MD ne le demande.

7. Prise en charge post-partum

- Les femmes dont la grossesse a été compliquée par le DG courent un risque bien plus élevé de développer le diabète de type 2 par après;
- Il est impératif de saisir toutes les occasions pour éduquer ces femmes au sujet de leur risque futur et leur enseigner comment le réduire;
- En outre, il y a maintenant de nombreuses études qui révèlent des associations entre le DG et l'obésité, l'hypertension et le développement du DM2 chez les enfants des femmes affectées;
- Il convient d'encourager fortement les femmes à allaiter. Non seulement **l'allaitement** diminuera son risque de développer le diabète dans le futur, mais il pourrait également être protecteur pour le bébé.
- Discuter de la contraception (envisager Mirena®) ou de supplémentation en acide folique.

7.1 Dépistage post-partum du diabète ou du prédiabète

- L'Association canadienne du diabète (ACD) et la Fédération internationale du diabète (FID) recommandent d'effectuer une épreuve d'HGPO de 75 g (à jeun et 2 h PC seulement; l'épreuve 1 h PC est omise) 6 semaines après l'accouchement, pour toutes les femmes atteintes du DG;
- Ce test est effectué afin d'identifier le sous-ensemble de femmes dont la glycémie ne se normalise pas après l'accouchement;
- Une HGPO 75 g n'est pas nécessaire pour les femmes qui ont un DM1 ou un DM2 pendant la grossesse.

Il y a deux différences importantes entre l'HGPO de 75 g effectuée pendant la grossesse et l'HGPO 75 g effectuée après l'accouchement (chez une femme non enceinte) :

1. Les valeurs normales de ces deux tests sont différentes
2. Dans le test d'HGPO de 75 g post-partum (chez la femme non enceinte), seules les valeurs de la glycémie AC et 2 h PC sont mesurées (pendant la grossesse les taux de glucose AC, 1 h et 2 h PC sont mesurés)

- Pour ce test, la patiente doit jeûner pendant la nuit (elle peut boire de l'eau) et doit rester à la clinique pendant la durée du test (un peu plus de 2 heures);
- Si la patiente rate le test de 75 g à 6 semaines, envisager de mesurer le glucose PC et l'A1C lors de la visite à la clinique *Bébés en santé* (well-baby clinic) lorsque le bébé a 2 mois;
- Voir le Tableau 8 pour interpréter les résultats d'une HGPO 75 g à 6 semaines post-partum;
- Pour toutes les femmes atteintes du DG, prévoir une mesure annuelle de l'A1C et du glucose AC ou une HGPO 75 g (suivi d'une visite à la clinique pour passer en revue les résultats des tests);
- Les femmes qui ont un DM1 ou un DM2 ont besoin d'une prise en charge et d'un suivi post-partum habituels pour leur diabète.

Tableau 8. Interprétation des résultats à 6 semaines post-partum (NON ENCEINTE) de l'HGPO 75 g

		Résultat du glucose AC (mmol/L)		
		≤ 6,0	6,1 - 6,9	≥ 7,0
Résultat du glucose PC 2 h (mmol/L)	≤ 7,7	Normal Répéter le glucose AC dans 1 an	Prédiabète Diriger vers un MD	Diabète (si confirmé par un deuxième test) Diriger vers un MD
	7,8 - 11,0	Prédiabète Diriger vers un MD	Prédiabète Diriger vers un MD	Diabète (si confirmé par un deuxième test) Diriger vers un MD
	≥ 11,1	Diabète (si confirmé par un deuxième test) Diriger vers un MD	Diabète (si confirmé par un deuxième test) Diriger vers un MD	Diabète (si confirmé par un deuxième test) Diriger vers un MD

7.2 Prise en charge

- Pour les femmes dont les résultats de l'HGPO 75 g sont normaux, prévoir :
 - Un rendez-vous, sans urgence avec un MD, pour passer les résultats en revue et promouvoir la prévention
 - Une mesure du glucose AC et de l'A1C **ou** une HGPO 75 g une fois par an
 - Une consultation auprès d'une infirmière une fois par an après le test du glucose AC (s'il est normal), pour recevoir des conseils sur la prévention du diabète et pour encourager un mode de vie actif et sain. Cela peut se faire dans le cadre du programme de soins pour femmes en santé (*Well Woman Care Program*)
 - Des consultations auprès du RSC et/ou du nutritionniste selon l'indication (et selon le souhait de la patiente)
- Pour les femmes atteintes de diabète de type 2 ou de prédiabète diagnostiqué d'après l'HGPO 75 g, prévoir une consultation auprès d'un MD dans les meilleurs délais. La répétition des tests et la prise en charge subséquente seront dictées par le MD;
- Pour les femmes atteintes du diabète de type 2, prévoir une consultation d'ophtalmologie au sein de leur communauté dans l'année suivant l'accouchement.

7.3 Allaitement et hypoglycémifiants oraux

- Bien que l'insuline soit le meilleur traitement, on peut envisager, pour les femmes qui la refusent, d'utiliser la metformine et le glyburide pendant l'allaitement, quoiqu'il soit nécessaire de mener davantage d'études à long terme afin de mieux élucider l'innocuité de ces médicaments;
- Diriger toute femme nécessitant un traitement pharmacologique pour prendre en charge sa glycémie, vers un MD à des fins d'évaluation.

SECTION 3 : RÉSUMÉ DES DIRECTIVES DE PRISE EN CHARGE ET LISTES DE CONTRÔLE DES VISITES

- Cette section porte sur la prise en charge de trois groupes de femmes :
 - Femmes atteintes de diabète gestationnel
 - Femmes atteintes de diabète préexistant planifiant une grossesse
 - Femmes atteintes de diabète préexistant actuellement enceintes
- Afin de s'assurer que tous les points sont abordés, il est recommandé de photocopier les pages pertinentes de la liste de contrôle et de les garder dans le dossier médical de la patiente pour la durée de la grossesse (voir Annexes 11 à 13).

1. Femmes atteintes de diabète gestationnel

VISITE 1 SUITE AU DIAGNOSTIC DE DIABÈTE GESTATIONNEL

- Lorsqu'une patiente a reçu un diagnostic de DG, prévoir le plus tôt possible la première visite à la clinique (pas plus d'une semaine après le diagnostic);
- Cette visite à la clinique consistera en deux parties :
 - Consultation avec une infirmière
 - Consultation avec un RSC
- Diriger également la patiente vers un nutritionniste (si disponible) pour une évaluation initiale et un suivi permanent.

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs de l'infirmière pour la première consultation

- Fournir des explications de base sur le DG
- Fournir des conseils nutritionnels de base et des conseils relatifs à l'activité physique
- Donner à la patiente la brochure *Information sur le diabète gestationnel* (Annexe 3). Passer en revue cette brochure avec elle permettra d'atteindre les deux premiers objectifs
- Prévoir une deuxième visite une semaine plus tard (avec le MD et le RSC)
- Diriger la patiente vers un nutritionniste (si disponible)
- Enregistrer la patiente dans le système d'information cri sur le diabète (Cree Diabetes Information System - CDIS)
- Prévoir :
 - Une HGPO de 75 g 6 semaines après l'accouchement
 - Une HGPO de 75 g annuelle ou une mesure du glucose AC annuelle (avec suivi des résultats auprès d'une infirmière ou d'un MD)
 - Une consultation auprès du nutritionniste et/ou du RSC après l'accouchement (et ensuite selon l'indication)

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs de la première consultation

- Faire signer à la patiente le *Contrat de prêt d'un glucomètre* (Annexe 14)
- Enseigner à la patiente comment effectuer l'autosurveillance de la glycémie (ASG)
- Lui remettre la *Feuille d'ASG* (Annexe 6) et lui conseiller de mesurer et d'enregistrer ses valeurs glycémiques qid comme suit :

AC au déjeuner	1 h PC au dîner
1 h PC au déjeuner	1 h PC au souper
- Réviser les valeurs cibles avec la patiente : AC < 5,3 1 h PC < 7,8
- Donner à la patiente un exemplaire du *Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes* (Annexe 7)
- Enseigner à la patiente comment remplir le journal en détail. **Lui rappeler d'inclure toutes les boissons**
- Informer la patiente qu'elle aura un suivi à la clinique dans une semaine, au cours duquel elle apportera sa feuille de résultats d'ASG, son glucomètre et son journal

VISITE 2 SUITE AU DIAGNOSTIC DE DIABÈTE GESTATIONNEL

- Cette deuxième visite doit être prévue une semaine après la première visite;
- Cette visite à la clinique consistera en deux parties :
 - Consultation avec un MD
 - Consultation avec un RSC
- Dans les communautés où il n'y a pas de MD disponible à plein temps, une infirmière doit :
 - Effectuer cette partie de la visite
 - Discuter du cas avec un MD par téléphone
 - Éventuellement, faxer au MD les résultats de l'ASG pour qu'il les révise
 - En cas de questions, appeler l'un des éducateurs en diabète sur la ligne d'assistance en diabète (*Diabetes Helpline*)

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du MD de la deuxième visite (objectifs de l'infirmière dans les communautés où il n'y a pas de MD disponible à plein temps)

- Passer en revue et analyser le dossier d'ASG de la patiente et les valeurs cibles
- Commencer à remplir la *Feuille de soins pour l'insuline et la glycémie* (Annexe 8), qui doit être conservée dans le dossier médical avec les feuilles de soins prénataux
- Réviser et analyser son *Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes*
- Fournir des conseils personnalisés en nutrition plus détaillés, en s'appuyant sur le *Journal d'auto-prise en charge*
- Effectuer le restant de la consultation de routine prénatale, si le moment est approprié
- Si c'est une infirmière qui effectue cette consultation, **discuter du cas au téléphone avec un MD** et lui faxer les résultats de l'ASG pour qu'il les révise
- Si la situation clinique l'exige, il peut être nécessaire d'initier une insulinothérapie à ce moment-là
- Déterminer si la patiente est à haut risque ou à faible risque (voir *Section 5*), et prévoir des rendez-vous pour une échographie, un examen de réactivité fœtale ou en clinique GARE, si cela est indiqué
- Prévoir un rendez-vous pour la patiente avec un nutritionniste (si disponible)

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs de la deuxième consultation

- Fournir des conseils nutritionnels détaillés et des conseils relatifs à l'activité physique
- Pour atteindre cet objectif, donner et passer en revue les deux brochures :
 - *Alimentation saine pour les femmes enceintes atteintes de diabète* (Annexe 4)
 - *Consignes de sécurité pour pratiquer l'activité physique pendant la grossesse* (Annexe 5)
- Réviser avec la patiente le *Journal d'auto-prise en charge pour les femmes enceintes* et les résultats de l'ASG
- Vérifier si la patiente a été dirigée vers un dentiste

VISITES SUBSÉQUENTES

- Les visites subséquentes devraient être initialement prévues :
 - Chaque semaine avec le MD, ou avec une infirmière dans les communautés où il n'y a pas de MD disponible à plein temps
 - Une femme présentant le DG à faible risque avec un excellent contrôle glycémique peut aller en consultation toutes les 3 à 4 semaines
 - Toutes les 2 à 4 semaines avec le RSC (selon le risque)
 - Avec un nutritionniste, si disponible, à la fréquence qu'il recommande. Si la patiente peut rencontrer le nutritionniste régulièrement, les consultations avec le RSC peuvent être moins fréquentes
- La fréquence des consultations auprès du MD peut varier selon le niveau de contrôle glycémique et la présence ou l'absence d'autres complications;
- Le MD traitant déterminera la chronologie de chaque consultation subséquente;
- Le MD peut aussi diriger la patiente vers une infirmière pour certaines consultations de suivi si :
 - La patiente a un bon contrôle glycémique et ne présente aucune autre complication
 - Aucun MD n'est disponible dans la communauté

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du MD pour les visites subséquentes (objectifs de l'infirmière dans les communautés où il n'y a pas de MD disponible à plein temps)

- Passer en revue et analyser le dossier d'ASG de la patiente et les valeurs cibles
- Continuer à remplir la *Feuille de soins pour l'insuline et la glycémie* (Annexe 8), qui doit être conservée dans le dossier médical avec les feuilles de soin prénataux
- Continuer à fournir des conseils en matière de nutrition et d'activité physique
- Discuter du compte des mouvements fœtaux à partir de la semaine 32 (Annexe 16)
- Effectuer le restant de la consultation de routine prénatale, si le moment est approprié
- Initier ou ajuster l'insuline, si nécessaire. Voir *Section 4 (Thérapie à l'insuline)*
- Réévaluer si la patiente est à haut risque ou à faible risque (*Section 5*), et prévoir des rendez-vous pour une échographie ou en clinique GARE si cela est indiqué
- Si une infirmière effectue cette consultation, **discuter du cas au téléphone avec un MD** et éventuellement lui faxer les résultats de l'ASG pour qu'il les révise

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs pour les consultations subséquentes

- Continuer à fournir des conseils en matière de nutrition et d'activité physique
- Si l'insuline a été prescrite : réviser la technique d'administration, éduquer la patiente sur les symptômes d'hypoglycémie et répondre à toute question qu'elle peut avoir

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du nutritionniste pour les consultations subséquentes (si disponible)

- Évaluer l'état nutritionnel de la patiente, continuer à lui fournir des conseils personnalisés en nutrition, concevoir un plan alimentaire personnalisé, etc.

