Indicateurs du risque cardiovasculaire liés à la grossesse

Approche des soins de première ligne pour la gestion et la prévention postnatales de maladies futures

Monica Graves MD CCFP Kelly Howse MD CCFP
Jessica Pudwell MPH Graeme N. Smith MD PhD FRCSC

Résumé

Objectif Définir les indicateurs de risque cardiovasculaire liés à la grossesse et leur lien avec une maladie cardiovasculaire (MCV) subséquente, et offrir des conseils sur la façon dont les fournisseurs de soins de première ligne peuvent contribuer à réduire le risque de future MCV par l'entremise du dépistage et de l'intervention précoces.

Sources d'information Sources primaires de recherche, revues systématiques et méta-analyses, et revues de synthèse clinique.

Message principal La maladie cardiovasculaire est la principale cause de décès chez les femmes. Puisque les facteurs de risque sous-jacents de MCV sont souvent présents plusieurs années avant que la MCV se déclare, il importe de recourir à des moyens novateurs pour identifier les femmes qui devraient se soumettre à un dépistage du risque de MCV à un plus jeune âge. La grossesse et le post-partum en donnent l'occasion, puisque certaines complications liées à la grossesse (troubles hypertensifs, diabète gestationnel, naissance prématurée idiopathique, accouchement d'un bébé accusant un retard de croissance intra-utérine ou abruptio placentae) identifient avec fiabilité les femmes qui présentent des facteurs de risque sous-jacents et souvent non reconnus de MCV.

Conclusion Les femmes aux prises avec au moins 1 de ces complications liées à la grossesse doivent être identifiées dès l'accouchement et recevoir un suivi formel après avoir accouché, y compris : anamnèse détaillée, examen physique, dépistage biochimique, counseling sur les modifications du mode de vie et, possiblement, interventions thérapeutiques. Le lien entre les complications de la grossesse et une future MCV est la première occasion d'évaluer le risque de MCV dans le but de préserver la santé et de prévenir la maladie.

Les médecins de famille s'efforcent d'identifier, de soumettre au dépistage et de conseiller les patients dans le but de prévenir les maladies futures. La maladie cardiovasculaire (MCV) est la principale cause de décès chez les femmes[1], et il est maintenant bien établi que le risque de MCV est accru chez les femmes ayant présenté certaines issues obstétriques indésirables, soit : prééclampsie, hypertension gestationnelle, diabète gestationnel, naissance prématurée idiopathique, accouchement d'un bébé accusant un retard de croissance intra-utérine ou de faible poids à la naissance (<2500 g à terme), ou abruptio placentae déclenchant l'accouchement[2,3]. Une enquête menée auprès de fournisseurs ontariens de soins obstétriques a montré que la plupart étaient très peu au courant du lien entre certaines complications de la grossesse et le risque de future MCV chez la femme, et la plupart ne mettent en œuvre aucun type de dépistage du risque cardiovasculaire de suivi[4].

Points de repère du rédacteur

- Chez la plupart des femmes en âge de procréer, la grossesse et le post-partum sont une occasion précoce de dépister les indicateurs sous-jacents et souvent non diagnostiqués du risque cardiovasculaire, qui augmentent le risque d'une future maladie cardiovasculaire.
- Les recommandations à faire aux femmes en post-partum qui présentent des indicateurs de risque cardiovasculaire liés à la grossesse sont les modifications au mode de vie, comme les conseils sur l'alimentation, l'intensification de l'activité physique et l'allaitement.
- Chez les femmes qui présentent des facteurs de risque précis, comme l'hypertension gestationnelle ou le diabète gestationnel, les visites de suivi après la grossesse axées sur la détermination et la réduction du risque de future maladie cardiovasculaire sont recommandées en plus de la visite du post-partum habituelle à 6 semaines.
- Les recommandations sur la prise en charge durant les prochaines grossesses incluent le counseling sur le poids et la prévention par acide acétylsalicylique à faible dose, si indiqué.

On peut voir la grossesse comme un test cardiovasculaire à l'effort, puisque certaines complications sont susceptibles de révéler la prédisposition de la femme à de futures maladies vasculaires ou métaboliques[5,6]. Le terme *indicateur du risque cardiovasculaire lié à la grossesse*[7] désigne les complications de la grossesse qui identifient les femmes ayant plus de chances de présenter des facteurs de risque cardiovasculaire sous-jacents. Par exemple, les femmes atteintes d'un trouble hypertensif de la grossesse (prééclampsie ou hypertension gestationnelle) ont 4 fois plus de chances de devenir hypertendues après la grossesse et présentent un risque deux fois plus élevé de MCV[2,4-6]. En fait, les lignes directrices de l'*American Heart Association* et les lignes directrices de la Société canadienne de cardiologie sur la prise en charge de la dyslipidémie incluent dorénavant les troubles hypertensifs de la grossesse dans les facteurs de risque indépendants durant l'évaluation du risque de MCV[8,9]. L'abruptio placentae est aussi lié à un risque deux fois plus élevé de MCV, et le risque de diabète de type 2 éventuel est 7 fois plus élevé chez les femmes atteintes de diabète gestationnel[6,10]. Dans le cas de la prééclampsie, la plus étudiée de ces issues, on observe une augmentation du risque de l'ensemble des MCV (risque relatif [RR] = 2,15; IC à 95% : 1,76 à 2,61), d'hypertension (RR = 4,46; IC à 95% : 3,14 à 6,33), de maladie cardiaque ischémique (RR = 2,06; IC à 95% : 1,68 à 2,52), d'AVC (RR = 1,53; IC à 95% : 1,21 à 1,92), de diabète (RR = 2,27; IC à 95% : 1,55 à 3,32) et de décès prématuré d'origine cardiovasculaire (RR = 1,49; IC à 95% : 1,05 à 2,14), comparativement aux femmes ayant eu une grossesse non compliquée[11-15]. Le risque est significativement plus important, surtout le risque de MCV prématurée (RR = 8,12; IC à 95% : 4,31 à 15,33) chez les femmes qui accouchent prématurément d'un bébé accusant un retard de croissance intra-utérine jumelé à la prééclampsie grave[12,13,16,17]. Vu qu'environ 20% des femmes présenteront au moins 1 des complications de la grossesse citées plus haut[7], l'intervention pourrait entraîner en aval des bienfaits substantiels, et ce, pour un grand nombre de femmes.

