



**Pratiques optimales
de l'AVC au Canada**

RECOMMANDATIONS CANADIENNES POUR LES PRATIQUES OPTIMALES DE SOINS DE L'AVC

Accident vasculaire cérébral pendant la grossesse

Énoncé de consensus du groupe de rédaction sur l'AVC pendant la grossesse des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.

Première partie : Prévention des AVC récurrents chez les femmes enceintes et celles qui planifient une grossesse.

*Swartz R H, Ladhani NNN. (coprésidents du groupe de rédaction) au nom des
Recommandations sur les pratiques optimales en matière de soins de l'AVC au
Canada*

Groupe de rédaction sur l'AVC PENDANT LA GROSSESSE

© Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada, 2017
Novembre 2017

Table des matières

Recommandations sur les pratiques optimales en matière de soins de l'AVC au Canada

Accident vasculaire cérébral pendant la grossesse – Sixième édition (novembre 2017)

Table des matières

Sujet	Page
Partie 1 : Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC	
Introduction et aperçu	3
Introduction générale relative aux énoncés de consensus sur l'AVC pendant la grossesse	3
État actuel des données probantes de la recherche	4
Public cible	4
Points dont il faut tenir compte	5
Cadre de travail	5
Méthodologie d'élaboration de l'énoncé de consensus	7
Remerciements, financement, citation	9
Section 2 : Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC – AVC pendant la grossesse	
Première partie : considérations générales sur la prise en charge avant, pendant et après la grossesse chez une femme ayant subi un AVC :	10
1A. Conseils préalables à la grossesse pour les femmes ayant des antécédents d'AVC	10
1B. Dépistage des facteurs de risque prénatals et intrapartum chez les femmes ayant des antécédents d'AVC	11
1C. Prise en charge post-partum de la prévention de l'AVC pour les femmes ayant des antécédents d'AVC	11
Deuxième partie : considérations spécifiques sur la prise en charge pour la prévention secondaire de l'AVC pendant la grossesse	12
2A. Utilisation des antithrombotiques pendant la grossesse (antiplaquettaires et anticoagulants) après un AVC ischémique ou un accident ischémique transitoire	12
2B. Prise en charge de la pression artérielle pour la prévention de l'AVC (ischémique et hémorragique) pendant la grossesse	14
2C. Statines en prévention des AVC ischémiques pendant la grossesse	15
2D. Prévention des AVC pendant la grossesse en présence de diabète préexistant et de diabète gestationnel	15
Troisième partie : considérations de prise en charge dans certains cas d'AVC ischémique survenant pendant une grossesse	15
3A. AVC cardioembolique	16
3B. Thrombose du sinus veineux cérébral (TSVC)	16
3C. Dissection des artères cervicocéphaliques	16
3D. Syndrome des antiphospholipides	17
3E. AVC cryptogéniques	17
Annexe 1 : Groupe de rédaction sur la prévention de l'AVC pendant la grossesse	23

ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL PENDANT LA GROSSESSE : Énoncé de consensus du groupe de rédaction des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.

Première partie : Prévention des AVC récurrents chez les femmes enceintes et celles qui planifient une grossesse.

Introduction générale relative aux énoncés de consensus sur l'AVC pendant la grossesse

L'AVC, une perte soudaine de la fonction neurologique due à une lésion neuronale de cause vasculaire, est l'une des principales causes d'invalidité chez les adultes. Lorsque la maladie survient comme une complication liée à la grossesse, l'impact sur la mère, l'enfant et les membres de la famille peut être dévastateur. Une revue systématique et une méta-analyse récentes viennent de démontrer que l'AVC touche 30 femmes sur 100 000 grossesses [Swartz, Cayley, Foley et coll., 2017], ce qui est environ 3 fois plus que dans la population générale des jeunes adultes [Singhal et coll., *Neurology*, 2013]. Plusieurs aspects de la grossesse peuvent augmenter le risque d'AVC, notamment : les troubles de la pression artérielle liés à la grossesse [Leffert et coll., *Obstetrics and Gynecology*, 2015] (hypertension chronique, hypertension gestationnelle, prééclampsie, éclampsie) et leurs complications; le syndrome HELLP (hémolyse, élévation des enzymes hépatiques et faible numération plaquettaire); les changements hématologiques et prothrombotiques au cours du troisième trimestre et de la période post-partum; l'hyperémèse entraînant une hémococoncentration; et des modifications de la vascularisation cérébrale (par exemple, syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible [reversible cerebral vasoconstriction syndrome, RCVS], malformations artério-veineuses ou dissection de l'artère cervicale). Compte tenu de cette variabilité étiologique, des limites pratiques associées à la réalisation d'essais cliniques sur cette population et de la rareté des événements, il n'est pas surprenant qu'il y ait peu de documentation pour orienter les décisions de prise en charge importantes. Pourtant, les AVC sont suffisamment fréquents pour que la plupart des spécialistes qui fournissent des soins d'obstétrique ou de prise en charge de l'AVC rencontrent des femmes qui ont déjà fait un AVC et qui veulent devenir enceintes, ou qui ont fait un AVC pendant ou immédiatement après la grossesse. Il est donc nécessaire d'adopter une approche rationnelle des décisions de prise en charge, basée sur la documentation de la plus grande qualité et tenant compte du consensus parmi les spécialistes de l'AVC.

Objectif : fournir des conseils sur la prise en charge de l'AVC pendant la grossesse en se fondant sur une évaluation critique des données probantes issues des recherches actuelles sur les soins obstétriques et la prise en charge des AVC, et l'examen et l'évaluation des experts.

Portée : Le présent document constitue un énoncé de consensus basé sur le processus susmentionné, articulé sur les caractéristiques uniques de l'AVC lié à la grossesse. De nombreux énoncés de consensus sont applicables à la fois à l'AVC ischémique et à l'AVC hémorragique. Si un énoncé n'est approprié que pour un type précis d'AVC, cela sera précisé.

Une liste complète des recommandations pour les pratiques exemplaires existantes en matière d'AVC et de soins obstétriques a fait l'objet d'un traitement exhaustif dans d'autres publications, à titre d'exemple :

- A) traitements des AVC en phase aiguë et réduction du risque vasculaire chez les femmes non enceintes (www.pratiquesoptimales.ca) [voir les recommandations particulières pour la phase

- aiguë du traitement [Casaubon et coll., *IJS* 2016 Feb;11(2):239-52], prévention secondaire [Coutts et coll., *IJS* 2015 Apr;10 (3):282-91] et réadaptation [Hebert et coll., *IJS* 2016 Jun;11(4):459-84]]; www.professional.heart.org; www.nice.org.uk,
- B) prise en charge obstétricale habituelle et prise en charge des facteurs de risque vasculaire comme le diabète ou l'hypertension chez les patientes en obstétrique exemptes d'accident vasculaire cérébral (www.acog.org; www.sogc.org; www.nice.org.uk, [Diabetes Canada](http://Diabetes.Canada)),
- C) tératogénéicité générale des médicaments pendant la grossesse (base de données DART <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/dart.htm>) ou en allaitement maternel (Lactmed <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm>); (Motherisk www.motherisk.org/women/drugs.jsp; <https://www.tga.gov.au/prescribing-medicines-pregnancy-database>). Cet ensemble de lignes directrices vise plutôt à structurer une approche et à appliquer les données existantes pour ce sous-ensemble particulier de patientes victimes d'AVC (les femmes enceintes) et ce sous-ensemble particulier de patientes enceintes (celles qui ont fait un AVC en phase aiguë ou ont souffert d'un épisode antérieur d'AVC).

Le présent énoncé de consensus médical se fonde sur des publications scientifiques et sur le consensus des experts. Il ne s'agit donc pas d'une ligne directrice fondée sur des données probantes, notamment en raison de la rareté relative des données probantes sur l'AVC durant la grossesse. Dans la mesure du possible, nous nous sommes fondés sur des articles portant respectivement sur les AVC et la grossesse. À moins d'indication contraire formulée explicitement, les énoncés reflètent un accord au sein de notre groupe interprofessionnel d'experts lorsque la qualité des preuves laisse à désirer ou qu'aucune donnée n'est disponible.

État actuel des données probantes de la recherche : La majorité des données de recherche et des essais cliniques dans le domaine concerné proviennent soit de cohortes générales d'AVC, soit de cohortes générales de grossesses. Dans pratiquement tous les essais sur l'AVC aigu et la prévention, la grossesse constituait une exclusion. Il existe des rapports de cas, des examens rétrospectifs de dossiers d'un seul établissement et des données de registre basées sur la population pour contribuer aux estimations de l'incidence du premier AVC pendant la grossesse [Swartz et coll., *IJS* 2017], mais seulement des preuves minimales du taux de récurrence lors des grossesses après un AVC (<300 grossesses post-AVC dans quatre études) [Lamy *Neurology* 2000;55:269; Coppage *Am J Obst Gynecol* 2004; 190:1331; Crovetto *Arch Gynecol Obstet* 2012;286:599; Soriano *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:204]. Nous avons l'intention de réviser le présent énoncé de consensus au moins tous les trois ans et de procéder à des mises à jour au cas où la publication de nouvelles données probantes le justifierait.

Le public cible pour la recommandation de consensus comprend le groupe multidisciplinaire de professionnels de la santé qui prennent en charge les AVC et les grossesses : obstétriciens, médecins de famille, spécialistes en médecine materno-fœtale, spécialistes en médecine obstétricale, anesthésistes en obstétrique, internistes, neurologues et spécialistes en soins intensifs, urgentologues et radiologistes, sciences infirmières en soins neurologiques, obstétriques et intensifs, et spécialistes en réadaptation post-AVC.