2. Femmes avec diabète préexistant planifiant une grossesse

Responsabilités de l'infirmière

- Prévoir un rendez-vous avec un MD dans un délai de quelques semaines, si possible
- Prévoir un rendez-vous avec un nutritionniste (si disponible)
- Prévoir un rendez-vous avec un ophtalmologue, si aucune évaluation de rétinopathie n'a été effectuée au cours des 12 derniers mois
- Mesurer l'A1C initialement, puis prévoir une mesure de l'A1C tous les trois mois (si ce n'est pas déjà prévu)
- Prescrire 5 mg/jour d'acide folique. Expliquer pourquoi ces suppléments sont nécessaires et indiquer de commencer à prendre cette vitamine au moins **3 mois avant la conception**, puis continuer pendant les 14 premières semaines de gestation
- Si la patiente prend des hypoglycémifiants (p. ex. metformine, glyburide) :
 - **La diriger vers un MD**
 - Ne PAS arrêter les médicaments oraux. L'hyperglycémie est tératogène et les médicaments sont probablement sans danger pendant la grossesse
 - De plus, les femmes atteintes du syndrome des ovaires polykystiques peuvent utiliser la metformine pour induire l'ovulation
- **Cesser la prise** des médicaments suivants:
 - Inhibiteurs de l'ECA
 - ARA
 - Statines, fibrates, niacine
- **Consulter un MD** pour discuter du suivi de la tension artérielle et de l'initiation d'un nouveau traitement, si cela est indiqué
- Retarder la grossesse (initier ou continuer la contraception) jusqu'à ce que les deux critères suivants soient atteints :
 - A1C < 7 % (idéalement < 6 %, si cela est réalisable)
 - La patiente prend des suppléments d'acide folique depuis au moins 3 mois

3. Femmes avec diabète préexistant actuellement enceintes

- Ces femmes n'ont besoin d'**AUCUN** dépistage glycémique pendant leur grossesse;
- En plus des risques reliés au DG, ces femmes courent un risque accru de fausses couches, de malformations congénitales et de décès périnataux.

VISITE PRÉNATALE 1

- Pour les femmes enceintes atteintes de diabète préexistant, prévoir la première visite prénatale **DÈS QUE POSSIBLE** (pas plus de quelques jours après le diagnostic);
- Cette visite à la clinique consistera en deux parties :
 - Consultation avec une infirmière
 - Consultation avec un RSC
- Si un nutritionniste est disponible, diriger la patiente vers celui-ci dès que possible.

Diabète préexistant – Objectifs de l'infirmière pour la visite 1

Assurez-vous de discuter en personne ou par téléphone de ce cas avec un MD avant de donner congé à la patiente

- Fournir des conseils nutritionnels de base et des conseils relatifs à l'activité physique
- Remettre et passer en revue avec la patiente la brochure *Information sur le diabète gestationnel* (Annexe 3).
- Dans la plupart des cas, faire passer la patiente à l'insuline si elle prend des hypoglycémifiants oraux (p. ex. metformine, glyburide)
- **Ne PAS arrêter les médicaments oraux avant de discuter du cas avec un MD.** L'hyperglycémie est tératogène et les médicaments sont probablement sans danger pendant la grossesse
- **Discuter avec un MD de l'arrêt immédiat** des médicaments suivants :
 - Inhibiteurs de l'ECA
 - ARA
 - Statines, fibrates, niacine
- **Consulter un MD** pour discuter du suivi de la tension artérielle et l'initiation d'autres médicaments, si cela est indiqué
- Prescrire 5 mg/jour d'acide folique jusqu'à la 14^{ème} semaine de gestation (conformément à l'ordonnance collective n° OC-0007* intitulée *Initiation de l'acide folique et des multivitamines pour femmes en âge de procréer, qui sont enceintes ou allaitantes*)
- Prescrire 1 comprimé/jour de multivitamines prénatales pendant toute la grossesse
- Prévoir une deuxième visite pour la patiente une semaine après la première (avec le MD et le RSC)
- Prévoir un rendez-vous avec un nutritionniste dès que possible (si disponible)
- Si le diabète préexistant n'était pas déjà diagnostiqué chez la patiente, l'enregistrer dans le CIDS

- En plus des analyses sanguines prénatales habituelles, ajouter :
 - L'A1C, les électrolytes, la créatinine et initialement la TSH (si l'on ne dispose pas de valeur dans les 30 derniers jours); ensuite, prévoir l'A1C, les électrolytes et la créatinine tous les 3 mois
 - RPC urinaire peu après la présentation initiale; ensuite, une fois par trimestre
- Prévoir un rendez-vous avec un ophtalmologue (ou une consultation en télé-ophtalmologie) pour le dépistage de la rétinopathie :
 - Dans la clinique communautaire, dès que possible
 - Si ce n'est pas possible avant, diriger la patiente en ophtalmologie au moment de l'échographie de la semaine 22

Diabète préexistant – Objectifs du RSC pour la visite 1

- Enseigner à la patiente à effectuer l'autosurveillance de la glycémie (ASG), si elle ne sait pas déjà le faire
- Lui remettre la *Feuille d'ASG* (Annexe 6) et lui conseiller de mesurer et d'enregistrer ses valeurs glycémiques qid comme suit :
 - AC au déjeuner
 - 1 h PC au déjeuner
 - 1 h PC au dîner
 - 1 h PC au souper
- Réviser les valeurs cibles avec la patiente :
AC < 5,3 (ou AC < 5,0 si elle est sous insuline) 1 h PC < 7,8
- Donner à la patiente le *Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes* (Annexe 7) et lui montrer comment le remplir
- Informer la patiente qu'elle aura un rendez-vous de suivi à la clinique dans une semaine et qu'elle devrait apporter sa feuille de résultats d'ASG, son glucomètre et son *Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes*
- Si on lui a prescrit de l'insuline :
 - Réviser la technique d'administration
 - L'éduquer à propos des symptômes de l'hypoglycémie
 - Répondre à toutes les questions que la patiente peut se poser

VISITE PRÉNATALE 2

- Cette deuxième visite doit être prévue au plus tard, une semaine après la première visite;
- Cette visite à la clinique consistera en deux parties :
 - Consultation avec un MD
 - Consultation avec un RSC

- Dans les communautés où il n’y a pas de MD disponible à plein temps, une infirmière doit :
 - Effectuer cette partie de la visite
 - Discuter du cas avec un MD par téléphone
 - Éventuellement, faxer les résultats de l’ASG au MD pour qu’il les révise

Diabète préexistant – Objectifs du MD pour la deuxième visite (ce sont les objectifs de l’infirmière dans les communautés où il n’y a pas de MD disponible à plein temps)

- Réviser et analyser le dossier d’ASG de la patiente et les valeurs cibles
- Commencer à remplir la *Feuille de soins pour l’insuline et la glycémie* (Annexe 8), qui devrait être conservée dans le dossier médical avec les feuilles de soins prénataux
- Réviser et analyser le *Journal d’auto-prise en charge pour femmes enceintes* (Annexe 7)
- Fournir des conseils détaillés et personnalisés en nutrition, en s’appuyant sur le journal alimentaire
- Effectuer le restant de la consultation de routine prénatale, si le moment est approprié
- Si c’est une infirmière qui effectue cette consultation, elle devrait **discuter du cas avec un MD** et éventuellement lui faxer les résultats de l’ASG pour qu’il les révise
- Initier ou ajuster l’insuline, selon l’indication. Voir *Section 4 (Thérapie à l’insuline)*
- Réviser l’insulinothérapie et encourager la patiente d’ajuster elle-même l’insuline (voir l’Annexe 9 *Feuille d’ajustement de l’insuline*)
- Déterminer si la patiente est à haut risque ou à faible risque (voir *Section 5*), et prévoir des rendez-vous pour une échographie fœtale et des consultations en clinique GARE, si cela est indiqué
- Pour le dépistage de la rétinopathie, s’assurer que des rendez-vous sont prévus avec un ophtalmologue (ou une consultation en télé-ophtalmologie):
 - Dans la clinique communautaire, dès que possible
 - Si ce n’est pas possible avant, diriger la patiente en ophtalmologie au moment de l’échographie de la semaine 22

Diabète préexistant – Objectifs du RSC pour la visite 2

- Fournir des conseils détaillés en matière de nutrition et d’activité physique; pour atteindre cet objectif, donner et passer en revue les deux brochures :
 - *Alimentation saine pour les femmes enceintes atteintes de diabète* (Annexe 4)
 - *Consignes de sécurité pour pratiquer l’activité physique pendant la grossesse* (Annexe 5)
 - Vérifier si la patiente a été dirigée vers un dentiste

- Si on lui a prescrit de l'insuline :
 - Réviser la technique d'administration
 - L'éduquer à propos des symptômes de l'hypoglycémie
 - Répondre à toutes les questions que la patiente peut se poser
- Envisager de faxer le *Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes* et les résultats de l'ASG à un nutritionniste, s'il n'y en a un de disponible dans la communauté, ou à l'un des éducateurs en diabète

VISITES SUBSÉQUENTES

- Les visites subséquentes devraient être initialement prévues :
 - Chaque semaine avec le MD, ou l'infirmière (si le MD n'est pas disponible)
 - Toutes les deux semaines avec le RSC
 - Avec un nutritionniste (si disponible) à la fréquence qu'il recommande. Si la patiente peut rencontrer le nutritionniste régulièrement, les consultations avec le RSC peuvent être moins fréquentes
- La fréquence des consultations auprès du MD peut varier selon le niveau de contrôle glycémique et la présence ou l'absence de complications;
- Le MD traitant déterminera la chronologie de chaque consultation subséquente;
- Le MD peut aussi diriger la patiente vers l'infirmière pour certaines visites de suivi si la patiente a un excellent contrôle glycémique sans autre complication de grossesse, ou s'il n'y a pas de MD disponible dans la communauté.