De nombreuses études rétrospectives de bases de données et études de cohorte prospectives qui ont comparé les femmes ayant subi au moins 1 de ces complications obstétriques à des témoins ayant eu une grossesse sans problème ont fait ressortir des différences quant aux facteurs de risque cardiovasculaire, y compris une hausse de la tension artérielle (TA), une hausse de la lipidémie, un indice de masse corporelle (IMC) élevé, une résistance à l'insuline, une microalbuminurie résiduelle et des critères du syndrome métabolique à divers moments durant le post-partum[13,14,18,19]. La prise de poids excédentaire durant la grossesse, ou la rétention du poids ou le gain pondéral durant le post-partum, augmentent aussi le risque d'atteinte future[20-22]. Dans les études de suivi prolongé, la prise pondérale gestationnelle est significativement liée, sur le plan statistique, à une variation pondérale entre le début de la grossesse et 1 an[21,23], 10 ans[24] et 15 ans après l'accouchement[25-28].

La grossesse est l'occasion unique d'entrevoir la santé future de la femme, et le lien entre les complications de la grossesse et une MCV subséquente est peut-être la première occasion d'évaluer le risque de MCV afin de préserver la santé et de prévenir la maladie[29]. Puisqu'ils travaillent en médecine préventive et utilisent l'entrevue motivationnelle tous les jours, les médecins de famille sont bien placés pour identifier et conseiller les femmes qui présentent un risque accru. Nous entendons réduire les futures MCV chez les femmes :

- en sensibilisant les généralistes et les patientes aux indicateurs de risque de MCV liés à la grossesse;
- en donnant aux généralistes une ressource qui les guidera durant l'identification et la prise en charge de ces patientes en post-partum.

Des affiches ont été créées pour favoriser le transfert de connaissances à ce sujet aux patients et aux généralistes. De plus, l'affiche à l'intention des généralistes sert d'outil de référence rapide durant la prise en charge de ces femmes en post-partum (**Figures 1** et **2**)*. Après nous être interrogés sur les meilleures plateformes de transmission du savoir, nous avons opté pour l'affiche, puisqu'elle atteint un vaste public. De plus, les affiches sont simples et économiques, et peuvent être interactives (codes de réponse rapide). Affichées au bureau, elles rappellent visuellement aux médecins d'aborder la question.

Description de cas

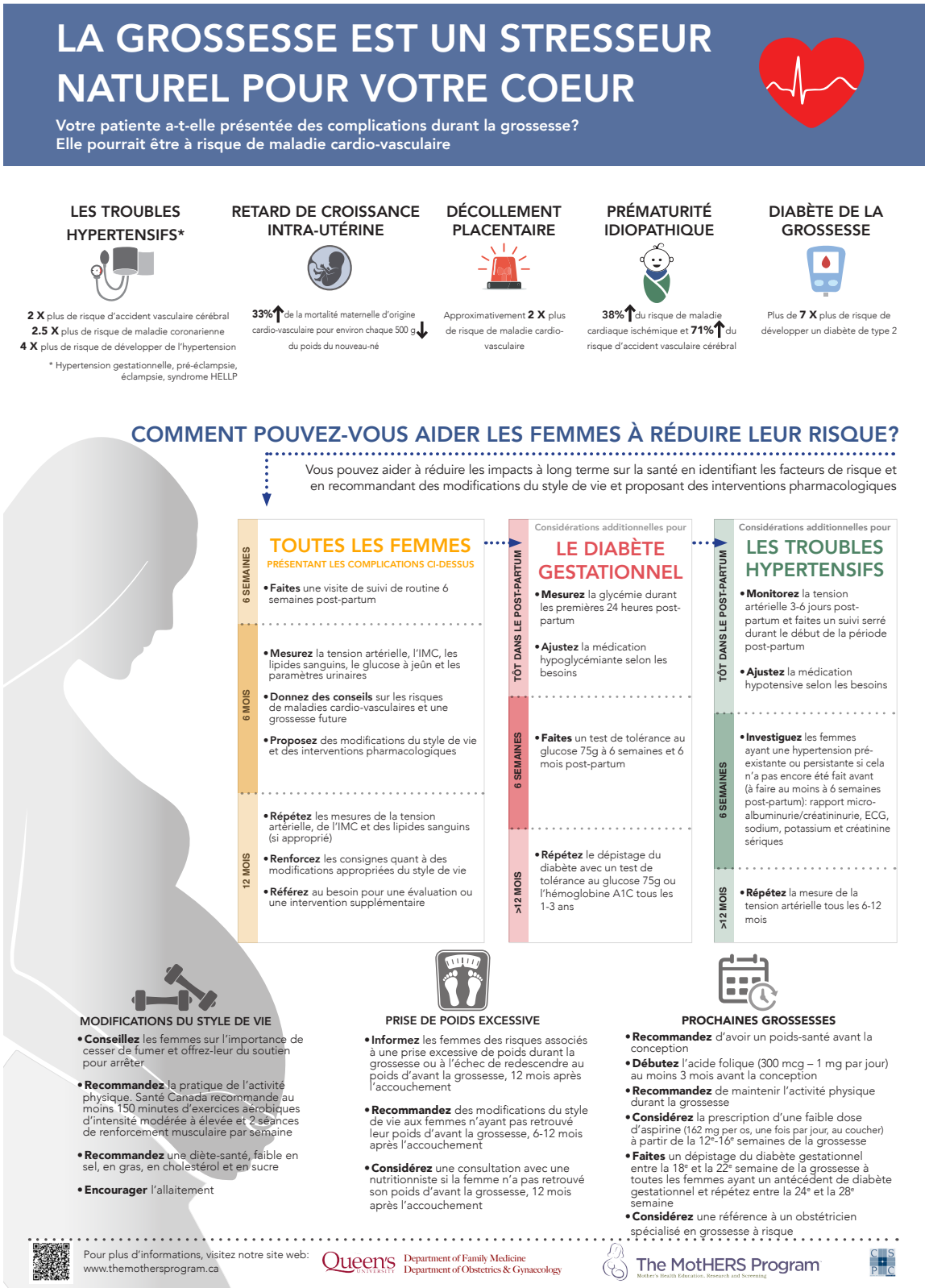
S.C. est une femme de 25 ans ayant toujours été en bonne santé (1 grossesse, 1 naissance) qui vit avec son mari dans un appartement et travaille comme caissière dans une boutique du quartier. Elle ne fume pas, et elle ne consomme ni alcool ni drogues. Durant sa première grossesse, elle a fait une prééclampsie à la 36e semaine de gestation, pour laquelle elle a reçu un antihypertenseur. En raison de l'aggravation de l'hypertension et des résultats de biochimie, on a induit le travail et elle a accouché d'un bébé en bonne santé de 3 kg, à 39 semaines de gestation. Sa TA était légèrement élevée (145/95 mm Hg) au tout début du post-partum, ce qui a nécessité un traitement par le labétalol. Elle a reçu son congé au jour 2, et le labétalol a été arrêté durant la 2e semaine du post-partum, puisque la TA s'est normalisée.