Points dont il faut tenir compte : Les conceptions importantes, qui dominent l'approche des scénarios complexes et potentiellement à haut risque, échangées par les personnes qui ont contribué à cet énoncé de consensus se retrouvent ci-dessous. (K. Rosene-Montella et E. Keely. *Medical care of the pregnant patient*. 2^e édition)

- 1) **La santé maternelle est vitale pour le bien-être du fœtus.** Toutes les décisions doivent en dernier ressort tenir compte des avantages et des risques respectifs pour la mère et le bébé.
- 2) **Que ferais-je si elle n'était pas enceinte ET que ferais-je si elle n'avait pas eu d'AVC?** Le problème initial à résoudre devrait commencer par les pratiques exemplaires en matière de soins de l'AVC (en l'absence de grossesse) et de soins obstétricaux (en l'absence d'AVC). Il faut en premier lieu considérer les lignes directrices et les recommandations en vigueur pour la norme en matière de soins afin de leur apporter, le cas échéant, des nuances. La base de l'approche pour tout problème médical pendant la grossesse se trouve posée : tout d'abord quelle investigation ou quel plan de traitement serait idéal – en faisant abstraction de la grossesse – pour ensuite voir ce qui doit être modifié en raison de la grossesse. Ces énoncés de consensus examineront les questions communes et importantes à considérer qui vont au-delà des lignes directrices actuelles. Les décisions de prise en charge de la prévention des AVC doivent être **individualisées** en fonction des antécédents médicaux, des considérations cliniques, des objectifs personnels et des préférences de chaque femme.
- 3) **Dans la mesure du possible, une approche d'équipe interdisciplinaire est requise** pour étudier les décisions complexes concernant les soins et la prise en charge qui impliquent des spécialistes de l'AVC (neurologues, internistes et spécialistes vasculaires), des spécialistes de l'obstétrique (obstétriciens, médecins de famille, spécialistes en médecine materno-fœtale, anesthésiologistes) ainsi que la patiente et sa famille. La collaboration et la communication sont donc cruciales. Le groupe de consensus a été recruté intentionnellement pour refléter les soins multidisciplinaires prodigués aux femmes ayant subi un AVC durant une grossesse.
- 4) **Les décisions doivent être modulées en fonction de chaque situation particulière.** Plusieurs facteurs à prendre en considération influencent les analyses risques/avantages dans le contexte d'un AVC durant la grossesse (voir les figures 1 et 2), y compris la durée depuis l'AVC, sa gravité et les déficits résiduels, le risque hémorragique d'AVC ou de traitement; l'étiologie de l'AVC et le risque d'événements futurs; le moment où il se produit durant la grossesse; le risque hémorragique de la grossesse; l'accouchement et le traitement; l'âge maternel; les autres comorbidités; l'accès à des services multidisciplinaires ou de sous-spécialités et les buts, les préférences et la philosophie de soins de la femme en question.

Cadre de travail :

Au début du présent travail, le groupe de rédaction composé d'experts a mis en évidence deux scénarios d'accidents vasculaires cérébraux liés à la grossesse comme point de convergence des énoncés de consensus. Ces perspectives ont été dégagées en fonction du moment où se produit l'AVC au cours de la grossesse et de la reconnaissance des différences dans la prise de décision et des exigences de soins uniques en fonction de chaque scénario.

Ces deux scénarios comprennent :

- 1) une femme avec des antécédents d'AVC qui prévoit devenir enceinte (ou a eu un AVC antérieurement lors de la grossesse), en privilégiant les questions de prévention secondaire et de prise en charge (figure 1);

- 2) une femme enceinte qui présente une apparition soudaine de déficits neurologiques pendant la grossesse ou le post-partum immédiat (six premières semaines), en s'attachant à la présentation de l'AVC en phase aiguë ou de l'accident ischémique transitoire (AIT) et les questions d'investigation d'urgence, de diagnostic, de prise en charge immédiate et de rétablissement (figure 2).

Les complexités et les interdépendances susceptibles de survenir chez ces patientes exigent une approche individualisée basée sur le moment où se produit l'AVC durant la grossesse. Les figures 1 et 2 ci-dessous illustrent plusieurs des problèmes communs et cliniquement importants à prendre en compte.

FIGURE 1 : FEMMES AVEC DES ANTÉCÉDENTS D'ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL QUI PRÉVOIENT DE DEVENIR ENCEINTES

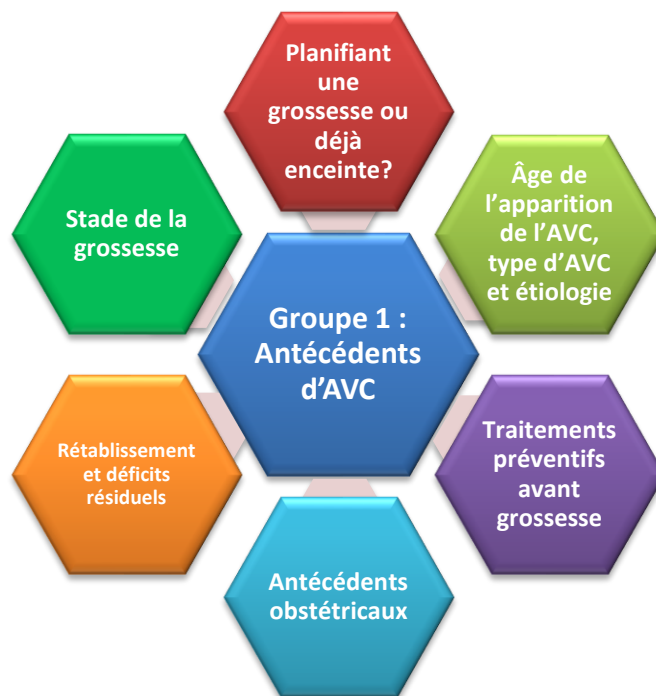
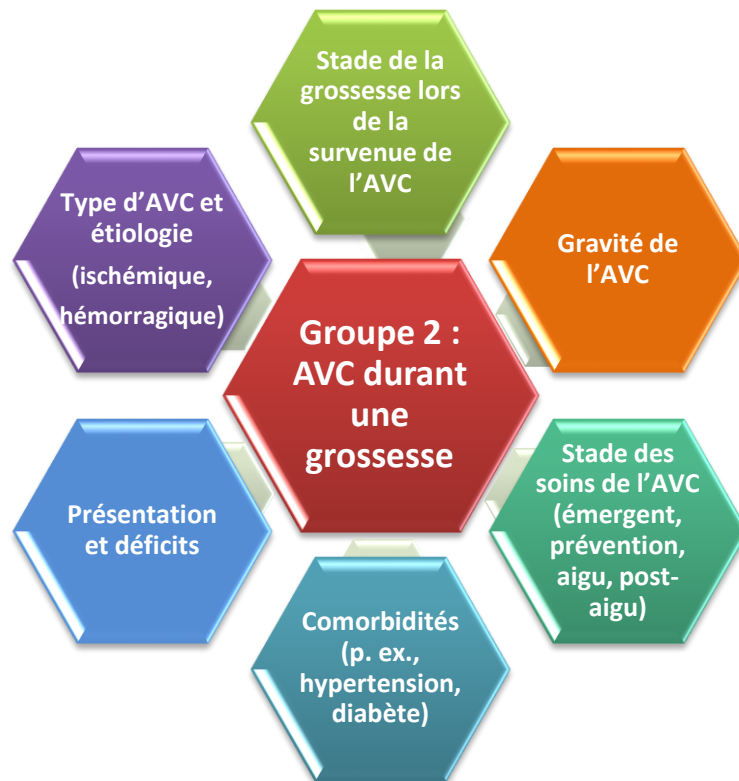


FIGURE 2 : FEMMES AYANT SOUFFERT D'UN AVC DURANT LA GROSSESSE



Méthodologie d'élaboration de l'énoncé de consensus :

L'élaboration des énoncés de consensus canadiens sur l'AVC pendant la grossesse s'appuie sur le processus rigoureux suivi pour les *Recommandations canadiennes sur les pratiques optimales de soins de l'AVC*. La méthodologie utilisée pour élaborer les énoncés de consensus inclut plusieurs étapes distinctes qui garantissent un processus complet et rigoureux. La méthodologie détaillée et l'explication de chacune de ces étapes dans l'élaboration et la diffusion des *Recommandations* et des énoncés de consensus sont offertes dans le manuel *Aperçu et méthodologie des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC* disponible sur le site Web des pratiques optimales de l'AVC au Canada au www.pratiquesoptimales.ca

1. Création d'un groupe interprofessionnel expert de rédaction pour le module, réunissant également des survivants d'un AVC et/ou des aidants;
2. Élaboration d'un cadre de travail pour délimiter la portée de l'énoncé de consensus et des éléments clés à prendre en considération et à inclure;
3. Recherche systématique, évaluation et mise à jour des publications scientifiques;
4. Recherche systématique et évaluation des lignes directrices de référence externes relatives aux AVC, aux grossesses et aux AVC pendant la grossesse;
5. Mise au point des tableaux sommaires de données probantes;

6. Analyse et discussion des données probantes par le groupe de rédaction, élaboration des propositions de consensus proposées, logique et justification;
7. Soumission des recommandations proposées au comité consultatif canadien sur les pratiques optimales de l'AVC, aux fins d'examen interne et de rétroaction pour le groupe de rédaction suivi des révisions complètes;
8. Examen en externe et modifications finales fondées sur les commentaires;
9. Approbations finales, acceptation et traduction des documents de l'énoncé de consensus;
10. Publication et diffusion de documents de l'énoncé de consensus;
11. Établissement d'un cycle pour la révision et les mises à jour en cours.

Conflits d'intérêts : Tous les participants potentiels à l'élaboration et au processus de révision doivent signer des ententes de confidentialité et divulguer par écrit tout conflit d'intérêts réel ou potentiel. Tout conflit d'intérêts divulgué est examiné par les coprésidents du comité consultatif des pratiques exemplaires et les membres du personnel concernés de la fondation afin d'en évaluer l'incidence potentielle. Les membres potentiels de n'importe quel groupe de rédaction, qui ont des conflits considérés comme importants, ne sont pas sélectionnés comme membres du groupe de rédaction ou du comité consultatif. Les participants qui sont en situation de conflit pour un thème en particulier sont identifiés au début des discussions sur ce thème et, s'il s'agit du président, un autre participant, qui n'est pas en situation de conflit, assume le rôle de président pour cette discussion, afin d'assurer un débat équilibré.

Attribution des niveaux d'évaluation de données probantes : On a offert au groupe de rédaction des tableaux de données probantes complètes qui comprenaient des sommaires de toutes les données de haute qualité recueillies lors d'un examen de la documentation. Le groupe de rédaction a discuté et débattu de la valeur des données probantes et, par consensus, a élaboré un ensemble définitif de recommandations proposées.

Il existe peu de données probantes de recherche contrôlées randomisées sur l'AVC pendant la grossesse pour guider la prise de décision. Par conséquent, le présent travail se fonde sur les énoncés de consensus basés sur l'expertise collective du groupe de rédaction et de ses confrères, et sur l'information provenant de la documentation scientifique existante relative à la prise en charge de l'AVC et aux soins obstétricaux. Par conséquent, les niveaux de données probantes ne sont pas attribués à ces énoncés. La plupart des énoncés contenus dans ce document seront considérés comme de niveau « C », selon le consensus et l'opinion des experts. Ce niveau de données probantes a été utilisé avec discernement, et uniquement en l'absence de données probantes plus solides sur des sujets qui sont considérés comme d'importants facteurs déterminants pour les soins aux patientes.