Diabète préexistant – Objectifs du MD pour les visites subséquentes (objectifs de l'infirmière dans les communautés où il n'y a pas de MD disponible à plein temps)

- Réviser et analyser le dossier d'ASG de la patiente et les valeurs cibles
- Continuer à remplir la *Feuille de soins pour l'insuline et la glycémie* (Annexe 8), qui devrait être conservée dans le dossier médical avec les feuilles de soins prénataux
- Continuer à fournir des conseils en matière de nutrition et d'activité physique
- Effectuer le restant de la consultation de routine prénatale, si le moment est approprié
- Commencer l'ASA à 12 semaines et poursuivre jusqu'à 36 semaines
- Si c'est une infirmière qui effectue cette consultation, **discuter du cas avec un MD** et éventuellement lui faxer les résultats de l'ASG pour qu'il révise
- Ajuster l'insuline, si nécessaire. Voir *Section 4 (Thérapie à l'insuline)*

- Réévaluer si la patiente est à haut risque ou à faible risque (*Section 5*), et prévoir des rendez-vous pour une échographie, un échocardiogramme fœtal et en clinique GARE, si cela est indiqué :
 - **Toutes les patientes** devront passer une échographie de suivi à 28 semaines pour surveiller la croissance fœtale
 - **Toutes les patientes** devront avoir une consultation en clinique GARE à 32 semaines
 - **Toutes les patientes** devront passer des examens de réactivité fœtale chaque semaine à partir de la semaine 32
 - **Les patientes à haut risque** auront besoin d'un échocardiogramme fœtal à 22 semaines, de rendez-vous supplémentaires en clinique GARE et en échographie et pour d'autres évaluations

Diabète préexistant – Objectifs du RSC pour les visites subséquentes

- Continuer à fournir des conseils en matière de nutrition et d'activité physique
- Si on lui a prescrit de l'insuline :
 - Réviser la technique d'administration
 - L'éduquer à propos des symptômes de l'hypoglycémie
 - Répondre à toutes les questions que la patiente peut se poser

SECTION 4 : THÉRAPIE À L'INSULINE : INITIATION ET AJUSTEMENTS

Envisager d'initier une thérapie à l'insuline dans les cas suivants :

- Femmes dont l'A1C > 6,5 %
 - Femmes avec le DG, qui ne peuvent obtenir et maintenir 70 % de leurs glycémies en dessous des valeurs suivantes :
 - AC au déjeuner < 5,3
 - 1 h PC au repas < 7,8
 - 2 h PC au repas < 6,7 (si vérifié)
-
- La décision d'initier ou non un traitement à l'insuline doit être prise par un MD, qui doit également prescrire la dose spécifique;
 - Cependant, c'est à l'infirmière que revient la responsabilité de diriger ces patientes vers le MD pour être évaluées;
 - L'évaluation peut se faire en personne, si un MD est disponible, ou en lui faxant les résultats de l'ASG (voir Section 3 : *Résumé des directives de prise en charge et listes de contrôle des visites*);
 - Habituellement, les patientes commencent par essayer d'atteindre les cibles glycémiques par l'alimentation et l'activité physique;
 - Si elles ne parviennent pas à un bon contrôle glycémique après 1 ou 2 semaines, ou si leur glycémie est très élevée au départ, il convient d'envisager l'insulinothérapie;
 - Humalog (Insuline Lispro) :
 - Est une insuline ultra-rapide
 - Son pic d'action est d'environ 15 minutes
 - Sa durée d'action est d'environ 3 à 4 heures
 - Compte tenu de son pic d'action rapide, il est important de prendre Humalog **au tout début** du repas, et PAS 30 ou 45 minutes avant le repas (comme c'est le cas avec l'insuline normale);
 - En cas de questions, appeler l'un des éducateurs en diabète sur la ligne d'assistance en diabète (*Diabetes Helpline*)

1. Dose de départ

- La dose pour la plupart des femmes qui commencent l'insulinothérapie est de :
0,3 unité/kg de poids corporel/jour, répartie en (H – H – H) – (NPH)
30% 20% 20% 30%
- Par exemple : Une femme qui pèse 100 kg doit commencer avec environ 30 unités d'insuline/jour au total;
- Ces unités doivent se répartir comme suit :
 - 9 unités H **au début du** déjeuner
 - 6 unités H **au début du** dîner
 - 6 unités H **au début du** souper
 - 9 unités NPH avant d'aller au lit
- Selon les valeurs glycémiques, le MD peut commencer l'insulinothérapie avec des doses plus élevées ou plus faibles;
- Le MD peut aussi prescrire un régime d'insuline entièrement différent, selon les caractéristiques de cette patiente (p. ex. mélange d'insulines bid);
- **Mieux vaut commencer par des doses faibles et les ajuster fréquemment, que de commencer trop haut et de risquer l'hypoglycémie.**

2. Éducation de la patiente

- Réviser les points suivants avec les patientes qui utilisent l'insuline :
 - Différence dans le déclenchement et la durée d'action entre l'insuline H (humalog) et l'insuline NPH
 - Moment des injections
 - Technique d'injections
 - Stockage de l'insuline
 - Signes et symptômes de l'hypoglycémie : comment les reconnaître, les éviter et les traiter
 - Effets de l'insuline, de l'alimentation, de l'activité physique, de la maladie, du stress et des habitudes de sommeil sur les glycémies
 - Expliquer comment utiliser l'*Algorithme d'ajustement de l'insuline* (page 39)
- Rappeler aux patientes que l'insulinothérapie **ne doit pas remplacer** mais être un complément de l'alimentation et de l'activité physique;
- Leurs efforts pour contrôler leurs glycémies par l'alimentation et l'activité physique doivent être fortement encouragées et appuyées.

3. Ajustement de l'insuline (22)

- Évaluer en permanence les résultats de l'ASG et ajuster les doses d'insuline, afin d'obtenir et de maintenir un contrôle optimal de la glycémie;
- À cette fin, on peut utiliser l'Algorithme d'ajustement de l'insuline présenté en page suivante;
- L'utilisation de cet algorithme est appropriée aussi bien pour les professionnels de la santé (infirmière, RSC, MD) que pour les patientes, qui peuvent être en mesure d'ajuster elles-mêmes leur insuline;
- Pour ces femmes, il convient de leur donner un exemplaire de la *Feuille d'ajustement de l'insuline* (Annexe 9);
- Il faut cependant encourager toutes les femmes à apprendre comment ajuster elles-mêmes leur propre insuline.

Note importante

Il est nécessaire d'ajuster l'insuline pour une glycémie AC le matin $> 5,0$ mmol/L

Ces valeurs glycémiques seuil pour l'ajustement de l'insuline sont différentes :

- De la valeur glycémique AC utilisée pour déterminer si la patiente doit commencer à prendre de l'insuline (70 % des valeurs de glucose AC $< 5,3$ mmol/L ou PC $< 7,8$ mmol/L)
- Du seuil $< 5,1$ mmol/L pour poser un diagnostic de diabète gestationnel

PRINCIPES D'AJUSTEMENT DE L'INSULINE :

1. **Ne pas** ajuster les doses d'insuline en se basant sur **un seul** résultat glycémique (sauf en cas de réaction hypoglycémique; voir le point 3 ci-dessous);
2. Les ajustements doivent s'appuyer sur des moyennes/tendances évaluées après au moins 2 jours;
3. Si une réaction d'hypoglycémie se produit et ne peut pas s'expliquer par des changements alimentaires (p. ex. un repas omis) ou par un niveau d'activité physique inhabituellement élevé, c'est qu'elle doit avoir été causée par un excès d'insuline. Dans ce cas, la dose d'insuline doit être réduite le jour suivant;
4. N'ajuster qu'une seule dose d'insuline chaque jour.

(Dans les premiers stades de la thérapie à l'insuline, un MD peut changer plus d'une dose par jour. Cependant, une fois l'équilibre atteint, ou pour les patientes qui ajustent elles-mêmes leurs doses d'insuline, n'apporter qu'un seul changement par jour).

► ALGORITHME D'AJUSTEMENT DE L'INSULINE

Moyenne glycémique des deux derniers jours **avant le déjeuner** (AC)

	Action
Au-dessus de 6,9	Ajouter 4 unités d'insuline NPH à la dose du soir au coucher
5,5 – 6,9	Ajouter 2 unités d'insuline NPH à la dose du soir au coucher
5,0 – 5,4	Ajouter 1 unité d'insuline NPH à la dose du soir au coucher
4,1 – 4,9	Prendre la même dose d'insuline NPH le soir au coucher
4,0 ou moins (même une seule fois)	Réduire de 2 unités la dose d'insuline NPH du soir au coucher

Moyenne glycémique des deux derniers jours **1 heure après le déjeuner** (PC)

	Action
Au-dessus de 10,0	Ajouter 2 unités d'insuline H à la dose du déjeuner
7,9 – 10,0	Ajouter 1 unité d'insuline H à la dose du déjeuner
5,6 – 7,8	Prendre la même dose d'insuline H au déjeuner
5,5 ou moins (même une seule fois)	Réduire de 2 unités la dose d'insuline H du déjeuner

Moyenne glycémique des deux derniers jours **1 heure après le dîner** (PC)

	Action
Au-dessus de 10,0	Ajouter 2 unités d'insuline H à la dose du dîner
7,9 – 10,0	Ajouter 1 unité d'insuline H à la dose du dîner
5,6 – 7,8	Prendre la même dose d'insuline H au dîner
5,5 ou moins (même une seule fois)	Réduire de 2 unités la dose d'insuline H du dîner

Moyenne glycémique des deux derniers jours **1 heure après le souper** (PC)

	Action
Au-dessus de 10,0	Ajouter 2 unités d'insuline H à la dose du souper
7,9 – 10,0	Ajouter 1 unité d'insuline H à la dose du souper
5,6 – 7,8	Prendre la même dose d'insuline H au souper
5,5 ou moins (même une seule fois)	Réduire de 2 unités la dose d'insuline H du souper

Pour des niveaux glycémiques très élevés (AC > 8,0 ou PC > 10,0), consulter un MD. Il peut être nécessaire de procéder à de multiples ajustements ou de donner des doses plus élevées.

ANNEXES

Annexe 1 : Résumé de la surveillance : Diabète gestationnel

Annexe 2 : Résumé des tests de dépistage et des objectifs de traitement du diabète gestationnel

Annexe 3 : Information sur le diabète gestationnel

Annexe 4 : Alimentation saine pour les femmes enceintes atteintes de diabète

Annexe 5 : Consignes de sécurité pour pratiquer l'activité physique pendant la grossesse

Annexe 6 : Feuille d'autosurveillance de la glycémie

Annexe 7 : Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes

Annexe 8 : Diabète gestationnel - Feuille de soins pour l'insuline et la glycémie

Annexe 9 : Feuille d'ajustement de l'insuline

Annexe 10 : Feuille de suivi de soins du diabète pendant la grossesse

Annexe 11 : Femmes atteintes de diabète gestationnel (aide-mémoire)

Annexe 12 : Femmes atteintes de diabète préexistant planifiant une grossesse (aide-mémoire)

Annexe 13 : Femmes atteintes de diabète préexistant actuellement enceintes (aide-mémoire)

Annexe 14 : Contrat de prêt d'un glucomètre

Annexe 15 : Guide *Beyond the Basics*

Annexe 16 : Compte des mouvements fœtaux



Résumé de la surveillance : diabète gestationnel

(REMARQUE : Tenir compte de tout problème médical à risque élevé)