Sources d'information

Pour créer les affiches, nous avons consulté des sources primaires de recherche, des revues systématiques et des méta-analyses, en plus de revues de synthèse clinique.

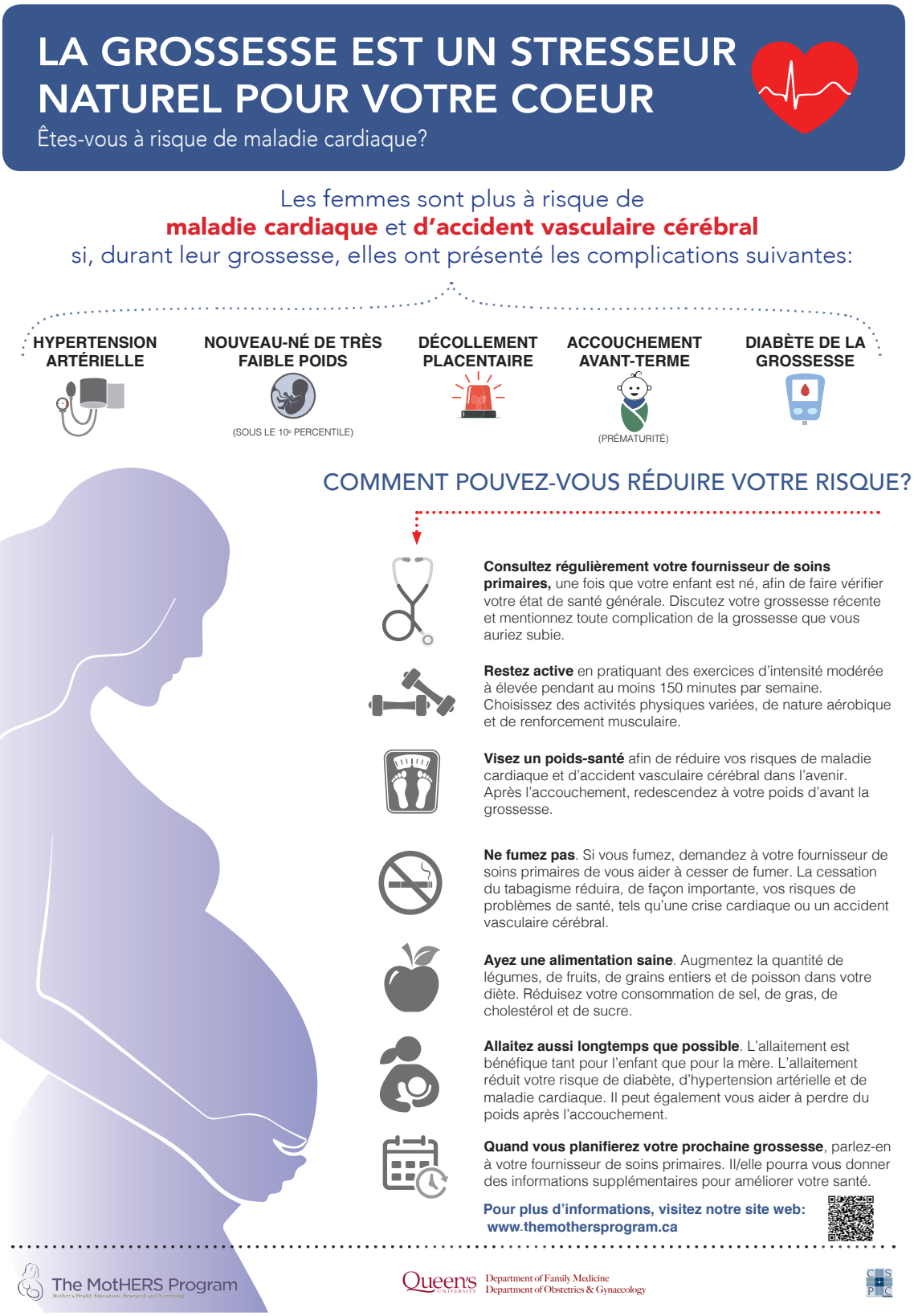
*Les **affiches sur les indicateurs du risque de maladie cardiovasculaire liés à la grossesse à l'intention des médecins (Figure 1)** et **des patientes (Figure 2)** sont accessibles à **www.cfp.ca**. Rendez-vous au texte intégral (full text) de l'article en ligne et cliquez sur l'onglet **CFPlus**.