Ces énoncés de consensus devraient servir de guide général pour orienter les soins cliniques et la prise de décision dans le cas des patientes ayant subi un AVC avant ou pendant la grossesse.

Remerciements

La fondation remercie sincèrement les chefs et les membres du groupe de rédaction sur la prévention secondaire de l'AVC pendant la grossesse et tous ceux qui ont donné de leur temps et partagé leurs connaissances dans le but de produire cet énoncé de consensus. Les présents énoncés ont fait l'objet d'un examen interne et externe approfondi par les membres de Pratiques optimales de soins de l'AVC au Canada et du comité consultatif de qualité pour l'AVC, notamment Eric Smith, Ed Harrison, Robert Cote, Andrew Demchuk, Denyse Richardson, Alexandre Poppe, Moira Kapral, Farrell Leibovitch, Christine Papoushek, Alan Bell, Barbara Campbell, Cassie Chisholm, Hillel Finestone, Dwayne Forsman, Devin Harris, Michael Hill, Thomas Jeerakathil, Michael Kelly, Noreen Kamal, Eddy Lang, Beth Linkewich, Colleen O'Connell, Jai Shankar, Mikul Sharma, Dawn Tymianski, Katie White et Samuel Yip. Nous remercions Norine Foley et l'équipe d'analyse des preuves chez workHORSE; les équipes de l'AVC, des communications, de la traduction, du transfert des connaissances, de la politique de santé et de promotion du rétablissement de la fondation.

Financement

La fondation a financé l'intégralité de l'élaboration du programme des *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC*, ainsi que le présent énoncé de consensus. Aucun financement pour le présent document ne provient d'intérêts commerciaux, y compris des sociétés pharmaceutiques et de dispositifs médicaux. Les membres des groupes de rédaction de pratiques optimales et les examinateurs externes sont des bénévoles et n'ont reçu aucune rémunération pour leur participation à l'élaboration, à l'actualisation et à l'examen des lignes directrices. Toutes les personnes impliquées dans le projet rédigent une déclaration de conflit d'intérêts avant d'y participer.

Citation bibliographique du chapitre 2017 sur la prévention secondaire de l'AVC pendant la grossesse

Richard H. Swartz (coauteur principal), Noor Niyar N. Ladhani (co-auteure principale), Norine Foley, Kara Nerenberg, Simerpreet Bal, Jon Barrett, Cheryl Bushnell, Wee-Shian Chan, Radha Chari, Dariush Dowlathshahi, Meryem El Amrani, Shital Gandhi, Gord Gubitz, Michael D. Hill, Andra James, Thomas Jeerakathil, Albert Jin, Adam Kirton, Sylvain Lanthier, Andrea Lausman, Lisa Rae Leffert Jennifer Mandzia, Bijoy Menon, Aleksandra Pikula, Alexandre Poppe, Jayson Potts, Joel Ray, Gustavo Saposnik, Mukul Sharma, Eric E. Smith, Sanjit Bhogal, Elisabeth Smitko et M. Patrice Lindsay (auteure-ressource principale), au nom du Comité consultatif canadien sur les pratiques optimales en matière de soins de l'AVC. Dans Lindsay MP, Gubitz G, Dowlathshahi D, Harrison E et Smith EE (rédacteurs). *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC, 6^e édition : Énoncé de consensus sur la prévention secondaire de l'AVC pendant la grossesse, 2017*; Ottawa (Ontario), Canada : Fondation des maladies du cœur et de l'AVC.
www.pratiquesoptimales.ca

Commentaires

Nous invitons les intéressés à présenter leurs commentaires, suggestions et questions sur l'élaboration et la mise en application des *Recommandations*. Faites-en part à l'équipe de l'AVC de la fondation en envoyant un courriel à pratiquesoptimalesAVC@hsf.ca.

Section 2 : Introduction à la prévention secondaire des AVC pendant la grossesse

Cet énoncé de consensus porte sur les problèmes de prévention des AVC rencontrés par des femmes qui ont déjà fait un AVC et qui veulent devenir enceintes, sont enceintes ou qui font un AVC pendant la grossesse, mais ont dépassé la phase hyperaiguë. Nous abordons d'abord les considérations générales en matière de prise en charge depuis la consultation avant la conception jusqu'à la grossesse et à la période post-partum, y compris l'allaitement maternel (partie 1). Nous passons ensuite en revue les considérations de prise en charge pour les stratégies de prévention secondaire couramment utilisées (partie 2), y compris les médicaments antithrombotiques (antiplaquettaires et anticoagulants), la prise en charge de la pression artérielle, la prise en charge des lipides et les soins du diabète. Enfin, nous abordons certaines des causes spécifiques d'AVC les plus communes chez les jeunes femmes en âge de procréer ou liées à la grossesse (partie 3), y compris l'AVC cardioembolique, la thrombose du sinus veineux cérébral et la dissection de l'artère cérébrale.

La prévention d'un premier AVC durant la grossesse s'effectue selon les stratégies générales de réduction des risques d'AVC et de soins obstétricaux habituels, en particulier par la prise en charge de l'hypertension pendant la grossesse (réf. ligne directrice de la SOGC 2014 HTN).

La prise en charge d'une femme victime d'un AVC pendant la grossesse, y compris les investigations et la prise en charge, sera abordée dans la deuxième partie de cette série d'énoncés de consensus sur les AVC durant la grossesse.

Énoncé de consensus sur la prévention des AVC et la grossesse 2017 :

Prévention secondaire de l'AVC pendant la grossesse

Première partie : considérations générales de prise en charge avant, pendant et après la grossesse chez une femme ayant subi un AVC :

1A. Conseils préalables à la grossesse pour les femmes ayant des antécédents d'AVC

- i. La prise en charge de toutes les femmes qui ont survécu à un AVC et sont en âge de procréer doit comprendre une discussion sur la grossesse et ses répercussions sur le risque de récurrence d'AVC.
- ii. Selon la fertilité et les projets de grossesse des patientes, la contraception ainsi que le mécanisme et le type d'AVC doivent être abordés.
 - a) En cas d'AVC ischémique ou thromboembolique, il faut faire preuve de prudence avec les contraceptifs oraux contenant des œstrogènes ou les traitements hormonaux de substitution susceptibles d'augmenter le risque de thrombose et, dans la plupart des cas, ceux-ci doivent être évités en raison du risque accru d'AVC.
 - b) D'autres méthodes de contraception, y compris les contraceptifs oraux à base de progestérone seule, les dispositifs intra-utérins à progestérone seule ou non hormonaux ou une méthode de contraception dite de barrière, peuvent être envisagées. *Afin d'en savoir plus, veuillez consulter la section 2 du module sur la prévention de l'AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.*
- iii. L'évaluation des facteurs de risque d'AVC et la prise en charge pharmacologique liée à la prévention secondaire de l'AVC pendant la grossesse pourraient être abordées lors de la consultation avant la conception avec toutes les femmes survivantes d'AVC en âge de procréer.

Par exemple :

- a) Des conseils sur l'alimentation saine, l'activité physique régulière, l'atteinte d'un indice de masse corporelle normal, l'abandon du tabac, la consommation d'alcool et d'autres facteurs liés au mode de vie qui peuvent augmenter le risque d'AVC récidivant pendant la grossesse. *Remarque : les considérations de routine pour toutes les femmes envisageant une grossesse sont traitées ailleurs, par ex. dans les Recommandations de Santé Canada en matière de grossesse en santé à <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/grossesse/guide-officiel-grossesse-sante.html>*
- b) Un examen des analyses pour s'assurer que le bilan des facteurs étiologiques de l'AVC a été fait et que des stratégies de prévention secondaires appropriées sont en place. *Afin d'en savoir plus, veuillez consulter la section 2 du module sur la prévention de l'AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.*
- c) Un examen des médicaments actuels pour évaluer leur tératogénicité potentielle à l'aide des bases de données de référence disponibles (p. ex., la Developmental and Reproductive Toxicology (DART) Database – <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/dart.htm>; Reprotox – reprotox.org); et la préparation d'un plan de prise en charge personnalisé pour la réduction des risques d'AVC tout au long de la période de conception, de la grossesse, de l'accouchement et de la période post-partum. Dans la mesure du possible, envisager l'utilisation des médicaments utilisés avant la conception pour lesquels des données d'innocuité raisonnables sont disponibles tout au long de la grossesse (de la préconception à l'allaitement) afin de réduire le nombre de changements de médicament pendant les stades de la grossesse.
- d) La communication entre les professionnels de la santé ayant une expertise en AVC et ceux ayant une expertise en obstétrique est encouragée pendant les étapes de consultation avant la grossesse;
- e) Une discussion sur le risque de récurrence de l'AVC pendant la future grossesse.

Remarque : le traitement de la fertilité chez une femme qui a déjà eu un AVC dépasse la portée de cet énoncé de consensus et doit être traité individuellement, en collaboration avec les consultants en endocrinologie sur la reproduction et l'infertilité.

1B. Dépistage des facteurs de risque prénatals et intrapartum chez les femmes ayant des antécédents d'AVC

- i. Le bilan obstétrical initial pour les femmes enceintes ayant des antécédents d'AVC doit inclure le dépistage et l'évaluation des facteurs de risque vasculaire et les conseils sur les saines habitudes de vie. *Afin d'en savoir plus, veuillez consulter le module sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC. (<http://www.strokebestpractices.ca/prevention-of-stroke/?lang=fr>)*
- ii. Des plans individualisés de prise en charge de la prévention des AVC basés sur les antécédents médicaux de chaque femme, le stade de la grossesse, le type et l'étiologie de l'AVC, le risque de récurrence d'AVC de même que les préférences et les objectifs personnels peuvent être établis à ce moment. Ce plan qui s'appuie sur la collaboration doit inclure des considérations sur le travail et l'accouchement. *Voir les sections suivantes pour la prise en charge des facteurs de risque spécifiques et des comorbidités pendant la grossesse.*

Consulter la deuxième partie de cette série sur l'AVC pendant la grossesse pour obtenir des conseils sur la prise en charge d'une femme ayant subi un AVC en phase aiguë pendant la période prénatale, intrapartum ou postnatale.

1C. Prise en charge post-partum de la prévention de l'AVC pour les femmes ayant des antécédents d'AVC

- i. Le risque d'AVC est le plus élevé pendant l'accouchement et dans les 6 premières semaines

post-partum. Au cours de cette période, il faudrait éduquer les femmes quant aux signes de l'AVC (p. ex., signes VITE) et leur dire d'appeler le 9-1-1 en cas d'apparition soudaine de nouveaux symptômes neurologiques, de maux de tête sévères ou de changements dans l'état mental ou l'état de conscience.