Groupe de risque	Diabète gestationnel RISQUE FAIBLE (alimentation)	Diabète gestationnel RISQUE FAIBLE (insuline)	Diabète gestationnel RISQUE ÉLEVÉ (alimentation ou insuline)
Définition	<ul style="list-style-type: none"> • Cibles pour le contrôle glycémique (> 70 % de valeurs normales pour l'ASG ou A1C < 6,5 %) • Absence de complications ou de comorbidités 		Présence de N'IMPORTE LAQUELLE des complications suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Mauvais contrôle glycémique persistant (≥ 30 % de valeurs anormales pour l'ASG ou A1C ≥ 6,5 %) • Hypertension • Néphropathie ou rétinopathie • RPC > 30 mg/mmol • Âge maternel > 40 ans • Obésité sévère (IMC > 35) • Toute maladie chronique
Visites cliniques	Toutes les 1-4 semaines jusqu'à 32 semaines puis toutes les 1 ou 2 semaines entre les semaines 32-36 puis chaque semaine entre les semaines 36-40 (visites plus fréquentes si le contrôle est mauvais – idéalement une fois par semaine si un mauvais contrôle glycémique persiste)		
Analyses de laboratoire/Médicaments	Analyses prénatales habituelles du 1 ^{er} trimestre + analyses pour le DM ¹ chaque trimestre + TSH une fois pendant la grossesse Acide folique 5 mg + 1 multivitamine prénatale qd jusqu'à la 14 ^{ème} semaine de gestation Après 14 semaines continuer 1 multivitamine prénatale qd		
Nutritionniste ² Dentiste ³ /Hygiéniste dentaire	Oui	Oui	Oui
Ophtalmologie	Non	Non	Non
GARE (haut risque obstétrique)	Non	Non	Entre 28-32 semaines (viser 28 semaines si le risque est très élevé) Suivi selon GARE
ASG AC au déjeuner + 1 h PC	QID 1-3 jours/semaine	QID	QID
Compte des mouvements fœtaux	À partir de 28 semaines, s'il y a moins de 10 mouvements fœtaux/jour, puis recommander un compte quotidien des mouvements fœtaux		
Examen de réactivité fœtale	Non	36 semaines 1x/semaine	36 semaines 1x/semaine
Échographie	Habituelle (comme en l'absence de DG)	Habituelle (comme en l'absence de DG) échographie pour évaluer la croissance PRN à 32 semaines ⁴	échographie pour évaluer la croissance à 28 et 36 semaines ainsi qu'à 32 semaines si GARE l'exige
Déclenchement de l'accouchement	Habituel	40 semaines max En cas de mauvais contrôle : hospitalisation vers 38-39 semaines (pour le contrôle glycémique avant le déclenchement de l'accouchement)	
Post-partum	HGPO 75 g à 6 semaines A1C et soit glucose AC OU HGPO 75 g une fois par an avec suivi par une infirmière ou un MD une fois par an Encourager la patiente à perdre son gain de poids de la grossesse pendant la première année post-partum Parler de contraception (envisager Mirena [®]) au moins une fois par an, ou de supplémentation en acide folique en l'absence de contraception		

Résumé de la surveillance : TOUS LES CAS de diabète de type 1 ou de type 2 durant la grossesse

(Remarque : Tenir compte de tout problème médical à risque élevé)

Visites cliniques	q 1-4 semaines jusqu'à 24 semaines (idéalement q 1-3 jours en cas de mauvais contrôle glycémique persistant au 1 ^{er} trimestre)	q 2 semaines pendant les semaines 24 à 31 (q semaine en cas de mauvais contrôle glycémique)	q 1-2 semaines pendant les semaines 32-40 (q semaine en cas de mauvais contrôle glycémique)
Analyses de laboratoire/Médicaments	1 ^{er} trimestre : Analyses de routine + analyses pour le DM ¹ + TSH – ECG PRN 2 ^e trimestre : Analyses pour le DS ¹ + alpha-fœtoprotéine : 14 à 16 semaines 3 ^e trimestre : Analyses habituelles à 28 semaines + analyses pour le DM ¹	Acide folique 5 mg + 1 multivit. prénatale qd jusqu'à la 14 ^{ème} semaine ASA 80 mg ⁵ qd, semaines 12 à 36 + 1 multivitamine prénatale qd à partir de la semaine 14	
Nutritionniste ² Dentiste ³ /Hygiéniste dentaire	Oui		
Ophthalmologie	Oui ⁶		
GARE (haut risque obstétrique)	28 semaines Suivi selon GARE		
ASG AC au déjeuner + 1 h PC	QID (AC au déjeuner et 1 h PC à chaque repas) Glycémie à jeun à 3 h du matin selon le besoin		
Compte des mouvements fœtaux	À partir de 28 semaines, s'il y a moins de 10 mouvements fœtaux/jour, puis compte quotidien des mouvements fœtaux		
Examen de réactivité fœtale (ERF)	À partir de 32 semaines : 1x/semaine À partir de 36 semaines : 2x/semaine ⁷ OU alternativement ERF ET profil biophysique (à différents jours de la même semaine)		
Échographie	Échographie de datation du début (si indiqué) Échographie morphologique à 22 semaines ⁸ + Échocardiogramme fœtal à 22 semaines ⁸ (l'échocardiogramme n'est pas nécessaire si l'A1C au 1 ^{er} trimestre est < 6,5 %) Échographie pour évaluer la croissance à 28 semaines (32 ⁴ selon la consultation en clinique GARE à 28 semaines) et à 36 semaines		
Déclenchement de l'accouchement	39 semaines – si l'utérus est favorable 40 semaines – indépendamment de l'utérus Si la grossesse est à < 38 semaines et l'accouchement doit être déclenché, envisager une amniocentèse pour évaluer la maturité des poumons		
Post-partum	Suivi habituel pour le diabète Encourager la patiente à perdre son gain de poids de la grossesse pendant la première année post-partum Parler de contraception (envisager Mirena®) au moins une fois par an, ou de supplémentation en acide folique en l'absence de contraception		

¹ Analyses pour le DM (chaque trimestre) : A1C, rapport protéine/créatinine urinaire sur un échantillon (mesure de la protéinurie sur 24 heures si le RPC > 30 mg/mmol), créatinine, électrolytes, analyse et culture d'urine

² Si un nutritionniste est disponible dans la communauté, autrement RSC

³ Conseiller à toutes les femmes enceintes de voir le dentiste pendant leur grossesse

⁴ Échographie pour évaluer la croissance à 32 semaines selon le besoin (en cas de RCIU ou d'hydramnios suspecté, ou pour d'autres indications)

⁵ L'ASA n'augmente pas le risque d'hémorragie post-partum, parce qu'il n'a pas d'effet sur les contractions utérines. Arrêter à 36 semaines à cause d'une épidurale ou d'une césarienne potentielle

⁶ Ophthalmologie : idéalement au 1^{er} trimestre dans la communauté, mais peut se faire à 22 semaines quand la patiente est envoyée à Montréal pour l'échocardiogramme fœtal

⁷ À partir de 36 semaines : ERF 2x/semaine ou alternativement ERF et profil biophysique, chacun 1x/semaine à des jours différents

⁸ Échographie morphologique réalisée avec l'échographie fœtale (à Montréal) MAIS si A1C < 6,5 % au premier trimestre, l'échographie n'est PAS nécessaire, et l'échographie morphologique peut être effectuée à Chisasibi, Val-d'Or ou Chibougamau



RÉSUMÉ DES TESTS DE DÉPISTAGE ET DES OBJECTIFS DE TRAITEMENT DU DIABÈTE GESTATIONNEL

Glucose AC – Interprétation des mesures du glucose AC au début de la grossesse (premier trimestre)

AC (mmol/L)	Diagnostic	Action
< 5,1	Normal (sauf si A1C \geq 6,5 %*)	HGPO 75 g à 22 semaines et répéter HGPO 75 g à 28 semaines (si le premier test est normal)
5,1 – 6,9	Diabète gestationnel (sauf si A1C \geq 6,5 %*)	Commencer le traitement selon les « Directives de prise en charge et listes de vérification des visites »
\geq 7,0*	Diabète préexistant	Commencer le traitement selon les « Directives de prise en charge et listes de vérification des visites »

* Les mesures du glucose AC et de l'A1C doivent être répétées dans un délai d'une semaine pour confirmer un diagnostic de diabète (à moins d'avoir **simultanément** le glucose AC \geq 7 et l'A1C \geq 6,5 %. **Si les deux tests sont diagnostiques, ne pas les répéter.**

A1C au début de la grossesse (premier trimestre) – Interprétation des résultats

A1C	Diagnostic	Action
< 6,5 %	Indéterminé	La prise en charge dépend des résultats du glucose AC (voir ci-dessus)
\geq 6,5 %	Diabète préexistant* (indépendamment des résultats du glucose AC)	Commencer le traitement selon les « Directives de prise en charge et listes de vérification des visites »

* Les mesures du glucose AC et de l'A1C doivent être répétées dans un délai d'une semaine pour confirmer un diagnostic de diabète (à moins d'avoir **simultanément** le glucose AC \geq 7 et l'A1C \geq 6,5 %. **Si les deux tests sont diagnostiques, ne pas les répéter.**

HGPO 75 g – Valeurs normales

AC	1 h PC	2 h PC
< 5,1 mmol/L	< 10,0 mmol/L	< 8,5 mmol/L

HGPO 75 g – Interprétation des résultats

RÉSULTATS	Diagnostic	Action
Toutes les valeurs normales	Normal	Si à 22 semaines : répéter l'HGPO 75 g à 28 semaines Si à 28 semaines : plus de test nécessaire
1 ou plusieurs valeur(s) anormale(s)	Diabète gestationnel	Commencer le traitement selon les « Directives de prise en charge et listes de vérification des visites »

ASG – Objectifs

AC au déjeuner	1 h PC	2 h PC
< 5,3 mmol/L (traitement portant sur le mode de vie) < 5,0 mmol/L (traitement à l'insuline)	< 7,8 mmol/L	< 6,7 mmol/L

Envisager une insulinothérapie pour les femmes qui ont un mauvais contrôle glycémique (\geq 30 % de valeurs anormales pour l'ASG ou A1C \geq 6,5 %)



INFORMATION SUR LE DIABÈTE GESTATIONNEL

- Une personne a le diabète quand son taux de sucre dans le sang (glucose) est élevé parce qu'il n'y a pas assez d'insuline dans le sang ou que l'organisme ne répond pas bien à l'insuline
- L'insuline est une hormone; c'est la clé qui ouvre la porte aux cellules et permet l'utilisation du glucose comme source d'énergie

QU'EST-CE QUE LE DIABÈTE GESTATIONNEL?

- Le diabète gestationnel est un type de diabète qui commence souvent pendant la deuxième partie de la grossesse
- Chez la plupart des femmes, le diabète gestationnel prend fin après l'accouchement (les taux de sucre dans le sang reviennent généralement à la normale après la grossesse)
- Nous ne savons pas ce qui cause le diabète gestationnel, mais nous avons quelques indices :
 - Pendant la grossesse, les hormones du placenta aident le bébé à se développer et à grandir
 - Ces hormones bloquent aussi l'action normale de l'insuline dans l'organisme de la mère
 - C'est ce qu'on appelle la résistance à l'insuline et elle se produit au cours de TOUTES les grossesses
 - Alors que le placenta continue de croître, davantage d'hormones sont produites, ce qui augmente encore plus la résistance à l'insuline
 - Le diabète gestationnel se développe quand votre organisme ne peut pas faire face aux besoins supplémentaires en insuline pendant la grossesse; le taux de sucre dans le sang devient alors trop élevé, ce qui peut amener certains risques pour vous et votre bébé
- Si le diabète ne cesse pas après la naissance de votre bébé, il se peut que vous aviez déjà le diabète de type 2 avant votre grossesse sans avoir été diagnostiquée

QUELS SONT LES DANGERS DU DIABÈTE GESTATIONNEL?

Pour votre bébé?