Figure 1. Outil de référence pour les généralistes sur la prise en charge des indicateurs du risque cardiovasculaire liés à la grossesse chez les femmes en post-partum



ECG—électrocardiogramme; HELLP—; IMC—indice de masse corporelle.

Figure 2. Affiche visant à sensibiliser les patientes aux indicateurs du risque cardiovasculaire liés à la grossesse durant le post-partum



Message principal

Les recommandations pour les femmes en post-partum qui présentent des indicateurs de risque cardiovasculaire liés à la grossesse sont des modifications au mode de vie, comme une meilleure alimentation, l'intensification de l'activité physique et l'allaitement; des recommandations sur la prise en charge des facteurs de risque précis tels que l'hypertension gestationnelle ou le diabète gestationnel; et des recommandations sur la prise en charge des facteurs de risque durant les grossesses futures.

Modification du mode de vie

Alimentation et niveau d'activité : Même les modifications modestes de divers paramètres liés au mode de vie ont montré pouvoir réduire les facteurs de risque de MCV. Particulièrement, l'activité physique régulière (au moins 150 minutes par semaine) modérée à vigoureuse réduirait les effets indésirables systémiques de l'obésité[30]. Lorsqu'elle est jumelée à l'activité physique, la perte pondérale de 5 à 10% s'est montrée efficace pour agir favorablement sur la lipidémie et la cholestérolémie ainsi que sur divers facteurs hémostatiques et inflammatoires[23,24]. Dans l'idéal, il devrait y avoir une rencontre avec une diététiste portant sur les modifications alimentaires nécessaires pour s'aligner au guide alimentaire national. On pourrait, par exemple, y parler du régime DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*)[25]. Il faut aussi parler des stratégies visant à augmenter le niveau d'activité physique conformément aux directives nationales (comme celles de la Société canadienne de physiologie de l'exercice ou de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada)[30,31]. Dans le cadre de la recherche, des programmes d'activité physique auprès de ce groupe de femmes en post-partum se sont montrés efficaces pour réduire les indicateurs du risque cardiovasculaire[26,27]. Il faut cependant mettre sur pied des programmes liés au mode de vie qui soient abordables et que les femmes puissent adapter à leurs besoins individuels[28].

Allaitement : Les bienfaits de l'allaitement sur la mère sont bien connus. Dans une analyse des femmes de la cohorte CARDIA (*Coronary Artery Risk Development in Young Adults*), le lien protecteur entre l'allaitement et une atteinte métabolique a semblé persister après le sevrage. Une incidence inférieure de diabète de type 2 et d'hypertension fait partie des bienfaits à vie de l'allaitement[32,33]. Dans une analyse des participantes à l'étude *Nurses' Health Study*, les bienfaits de l'allaitement ont semblé s'étendre aussi aux MCV. Les femmes qui avaient allaité durant une durée cumulative de 2 ans (après toutes les grossesses) présentaient en effet un risque 37% inférieur de subir une coronaropathie que les femmes ayant eu des enfants sans allaiter[34]. Réunis, ces résultats sembleraient indiquer que l'allaitement serait bénéfique aux femmes qui présentent un risque de future MCV, et tout counseling et soutien auprès de ces femmes immédiatement après une grossesse avec complication devrait inclure cette information[35].

Prise en charge des facteurs de risque précis

Toutes les femmes qui présentent des indicateurs du risque cardiovasculaire liés à la grossesse : En plus de la visite du postnatale habituelle à 6 semaines, nous recommandons une deuxième visite de suivi axée sur l'identification et la réduction du risque de future MCV[29]. Six mois après l'accouchement, nous proposons de mesurer la TA et l'IMC, d'obtenir un bilan lipidique et de faire une analyse d'urine pour déterminer le rapport albumine-créatinine. Il importe aussi de conseiller les femmes quant à leur risque accru de MCV, de parler de la façon d'optimiser leur santé durant les prochaines grossesses, et de recommander des interventions liées au mode de vie et à la pharmacologie, au besoin. Douze mois après l'accouchement, nous proposons de reprendre les mesures de la TA, de l'IMC et de la lipidémie (si elle était anormale à 6 mois), d'appuyer sur les modifications appropriées du mode de vie (intensifier l'activité physique, mieux s'alimenter, etc.) et d'envisager une consultation (p. ex. en cardiologie, avec une diététiste ou en médecine fœto-maternelle) aux fins d'évaluation plus poussée ou d'intervention, le cas échéant.

Les données laissent croire que la connaissance générale du risque de MCV chez les femmes est associée à l'instauration de mesures préventives[36], ce qui souligne le besoin d'interventions éducatives sur la MCV et les indicateurs du risque cardiovasculaire. Une étude sur l'efficacité des interventions liées au mode de vie durant le post-partum (programmes d'éducation, de nutrition et d'activité physique) auprès de populations à risque a démontré la valeur de la réduction du risque au sein de cette population de femmes[37]. En outre, l'analyse des données d'enquêtes a montré que les femmes ayant présenté une prééclampsie étaient très motivées à réduire leur risque de MCV, quoique les participantes des groupes de consultation aient parlé du besoin de counseling professionnel[28]. Malgré les obstacles potentiels, une récente revue fondée sur les données probantes de la prise en charge des indicateurs du risque cardiovasculaire en post-partum a réclamé des programmes structurés de dépistage du risque cardiovasculaire durant le post-partum après les grossesses compliquées[38,39]. De tels programmes ont été lancés à la clinique de santé de la mère *Maternal Health Clinic* à Kingston, en Ontario[7,40,41].