- ii. Les femmes ayant des affections à haut risque ou qui requièrent une évaluation régulière (p. ex., diabète, hypertension, prééclampsie) peuvent devoir faire l'objet d'une surveillance plus étroite pendant la période post-partum.^{6, 16}
- iii. Si cela n'a pas déjà été fait, envisager une évaluation par un spécialiste en prévention de l'AVC qui examinera le plan de prise en charge de la prévention de l'AVC à long terme en tenant compte de l'allaitement maternel :
 - a. Un AVC antérieur n'est pas une contre-indication à l'allaitement.
 - b. Lorsque cela est possible, l'aide d'alliés en soins de santé (ergothérapeute, spécialiste de l'allaitement) peut être utile pour faciliter l'allaitement et aider la mère à prendre soin du bébé (p. ex., pour régler les problèmes de sécurité pendant l'alimentation, les transferts ou le bain lorsque les femmes ont des déficits cognitifs ou physiques résiduels dus à un AVC).
 - c. La compatibilité des médicaments de prévention de l'AVC avec l'allaitement peut être évaluée en utilisant des bases de données de référence existantes. La préférence peut être donnée aux médicaments qui pourraient être maintenus dans le cas où de futures grossesses sont désirées.^{22, 28} *Voir la section A de la partie 2 pour avoir davantage d'information.*

Deuxième partie : considérations spécifiques sur la prise en charge pour la prévention secondaire de l'AVC pendant la grossesse

2 A. Utilisation des antithrombotiques pendant la grossesse (antiplaquettaires et anticoagulants) après un AVC ischémique ou un accident ischémique transitoire

- i. La prise de décisions concernant l'utilisation d'antithrombotiques peut être complexe et un examen multidisciplinaire peut être nécessaire pour évaluer les risques et les avantages de chaque option, tant pour la mère que pour le fœtus.
 - a. Les décisions en matière de thérapie antithrombotique peuvent être personnalisées et peuvent être éclairées par de nombreux problèmes, tels que :
 - l'étiologie de l'AVC et le risque de récurrence d'AVC qui l'accompagne en dehors de la grossesse (p. ex., prothèse valvulaire par rapport à un AVC cryptogénique);
 - la gravité de l'AVC, le temps écoulé depuis l'AVC (p. ex., le risque de saignement est plus élevé avec des infarctus plus graves et plus récents);
 - le stade de la grossesse (p. ex., le risque d'AVC pendant la période périnatale et la période post-partum est plus élevé que pendant le premier et le deuxième trimestre).
 - b. Si l'on envisage l'anticoagulation, il faut prendre en considération les antécédents médicaux et obstétricaux d'une femme en plus des facteurs énumérés ci-dessus. Par exemple, une femme ayant des antécédents de travail prématuré ou d'accouchement rapide peut être exposée à un risque plus élevé d'accouchement prématuré ou rapide, ce qui complique l'arrêt planifié de l'HFPM.
- ii. Chez certaines femmes ayant survécu à un AVC ischémique dont le mécanisme sous-jacent a été résolu, dont le risque résiduel est présumé comparable à celui de la population générale et qui ne sont pas déjà traitées par antithrombotiques, il est raisonnable de ne pas commencer une prophylaxie antithrombotique pendant la grossesse.

- iii. Si les agents antiplaquettaires (clopidogrel, acide acétylsalicylique, acide acétylsalicylique combiné à de la dipyridamole à libération prolongée, ticagrelor) sont indiqués ou déjà utilisés en prévention de l'AVC, il est préférable de passer à l'acide acétylsalicylique (AAS) à faible dose (81 mg par jour) avant la grossesse ou une fois la grossesse confirmée.
- Il n'y a pas suffisamment de données probantes pour soutenir l'innocuité des agents antiplaquettaires autres que l'AAS pendant la grossesse. Cependant, il peut y avoir des cas où d'autres agents antiplaquettaires sont cliniquement indiqués et il convient de traiter ces situations au cas par cas (p. ex., le clopidogrel pour les patientes ayant une endoprothèse coronarienne).
 - Chez les femmes pour qui les agents antiplaquettaires seraient recommandés en prévention de l'AVC, l'AAS à faible dose est raisonnable avant la conception, au premier trimestre et pendant le reste de la grossesse.
- Remarque : Les médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ont été associés à une fermeture prématurée du canal artériel lorsqu'ils sont utilisés au cours du troisième trimestre et peuvent altérer la fonction rénale fœtale. L'AAS à faible dose, bien qu'il s'agisse d'un AINS, ne semble pas entraîner d'augmentation du risque de fermeture prématurée du canal artériel dans les essais cliniques, et aucune augmentation de l'insuffisance rénale fœtale n'a été signalée. D'autres lignes directrices²² reconnaissent des études de cas témoin suggérant la possibilité que le risque accru de gastroschisis soit associé à la prise d'AAS avant la onzième semaine de grossesse. Les résultats d'ECR plus récents (y compris les essais EAGeR²⁹ et ASPRE³¹) qui utilisaient l'AAS à faible dose avant la conception (81 mg) ou après 11 semaines (150 mg) pour réduire les risques de fausse couche ou le développement de la prééclampsie n'ont pas montré de risque accru d'événements indésirables graves lorsque l'AAS est utilisé pendant la grossesse.*
- L'AAS à faible dose peut être envisagé pendant l'allaitement, car il est prouvé que l'acide acétylsalicylique n'est pas excrété dans le lait maternel et que le taux de salicylate est faible chez les femmes qui prennent quotidiennement de l'aspirine à faible dose. Des doses quotidiennes plus élevées d'AAS peuvent présenter des risques supplémentaires, incluant des risques possibles d'acidose métabolique et des risques théoriques de syndrome de Reye chez les nourrissons exposés à de fortes doses d'acide salicylique.³⁹⁻⁴¹
- iv. La warfarine est potentiellement tératogène et doit être évitée, en particulier entre 6 et 12 semaines d'âge gestationnel. Lorsqu'un traitement anticoagulant est envisagé, il est préférable d'utiliser l'héparine de faible poids moléculaire (HFPM), et ce, pendant toute la grossesse.
- Dans certaines situations rares avec des indications très fortes pour la warfarine (p. ex., les femmes avec une valve cardiaque mécanique), il peut être nécessaire de collaborer avec des experts en thrombose. Dans ces situations, le passage à une solution de rechange à la warfarine peut être envisagé dès la découverte de la grossesse, et le traitement avec la warfarine peut être repris après la douzième semaine de grossesse jusqu'à l'accouchement. Une prise en charge multidisciplinaire est préférable lorsque ces situations se présentent.⁷
- v. Les données sur l'innocuité des anticoagulants oraux directs (apixaban, dabigatran, edoxaban, rivaroxaban) pendant la grossesse sont insuffisantes. Le passage à l'HFPM est encouragé dès qu'une grossesse est connue ou planifiée.
- vi. Dans certaines circonstances, des doses thérapeutiques d'HFPM peuvent être considérées comme une solution de rechange raisonnable à l'AAS ou des doses prophylactiques avec ou sans AAS à faible dose pourraient être envisagées. Par exemple :
- Une femme considérée à risque élevé d'AVC ou de thrombose (par exemple victime de plusieurs AVC),

- b. Une femme ayant un trouble d'hypercoagulabilité connu (par exemple, le syndrome des antiphospholipides).
- vii. L'HFPM à faible dose doit être arrêtée au moins 12 heures avant l'administration de l'anesthésie régionale, et l'HFPM à dose complète doit être arrêtée au moins 24 heures avant l'anesthésie régionale ou l'induction planifiée.⁷
- viii. L'utilisation d'héparine non fractionnée par voie intraveineuse selon des protocoles locaux normalisés pourrait être envisagée en remplacement de l'HFPM chez une femme hospitalisée, en particulier si l'on craint d'avoir à recourir à un accouchement urgent ou à des interventions invasives.
 - a. Lorsqu'on utilise de l'héparine non fractionnée par voie intraveineuse, un nomogramme d'ajustement à faible dose pour les patientes atteintes d'un syndrome coronarien aigu, sans bolus, est préférable chez les patientes victimes d'un AVC, et serait également préférable pendant la grossesse.
- ix. Les HFPM ou l'héparine non fractionnée peuvent être reprises 4 à 6 heures après le retrait du cathéter neuraxial si le saignement est bien contrôlé et s'il n'y a pas de préoccupation quant à de possibles complications liées à la technique neuraxiale, et le traitement poursuivi pendant 6 à 12 semaines après l'accouchement.
- x. De 6 à 12 semaines après l'accouchement, envisager la reprise de l'antithrombotique recommandé en dehors de la grossesse, en tenant compte des problèmes concernant l'allaitement maternel (voir la section C ci-dessus pour les liens) et de la planification de grossesses futures.
 - a. Si une anticoagulothérapie est nécessaire, l'héparine de faible poids moléculaire et la warfarine sont toutes deux considérées comme des options sûres pendant l'allaitement. L'innocuité des anticoagulants oraux directs lors de l'allaitement n'a pas été établie.