- Si vous avez des taux de sucre élevés dans le sang, votre bébé peut être plus gros que la normale à la naissance. Comme le bébé doit produire **plus** d'insuline pour contrôler un taux de sucre plus élevé dans le sang, il emmagasine plus de graisse et de tissu
- Ceci peut causer des problèmes lors de l'accouchement. Le bébé peut :
 - Se trouver bloqué (nécessitant une césarienne)
 - Avoir des blessures, comme une fracture de la clavicule
 - Souffrir d'un manque d'oxygène à la naissance
- Si vos taux de sucre dans le sang ne sont pas bien contrôlés pendant la grossesse, pendant ses premiers jours de vie votre bébé sera plus à risque d'avoir des taux de sucre dans le sang trop bas (hypoglycémie)
- Ces hypoglycémies sont dues au fait que votre bébé continue de produire plus d'insuline après sa naissance
- Le bébé peut aussi courir le risque d'avoir des problèmes respiratoires, des infections et d'autres problèmes médicaux peu après la naissance

Qu'en est-il pour vous?

- Si vous souffrez de diabète gestationnel, vous pourriez :
 - Avoir plus d'infections pendant votre grossesse
 - Développer de l'hypertension pendant la grossesse
 - Commencer votre travail et accoucher prématurément
 - Avoir un accouchement vaginal difficile ou avoir besoin d'une césarienne
- Le fait de souffrir de diabète gestationnel pendant une grossesse, vous met plus à risque de le développer lors de la prochaine grossesse
- Jusqu'à la moitié des mères ayant eu le diabète gestationnel développent le diabète de type 2 **dans les 5 prochaines années. Vous pouvez cependant prévenir le diabète de type 2. Parlez-en à la clinique après la naissance de votre bébé.**
- Vous et votre bébé pourriez aussi être plus à risque de développer le diabète plus tard dans la vie, ainsi que l'obésité et l'hypertension artérielle
- La **bonne nouvelle**, c'est qu'en conservant pendant la grossesse un taux de sucre normal dans le sang, vous pourrez éviter ou diminuer nombre de ces risques

COMMENT MAINTENIR UN TAUX DE SUCRE NORMAL DANS LE SANG?

- Bien que ce ne soit pas le moment de perdre du poids ou de se lancer dans un régime, vous devez faire très attention de bien manger afin de ne pas prendre trop de poids, et de maintenir un taux normal de sucre dans le sang
- Voici ce que vous pouvez faire :
 - Choisir des aliments sains (voir l'Annexe 4 *Alimentation saine pour les femmes enceintes atteintes de diabète*)*
 - Être active chaque jour, vous permettra de garder un taux de sucre normal dans le sang, de vous sentir pleine d'énergie et de bien dormir pendant la nuit (voir Annexe 5 *Consignes de sécurité pour pratiquer l'activité physique pendant la grossesse*)*
 - Prendre vos médicaments (si vous en avez besoin)

*Ces annexes vous seront données lors de votre prochaine visite



ALIMENTATION SAINNE POUR LES FEMMES ENCEINTES ATTEINTES DE DIABÈTE

Ne pas manger pour deux, mais manger deux fois mieux!

- Même à la fin de la grossesse, le bébé n'a pas besoin de tellement plus de nourriture
- Suivez les recommandations de *Bien manger avec le Guide alimentaire canadien – Premières nations, Inuit et Métis*, et ajoutez 2 à 3 portions de plus du guide chaque jour, par exemple :
 - une collation de restes de viande sauvage avec un petit morceau de banique, ou
 - une tasse de lait au dîner et au souper
- Ne sautez pas de repas. Prenez de petits repas fréquents et des collations santé (mangez toutes les 3 à 4 heures)
- Mangez des protéines à chaque repas et à chaque collation. Les bonnes sources de protéines sont le poisson, le gibier, l'oie, le poulet, le fromage faible en matières grasses et le fromage cottage, les noix, le beurre d'arachides, les œufs (de préférence bouillis)
- Assurez-vous de prendre une collation contenant des protéines et des glucides, au moment d'aller au lit
- Choisissez des aliments riches en fibres, comme le pain à grains entiers, les céréales, les légumes et fruits, les fèves et autres légumineuses
- Mangez le plus possible des repas faits maison. Les aliments commerciaux comme les gâteaux, le chocolat, les repas surgelés, etc., ainsi que les aliments servis au restaurant sont souvent riches en matières grasses, en calories et en sel
- L'eau est la meilleure boisson, suivie du lait. Étanchez votre soif en buvant de l'eau plutôt que des jus ou d'autres boissons sucrées (thé glacé, boissons gazeuses, punch aux fruits, etc.)

Qu'en est-il des aliments qui contiennent du sucre?

- Le sucre est contenu dans les aliments sous une forme appelée glucides
- Certains glucides sont absorbés rapidement et font monter rapidement le taux de sucre dans le sang; ce sont les sucreries et les sucres concentrés. Il vaut mieux limiter leur consommation. On les trouve dans tous les sucres, y compris le sirop et le miel, le chocolat, les boissons gazeuses ordinaires, le Kool-aid, le thé glacé et le punch, les jus, le Jell-O, les confitures...
- Lisez les étiquettes alimentaires : vérifiez les mots tels que sucrose, fructose, sirop de maïs, dextrose, miel... ils veulent tous dire « sucre »
- D'autres glucides peuvent faire monter votre taux de sucre dans le sang plus lentement si leur consommation est répartie tout au long de la journée (y compris lors d'une collation du soir). Ce sont les produits à base de céréales tels que le pain, la banique, les céréales, les pâtes, le riz et les fruits
- Les jus de fruit (même ceux qui sont étiquetés « naturel », « sans sucre ajouté », ou « 100 % pur jus »), contiennent au moins 6 cuillerées à thé de sucre par tasse; vous pouvez en boire mais en toutes petites quantités
- Évitez les édulcorants contenant des cyclamates (Sucaryl™, Sugar Twin™ ou Sweet'n low™). Ils ne sont pas sécuritaires pendant la grossesse
- Vous aurez peut-être aussi à limiter la quantité d'aliments riches en glucides au déjeuner



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR PRATIQUER L'ACTIVITÉ PHYSIQUE PENDANT LA GROSSESSE

- Être active pendant la grossesse peut vous apporter beaucoup de bénéfices :
 - Diminuer vos taux de sucre dans le sang
 - Prévenir une prise de poids excessive
 - Prévenir la constipation
 - Augmenter votre énergie, votre motivation et votre sentiment de bien-être
 - Soulager vos tensions et améliorer votre sommeil
 - Faciliter la récupération après l'accouchement
 - Améliorer l'humeur et l'estime de soi
- Si vous étiez active avant la grossesse, vous pouvez continuer de l'être, mais ne commencez pas à pratiquer une activité intense pendant la grossesse si vous n'étiez pas active auparavant
- Au début de votre grossesse, vérifiez avec votre médecin ou votre infirmière si vous pouvez commencer un programme d'exercices, ou si vous pouvez continuer votre programme actuel
- Si vous avez des difficultés à contrôler vos taux de sucre dans le sang ou avez une tension artérielle élevée, il peut être risqué de faire de l'activité physique pendant la grossesse; dans ces cas-là il vaut mieux vérifier auprès de votre médecin ou de votre infirmière
- Efforcez-vous de pratiquer une activité **chaque jour** :
 - Il vaut mieux faire de l'exercice pendant un court moment chaque jour que des sessions plus longues une ou deux fois par semaine
 - Essayez de pratiquer votre activité quand vos taux de sucre dans le sang sont les plus élevés (comme après les repas ou les collations)
 - Une marche de 10 minutes (ou plus) après chaque repas peut être la meilleure option
- Prenez du temps pour vous échauffer avant et récupérer après l'exercice
- Buvez beaucoup d'eau avant, pendant et après l'exercice
- Voici les activités recommandées pendant la grossesse :

○ Marche rapide	○ Aérobie sans saut
○ Natation (si disponible)	○ Appareils de conditionnement physique (escalier d'exercice, exerciceur elliptique, etc.)
○ Vélo	○ Étirements, posture et renforcement musculaire
○ Raquette	
- À un stade tardif de la grossesse, évitez les sports de contact ou les activités comportant des risques de chute (ski, patinage, cyclisme)
- Après le quatrième mois, évitez les exercices où l'on est allongé sur le dos car cela peut faire diminuer la circulation sanguine vers l'utérus



FEUILLE D'AUTOSURVEILLANCE DE LA GLYCÉMIE POUR LES FEMMES ENCEINTES ATTEINTES DE DIABÈTE QUI NE PRENNENT PAS D'INSULINE

TAUX DE SUCRE DANS LE SANG OPTIMAL
Avant le déjeuner : plus bas que 5,3 mmol/L
Après les repas : plus bas que 7,8 mmol/L

Nom : _____

Date	Résultats du taux de sucre				Commentaires
	Avant le déjeuner	1 h après le déjeuner	1 h après le dîner	1 h après le souper	



JOURNAL D'AUTO-PRISE EN CHARGE POUR FEMMES ENCEINTES

Nom : _____

Médicaments : _____

Date	Taux de sucre à jeun	Aliments/boissons au déjeuner**	Taux de sucre 1 h PC*	Aliments/boissons au dîner**	Taux de sucre 1 h PC*	Aliments/boissons au souper**	Sucre sanguin 1 h PC*	Aliments/boissons au coucher**	Activité physique pendant cette journée

*PC = Après le repas

****Écrivez tous les aliments et toutes les boissons que vous avez consommés pendant la journée et indiquez les quantités**



FEUILLE D'AJUSTEMENT DE L'INSULINE

Moyenne du taux de sucre dans le sang des deux derniers jours **avant le déjeuner** (AC)

	Action
6,9 ou plus	Ajouter 4 unités à la dose d'insuline NPH au coucher
5,5- 6,9	Ajouter 2 unités à la dose d'insuline NPH au coucher
5,0- 5,4	Ajouter 1 unité à la dose d'insuline NPH au coucher
4,1- 4,9	Prendre la même dose d'insuline NPH au coucher
4 ou moins (même une seule fois)	Réduire de 2 unités la dose d'insuline NPH au coucher

Moyenne du taux de sucre dans le sang des deux derniers jours **1 heure après le déjeuner** (PC)

	Action
10,0 ou plus	Ajouter 2 unités à la dose d'insuline H au déjeuner
7,9- 10,0	Ajouter 1 unité à la dose d'insuline H au déjeuner
5,6- 7,8	Prendre la même dose d'insuline H au déjeuner
5,5 ou moins (même une seule fois)	Réduire de 2 unités la dose d'insuline H au déjeuner

Moyenne du taux de sucre dans le sang des deux derniers jours **1 heure après le dîner** (PC)

	Action
10,0 ou plus	Ajouter 2 unités à la dose d'insuline H au dîner
7,9- 10,0	Ajouter 1 unité à la dose d'insuline H au dîner
5,6- 7,8	Prendre la même dose d'insuline H au dîner
5,5 ou moins (même une seule fois)	Réduire de 2 unités la dose d'insuline H au dîner

Moyenne des deux derniers jours du taux de sucre dans le sang **1 heure après le souper** (PC)

	Action
10,0 ou plus	Ajouter 2 unités à la dose d'insuline H au souper
7,9- 10,0	Ajouter 1 unité à la dose d'insuline H au souper
5,6- 7,8	Prendre la même dose d'insuline H au souper
5,5 ou moins (même une seule fois)	Réduire de 2 unités la dose d'insuline H au souper

Pour des taux de sucre dans le sang très élevés (AC > 8 ou PC > 10), consulter un médecin

Il sera peut-être nécessaire d'augmenter les doses ou de donner des doses multiples



Carte clinique

FEUILLE DE SUIVI DE SOINS POUR LE DIABÈTE PENDANT LA GROSSESSE

Diabète gestationnel
 Diabète de type 2 préexistant

Analyses de laboratoire	Date	Résultats		
Glycémie AC (début de grossesse)		AC :		
A1C				
Première HGPO 75 g (22 semaines)		AC :	1 h PC :	2 h PC :
Deuxième HGPO 75 g (28 semaines)*		AC :	1 h PC :	2 h PC :

*seulement si nécessaire

Visites cliniques :