Diabète gestationnel : Les femmes atteintes de diabète gestationnel nécessitent une surveillance étroite et l'augmentation de la dose de leur antidiabétique au besoin, peu après l'accouchement. Les lignes directrices de Diabète Canada pour les femmes dont la grossesse était compliquée par le diabète gestationnel recommandent une épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale à 75 g entre 6 semaines et 6 mois après l'accouchement[42,43]. Vu que les femmes atteintes de diabète gestationnel présentent un risque significativement supérieur, sur le plan statistique, d'être atteintes de diabète de type 2, il convient de répéter l'épreuve

d'hyperglycémie provoquée par voie orale à 75 g ou la mesure du taux d'hémoglobine A_{1c} tous les 1 à 3 ans[44]. Le taux d'hémoglobine A_{1c} demande peut-être moins de temps et les patientes le préfèrent peut-être, mais l'épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale est plus sensible dans cette population à risque si le taux d'hémoglobine A_{1c} se situe entre 5,5 et 6,4 %[44].

Troubles hypertensifs : Les femmes atteintes de troubles hypertensifs de la grossesse, y compris l'hypertension gestationnelle, la prééclampsie et le syndrome HELLP (hémolyse, tests du foie élevés, plaquettes basses) devraient être suivies étroitement par leur généraliste immédiatement après avoir accouché (évaluation de la TA 3 à 6 jours après l'accouchement) et leur TA devrait être surveillée toutes les 1 ou 2 semaines par la suite, au début du post-partum[45]. Il faudra peut-être augmenter la dose des antihypertenseurs, comme indiqué, au début du post-partum chez les femmes qui prenaient ces médicaments durant la grossesse. Les médecins de famille doivent songer à poursuivre le traitement antihypertenseur durant le post-partum, surtout chez les femmes ayant présenté une prééclampsie prénatale et chez celles qui ont accouché prématurément, comme le proposent les lignes directrices de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada en matière de troubles hypertensifs de la grossesse, en visant une TA inférieure à 140/90 mm Hg (<130/80 mm Hg chez les femmes atteintes de diabète gestationnel)[45]. Les antihypertenseurs qui sont en général acceptables durant l'allaitement sont le labétalol, la nifédipine à libération prolongée, le méthyldopa, le captopril et l'énalapril[45].

Si la TA est toujours élevée 6 semaines après l'accouchement, songer à approfondir le bilan avec une analyse d'urine; une mesure des taux sériques de sodium, de potassium et de créatinine, ainsi que de la glycémie à jeun; et un électrocardiogramme (si ce n'est déjà fait)[45]. Après le post-partum, le dépistage de l'hypertension doit avoir lieu au moins tous les 6 à 12 mois, puisque ces patientes présentent un risque significativement supérieur sur le plan statistique d'hypertension essentielle plus tard dans la vie. Les lignes directrices 2016 de la Société canadienne de cardiologie sur la prise en charge de la dyslipidémie en prévention des maladies cardiovasculaires chez l'adulte[9] recommandent que toute femme ayant eu un trouble hypertensif de la grossesse subisse le dépistage du risque cardiovasculaire après l'accouchement, y compris un bilan lipidique 6 mois après la grossesse. L'hypertension du post-partum difficile à maîtriser et les femmes qui présentent toujours une protéinurie (hausse du rapport albumine-créatinine à 6 mois) profiteraient d'une consultation en néphrologie[45].

Les lignes directrices de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada recommandent les modifications du mode de vie (abandon du tabac, régime DASH, activité physique régulière et gestion du poids) en première intention chez les femmes atteintes de troubles hypertensifs de la grossesse après l'accouchement, en visant un taux de lipoprotéines de faible densité (LDL) inférieur à 2,6 mmol/L[45]. Ces femmes doivent être considérées comme étant à risque élevé (c.-à-d. une statine est indiquée); il faudrait viser un taux de LDL inférieur à 3,5 mmol/L, ce qui est conforme aux lignes directrices canadiennes sur la lipidémie[9].

Grossesses futures. Le suivi postnatal donne aussi l'occasion de conseiller, de planifier et d'intervenir afin d'améliorer les issues des prochaines grossesses. En plus des conseils habituels avant la conception, tels que la prise d'acide folique avant la conception, il convient d'aborder d'autres sujets liés aux complications de la grossesse. Par exemple, il est clair que le fait de ne pas retourner au poids d'avant la grossesse augmente le risque de complications lors des grossesses subséquentes[46]. Santé Canada recommande une approche multidisciplinaire aux femmes qui, 12 mois après l'accouchement, n'ont pas perdu le poids gagné durant la grossesse (ou qui ont, en fait, pris du poids). Cette approche comprend la consultation d'une diététiste, le soutien des pairs ou un meilleur accès aux occasions de faire de l'activité physique, comme les programmes offrant des services de garde sans frais ou à faible coût[20]. Vu les bienfaits liés à l'allaitement pour le bébé et les bienfaits métaboliques de l'allaitement pour la mère[47], il pourrait valoir la peine de lancer la discussion et d'identifier les services de soutien communautaire dans le but d'améliorer le succès de l'allaitement en début de grossesse.

Pour les femmes qui présentent des antécédents de troubles hypertensifs de la grossesse, de retard de croissance intra-utérine ou d'accouchement prématuré, on pourrait envisager l'acide acétylsalicylique (AAS) à faible dose (dose uniquotidienne de 162 mg par voie orale au coucher) à compter de 12 à 16 semaines de gestation durant les grossesses subséquentes[45,48,49]. L'AAS a montré son efficacité pour réduire de 10 à 25% le risque de prééclampsie, de retard de croissance intra-utérine et d'accouchement prématuré durant les grossesses subséquentes[50,51]. Chez les femmes ayant déjà eu un diabète gestationnel, le dépistage précoce par épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale à 75 g est recommandé au cours de la prochaine grossesse, à compter de 18 à 22 semaines de gestation, avec reprise du dépistage à 24 à 28 semaines si les résultats sont négatifs[52]. Chez une patiente qui présente des antécédents de travail prématuré idiopathique, en plus de la recommandation concernant l'AAS aux grossesses subséquentes, la patiente serait candidate à la progestérone vaginale (200 mg par voie vaginale une fois par jour au coucher) à compter de 18 à 22 semaines de gestation pour réduire le risque futur d'accouchement prématuré[53,54]. Puisque souvent, les femmes enceintes ne sont pas vues en obstétrique avant la fin de la grossesse, ces recommandations sont particulièrement importantes pour les généralistes.