2B) Prise en charge de la pression artérielle pour la prévention de l'AVC (ischémique et hémorragique) pendant la grossesse

- i. La prise en charge pharmacologique et non pharmacologique de l'hypertension pendant la grossesse est examinée en détail ailleurs :^{6,18}
 - a. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) et les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA) – deux classes de médicaments utilisés en prévention de l'AVC – présentent un risque accru de complications fœtales (insuffisance rénale) et de faible volume de liquide amniotique, surtout après le premier trimestre. Ces médicaments doivent être arrêtés avant la grossesse ou dès qu'une grossesse est connue.
 - S'ils ont été pris par inadvertance, une consultation rapide dans un centre régional pour une échographie structurale fœtale détaillée et un encadrement sont recommandés.
 - b. Les médicaments oraux de première intention couramment utilisés pour contrôler la pression artérielle au cours de la grossesse sont le labétalol, la méthyldopa et la nifédipine à action prolongée.⁶ Le choix d'un antihypertenseur doit prendre en compte les profils d'effets secondaires pour la femme, le fœtus ou le nouveau-né.
- ii. Toutes les femmes chez qui des problèmes d'hypertension apparaissent pendant la grossesse doivent rapidement faire l'objet d'une investigation et être examinées par un expert dans la prise en charge de l'hypertension pendant la grossesse. Après 20 semaines d'âge gestationnel, le diagnostic différentiel doit toujours inclure la prééclampsie, qui doit être identifiée pour une prise en charge obstétricale et fœtale appropriée.
- iii. Au cours de la grossesse, les femmes ayant des antécédents d'AVC doivent avoir une pression

artérielle systolique systématiquement inférieure à 140 mm Hg et diastolique constamment inférieure à 90 mm Hg. *Voir la prise en charge de l'hypertension après un AVC dans le module sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations et les lignes directrices 2014 de la SOGC pour la prise en charge de l'hypertension pendant la grossesse.*⁶

- a. Un suivi doit être effectué pour s'assurer que les objectifs sont atteints, pour détecter les hausses précoces de la pression artérielle ou la présence de protéines dans l'urine qui laissent soupçonner une prééclampsie, et pour éviter une hypoperfusion sévère.
- iv. L'hypertension gestationnelle et la prééclampsie sont des troubles dynamiques liés à la grossesse qui nécessitent souvent une prise en charge en milieu hospitalier, une surveillance maternelle et fœtale, des examens de laboratoire répétés, un ajustement fréquent des médicaments et qui peuvent influencer sur le moment de l'accouchement.
- v. La prééclampsie est un facteur de risque de maladie cardiovasculaire à long terme. Chez toutes les femmes souffrant de prééclampsie ou d'hypertension gestationnelle, le suivi à long terme de la prise en charge de la pression artérielle est raisonnable, car le risque d'hypertension, de coronaropathie, de maladie cérébrovasculaire ou d'artériopathie périphérique est accru.⁴⁴ Dans la situation particulière prise en considération dans le présent document (femmes enceintes ayant des antécédents d'AVC), le contrôle de la pression artérielle à long terme doit être optimisé pour atteindre les cibles recommandées pour la prévention secondaire de l'AVC. *Voir la prise en charge de l'hypertension après un AVC dans le module sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.*

2C) Statines en prévention des AVC ischémiques pendant la grossesse

- i. L'interprétation des taux de lipides n'est pas fiable pendant la grossesse en raison des changements physiologiques normaux de la grossesse et ne doit pas être utilisée pour guider les décisions concernant le traitement. En outre, les taux sériques de lipides ne doivent pas être mesurés de façon systématique pendant la grossesse. La prise en charge de première intention de la dyslipidémie comprend des conseils sur une alimentation saine et l'activité physique.
- ii. Les données probantes sur l'innocuité des statines pendant la grossesse et l'allaitement sont insuffisantes. Il est raisonnable d'interrompre temporairement le traitement par statines avant la conception et tout au long de la grossesse.
- iii. Le moment de la reprise ou de la prescription de statines pour la prévention secondaire de l'AVC après l'accouchement doit être déterminé en fonction de la situation clinique propre à chaque patiente (p. ex., présence de conditions à haut risque telles qu'un IM récent, compatibilité avec les plans d'allaitement maternel).

2D) Prévention des AVC pendant la grossesse en présence de diabète préexistant et de diabète gestationnel

- i. Les femmes souffrant de diabète pendant la grossesse (diabète préexistant de type 1 ou de type 2 ou diabète gestationnel) doivent faire l'objet d'un suivi rapproché fréquent par une équipe interdisciplinaire (le cas échéant) pour surveiller les complications maternelles et fœtales. La surveillance de la glycémie, la surveillance des autres facteurs de risque vasculaire et la gestion de l'apport en glucose pendant la grossesse et la période post-partum devraient respecter les lignes directrices établies (Diabète Canada 2013; www.diabetes.ca).¹⁶
- ii. Les tests de tolérance au glucose peuvent être envisagés plus tôt pendant la grossesse (par exemple à 20 semaines au lieu de 24 à 28 semaines) pour les femmes ayant des antécédents d'AVC considérées comme présentant un risque élevé de diabète gestationnel^{6, 16}.
- iii. Il est raisonnable de fournir des conseils aux femmes ayant des antécédents d'AVC qui souffrent de diabète gestationnel et d'assurer un suivi à long terme par les soins primaires dans le but de faciliter les interventions ciblant le mode de vie pour réduire le risque futur de diabète et d'AVC. Le risque de diabète et de maladies cardiovasculaires sur 10 ans est élevé

pour les femmes qui souffrent de diabète gestationnel.⁵⁶

Troisième partie : considérations de prise en charge dans certains cas d'AVC ischémique survenant pendant une grossesse

Remarque : L'AVC hémorragique est traité dans le module sur l'AVC en phase aiguë pendant la grossesse.

3A) AVC cardioembolique

- i. Le traitement de syndromes non liés à la grossesse qui nécessitent une anticoagulothérapie (p. ex., une valvule cardiaque artificielle, un thrombus intracardiaque) doit être poursuivi tout au long de la grossesse, mais peut devoir être adapté pour des raisons de sécurité. *Voir la section 2A sur l'utilisation des antithrombotiques pour les considérations sur les HFPM et la synchronisation par rapport au travail et à l'accouchement.*
- ii. La fermeture d'un foramen ovale perméable pendant la grossesse n'est pas recommandée. La prise quotidienne d'AAS oral à faible dose est considérée comme le traitement de première intention pour la prévention médicale. *Afin d'en savoir plus, veuillez consulter le module sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.*
 - a. Si une patiente enceinte avec un FOP connu présente un risque accru de thrombose veineuse, des doses prophylactiques d'HFPM pourraient être envisagées.

3B) Thrombose du sinus veineux cérébral (TSVC)

- i. En cas de TSVC aiguë survenant pendant la grossesse, envisagez l'administration de doses thérapeutiques d'anticoagulants (héparine non fractionnée ou HFPM) pendant le reste de la grossesse et pendant au moins six semaines après l'accouchement ou jusqu'à ce qu'un passage à l'anticoagulation orale soit possible.
- ii. Un traitement prophylactique avec de l'HFPM pendant la grossesse et au moins six semaines après l'accouchement peut être envisagé chez une femme avec un antécédent lointain de TSVC spontané qui n'est pas sous anticoagulothérapie. *Voir la section sur les antithrombotiques ci-dessus pour les considérations en matière d'HFPM et le calendrier pour le travail et l'accouchement.*

3C) Dissection des artères cervicocéphaliques

- i. Le traitement antithrombotique en prévention de l'AVC est recommandé chez les personnes ayant un diagnostic de dissection des artères carotides ou vertébrales extracrâniennes.
 - a. Il existe une incertitude quant à l'efficacité comparative du traitement antiplaquettaire par rapport à l'anticoagulothérapie, même en dehors de la grossesse. L'un ou l'autre des traitements est considéré comme raisonnable et les décisions doivent être fondées sur une analyse individuelle des risques et des avantages. Si l'anticoagulothérapie est choisie, les HFPM sont le premier choix. *Voir la section 2A sur l'utilisation des antithrombotiques pour les considérations sur les HFPM et la synchronisation par rapport au travail et à l'accouchement.*
 - b. Il n'existe pas de données probantes suffisantes concernant la durée optimale d'un traitement antithrombotique et le rôle de l'imagerie vasculaire répétée dans la prise de décisions. Les décisions peuvent être fondées sur les facteurs cliniques individuels. *Afin d'en savoir plus, veuillez consulter le module sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.*
- ii. Les options de traitement pour la dissection cervico-céphalique pendant la grossesse

comprennent la surveillance seulement (c'est-à-dire, pas de traitement), l'AAS à faible dose ou l'anticoagulation.

- a. L'AAS à faible dose est souvent envisagé chez les femmes ayant des dissections récentes sans thrombus, ou des dissections chroniques avec une morphologie complexe (p. ex., lambeau résiduel, pseudoanévrisme).
 - b. Chez les femmes ayant des antécédents d'AVC causé par une dissection et ayant cessé de prendre de l'AAS, on pourrait envisager de recommencer pendant la grossesse et après l'accouchement.
 - c. L'HFPM est une option raisonnable dans certains cas (p. ex., chez les femmes avec une dissection pendant les stades où le risque de thrombose est le plus élevé [péri-partum à 6 semaines post-partum], ou chez les femmes ayant un thrombus intra-artériel). [Voir la section sur les antithrombotiques ci-dessus pour les considérations en matière d'HFPM et le calendrier pour le travail et l'accouchement.](#)
- iii. Les données probantes n'appuient pas la césarienne de routine chez les femmes ayant eu une dissection antérieure de l'artère cervicale. L'accouchement par césarienne peut toujours être envisagé (p. ex., pour les indications obstétricales, ou quand la dissection a eu lieu pendant le travail lors d'une grossesse précédente, certaines femmes ayant des inquiétudes à propos d'un autre travail). Une prise de décisions adaptée au cas entre les équipes de neurologie et d'obstétrique est requise.

3D) Syndrome des antiphospholipides

- i. Le syndrome des antiphospholipides chez une femme ayant des antécédents d'AVC est souvent traité par un anticoagulant thérapeutique seul ou en association avec de l'AAS à faible dose. Ces options de traitement sont raisonnables pendant la grossesse selon le stade de la grossesse et la présence ou l'absence de complications obstétricales.

3E) AVC cryptogénique

- i. Les agents antiplaquettaires sont utilisés en prévention secondaire de l'AVC après un AVC cryptogénique. Voir la deuxième partie de la section A pour la prise en charge avec les agents antiplaquettaires.

Justification

L'AVC est une cause majeure d'incapacité neurologique chez l'adulte, de décès, ainsi que de morbidité et de mortalité maternelles dans les pays développés. Sur la base des données regroupées d'une méta-analyse récente (Swartz et coll. 2017), l'AVC touche 30 grossesses sur 100 000. Il s'agit d'un taux trois fois plus élevé que pour les jeunes adultes en général (10 sur 100 000 par année), et les résultats dépendent de la détection et de la prise en charge rapides. Pendant la grossesse, on observe une plus grande variation des types d'AVC, avec une augmentation relative des thromboses des sinus veineux et des hémorragies intracrâniennes. Par ailleurs, les causes les plus courantes chez les jeunes adultes (p. ex., dissection, complications cardiaques congénitales), les adaptations physiologiques à la grossesse (p. ex., hypervolémie, augmentation des facteurs de coagulation) et les troubles spécifiques de la grossesse (HELLP, prééclampsie) se combinent pour augmenter le risque d'AVC lors de la grossesse. L'AVC est suffisamment courant pour que la plupart des spécialistes qui dispensent des soins obstétricaux ou des soins de l'AVC rencontrent des femmes qui ont déjà fait un AVC et qui veulent devenir enceintes, ou qui font un AVC pendant ou immédiatement après la grossesse. Il est donc nécessaire d'adopter une approche rationnelle pour les décisions de prise en charge, basées sur la meilleure documentation scientifique disponible et guidée par un consensus d'experts.