Date de la visite	Semaines de gestation	Poids (kg)	Traitement actuel		# valeurs normales		Commentaires/changements de traitement
			Type	Dose	# total de valeurs		
					AC (< 5,3)*	1 h PC (< 7,8)	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	
			Mode de vie <input type="checkbox"/> Insuline* <input type="checkbox"/>		/	/	

*Quand une patiente est sous insuline, son taux optimal de sucre dans le sang AC doit être < 5,0

HGPO 75 g 6 semaines post-partum :	Glucose AC :	2 h PC :
------------------------------------	--------------	----------

Visites cliniques :

Date de la visite	Semaines de gestation	Poids (kg)	Traitement actuel		# valeurs normales # total de valeurs		Commentaires/changements de traitement
			Type	Dose	AC (< 5,3)*	1 h PC (< 7,8)	
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				
			Mode de vie <input type="checkbox"/>				
			Insuline* <input type="checkbox"/>				

* Lorsqu'une patiente est sous insuline, sa glycémie AC optimale doit être < 5,0

Placer dans le dossier médical avec les feuilles de soins prénataux

Accepté par le CMDP en 2012

Faxer à l'agent de recherche sur le diabète la feuille de soins post-partum remplie, au (418) 923-3375



Femmes atteintes de diabète gestationnel

Visite 1 suite au diagnostic de DG

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs de l’infirmière (visite 1)

- Fournir une explication élémentaire du DG et des conseils de base sur la nutrition et l’activité physique
- Passer en revue avec la patiente la brochure *Information sur le diabète gestationnel* (Annexe 3)
- Prévoir une deuxième visite pour la patiente une semaine plus tard (avec le MD et le RSC)
- Diriger la patiente vers un nutritionniste (si disponible)
- Enregistrer la patiente dans le système d’information cri sur le diabète (CDIS)
- Prévoir :
 - Une HGPO 75 g 6 semaines après l’accouchement
 - Une HGPO 75 g ou une glycémie AC annuelle (avec suivi des résultats auprès d’une infirmière ou d’un MD)
 - Une consultation auprès du nutritionniste et/ou du RSC après l’accouchement (puis selon l’indication)

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du RSC (visite 1)

- Faites signer à la patiente le *Contrat de prêt d’un glucomètre* (Annexe 14)
- Enseigner à la patiente comment effectuer l’autosurveillance de la glycémie (ASG)
- Lui remettre la *Feuille d’ASG* (Annexe 6) et lui conseiller de mesurer et d’enregistrer ses valeurs glycémiques qid comme suit :
 - AC au déjeuner
 - 1 h PC au déjeuner, dîner et souper
- Réviser les valeurs cibles avec la patiente : AC < 5,3 (ou AC < 5,0 si sous insuline) 1 h PC < 7,8
- Donner à la patiente un exemplaire du *Journal d’auto-prise en charge pour femmes enceintes* (Annexe 7)
- Enseigner à la patiente comment remplir le journal en détail. Lui rappeler d’inclure toutes les boissons
- Informer la patiente qu’elle aura un rendez-vous de suivi à la clinique dans une semaine, au cours duquel elle apportera sa feuille de résultats d’ASG, son glucomètre et son journal



Femmes atteintes de diabète gestationnel

Visite 2 suite au diagnostic de DG – 1 semaine après la visite 1

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du **MD** pour la deuxième visite (objectifs de l’infirmière dans les communautés où il n’y a pas de MD disponible à plein temps)

- Réviser et analyser le dossier d’ASG de la patiente et les valeurs cibles
- Commencer à remplir la *Feuille de soins pour l’insuline et la glycémie* (Annexe 8), conservée dans le dossier médical
- Passer en revue et analyser le *Journal d’auto-prise en charge pour femmes enceintes* de la patiente (1 à 3 jours)
- Fournir des conseils de base sur la nutrition, en s’appuyant sur le *Journal d’auto-prise en charge pour femmes enceintes*
- Effectuer le restant de la consultation de routine prénatale, si le moment est approprié
- Si c’est une infirmière qui effectue la consultation, **discuter du cas avec un MD**, lui faxer les résultats de l’ASG pour qu’il les révise
- Si la situation clinique l’exige, il peut être nécessaire d’initier une insulinothérapie à ce moment-là
- Déterminer si la patiente est à haut risque ou à faible risque (*Section 5*), prévoir des rendez-vous pour une échographie ou en clinique GARE si cela est indiqué
- Toutes les patientes devront passer un examen de réactivité fœtale chaque semaine à partir de la semaine 36
- Prévoir un rendez-vous pour la patiente avec un nutritionniste (si disponible)

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du **RSC** (visite 2)

- Fournir des conseils nutritionnels détaillés et des conseils relatifs à l’activité physique
- Pour atteindre cet objectif, donner et passer en revue les deux brochures :
 - *Alimentation saine pour les femmes enceintes atteintes de diabète* (Annexe 4)
 - *Consignes de sécurité pour pratiquer l’activité physique pendant la grossesse* (Annexe 5)
- Réviser avec la patiente le *Journal d’auto-prise en charge pour les femmes enceintes* et les résultats de l’ASG
- Vérifier si la patiente a été dirigée vers un dentiste



Femmes atteintes de diabète gestationnel

Visites subséquentes

Les visites subséquentes devraient être initialement prévues :

- Chaque semaine avec le MD, ou avec l'infirmière (si le MD n'est pas disponible à plein temps)
- Toutes les deux semaines avec le RSC
- Avec un nutritionniste, si disponible, à la fréquence qu'il recommande. Si la patiente peut rencontrer le nutritionniste régulièrement, les consultations auprès du RSC peuvent être moins fréquentes

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du **MD** pour les visites subséquentes (objectifs de l'infirmière dans les communautés où il n'y a pas de MD disponible à plein temps)

- Réviser et analyser le dossier d'ASG de la patiente et les valeurs cibles
- Continuer à remplir la *Feuille de soins pour l'insuline et la glycémie* (Annexe 8), qui doit être conservée dans le dossier médical avec les feuilles de soins prénataux
- Continuer à fournir des conseils en matière de nutrition et d'activité physique
- Discuter du compte des mouvements fœtaux à partir de la semaine 32 (Annexe 16)
- Effectuer le restant de la consultation de routine prénatale, si le moment est approprié
- Initier ou ajuster l'insuline, si nécessaire. Voir *Section 4 (Thérapie à l'insuline)*
- Réévaluer si la patiente est à haut risque ou à faible risque (*Section 5*), et prévoir des rendez-vous pour une échographie ou en clinique GARE si cela est indiqué
- Si une infirmière effectue cette consultation, **discuter du cas avec un MD** et éventuellement lui faxer les résultats de l'ASG pour qu'il les révise

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du **RSC** pour les consultations subséquentes

- Continuer à fournir des conseils en matière de nutrition et d'activité physique
- Si l'insuline a été prescrite : réviser la technique d'administration, éduquer la patiente sur les symptômes d'hypoglycémie et répondre à toute question qu'elle peut avoir

DIABÈTE GESTATIONNEL – Objectifs du **nutritionniste** pour les consultations subséquentes

- Évaluer l'état nutritionnel de la patiente, continuer à lui fournir des conseils personnalisés en nutrition, concevoir un plan alimentaire personnalisé, etc.



Femmes atteintes de diabète préexistant planifiant une grossesse

Diabète de type 2 – responsabilités de l’infirmière

- Prévoir une consultation avec un MD dans un délai d’un mois, si possible
- Prévoir un rendez-vous avec un nutritionniste (si disponible)
- Prévoir un rendez-vous avec un ophtalmologue (si aucune évaluation de rétinopathie n’a été effectuée au cours des 12 derniers mois)
- Mesurer l’A1C initialement, puis prévoir une mesure de l’A1C tous les trois mois (si ce n’est pas déjà prévu)
- Prescrire 5 mg/jour d’acide folique, conformément à l’ordonnance collective n° OC-0007* intitulée *Initiation de l’acide folique et des multivitamines pour femmes en âge de procréer, qui sont enceintes ou allaitantes*. Expliquer pourquoi ces suppléments sont nécessaires et indiquer qu’il faut commencer à prendre cette vitamine **immédiatement**, puis continuer pendant les 14 premières semaines de grossesse
- Si la patiente prend des hypoglycémifiants (p. ex. metformine, glyburide) :
 - **La diriger vers un MD**
 - Ne PAS arrêter les médicaments oraux. L’hyperglycémie est tératogène et les médicaments sont probablement sans danger pendant la grossesse
 - De plus, les femmes atteintes du syndrome des ovaires polykystiques peuvent utiliser la metformine pour induire l’ovulation
- Discuter avec un MD de l’arrêt immédiat** des médicaments suivants :
 - Inhibiteurs de l’ECA
 - ARA
 - Statines, fibrates, niacine

Consulter un MD pour discuter du suivi de la tension artérielle et de l’initiation d’un nouveau traitement, si cela est indiqué
- Retarder la grossesse (initier ou continuer la contraception) jusqu’à ce que les deux critères suivants soient atteints :
 - A1C < 7 % (idéalement < 6 %, si cela est réalisable)
 - La patiente prend des suppléments d’acide folique depuis au moins un mois



Femmes atteintes de diabète préexistant actuellement enceintes

Visite 1 – DÈS QUE POSSIBLE

- Cette visite à la clinique consiste en deux parties : consultation avec une infirmière et avec un RSC
- Diriger également la patiente vers un nutritionniste dès que possible (si disponible)

Diabète préexistant – objectifs de l'infirmière (visite 1)

***Assurez-vous de discuter en personne ou par téléphone
de ce cas avec un MD avant de donner congé à la patiente***

- Fournir des conseils nutritionnels de base et des conseils relatifs à l'activité physique
- Remettre et passer en revue avec la patiente la brochure *Information sur le diabète gestationnel* (Annexe 3)
- Dans la plupart des cas, faire passer la patiente à l'insuline si elle prend des hypoglycémifiants oraux (p. ex. metformine, glyburide). **Discuter du cas avec un MD**
Ne PAS arrêter les médicaments oraux. L'hyperglycémie est tératogène et les médicaments sont probablement sans danger pendant la grossesse
- Discuter avec un MD de l'**arrêt immédiat** des médicaments suivants :
 - Inhibiteurs de l'ECA, ARA, statines, fibrates, niacine**Consulter un MD** pour discuter du suivi de la tension artérielle et de l'initiation d'un nouveau traitement, si cela est indiqué
- Prescrire 5 mg/jour d'acide folique jusqu'à la 14^{ème} semaine de gestation
- Prescrire 1 comprimé/jour de multivitamines prénatales pendant toute la grossesse
- Prévoir une deuxième visite pour la patiente une semaine après la première (avec le MD et le RSC)
- Prévoir un rendez-vous avec un nutritionniste dès que possible (si disponible)
- Si le diabète préexistant n'était pas déjà diagnostiqué chez la patiente, l'enregistrer dans le CDIS
- En plus des analyses prénatales habituelles, ajouter :
 - l'A1C, les électrolytes, la créatinine et initialement la TSH (si l'on ne dispose pas de valeur dans les 30 derniers jours); ensuite, prévoir l'A1C, les électrolytes et la créatinine tous les 3 mois
 - Mesurer initialement le rapport protéine/créatinine sur un échantillon d'urine aléatoire, puis tous les 3 mois
- Prévoir un rendez-vous avec un ophtalmologue (ou une consultation de télé-ophtalmologie) pour le dépistage de la rétinopathie :
 - Dans la clinique communautaire, dès que possible
 - Si ce n'est pas possible avant, diriger la patiente en ophtalmologie au moment de l'échographie de la semaine 22



Femmes atteintes de diabète préexistant actuellement enceintes

Visite 1 – DÈS QUE POSSIBLE

Diabète préexistant – objectifs du RSC (visite 1)