Résolution du cas

S.C. a été vue au suivi de 6 mois après l'accouchement. Durant l'anamnèse, elle a mentionné qu'une parente du premier degré (sa mère) avait reçu un diagnostic d'hypertension et avait été traitée lorsqu'elle était dans la cinquantaine. S.C. n'allaitait pas et n'était pas physiquement active. La moyenne de 5 mesures de la TA était de 135/84 mm Hg, son IMC était de 30,6 kg/m^2 et elle pesait 4,4 kg de plus qu'avant la grossesse. Son tour de taille était de 101,8 cm. Les analyses sanguines ont révélé un taux substantiellement élevé de cholestérol LDL (4,49 mmol/L), de cholestérol total (6,49 mmol/L), de triglycérides (2,24 mmol/L) et de glycémie à jeun (5,7 mmol/L), avec un taux réduit de cholestérol des lipoprotéines de haute densité (0,98 mmol/L). Son rapport albumine-créatinine urinaire était normal. Elle répondait à tous les critères (TA élevée, obésité abdominale, triglycéridémie élevée, faible taux de lipoprotéines de haute densité, glycémie à jeun élevée) pour un diagnostic de syndrome métabolique. On lui a conseillé des modifications au mode de vie et de l'activité physique. Elle est revenue 6 mois plus tard (soit 12 mois après l'accouchement) pour un autre suivi. Grâce à l'activité physique et au suivi alimentaire, elle a pu retrouver son poids et son IMC d'avant la grossesse (28,8 kg/m^2). Sa TA était de 125/80 mm Hg et la reprise du bilan lipidique a indiqué un taux de LDL de 4,2 mmol/L. Après avoir relu les lignes directrices canadiennes sur la lipidémie[9], vous lui avez parlé des risques et des bienfaits potentiels du traitement par statine pour réduire son risque cardiovasculaire. Elle a choisi de réduire son risque à l'aide d'un traitement par statine d'intensité modérée (atorvastatine à 20 mg par voie orale, une fois par jour) et vous lui avez recommandé d'arrêter le traitement à sa prochaine grossesse. Vous lui avez recommandé de vérifier sa TA tous les 6 à 12 mois, et de prendre l'AAS à faible dose (162 mg par voie orale une fois par jour au coucher) durant sa prochaine grossesse, à compter de la 12^e à la 16^e semaine de gestation.

Conclusion

Des recherches devraient évaluer l'efficacité des affiches pour atteindre les objectifs visés dans cet article. La recherche est nécessaire pour déterminer l'efficacité prolongée de la pharmacothérapie, comme les statines, auprès de cette population. Il est aussi nécessaire de créer des calculateurs du risque, qui incluent spécifiquement ces femmes.

Chez la plupart des femmes en âge de procréer, la grossesse et le post-partum sont une occasion précoce de dépister les indicateurs sous-jacents et souvent non diagnostiqués du risque cardiovasculaire qui augmentent le risque de future maladie cardiovasculaire. La médecine préventive est la pierre d'assise de la médecine de première ligne. Les généralistes ont une occasion unique de préserver et d'améliorer la santé à long terme de cette population de patientes en identifiant et en traitant précocement ces facteurs de risque reconnus de MCV. Grâce à la transmission du savoir et aux recommandations en matière de prise en charge dans cette population de patientes durant le post-partum et au-delà, nous espérons que les fournisseurs de soins de première ligne pourront mieux s'attaquer aux indicateurs de risque cardiovasculaire liés à la grossesse et prévenir la maladie future.

La **D^{re} Graves** est résidente en médecine familiale à l'Université Queen's, à Kingston, Ont. La **D^{re} Howse** est médecin de famille et professeure adjointe au département de médecine familiale à l'Université Queen's. **M^{me} Pudwell** est épidémiologiste au département d'obstétrique et de gynécologie de l'Université Queen's. Le **D^r Smith** est spécialiste en médecine fœto-maternelle et professeur au département d'obstétrique et de gynécologie à l'Université Queen's.

Remerciements

Nous aimerions remercier **Nathan Merrithew** pour sa contribution en graphisme.

Collaborateurs

Tous les auteurs ont contribué substantiellement à la conception et à l'interprétation du travail. La **D^{re} Graves** a rédigé l'article, et tous les auteurs se sont chargés de la révision critique du contenu intellectuel important. Tous les auteurs ont approuvé le manuscrit final aux fins de publication et ont accepté la responsabilité de tous les aspects du travail en s'assurant d'avoir investigué et résolu toutes les questions liées à l'exactitude ou à l'intégrité de tout élément du travail.