Exigences pour le système

- Mise en place de systèmes pour permettre aux femmes qui commencent ou planifient une grossesse d'avoir accès aux soins prénatals appropriés.
- Établissement de relations de collaboration entre les obstétriciens, les experts en médecine maternelle et fœtale et les spécialistes de l'AVC permettant d'optimiser l'accès et la prise en charge des femmes victimes d'AVC avant, pendant ou immédiatement après la grossesse.
- Développement de systèmes de collecte de données pour surveiller les femmes victimes d'AVC avant, pendant ou immédiatement après une grossesse permettant d'améliorer les connaissances sur l'innocuité et l'efficacité des approches de prise en charge, et de favoriser l'amélioration de la qualité et les modifications des systèmes.
- Promotion des essais contrôlés randomisés ou de vastes études observationnelles de la population, lorsque c'est possible, pour combler les lacunes dans les connaissances et accroître la capacité pour passer d'un énoncé de consensus à une ligne directrice de pratique clinique fondée sur des données probantes.

Indicateurs de rendement

1. Proportion de femmes avec des antécédents d'AVC qui ont subi un AVC récurrent pendant la grossesse ou au début du post-partum.
2. Proportion de femmes avec des antécédents d'AVC qui ont expérimenté un changement dans leurs capacités neurologiques (physiques, cognitives ou fonctionnelles) pendant la grossesse ou au début du post-partum (qu'il soit positif ou négatif).
3. Mortalité maternelle due à la grossesse chez les femmes avec des antécédents d'AVC.
4. Proportions et taux d'effets indésirables sur le fœtus et les résultats néonataux : anomalies congénitales, accouchement prématuré, morbidité et mortalité périnatales et perinatales.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Pour les professionnels

- Traitements des AVC en phase aiguë et réduction du risque vasculaire chez les femmes non enceintes – www.pratiquesoptimales.ca
- Prévention secondaire et réadaptation – www.pratiquesoptimales.ca, www.professional.heart.org; www.nice.org.uk
- La Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC) – www.sogc.org
- Ligne directrice de la SOGC sur les troubles hypertensifs de la grossesse : <http://old.sogc.org/wp-content/uploads/2014/05/gui307CPG1405Frev.pdf>
- Diabète Canada. Lignes directrices sur la pratique clinique – <http://guidelines.diabetes.ca/>
- The American Congress of Obstetricians and Gynecologists – <https://www.acog.org/>
- Le diabète pendant la grossesse – <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3>
- La tératogénéicité générale des médicaments durant la grossesse <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/dart.htm>; Reprotox – www.reprotox.org
- La tératogénéicité générale des médicaments durant l'allaitement – Lactmed – <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm>
- Prescrire des médicaments durant la grossesse – <https://www.tga.gov.au/prescribing-medicines-pregnancy-database>

Pour les patients

- Santé publique Canada – Guide officiel d'une grossesse en santé
<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/grossesse/guide-officiel-grossesse-sante.html>
- ACOG <https://www.acog.org/Patients>
- Ressources des Pratiques optimales pour les patients et les familles, y compris *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral* et la liste de vérification post-AVC
<http://www.strokebestpractices.ca/ressources/?lang=fr>

Sommaire des données probantes

Prévention secondaire de l'AVC pendant la grossesse

Réduction du risque vasculaire

Cette section se centre sur les problèmes de prévention des AVC rencontrés par des femmes qui ont déjà fait un AVC et qui veulent devenir enceintes, sont enceintes ou qui font un AVC pendant la grossesse, mais ont dépassé la phase hyperaiguë. En raison de changements dans l'hémodynamique et la coagulation, il existe un risque accru d'accidents vasculaires cérébraux durant la grossesse. On trouvera ci-dessous une synthèse des données probantes associées à la prise en charge des stratégies de prévention secondaire couramment utilisées, y compris les antithrombotiques (antiplaquetaires et anticoagulants), la prise en charge de la pression artérielle et du cholestérol, et les soins du diabète.

Antithrombotiques

Il a été démontré que l'aspirine réduit le risque d'événements vasculaires futurs chez les personnes à risque élevé, mais son utilisation pour la prévention de l'AVC pendant la grossesse n'a pas été spécifiquement étudiée. L'aspirine à faible dose a été davantage étudiée dans le cas de problèmes liés à la grossesse, tels que la perte de grossesse récurrente, les troubles de la coagulation ou la prééclampsie. On a examiné le bénéfice potentiel de l'aspirine à faible dose chez des femmes à risque élevé présentant des antécédents d'un à deux avortements antérieurs (essai EAGeR, Schisterman et coll., 2014). Les résultats de cet essai ont indiqué que parmi les femmes essayant de devenir enceintes, il n'y avait aucune différence entre les groupes (81 mg d'aspirine par jour contre placebo) dans le nombre d'avortements (13 % contre 12 %, RR = 1,06, IC à 95 % 0,77-1,46, p = 0,78). Dans une méta-analyse incluant les résultats de trois essais, l'aspirine à faible dose n'était pas associée à une réduction du risque de prééclampsie, de prééclampsie grave ou de naissance prématurée (Roberge et coll., 2016). Plus récemment, les résultats de l'essai ASPRE (Rolnik et coll., 2017) semblent indiquer que la prise d'aspirine à faible dose (150 mg par jour), amorcée entre 11 à 14 semaines de gestation jusqu'à 36 semaines, est associée à un risque réduit de prééclampsie lors de l'accouchement avant 37 semaines, comparé au placebo (RC = 0,38, IC à 95 % 0,20-0,74, p = 0,04), sans risque accru d'événements indésirables.

L'innocuité de l'aspirine à faible dose pendant la grossesse est bien établie. Nørgard et coll. (2005) ont rapporté les résultats pour 3 415 enfants présentant quatre anomalies congénitales, qui ont été incluses dans un registre national des anomalies congénitales. Comparativement à un groupe de référence composé de 19 428 enfants présentant d'autres anomalies congénitales, l'exposition à l'aspirine n'a pas augmenté notablement les probabilités pour l'une des quatre anomalies congénitales (y compris les anomalies du tube neural, l'omphalocèle et la gastroschisis, la fente labiale ou palatine). Une méta-analyse incluant les résultats de 22 études contrôlées a donné des résultats similaires (Kozer et coll., 2002). En regroupant les résultats de huit et six études, les probabilités globales de malformations congénitales ou de malformations cardiaques n'étaient pas notablement plus élevées dans le groupe exposé à l'aspirine (RC = 1,33, IC à 95 % 0,94-1,89, p = 0,11 et RC = 1,01, IC à 95 % 0,91-1,12, p = 0,80, respectivement). Cependant, l'incidence de gastroschisis était sensiblement plus élevée dans le groupe exposé à l'aspirine (RC = 2,37, IC à 95 % 1,44-3,88, p = 0,0006). Il existe un risque théorique de

syndrome de Reye associé à la prise d'aspirine pendant la grossesse, mais aucun signalement ne le confirme.

Certaines conditions, notamment la présence de valvules cardiaques artificielles, ou les maladies liées à l'hypercoagulabilité nécessitent une thromboprophylaxie en continu, ou son initiation pendant la grossesse. L'héparine de faible poids moléculaire (HFPM) et l'héparine non fractionnée (HNF), qui ne traversent pas la barrière placentaire, sont les anticoagulants connus les plus sûrs durant la grossesse. Les antagonistes de la vitamine K (AVK) sont classés comme substance de la catégorie X par la FDA. Leurs risques et leurs avantages doivent être soigneusement évalués, car leur utilisation a été associée à un risque accru de fausse couche, d'effets tératogènes au premier trimestre et de saignements à la fois pour le fœtus et la mère. Lors de l'analyse systématique de 28 études portant sur la prise d'anticoagulants oraux par des femmes enceintes porteuses de valves cardiaques mécaniques, Chan et coll. (2000), ont signalé que même si leur prise était plus efficace pour la prophylaxie thromboembolique, la fréquence des anomalies congénitales atteignait 6,4 %. Lors d'une analyse plus récente, Xu et coll. (2016) ont inclus les résultats de 51 études (2 113 grossesses) sur des femmes ayant suivi un traitement anticoagulant lié à la prise en charge des valves cardiaques mécaniques. La fréquence des anomalies congénitales du fœtus associées à la prise d'AVK était de 2,13 % et de 0,68 % pour les AVK à faible dose. Dans les groupes de traitement par HFPM ou par HNF, aucune anomalie fœtale n'a été relevée. Les événements thromboemboliques chez la mère et les décès maternels étaient plus faibles dans le sous-groupe des AVK à faible dose (1,14 % et 0,31 %, respectivement). La survenue d'événements thromboemboliques chez la mère et les principaux événements hémorragiques prénatals était plus élevée dans le groupe de l'HNF (29,9 % et 5,3 %, respectivement). Comparativement au régime AVK à faible dose, l'incidence de l'avortement spontané et de l'embryopathie due à la warfarine était nettement plus élevée par rapport au groupe AVK à haute dose.

Pour la prévention des complications de la grossesse associées aux thrombophilies, on a également examiné la prise d'anticoagulants, mais leur efficacité n'a pas été démontrée. Les résultats de l'étude sur la prophylaxie de la thrombophilie pendant la grossesse (TIPPS) indiquent que chez les femmes enceintes présentant une thrombophilie à haut risque de complications, l'administration antépartum prophylactique de daltéparine n'a pas réduit le risque de thromboembolie veineuse ni de complications de grossesse placentaires (Rodger et coll., 2014). Lors de cet essai, 292 femmes enceintes ont été réparties de manière aléatoire pour recevoir 5 000 UI de daltéparine une fois par jour, de la randomisation jusqu'à 20 semaines de gestation, puis la même dose deux fois par jour jusqu'à 37 semaines de gestation versus aucune de prise de daltéparine. Le critère d'évaluation principal, un composite comprenant thrombose veineuse profonde proximale, embolie pulmonaire ou mort subite de la mère, prééclampsie grave ou précoce, oligurie, œdème pulmonaire, coagulopathie, naissance d'un nourrisson petit pour l'âge gestationnel ou avortement, n'était pas grandement réduit dans le groupe de la daltéparine (différence de risque de -1,8 %, IC à 95 % -10,6 % -7,1 %, $p = 0,70$). Il n'y avait pas non plus de différence significative entre les trois groupes de traitement (HFPM, AAS ou association de ces deux médicaments) dans le pourcentage de naissances vivantes lors de l'essai HABENOX (Visser et coll., 2011).