- Enseigner à la patiente à effectuer l'autosurveillance de la glycémie (ASG), si elle ne sait pas déjà comment le faire
- Lui remettre la *Feuille d'ASG* (Annexe 6) et lui conseiller de mesurer et d'enregistrer ses valeurs glycémiques qid comme suit :
 - À jeun au déjeuner
 - 1 h PC au déjeuner, dîner et souper
- Réviser les valeurs cibles avec la patiente : AC < 5,3 (ou AC < 5,0 si elle est sous insuline) 1 h PC < 7,8
- Donner à la patiente le *Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes* (Annexe 7) et lui montrer comment le remplir
- Informer la patiente qu'elle aura un rendez-vous de suivi à la clinique dans une semaine et qu'elle devrait apporter sa feuille de résultats d'ASG, son glucomètre et son *Journal d'auto-prise en charge pour femmes enceintes*
- Si on lui a prescrit de l'insuline :
 - Réviser la technique d'administration
 - L'éduquer à propos des symptômes de l'hypoglycémie
 - Répondre à toutes les questions que la patiente peut se poser



Femmes atteintes de diabète préexistant actuellement enceintes

Visite 2 – une semaine après la visite 1

Diabète préexistant – Objectifs du **MD** pour la deuxième visite (objectifs de l’infirmière dans les communautés où il n’y a pas de MD disponible à plein temps)

- Réviser et analyser le dossier d’ASG de la patiente et les valeurs cibles
- Commencer à remplir la *Feuille de soins pour l’insuline et la glycémie* (Annexe 8), conservée dans le dossier médical
- Réviser et analyser le *Journal d’auto-prise en charge pour femmes enceintes* (Annexe 7)
- Fournir des conseils personnalisés plus détaillés en nutrition, en s’appuyant sur les entrées relatives à l’alimentation
- Effectuer le restant de la consultation de routine prénatale, si le moment est approprié
- Si c’est une infirmière qui effectue cette consultation, elle devrait **discuter du cas avec un MD** et éventuellement lui faxer les résultats de l’ASG pour qu’il les révise
- Initier ou ajuster l’insuline, selon l’indication. Voir *Section 4 (Thérapie à l’insuline)*
- Déterminer si la patiente est à haut risque ou à faible risque (voir *Section 5*), et prévoir des rendez-vous pour une échographie fœtale et en clinique GARE si cela est indiqué
- S’assurer que des rendez-vous sont prévus avec un ophtalmologue (ou une consultation de télé-ophtalmologie) pour le dépistage de la rétinopathie :
 - Dans la clinique communautaire, dès que possible
 - Si ce n’est pas possible avant, diriger la patiente en ophtalmologie au moment de l’échographie de la semaine 22

Diabète préexistant – objectifs du **RSC** (visite 2)

- Fournir des conseils détaillés en matière de nutrition et d’activité physique; pour atteindre cet objectif, donner et passer en revue les deux brochures :
 - *Alimentation saine pour les femmes enceintes atteintes de diabète* (Annexe 4)
 - *Consignes de sécurité pour pratiquer l’activité physique pendant la grossesse* (Annexe 5)
- Vérifier si la patiente a été dirigée vers un dentiste
- Si on lui a prescrit de l’insuline :
 - Réviser la technique d’administration
 - L’éduquer à propos des symptômes de l’hypoglycémie
 - Répondre à toutes les questions que la patiente peut se poser
- Envisager de faxer le *Journal d’auto-prise en charge pour femmes enceintes* et les résultats de l’ASG à un nutritionniste, s’il y en a un dans la communauté, ou à l’un des éducateurs en diabète



Femmes atteintes de diabète préexistant actuellement enceintes

Visites subséquentes

Diabète préexistant – Objectifs du **MD** (consultations subséquentes chaque semaine auprès du MD, ou auprès de l’infirmière dans les communautés où il n’y a pas de MD disponible à plein temps)

- Passer en revue et analyser le dossier d’ASG de la patiente et les valeurs cibles
- Continuer à remplir la *Feuille de soins pour l’insuline et la glycémie* (Annexe 8), qui devrait être conservée dans le dossier médical avec les feuilles de soins prénataux
- Continuer à fournir des conseils en matière de nutrition et d’activité physique
- Effectuer le restant de la consultation de routine prénatale, si le moment est approprié
- Commencer l’ASA à 12 semaines et poursuivre jusqu’à 36 semaines
- Si c’est une infirmière qui effectue cette consultation, elle devrait **discuter du cas avec un MD** et éventuellement lui faxer les résultats de l’ASG pour qu’il les révise
- Ajuster l’insuline, si nécessaire. Voir *Section 4 (Thérapie à l’insuline)*
- Réévaluer si la patiente est à haut risque ou à faible risque (*Section 5*)
- Prévoir des rendez-vous si cela est indiqué :
 - **TOUTES LES PATIENTES** devront passer une échographie de suivi à 28 semaines pour surveiller la croissance fœtale
 - **TOUTES LES PATIENTES** devront avoir une consultation en clinique GARE à 32 semaines
 - **TOUTES LES PATIENTES** devront passer des examens de réactivité fœtale chaque semaine à partir de la semaine 32
 - **Les patientes à haut risque** auront besoin d’un échocardiogramme fœtal à 22 semaines et de rendez-vous supplémentaires en clinique GARE, en échographie et pour d’autres évaluations

Diabète préexistant – objectifs du **RSC** (visites subséquentes toutes les 2 semaines)

- Continuer à fournir des conseils en matière de nutrition et d’activité physique
- Si on lui a prescrit de l’insuline :
 - Réviser la technique d’administration
 - L’éduquer à propos des symptômes de l’hypoglycémie
 - Répondre à toutes les questions que la patiente peut se poser



Contrat de prêt d'un glucomètre

Nom de la patiente _____

Numéro de téléphone de la patiente _____

N° d'enregistrement du glucomètre _____

Raison du prêt DG Autre _____

Je m'engage à restituer ce glucomètre avec toutes les bandelettes inutilisées, après mon accouchement, ou une fois que ma glycémie sera revenue à la normale.

Signature de la patiente _____

Vérifié par _____ Date _____

Restitué _____ Date _____



GUIDE *BEYOND THE BASICS*

(Voir page suivante pour une copie de cette ressource)

Legend

250 mL (1 cup)
 125 mL (1/2 cup)
 50 mL (1/4 cup)

15 mL (1 tablespoon)
 5 mL (1 teaspoon)

measure after cooking
 30 grams (1 ounce)

Choose more often
 Choose less often

INCHES 1 2 3 4 5 6 7

CARBOHYDRATE CONTAINING FOOD
 (1 serving = 15 g carbohydrates or 1 carbohydrate choice)

GRAINS & STARCHES

Branched wheat (1.5x2.5 in)
 Branched wheat (1/2 cup)
 Branched wheat (1/4 cup)
 Branched wheat (1/8 cup)

Corn meal (1/2 cup)
 Corn meal (1/4 cup)
 Corn meal (1/8 cup)

Cereal (1/2 cup)
 Cereal (1/4 cup)
 Cereal (1/8 cup)

Rice (1/2 cup)
 Rice (1/4 cup)
 Rice (1/8 cup)

Pasta (1/2 cup)
 Pasta (1/4 cup)
 Pasta (1/8 cup)

Potatoes (1 medium)
 Potatoes (1 small)
 Potatoes (1 large)

Beans (1/2 cup)
 Beans (1/4 cup)
 Beans (1/8 cup)

Nuts (1/2 cup)
 Nuts (1/4 cup)
 Nuts (1/8 cup)

FRUITS

Apple (1 medium)
 Apple (1 small)
 Apple (1 large)

Banana (1 medium)
 Banana (1 small)
 Banana (1 large)

Orange (1 medium)
 Orange (1 small)
 Orange (1 large)

Grapefruit (1 medium)
 Grapefruit (1 small)
 Grapefruit (1 large)

Pineapple (1 medium)
 Pineapple (1 small)
 Pineapple (1 large)

Watermelon (1/2 cup)
 Watermelon (1/4 cup)
 Watermelon (1/8 cup)

MILK & ALTERNATIVES

Milk (1 cup)
 Milk (1/2 cup)
 Milk (1/4 cup)

Yogurt (1 cup)
 Yogurt (1/2 cup)
 Yogurt (1/4 cup)

Ice cream (1 cup)
 Ice cream (1/2 cup)
 Ice cream (1/4 cup)

OTHER CHOICES (sweet foods and snacks)

Candy bar (1 bar)
 Candy bar (1/2 bar)
 Candy bar (1/4 bar)

Soda (1 can)
 Soda (1/2 can)
 Soda (1/4 can)

Soft drink (1 cup)
 Soft drink (1/2 cup)
 Soft drink (1/4 cup)

BEYOND the BASICS:
 Meal Planning for Healthy Eating,
 Diabetes Prevention and Management

Meal Plan

TIME	CARBOHYDRATES (green)	VEGETABLES (green)	MEAT & ALTERNATIVES (pink)	FATS (yellow)

VEGETABLES

Spinach
 Broccoli
 Cauliflower
 Cabbage
 Carrots
 Cucumber
 Eggplant

Lettuce
 Peas
 Sweet potatoes
 Tomatoes
 Zucchini

MEAT & ALTERNATIVES

Chicken breast (1.75x2.75 in)
 Chicken breast (1.5x2.5 in)
 Chicken breast (1.25x2.25 in)

Ground beef (1.75x2.75 in)
 Ground beef (1.5x2.5 in)
 Ground beef (1.25x2.25 in)

Salmon (1.75x2.75 in)
 Salmon (1.5x2.5 in)
 Salmon (1.25x2.25 in)










Tofu (1.75x2.75 in)
 Tofu (1.5x2.5 in)
 Tofu (1.25x2.25 in)

FATS

Butter (1 slice)
 Oil (1 Tbsp)
 Nuts (1/2 cup)
 Soybean oil (1 Tbsp)

Source : Association canadienne du diabète, juin 2005

Legend

	250 mL (1 cup)		15 mL (1 tablespoon)		Choose more often
	125 mL (1/2 cup)		5 mL (1 teaspoon)		
	50 mL (1/4 cup)		measure after cooking		Choose less often
			30 grams (1 ounce)		

INCHES 1 2 3 4 5 6 7 8





























CARBOHYDRATE CONTAINING FOOD

(1 serving = 15 g carbohydrates or 1 carbohydrate choice)

GRAINS & STARCHES

										
1.5x2.5 in			3/4 cup			1/4 large	1/2 small	1.5x2.5 in		1/2
										
1 (6 in)		1/2					7	3/4 cup	10	1/4 (6 in)
										
1/3 cup	1/2 (6 in)	1/2 medium	1/3 cup				1 (4 in)	1/2 (6 in)	1/12 (12 in)	2 (5 in)

FRUITS

										
1 medium		1 small	2 		15	1 small	15			
										
2 medium	1/2 medium		1 medium	1 medium	3/4 cup	2 medium				

MILK & ALTERNATIVES

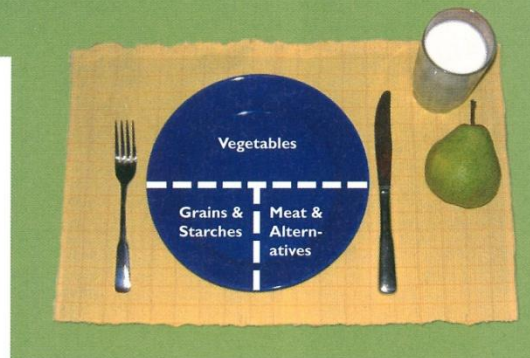
										
			2 			1/3 cup	3/4 cup			

OTHER CHOICES (sweet foods and snacks)

										
	3 			3 - 4	2 in square		1 small (2 in)	1 bar (28 g)	7 large/30 sticks	3 

BEYOND the BASICS:

