

Recommandations concernant le dépistage de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse

Ainsley Moore MD MSc, Marion Doull PhD, Roland Grad MDCM MSc, Stéphane Groulx MD, Kevin Pottie BSc MD, Marcello Tonelli MD SM, Susan Courage RN BScN, Alejandra Jaramillo Garcia MSc, Brett D. Thombs PhD; pour le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs

■ Citation : *CMAJ* 2018 July 9;190:E823-30. doi: 10.1503/cmaj.171325

Entrevue avec l'auteur en baladodiffusion (en anglais) : <https://soundcloud.com/cmajpodcasts/171325-guide>

Cette ligne directrice du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs porte sur le dépistage de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse et fait le point sur les données probantes à l'appui de cette intervention de routine en soins prénataux.

La bactériurie asymptomatique se définit par la présence de $> 100 \times 10^6$ unités formant colonies de bactéries par litre (UFC/L) d'urine en l'absence de symptômes spécifiques d'infection urinaire¹. Les femmes qui souffrent de diabète, d'infections urinaires à répétition, de maladie polykystique des reins ou d'autres anomalies rénales congénitales et d'anémie falciforme sont exposées à un risque plus élevé de bactériurie asymptomatique et aux complications associées en cours de grossesse¹⁻³. On a estimé que la prévalence de la bactériurie asymptomatique se situe entre 2 % et 10 % chez les femmes préménopausées ambulatoires³, même si le groupe de travail n'a trouvé dans la littérature scientifique aucune mention des taux de bactériurie asymptomatique en cours de grossesse au Canada.

Selon le contexte et la date des rapports, on note un écart considérable entre les risques de pyélonéphrite signalés en lien avec une bactériurie asymptomatique non traitée durant la grossesse⁴⁻⁷. La pyélonéphrite a été associée à la septicémie, à la dysfonction rénale et à l'anémie chez la mère⁸, de même qu'à des complications chez le fœtus, par exemple, bas poids à la naissance et prématurité^{3,9}. En revanche, une étude récente n'a fait état d'aucun lien entre la bactériurie asymptomatique et la prématurité⁴. Le lien entre bactériurie asymptomatique et complications en cours de grossesse demeure donc incertain.

De fait, le dépistage de la bactériurie asymptomatique a pour but de permettre l'administration d'une antibiothérapie lorsqu'une bactériurie est identifiée. Une ligne directrice sur le dépistage de la bactériurie asymptomatique doit tenir compte des avantages et inconvénients potentiels de l'antibiothérapie en cours de grossesse. Les essais randomisés et contrôlés (ERC) sur l'antibiothérapie pour la bactériurie asymptomatique durant la

POINTS CLÉS

- Les revues systématiques sur le dépistage et le traitement de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse ont produit des données probantes de très faible qualité à l'appui d'une réduction modeste de la pyélonéphrite chez les femmes enceintes et du nombre de nourrissons de faible poids à la naissance.
- On ne disposait que de preuves peu nombreuses et de très faible qualité pour inférer des effets indésirables du dépistage et du traitement de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse.
- Les valeurs et les préférences des patientes quant au dépistage de la bactériurie asymptomatique sont variables et subissent l'influence du point de vue individuel quant au faible avantage potentiel de l'antibiothérapie et quant au risque potentiel associé à son utilisation durant la grossesse.
- Une faible recommandation en faveur du dépistage de la bactériurie asymptomatique est justifiée compte tenu de l'avantage modeste, mais incertain du dépistage, de la variabilité des valeurs et des préférences des femmes et de l'opinion selon laquelle les préjudices associés à cette pratique de longue date au Canada sont probablement minimes.
- Certaines femmes, qui ne sont pas exposées à un risque accru d'infections urinaires durant la grossesse et qui se préoccupent davantage des effets négatifs de l'antibiothérapie, pourraient choisir de ne pas subir de dépistage de la bactériurie asymptomatique; les femmes exposées à un risque accru d'infections urinaires durant la grossesse devraient suivre les lignes directrices qui les concernent.

grossesse ont toutefois fait l'objet de critiques parce qu'ils ne faisaient pas tous mention des effets négatifs de l'antibiothérapie ou présentaient d'autres sources de biais¹.

La pratique canadienne actuelle consiste à faire un dépistage de la bactériurie asymptomatique durant le premier trimestre de la grossesse, et à administrer une antibiothérapie lorsque les résultats sont positifs. Chez les femmes qui ont des antécédents d'infections urinaires à répétition, la Société des obstétriciens et

gynécologues du Canada recommande un dépistage de la bactériurie asymptomatique tous les trimestres¹⁰.

Le dépistage de la bactériurie asymptomatique fait partie des soins prénataux de routine au Canada. En 1994, le Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique concluait que la recommandation de procéder au dépistage de la bactériurie asymptomatique par culture urinaire tôt au cours de la grossesse (12–16 sem.) s'appuyait sur des preuves solides¹¹. Le groupe de travail actuel a jugé bon de procéder à une mise à jour de la ligne directrice en tenant compte des données probantes concernant les risques et les avantages potentiels du dépistage de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse et également des valeurs et préférences des femmes au sujet du dépistage et de ses résultats cliniques.

Portée

Cette ligne directrice offre aux patientes, aux médecins et aux décideurs un avis sur le dépistage de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse. Elle concerne les femmes qui ne sont pas exposées à un risque accru de bactériurie asymptomatique. Les femmes qui souffrent de diabète, d'infections urinaires à répétition, de maladie polykystique des reins ou d'autres anomalies rénales congénitales et d'anémie falciforme doivent suivre les directives qui s'imposent pour les groupes plus à risque.