Hypertension

Les femmes souffrant de troubles hypertensifs lors de la grossesse sont exposées à un risque supérieur d'AVC, particulièrement celles qui présentent les facteurs de risque classiques (Leffert et coll., 2015), par conséquent un traitement de l'hypertension modérée à sévère s'avère crucial pour obtenir un résultat favorable. Un nombre limité d'agents, entre autres la méthyl dopa, le labétalol et la nifédipine, sont connus pour leur innocuité et leur efficacité pendant la grossesse. Le bénéfice potentiel d'un régime strict par rapport à un régime moins strict chez les femmes présentant une hypertension diastolique modérée (90 à 105 mm Hg) a été évalué lors de l'étude sur le contrôle de l'hypertension artérielle pendant la grossesse (CHIPS) (Magee et coll., 2015). La fréquence de l'hypertension grave était notoirement plus élevée chez les femmes du groupe témoin avec un régime moins strict. Toutefois, il n'y avait pas de différence importante entre les groupes en fonction de la fréquence d'un des composants du critère d'évaluation principal (fausse couche, grossesse extra-utérine, interruption élective, mort périnatale, mortalité ou soins néonataux de haut niveau). La fréquence des complications maternelles graves n'était pas

notoirement plus faible chez les femmes du groupe témoin à régime strict (2,0 % vs 3,7 %, RC corrigé = 1,74, IC à 95 % 0,79-3,84). Dans le groupe témoin à régime strict, un seul accident vasculaire cérébral/AIT a été rapporté versus aucun dans le groupe témoin à régime moins strict. Une étude de Cochrane (Abalos et coll., 2013) incluant 48 ECR (4 723 femmes) a évalué le traitement antihypertenseur pour l'hypertension légère à modérée pendant la grossesse, définie comme pression systolique de 140 à 169 mm Hg et pression diastolique de 90 à 109 mm Hg. Les contrastes en matière de traitement ont comparé \geq un antihypertenseur versus un placebo ou aucun antihypertenseur ($n = 29$), et un antihypertenseur par rapport à un autre ($n = 22$), avec une durée de traitement d'au moins 7 jours. Par rapport aux femmes n'ayant reçu aucun traitement, le risque d'hypertension sévère était significativement réduit dans le groupe de traitement actif. Alors que le risque de prééclampsie/protéinurie n'était pas significativement réduit dans le groupe de traitement actif (RR = 0,93, IC à 95 % 0,80-1,08, $p = 0,34$), dans le sous-groupe des bêta-bloquants, le risque de développer une protéinurie/prééclampsie était significativement réduit (RR = 0,73, IC 95 % 0,57-0,94). Les risques de décès fœtal ou néonatal, d'accouchement prématuré ou de naissance d'un nourrisson petit pour l'âge gestationnel n'étaient pas notablement réduits chez les femmes sous traitement antihypertenseur. En ce qui concerne le traitement préventif pour l'hypertension pendant la grossesse, l'étude Cochrane incluant 13 ECR chez des femmes non hypertendues a examiné l'efficacité d'une supplémentation en calcium pour réduire le risque de troubles hypertensifs durant la grossesse (Hofmeyr et coll., 2014). Les femmes ont été randomisées pour recevoir un supplément de calcium à forte dose (≥ 1 g/jour) ou à faible dose (<1 g/jour) ou un placebo, jusqu'à l'accouchement. La supplémentation en calcium fortement dosée était associée à des risques grandement réduits d'hypertension (RR = 0,65, IC à 95 % 0,53-0,81, $p < 0,0001$) et de prééclampsie (RR = 0,45, IC à 95 % 0,31-0,65, $p < 0,0001$). La supplémentation en calcium à faible dose a également été associée à un risque sensiblement réduit d'hypertension (RR = 0,53, IC à 95 % 0,38-0,74, $p < 0,0001$).

Prise de statines

Bien que les bienfaits de l'utilisation des statines en prévention secondaire soient bien établis, le traitement par statines n'est généralement pas justifié pendant la grossesse, car l'altération du métabolisme lipidique est une adaptation physiologique de la grossesse. Le développement de certaines cellules (p. ex., la myéline) et l'accumulation de graisse chez le fœtus dépendent du métabolisme des lipides. Les statines ont été classées dans la catégorie X pendant la grossesse et sont contre-indiquées compte tenu de leur potentiel tératogène. Plusieurs rapports ont été publiés comparant les résultats pour des femmes exposées accidentellement aux statines pendant la grossesse avec ceux de femmes non exposées. Certaines études ont montré des résultats ambigus qui suggéraient que l'utilisation de statines, en particulier au cours du premier trimestre, est associée à des résultats fœtaux et maternels défavorables. Dans la plus grande étude de cohorte (Bateman et coll., 2015), l'utilisation de statines était associée à un risque significativement accru d'anomalies congénitales dans l'analyse non ajustée (RR = 1,79, IC de 95 % 1,43-2,23), mais cet effet n'était plus observé dans une analyse utilisant les scores de propension, ajustée pour l'âge, le diabète et d'autres facteurs de confusion (RR = 1,07, IC à 95 % 0,85-1,37). Dans une méta-analyse, Zarek et Koren (2014) ont inclus les résultats de six études contrôlées et conclu que la prise de statines pendant la grossesse n'était pas associée à un risque accru de malformations congénitales (RR = 1,15, IC à 95 % 0,75-1,76, $p = 0,52$), malgré une augmentation significative du risque de fausse couche (RR = 1,35, IC à 95 % 1,04-1,75). Dans une étude cas-témoin, Winterfeld et coll. (2013) ont signalé que la fréquence des anomalies congénitales majeures n'était pas notablement plus élevée dans le groupe exposé aux statines (4,1 % vs 2,7 %, RC = 1,5, IC à 95 % 0,5-4,5, $p = 0,43$), tandis que les fréquences d'accouchement prématuré, de fausse couche ou de mort fœtale étaient significativement plus élevées dans le groupe exposé aux statines. Plus récemment, Karalis et coll. (2016) ont examiné les résultats de 16 séries de cas, études de cohorte, méta-analyses et ECR, et conclu qu'il n'y avait aucune preuve claire d'une relation entre les anomalies congénitales et l'utilisation de statines pendant la grossesse, ce qui les a amenés à suggérer qu'elles n'étaient probablement pas tératogènes tout en recommandant d'éviter leur utilisation.

Diabète

Les femmes souffrant de diabète gestationnel courent un risque accru d'AVC prénatal (Scott et coll., 2012,

James et coll., 2005), et peuvent présenter un risque d'AVC jusqu'à 7 ans après l'accouchement (Goueslard et coll., 2016). Dans les études qui ont examiné la relation entre le diabète gestationnel et le risque futur de maladie cardiovasculaire, y compris l'AVC, la force de la relation est atténuée après ajustement pour l'âge et le diabète ou la ménopause ultérieurs (Archambault et coll., 2014, Savitz et coll., 2014, Shah et coll., 2008). Il a été démontré qu'une alimentation à indice glycémique faible réduit significativement la glycémie à jeun et la glycémie postprandiale à deux heures comparativement à un groupe témoin consommant des aliments à indice glycémique intermédiaire ou élevé chez les femmes atteintes de diabète gestationnel, sans antécédents de diabète (Ma et coll., 2014). Une cible de glycémie postprandiale d'une heure <7,8 mmol/L a été associée à de bons résultats et a été suggérée comme une cible raisonnable pour les femmes atteintes de diabète gestationnel (Thompson et coll., 2013).

Considérations pour la prise en charge des étiologies spécifiques d'AVC pendant la grossesse

Il existe peu de données sur la prise en charge de certains cas d'AVC ischémique survenant pendant une grossesse, comme l'AVC d'origine cardioembolique, la thrombose du sinus veineux cérébral (TSVC), la dissection des artères cervicales, le syndrome des antiphospholipides (SAPL) et l'AVC cryptogénique. L'ensemble des données est en grande partie composé de rapports de cas et de séries de cas. Indépendamment de l'étiologie, le traitement par anticoagulants oraux ou antiplaquettaires (aspirine) semble être une pratique courante.

En dehors de la grossesse, les dissections des artères cervicales sont habituellement traitées avec un antagoniste de la vitamine K ou un antiplaquettaire (aspirine) pendant trois à six mois. Les rapports de cas de femmes traitées pour des dissections carotidiennes et vertébrales survenant pendant la période prénatale et au début de la période post-partum indiquent que les mêmes stratégies de prise en charge sont utilisées (Shanmugalingam et coll., 2016, Baffour et coll., 2012, Waidelich et coll., 2008) sans effets indésirables rapportés pour la mère ou le nouveau-né. La prise d'anticoagulants ou d'antiplaquettaires parmi une série de 62 femmes ayant présenté une TSVC pendant la grossesse a été rapportée par Ciron et coll., (2013). Les stratégies de prévention employées lors des grossesses subséquentes comprenaient l'absence de traitement (n = 3), un traitement anticoagulant pendant toute la grossesse, avec ou sans aspirine; un traitement anticoagulant au cours du 3^e trimestre de grossesse, avec ou sans aspirine; un traitement anticoagulant pendant toute la grossesse et la période puerpérale. Demir et coll. (2013) ont rapporté 19 cas de TSVC associés à la grossesse et ont noté que toutes les femmes étaient traitées par HFPM (énoxaparine) à une dose de 95 UI/kg deux fois par jour pendant la durée de la grossesse. L'aspirine et la warfarine ont toutes deux été utilisées en prévention secondaire chez 68 femmes qui avaient déjà souffert d'une thrombose du sinus veineux cérébral avant leur grossesse (Lamy et coll., 2000).