Intérêts concurrents

Aucun déclaré

Correspondance

D^r Graeme N. Smith; courriel gns@queensu.ca

Références

1. Organisation mondiale de la Santé. *The atlas of heart disease and stroke.* Genève, Suisse : Organisation mondiale de la Santé; 2004. Accessible à : **http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/**. Réf. du 22 oct. 2019.
2. Ray JG. Metabolic syndrome and higher risk of maternal placental syndromes and cardiovascular disease. *Drug Dev Res* 2006;67:607-11.
3. Retnakaran R, Qi Y, Connelly PW, Sermer M, Hanley AJ, Zinman B. The graded relationship between glucose tolerance status in pregnancy and postpartum levels of low-density-lipoprotein cholesterol and apolipoprotein B in young women: implications for future cardiovascular risk. *J Clin Endocrinol Metab* 2010;95(9):4345-53. Publ. en ligne du 14 juill. 2010.
4. MacDonald SE, Walker M, Ramshaw H, Godwin M, Chen XK, Smith GN. Hypertensive disorders of pregnancy and long-term risk of hypertension: what do Ontario prenatal care providers know and what do they communicate? *J Obstet Gynaecol Can* 2007;29(9):705-10.
5. Williams D. Pregnancy: a stress test for life. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003;15(6):465-71.
6. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams DJ. Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer later in life: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2007;335(7629):974. Publ. en ligne du 1er nov. 2007.
7. Smith GN, Pudwell J, Roddy M. The Maternal Health Clinic: a new window of opportunity for early heart disease risk screening and intervention for women with pregnancy complications. *J Obstet Gynaecol Can* 2013;35(9):831-9.
8. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM et coll. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women—2011 update: a guideline from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123(11):1243-62. Publ. en ligne du 14 févr. 2011. Erratum dans : *Circulation* 2011;123(22):e624, *Circulation* 2011;124(16):e427.
9. Anderson TJ, Grégoire J, Pearson GJ, Barry AR, Couture P, Dawes M et coll. 2016 Canadian Cardiovascular Society guidelines for the management of dyslipidemia for the prevention of cardiovascular disease in the adult. *Can J Cardiol* 2016;32(11):1263-82. Publ. en ligne du 25 juill. 2016.
10. Hauspurg A, Ying W, Hubel CA, Michos ED, Ouyang P. Adverse pregnancy outcomes and future maternal cardiovascular disease. *Clin Cardiol* 2018;41(2):239-46. Publ. en ligne du 15 févr. 2018.
11. Smith GCS, Pell JP, Walsh D. Pregnancy complications and maternal risk of ischaemic heart disease: a retrospective cohort study of 129,290 births. *Lancet* 2001;357(9273):2002-6.
12. Funai EF, Paltiel OB, Malaspina D, Friedlander Y, Deutsch L, Harlap S. Risk factors for pre-eclampsia in nulliparous and parous women: the Jerusalem Perinatal Study. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2005;19(1):59-68.
13. Manten GT, Sikkema MJ, Voorbij HA, Visser GH, Bruinse HW, Franx A. Risk factors for cardiovascular disease in women with a history of pregnancy complicated by preeclampsia or intrauterine growth restriction. *Hypertens Pregnancy* 2007;26(1):39-50.
14. Forest JC, Girouard J, Massé J, Moutquin JM, Kharfi A, Ness RB et coll. Early occurrence of metabolic syndrome after hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2005;105(6):1373-80.