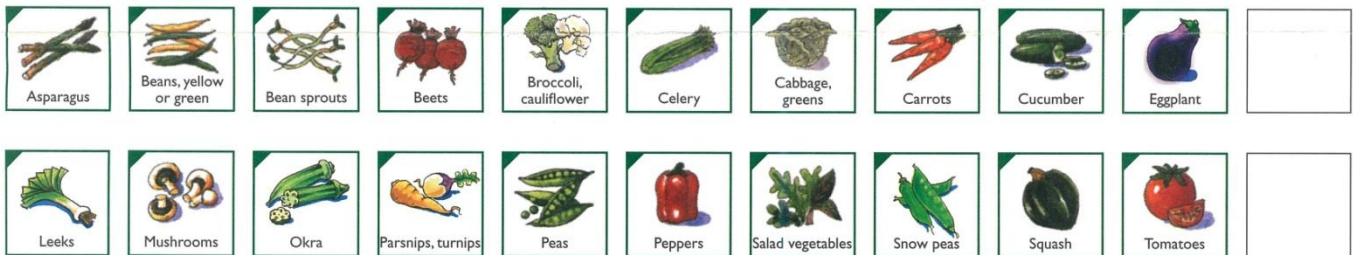
Meal Planning for Healthy Eating,
Diabetes Prevention and Management



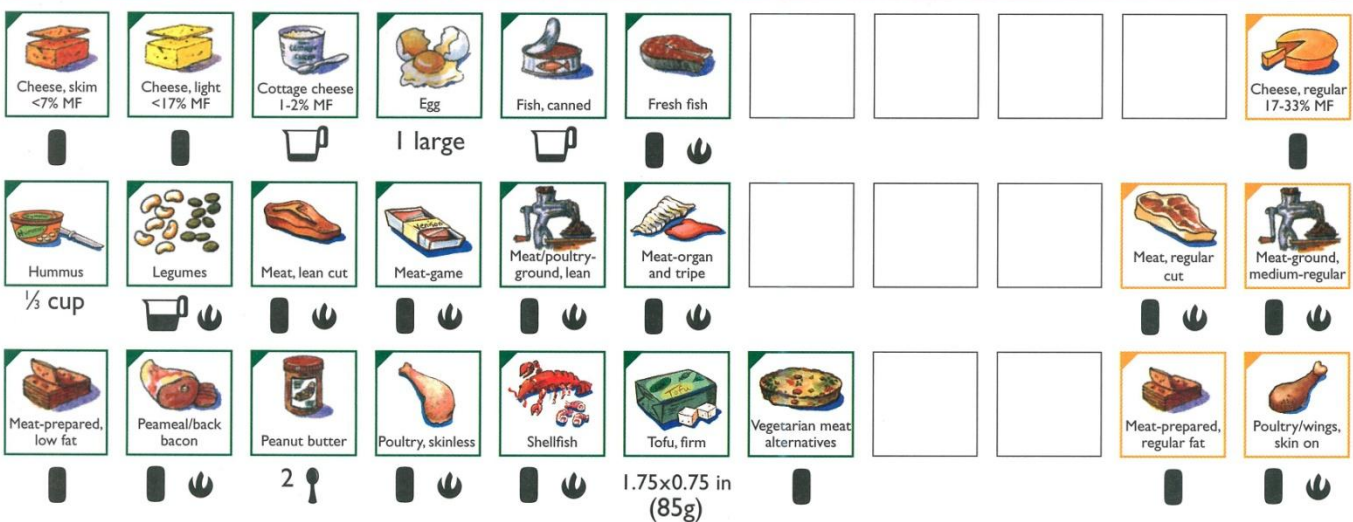
Meal Plan

TIME							
CARBOHYDRATES (grams / choices)							
GRAINS & STARCHES							
FRUITS							
MILK & ALTERNATIVES							
OTHER CHOICES							
VEGETABLES							
MEAT & ALTERNATIVES							
FATS							

VEGETABLES



MEAT & ALTERNATIVES



FATS



RÉFÉRENCES

1. Health Canada. Prenatal nutrition guidelines for health professionals: Gestational weight gain. 2010 [cited May 2011]; Available from: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/prenatal/ewba-mbsa-eng.php>.
2. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*. 2010;33(3):676-82.
3. Landon MB, Spong CY, Thom E, Carpenter MW, Ramin SM, Casey B, et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. *N Engl J Med*. 2009;361(14):1339-48.
4. Pettitt DJ, Jovanovic L. Birth weight as a predictor of type 2 diabetes mellitus: The U-shaped curve. *Curr Diab Rep*. 2001;1:78-81.
5. Banerjee S, Ghosh US, Banerjee D. Effect of tight glycemic control on fetal complications in diabetic pregnancies. *J Assoc Phys India*. 2004;52:109-13.
6. Getahun D, Fassett MJ, Jacobsen SJ. Gestational diabetes: Risk of recurrence in subsequent pregnancies. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203(5):467.e1-6.
7. England LJ, Dietz PM, Njoroge T, et al. Preventing type 2 diabetes: Public health implications for women with a history of gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;200(4):365.e1-8.
8. Anderson K, Barbeau MC, Blagrove P, Brauer PM, Comeau M, Dworatzek P, et al. Recommendations for nutrition best practice in the management of gestational diabetes mellitus. *Dietitians of Canada et al*; 2006.
9. Health Canada. Prenatal nutrition guidelines for health professionals: Background on Canada's Food Guide. 2009 [cited April 2011]; Available from: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/guide-prenatal-eng.php>.
10. Extenso. Grossesse et suppléments: Des précautions à prendre. 2003 [cited Jan 2012]; Available from: <http://www.extenso.org/nutrition/detail.php/f/1155>.
11. Cree Board of Health and Social Services of James Bay. Chapter 3 - Healthy lifestyle: Nutrition. *Diabetes Program 2011*. p. 39.
12. Doré N, Le Hénaff D. From Tiny Tot to Toddler - A practical guide for parents from pregnancy to age two. Québec. : Institut National de Santé Publique du Québec; 2011 [cited January 2012]; 736 pages]. Available from: <http://www.inspq.qc.ca/tinytot/>.
13. Cree Board of Health and Social Services of James Bay. Section 3 - Pregnancy. *Maternal and child health program 2006 (Revised July 2007)*. p. 75.
14. Institute of Medicine of the National Academies. *The Dietary Reference Intakes: The essential guide to nutrient requirements*. Otten JJ, Pitz Hellwig J, Meyers LD, editors. Washington, D.C.: The National Academies Press; 2006.
15. A Report of the Panel on Macronutrients, Subcommittees on Upper Reference Levels of Nutrients and Interpretation, and Uses of Dietary Reference Intakes, and the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. *Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients)*: The National Academies Press; 2005.
16. Kitzmiller JL, Block JM, Brown FM, Catalano PM, Conway DL, Coustan DR, et al. Managing preexisting diabetes for pregnancy: summary of evidence and consensus recommendations for care. *Diabetes Care*. 2008;31(5):1060-79.

17. Health Canada. Sugar substitutes. March 2010 [cited August 2010]; Available from: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/addit/sweeten-edulcor/index-eng.php>.
18. Public Health Agency of Canada. Caffeine and pregnancy. 2008 [cited June 2011]; Available from: <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/know-savoir/caffeine-eng.php>.
19. Public Health Agency of Canada. Alcohol and pregnancy. 2008 [cited June 2011]; Available from: <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/know-savoir/alc-eng.php>.
20. Extenso. Grossesse - Attention! Aliments, danger... 2008 [cited June 2011]; Available from: <http://www.extenso.org/nutrition/detail.php/f/1017>.
21. Public Health Agency of Canada. The Sensible Guide to a Healthy Pregnancy. Ottawa, Canada: Public Health Agency of Canada; 2011.
22. Wilson RD, Johnson JA, Wyatt P, Allen V, Gagnon A, Langlois S, et al. Pre-conceptional vitamin/folic acid supplementation 2007: the use of folic acid in combination with a multivitamin supplement for the prevention of neural tube defects and other congenital anomalies. *J Obstet Gynaecol Can.* 2007;29(12):1003-26.
23. Health Canada. Prenatal nutrition guidelines for health professionals: Folate. 2009 [cited May 2011]; Available from: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/folate-eng.php>.
24. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2013 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. *Can J Diabetes.* 2013;37(suppl 1):S1-S212.
25. Health Canada. Prenatal nutrition guidelines for health professionals: Iron. 2009 [cited May 2011]; Available from: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/iron-fer-eng.php>.
26. McGill Centre for Indigenous Peoples' Nutrition and Environment. Traditional food composition nutribase. 2005 [cited May 2011]; Available from: <http://www.mcgill.ca/cine/resources/nutrient/>.
27. Health Canada. Canadian Nutrient File. 2010 [cited May 2011]; Available from: <http://www.healthcanada.gc.ca/cnf>.
28. Health Canada. Nutritive Value of Some Common Foods. Ottawa: Minister of Health Canada; 2008.
29. Health Canada. Prenatal nutrition guidelines for health professionals: Fish and omega-3 fatty acids. 2009 [cited May 2011]; Available from: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/nutrition/omega3-eng.php>.
30. Coletta JM, Bell SJ, Roman AS. Omega-3 Fatty acids and pregnancy. *Rev Obstet Gynecol.* 2010;3(4):163-71.
31. Thomas-Dobersen D. Nutritional management of gestational diabetes and nutritional management of women with a history of gestational diabetes: Two different therapies or the same? *Clin Diab.* 1999;17(4):170-7.
32. Hamza OB, Barbeau C, Caponi E. Femmes enceintes. Chagnon Decelles D, Daignault Gélina M, Lavallée Côté L, et al, editors. Montréal: Ordre professionnel des diététistes du Québec; 2000.
33. BC Perinatal Health Program. Maternal overweight, obesity and excess gestational weight gain: Identification of maternal and perinatal implications and primary maternity care providers' opportunities for interventions to improve healthy outcomes. Vancouver: University of British Columbia. 2009.
34. Jensen DM, Ovesen P, Beck-Nielsen H, Molsted-Pedersen L, Sorensen B, Vinter C, et al. Gestational weight gain and pregnancy outcomes in 481 obese glucose-tolerant women. *Diabetes Care.* 2005;28:2118-22.
35. Reader DM. Medical nutrition therapy and lifestyle interventions. *Diabetes Care.* 2007;30(2):S188-S93.

36. IOM (Institute of Medicine), NRC (National Research Council). Weight gain during pregnancy: Reexamining the guidelines. Washington, DC: The National Academies Press; 2009.
37. Artal R. Exercise: An alternative therapy for gestational diabetes. *Phys Sportsmed*. 1996;24(3):54-66.
38. Public Health Agency of Canada. Healthy pregnancy: Physical activity and pregnancy. 2011 [cited June 2011]; Available from: <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/known-savoir/phys-eng.php>.
39. Davenport MH, Mottola MF, McManus R, Gratton R. A walking intervention improves capillary glucose control in women with gestational diabetes mellitus: a pilot study. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2008;33(3):511-7.
40. Canadian Society for Exercise Physiology. PARmed-X for pregnancy: Physical activity readiness medical examination. 2002.
41. Kino Québec. Active for two: Physical activity and pregnancy. In: Government of Québec, editor. 2007.
42. Canadian Diabetes Association, editor. Building competency in diabetes education: Advancing practice. Toronto, Ont: CDA and Mount Sinai Hospital; 2010.
43. Patel S, Fraser A, Davey SG, Lindsay RS, Sattar N, Nelson SM, et al. Associations of gestational diabetes, existing diabetes, and glycosuria with offspring obesity and cardiometabolic outcomes. *Diabetes Care*. 2012;35(1):63-71.
44. Meltzer SJ. Management of diabetes in pregnancy: Challenges and trends. *Can J Diab*. 2005;29(3):1-11.