[Tableaux des données probantes et liste de références relatives à la prévention de l'AVC durant la grossesse <hyperlien>](#)

Annexe 1 : Énoncé de consensus sur l'AVC et la grossesse

Groupe de rédaction sur la prévention de l'AVC pendant la grossesse

NOM	RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES	EMPLACEMENT	CONFLIT D'INTÉRÊTS
Rick Swartz Coprésident	Directeur médical, programme régional de soins de l'AVC du secteur Nord-Est du Grand Toronto; directeur, programme sur l'AVC de l'Université de Toronto Professeur adjoint, département de médecine (neurologie), Université de Toronto Rick.swartz@sunnybrook.ca	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Noor Niyar N. Ladhani Coprésidente	Scientifique associée, sciences de l'évaluation clinique, programme de recherche sur les femmes et les bébés, Sunnybrook Research Institute; médecin membre du personnel, médecine maternelle et fœtale, Centre des sciences de la santé Sunnybrook; professeure adjointe, département d'obstétrique et de gynécologie, Université de Toronto noor.ladhani@sunnybrook.ca	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Simerpreet Bal	Professeur clinique adjoint, département de neurosciences cliniques, Université de Calgary simerbal@gmail.com	Alberta	Aucun conflit à déclarer
Barrett, Jon	Chaire de recherche Fred Waks, professeur, Université de Toronto; directeur de recherche, programme sur les femmes et les bébés; directeur de la division MFM du Centre des sciences de la santé Sunnybrook; codirecteur, Clinical Trials Services (CTS)/The Centre for Mother, Infant and Child Research (CMICR) Jon.barrett@sunnybrook.ca	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Cheryl Bushnell	Professeure, neurologie, Office of Women in Medicine and Science; Sticht Center on Aging, Hypertension and Vascular Research Center, Translational Science Institute, Wake Forest Baptist Health cbushnel@wakehealth.edu	Winston-Salem, Caroline du Nord É.-U.	Aucun conflit à déclarer
Radha Chari	Professeure et directrice de département, médecine et dentisterie, obstétrique et gynécologie, Université de l'Alberta Radha.chari@albertahealthservices.ca	Alberta	Aucun conflit à déclarer
Dar	Professeur adjoint, Université d'Ottawa,	Ontario	Conflit potentiel : Bayer

Dowlatshahi	scientifique, Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa, neurologue spécialisé en AVC, L'Hôpital d'Ottawa ddowlat@toh.ca		Nature de la relation : Honoraires Conflit potentiel : BMS/Pfizer Nature de la relation : Honoraires
Meryem El Amrani	Assistante de recherche en neurologie vasculaire – Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) elamranimeryem@gmail.com	Québec	Aucun conflit à déclarer
Shital Gandhi	Professeure agrégée, Université de Toronto Médecine générale interne et obstétrique Directrice du perfectionnement en recherche, médecine obstétrique Shital.gandhi@sinaihealthsystem.ca	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Gordon Gubitza	Neurologue spécialisé en AVC, directeur, clinique neurovasculaire, Queen Elizabeth II Health Sciences Center; professeur adjoint de médecine (neurologie), Université Dalhousie ggubitza@dal.ca	Nouvelle-Écosse	Aucun conflit à déclarer
Michael Hill	Neurologue spécialisé en AVC; directeur, unité de prise en charge de l'AVC, Calgary Stroke Program, Services de santé de l'Alberta; professeur, Cumming School of Medicine, Université de Calgary hillmd@ucalgary.ca	Alberta	Conflit potentiel : Peu probable pour l'énoncé de consensus sur la grossesse, Medtronic. Nature de la relation : Subvention à l'Université de Calgary pour la collaboration HERMES. Conflit potentiel : Peu probable pour l'énoncé de consensus sur la grossesse. Stryker Nature de la relation : Subvention à l'Université de Calgary pour le projet UNMASK EVT. Conflit potentiel : Peu probable pour l'énoncé de consensus sur la grossesse. Beohringer

			<p>Ingelheim</p> <p>Nature de la relation : Subvention à l'Université de Calgary pour le programme QuICR.</p> <p>Conflit potentiel : Peu probable pour l'énoncé de consensus sur la grossesse. Bayer</p> <p>Nature de la relation : Subvention à l'Université de Calgary pour le programme QuICR. Conflit potentiel. Peu probable pour l'énoncé de consensus sur la grossesse.</p>
Andra H. James	Professeure, Obstétrique et gynécologie – Division de médecine maternelle et fœtale Université Duke andra.james@duke.edu	Durham, Caroline du Nord, É.-U.	Aucun conflit
Thomas Jeerakathil	Neurologue, Hôpital de l'Université de l'Alberta Professeur, Université de l'Alberta Thomasj@ualberta.ca	Alberta	Aucun conflit
Albert Jin	Professeur agrégé, division de neurologie, département de médecine, Université Queen's, directeur médical, Stroke Network of Southeastern Ontario jina@kgh.kari.net , jinalb@gmail.com	Ontario	Aucun conflit
Adam Kirton	Professeur, Pédiatrie et neurosciences cliniques, Faculté de médecine, Université de Calgary, Alberta Children's Hospital Research Institute (ACHRI); directeur du programme sur l'AVC pédiatrique de Calgary Adam.kirton@albertahealthservices.ca	Alberta	Aucun conflit
Sylvain Lanthier	Neurologue spécialisé en AVC, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal; professeur agrégé, Faculté de médecine, Université de Montréal sylanthier@gmail.com	Québec	Conflit : Bayer Nature de la relation : Conférencier et membre du comité

		<p>consultatif Bayer commercialise un nouvel anticoagulant par voie orale (rivaroxaban) et un agent antiplaquettaire (AAS), qui peuvent être utilisés chez des patients ayant subi un AVC.</p> <p>Conflit : Boehringer-Ingelheim Nature de la relation : Conférencier et membre du comité consultatif. Boehringer-Ingelheim commercialise un nouvel anticoagulant par voie orale (dabigatran) et un agent antiplaquettaire (Aggrenox), qui peuvent être utilisés chez des patients ayant subi un AVC.</p> <p>Conflit : Bristol-Myers-Squibb – Pfizer Alliance Nature de la relation : Conférencier et membre du comité consultatif. Bristol-Myers-Squibb – Pfizer commercialise un nouvel anticoagulant par voie orale (apixaban) et Bristol-Myers-Squibb commercialise un médicament antiplaquettaire (clopidogrel), qui peuvent être utilisés chez des patients ayant</p>
--	--	---

			<p>subi un AVC.</p> <p>Conflit : Servier</p> <p>Nature de la relation : Servier commercialise un nouvel anticoagulant par voie orale (Edoxaban) et des agents antihypertenseurs (perindopril et indapamide), qui peuvent être utilisés chez des patients ayant subi un AVC.</p>
Andrea Lausman	<p>Professeure adjointe, médecine maternelle et fœtale, obstétrique et gynécologie, Université de Toronto, spécialiste en médecine maternelle et fœtale et directrice du travail et de l'accouchement, Hôpital St. Michael's</p> <p>lausmana@smh.ca</p>	Ontario	<p>Conflit potentiel : Ferring Pharmaceuticals</p> <p>Nature de la relation : Conférencier</p>
Lisa Rae Leffert	<p>Directrice de l'anesthésie obstétrique, vice-présidente de la Faculté du développement Massachusetts General Hospital</p> <p>LLEFFERT@mgh.harvard.edu, lleffert@partners.org</p>	Boston, Massachusetts, É.-U.	Aucun conflit à déclarer
Jennifer Mandzia	<p>Professeure adjointe, Sciences neurologiques cliniques, Université Western</p> <p>Jennifer.mandzia@lhsc.on.ca</p>	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Bijoy Menon	<p>Professeur agrégé en neurologie, département des neurosciences cliniques, radiologie et sciences de la santé communautaire, Université de Calgary</p> <p>docbijoymenon@gmail.com</p>	Alberta	<p>Conflit potentiel : QuikFlo Health Inc.</p> <p>Nature de la relation : Actionnariat</p>
Kara Nerenberg	<p>Professeure adjointe, Université de Calgary Départements de médecine, et d'obstétrique et de gynécologie; médecine générale interne (obstétrique)</p> <p>kara.nerenberg@ucalgary.ca</p>	Alberta	Aucun conflit à déclarer
Aleksandra Pikula	<p>Professeure adjointe, département de médecine (neurologie), Université de Toronto</p> <p>Directrice, programme de recherche en neurologie et AVC, UHN/Toronto Western</p>	Ontario	Aucun conflit à déclarer

	Hospital Neurologue spécialisée en AVC, unité neurovasculaire, UHN/Toronto Western Hospital		
Alexandre Poppe	Professeur clinique adjoint, département de neurosciences, Université de Montréal aypoppe@yahoo.ca	Québec	Aucun conflit à déclarer
Jayson Potts	Professeur clinique adjoint, département de médecine, Université de Colombie- Britannique Obstétrique interne – BC Women's Hospital Jayson.potts@cw.bc.ca	C.-B.	Aucun conflit à déclarer
Joel Ray	Professeur, département de médecine, Université de Toronto; professeur (nomination conjointe), département d'obstétrique et de gynécologie, Hôpital St. Michael's; professeur (nomination conjointe), division de l'endocrinologie et du métabolisme, Hôpital St. Michael's rayj@smh.ca	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Gustavo Saposnik	Directeur, unité de recherche sur l'AVC, programme de mobilité, Hôpital St. Michael's; scientifique au Li Ka Shing Knowledge Institute de l'Hôpital St. Michael's; professeur agrégé, médecine, Hôpital St. Michael's, Université de Toronto saposnik@smh.ca	Ontario	Conflit : Prix d'excellence dans la carrière de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC Conflit limité : AHA Corédacteur
Mike Sharma	Professeur agrégé , division de neurologie, département de médecine, Université McMaster Mike.sharma@phri.ca	Ontario	Conflit potentiel : Bristol Myers Squibb Nature de la relation : Conférencier Conflit potentiel : Bayer Nature de la relation : Conférencier Conflit potentiel : Boehringer Ingelheim Nature de la relation : Conférencier Conflit potentiel : AZ Therapies Nature de la relation :

			Honoraires à titre de consultant Conflit potentiel : Daiichi Sankyo Nature de la relation : Consultant
Eric E. Smith	Professeur agrégé, département de neurosciences cliniques, radiologie et sciences de santé communautaire; membre, Hotchkiss Brain Institute, chaire Kathy Taylor en démence vasculaire, Université de Calgary eesmith@ucalgary.ca	Alb.	Aucun conflit à déclarer
Wee-Shian Chan	Chef, département de médecine; directrice, Obstetric General Internal Medicine Group; et clinicienne, médecine interne générale et obstétrique pour le BC Women's Hospital Weeshian.chan@cw.bc.ca	C.-B.	Aucun conflit à déclarer
Patrice Lindsay	Directrice, AVC, Canada Fondation des maladies du cœur et de l'AVC plindsay@hsf.ca	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Elisabeth Smitko	Spécialiste principale, Transfert des connaissances et pratiques exemplaires esmitko@hsf.on.ca	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Norine Foley	Professeure auxiliaire, Université Western, London, Ontario et partenaire, workHORSE Consulting Group, London, Ontario norine.foley@outlook.com	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Bhokal, K. Sanjit	Ph. D. Membre associée, workHORSE Consulting Group, London, Ontario	Ontario	Conflit potentiel : WorkHORSE Consulting Group Nature de la relation : Je suis payée pour préparer les tableaux de données probantes.