15. Smith GN, Pudwell J, Walker M, Wen SW. Risk estimation of metabolic syndrome at one and three years after a pregnancy complicated by preeclampsia. *J Obstet Gynaecol Can* 2012;34(9):836-41.
16. D'Agostino RB Sr, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM et coll. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2008;117(6):743-53. Publ. en ligne du 22 janv. 2008.
17. Pencina MJ, D'Agostino RB Sr, Larson MG, Massaro JM, Vasan RS. Predicting the 30-year risk of cardiovascular disease: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2009;119(24):3078-84. Publ. en ligne du 8 juin 2009.
18. Lloyd-Jones DM, Leip EP, Larson MG, D'Agostino RB, Beiser A, Wilson PWF et coll. Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age. *Circulation* 2006;113(6):791-8. Publ. en ligne du 6 févr. 2006.
19. Lloyd-Jones DM. Short-term versus long-term risk for coronary artery disease: implications for lipid guidelines. *Curr Opin Lipidol* 2006;17(6):619-25.
20. Santé Canada. *Lignes directrices sur la nutrition pendant la grossesse à l'intention des professionnels de la santé - Renseignements relatifs au Guide alimentaire canadien*. Ottawa, ON : Gouvernement du Canada; 2010. Accessible à : **https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/aliments-et-nutrition/lignes-directrices-nutrition-pendant-grossesse-intention-professionnels-sante-renseignements-relatifs-guide-alimentaire-canadien-2009.html**. Réf. du 30 sept. 2018.
21. Amorim AR, Rössner S, Neovius M, Lourenço PM, Linné Y. Does excess pregnancy weight gain constitute a major risk for increasing long-term BMI? *Obesity* (Silver Spring) 2007;15(5):1278-86.
22. Linné Y, Dye L, Barkeling B, Rössner S. Weight development over time in parous women—The SPAWN study—15 years follow-up. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27(12):1516-22.
23. Van Gaal LF, Wauters MA, De Leeuw IH. The beneficial effects of modest weight loss on cardiovascular risk factors. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997;21(Suppl 1):S5-9.
24. Esposito K, Pontillo A, Di Palo C, Giugliano G, Masella M, Marfella R et coll. Effect of weight loss and lifestyle changes on vascular inflammatory markers in obese women: a randomized trial. *JAMA* 2003;289(14):1799-804.
25. Siervo M, Lara J, Chowdhury S, Ashor A, Oggioni C, Mathers JC. Effects of the Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH) diet on cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr* 2015;113(1):1-15. Publ. en ligne du 28 nov. 2014.
26. Hoedjes M, Berks D, Vogel I, Franx A, Visser W, Duvekot JJ et coll. Effect of postpartum lifestyle interventions on weight loss, smoking cessation, and prevention of smoking relapse: a systematic review. *Obstet Gynecol Surv* 2010;65(10):631-52.
27. Scholten RR, Thijssen DJ, Lotgering FK, Hopman MT, Spaanderman ME. Cardiovascular effects of aerobic exercise training in formerly preeclamptic women and healthy parous control subjects. *Am J Obstet Gynecol* 2014;211(5):516.e1-11. Publ. en ligne du 23 avr. 2014.
28. Hoedjes M, Berks D, Vogel I, Duvekot JJ, Oenema A, Franx A et coll. Preferences for postpartum lifestyle counseling among women sharing an increased cardiovascular and metabolic risk: a focus group study. *Hypertens Pregnancy* 2011;30(1):83-92. Publ. en ligne du 6 sept. 2010.
29. Smith GN, Louis JM, Saade GR. Pregnancy and the postpartum period as an opportunity for cardiovascular risk identification and management. *Obstet Gynecol* 2019;134(4):851-62.
30. Société canadienne de physiologie de l'exercice. *Directives canadiennes en matière d'activité physique à l'intention des adultes âgés de 18 à 64 ans*. Ottawa, ON : Société canadienne de physiologie de l'exercice; 2011. Accessible à : **https://csepguidelines.ca/fr/adults-18-64/**. Réf. du 30 sept. 2018.
31. Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada. *Quelle quantité d'activité physique vous faut-il?* Ottawa, ON : Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada; 2018. Accessible à : **https://www.coeuretavc.ca/vivez-sainement/garder-la-forme/quelle-quantite-d-activite-physique-vous-faut-il**. Réf. du 30 sept. 2018.
32. Stuebe AM, Rich-Edwards JW, Willett WC, Manson JE, Michels KB. Duration of lactation and incidence of type 2 diabetes. *JAMA* 2005;294(20):2601-10.
33. Stuebe AM, Schwarz EB, Grewen K, Rich-Edwards JW, Michels KB, Foster EM et coll. Duration of lactation and incidence of maternal hypertension: a longitudinal cohort study. *Am J Epidemiol* 2011;174(10):1147-58. Publ. en ligne du 12 oct. 2011.
34. Stuebe A. Associations among lactation, maternal carbohydrate metabolism, and cardiovascular health. *Clin Obstet Gynecol* 2015;58(4):827-39. Erratum dans : *Clin Obstet Gynecol* 2016;59(1):228.
35. Stuebe AM. Does breastfeeding prevent the metabolic syndrome, or does the metabolic syndrome prevent breastfeeding? *Semin Perinatol* 2015;39(4):290-5. Publ. en ligne du 15 juill. 2015.
36. Mosca L, Mochari H, Christian A, Berra K, Taubert K, Mills T et coll. National study of women's awareness, preventive action, and barriers to cardiovascular health. *Circulation* 2006;113(4):525-34.
37. Berks D, Hoedjes M, Raat H, Duvekot JJ, Steegers EA, Habbema JD. Risk of cardiovascular disease after pre-eclampsia and the effect of lifestyle interventions: a literature-based study. *BJOG* 2013;120(8):924-31. Publ. en ligne du 26 mars 2013.
38. Spaan J, Peeters L, Spaanderman M, Brown M. Cardiovascular risk management after a hypertensive disorder of pregnancy. *Hypertension* 2012;60(6):1368-73. Publ. en ligne du 15 oct. 2012.
39. Mehta PK, Minissian M, Bairey Merz CN. Adverse pregnancy outcomes and cardiovascular risk factor management. *Semin Perinatol* 2015;39(4):268-75. Publ. en ligne du 6 juill. 2015.
40. Smith GN. The Maternal Health Clinic: improving women's cardiovascular health. *Semin Perinatol* 2015;39(4):316-9. Publ. en ligne du 12 juin 2015.
41. Cusimano MC, Pudwell J, Roddy M, Cho CK, Smith GN. The Maternal Health Clinic: an initiative for cardiovascular risk identification in women with pregnancy-related complications. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210(5):438.e1-9. Publ. en ligne du 4 déc. 2013.
42. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Can J Diabetes* 2008;32(Suppl 1):S1-201.
43. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice bulletin no. 137: gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol* 2013;122(2 Pt 1):406-16.
44. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee; Ekoe JM, Goldenberg R, Katz P. Screening for diabetes in adults. *Can J Diabetes* 2018;42(Suppl 1):S16-9.
45. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P; SOGC Hypertension Guideline Committee. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy: executive summary. *J Obstet Gynaecol Can* 2014;36(5):416-38.
46. Villamor E, Cnattingius S. Interpregnancy weight change and risk of adverse pregnancy outcomes: a population-based study. *Lancet* 2006;368(9542):1164-70.
47. Stuebe AM, Schwarz EB. The risks and benefits of infant feeding practices for women and their children. *J Perinatol* 2010;30(3):155-62. Publ. en ligne du 16 juill. 2009.
48. Bujold E, Roberge S, Lacasse Y, Bureau M, Audibert F, Marcoux S et coll. Prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction with aspirin started in early pregnancy: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2010;116(2 Pt 1):402-14.
49. Van Vliet EO, Askie LA, Mol BW, Oudijk MA. Antiplatelet agents and the prevention of spontaneous preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2017;129(2):327-36.
50. Roberge S, Bujold E, Nicolaides KH. Aspirin for the prevention of preterm and term preeclampsia: systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2018;218(3):287-93.e1. Publ. en ligne du 11 nov. 2017.
51. Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(2):CD004659.
52. Berger H, Gagnon R, Sermer M. Diabetes in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2016;38(7):667-79.e1.
53. Farine D, Mundle WR, Dodd J; Maternal Fetal Medicine Committee. The use of progesterone for prevention of preterm birth. Technical update no. 202. *J Obstet Gynaecol Can* 2008;30(1):67-71.
54. Saccone G, Khalifeh A, Elimian A, Bahrami E, Chaman-Ara K, Bahrami MA et coll. Vaginal progesterone vs intramuscular 17α-hydroxyprogesterone caproate for prevention of recurrent spontaneous preterm birth in singleton gestations: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017;49(3):315-21. Publ. en ligne du 6 févr. 2017.

Cet article donne droit à des crédits d'autoapprentissage certifiés Mainpro+. Pour obtenir des crédits, rendez-vous sur **www.cfp.ca** et cliquez sur le lien Mainpro+.

Cet article a fait l'objet d'une révision par des pairs.
Can Fam Physician 2019;65:e505-12

The English version of this article is available at **www.cfp.ca** on the table of contents for the **December 2019** issue on **page 883**.