Méthodes

Le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs est un « panel » indépendant de cliniciens et de méthodologistes qui formule des recommandations sur la prévention primaire et secondaire en médecine de soins primaires (<https://canadiantaskforce.ca/?lang=fr>). Un groupe de travail composé de cinq membres ayant droit de vote a rédigé cette recommandation avec le soutien scientifique de l'Agence de la santé publique du Canada. Les recommandations se fondent sur une revue systématique comportant trois questions clés¹² et sur des consultations menées auprès des patientes pour certains aspects spécifiques de la préparation de la ligne directrice (cadre analytique, annexe 1, accessible ici : www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.171325/-/DC2).

Le Centre d'étude et de synthèse des données probantes de l'Université de l'Alberta a réalisé les revues systématiques entre juin et octobre 2016, et a effectué des mises à jour avant la publication, en septembre et octobre 2017. La revue systématique a été effectuée conformément à un protocole enregistré (PROSPERO : CRD42016045263)¹³. Pour les questions de la revue portant sur l'efficacité du dépistage, les valeurs et préférences des patientes et l'efficacité du traitement, le Centre a interrogé des bases de données révisées par des pairs (à partir de leur création jusqu'à septembre 2017), soit MEDLINE, Embase, CINAHL, PubMed, la bibliothèque Cochrane et PsycINFO. PsycINFO n'a été inclus que dans la revue systématique sur les valeurs et les préférences. Les revues sur le dépistage et le traitement ont exclu les études qui portaient sur des femmes plus à risque que la moyenne à l'égard de la bactériurie, ou qui souffraient

d'infections urinaires à répétition, ou présentaient des symptômes d'infection urinaire.

Le protocole¹³, la revue systématique¹² et l'ébauche de la ligne directrice ont été révisés à l'externe par des experts en contenu et des parties prenantes d'organisations concernées (voir remerciements). Les experts cliniques et les experts en contenu collaborent avec les membres du groupe de travail pour aider ces derniers à résoudre des problèmes techniques et à comprendre les enjeux cliniques importants, en participant aux réunions du groupe de travail, en vérifiant l'exactitude des principaux documents d'appui et en effectuant la révision de la version définitive de la ligne directrice. Les experts cliniques et les experts en contenu ne contribuent pas aux recommandations du groupe de travail et ne votent pas sur les recommandations.

Le groupe de travail a invité des patientes à participer à la préparation de la ligne directrice, en deux phases menées par le centre d'application des connaissances de l'Hôpital St. Michael de Toronto. Pour les deux phases, 34 femmes (17 par phase) fertiles ou enceintes et non exposées à un risque accru de bactériurie asymptomatique ont été recrutées à l'aide de publicités et d'une stratégie de liaison avec les parties prenantes.

Durant la phase 1, des questionnaires en ligne et des groupes de discussion par téléphone ont été utilisés pour demander aux femmes ($n = 17$) de classer des résultats potentiels pour la santé selon qu'elles les jugeaient cruciaux, importants ou non importants, et d'expliquer comment leur jugement sur ces résultats risquait d'influer sur leur décision de subir ou non un dépistage. Cette information a été utilisée pour formuler les questions clés de la revue systématique.

Pour la deuxième phase, on a remis aux femmes ($n = 17$) une synthèse des résultats des revues systématiques au moyen de questionnaires en ligne et de groupes de discussion par téléphone et on leur a demandé d'évaluer les avantages et risques potentiels du dépistage de la bactériurie asymptomatique à la lumière des preuves fournies¹⁴. Les résultats de la phase 2 ont été comparés à ceux de la phase 1 afin de déterminer si leur évaluation des résultats et si leurs décisions au sujet du dépistage étaient différentes après qu'elles aient pris connaissance des données probantes sur la probabilité que les risques se manifestent. Seuls les résultats que les patientes et les membres du groupe de travail ont jugés cruciaux ou importants ont été inclus dans les revues systématiques.

Les résultats finaux concernant le dépistage et le traitement incluaient les avantages possibles suivants, soit réduction de l'incidence de la mortalité, de la septicémie, de la pyélonéphrite et de la mortalité périnatale chez la mère (≥ 20 semaines de gestation), avortement spontané (< 20 semaines de gestation), septicémie néonatale, prématurité (< 37 semaines de gestation), bas poids à la naissance (≤ 2500 g) et risques possibles associés à l'antibiothérapie : effets indésirables graves et non graves (y compris anomalies fœtales).

Le groupe de travail a utilisé l'approche GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation*) pour établir la qualité des données probantes et la force des recommandations (encadré no 1)¹⁴. L'annexe 2 (accessible ici : www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.171325/-/DC2) présente le cadre de

référence de l'approche GRADE qui permet de passer des données probantes à une décision concernant les recommandations. La recommandation a été révisée et approuvée à l'unanimité par l'ensemble du Groupe d'étude canadien.

Gestion des intérêts concurrents

Le soutien financier du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs provient de l'Agence de la santé publique du Canada. Les vues de l'organisme subventionnaire n'ont aucunement influé sur le contenu de la ligne directrice. Tous les membres du groupe de travail ont eu à dévoiler tout conflit d'intérêts d'ordre financier ou autre. Les énoncés de conflits d'intérêts sont accessibles au public sur le site Web du Groupe d'étude canadien. Les membres de groupe de travail ont tous déclaré ne pas être en situation de conflit d'intérêts en ce qui concerne cette ligne directrice. Les experts cliniques et les experts en contenu doivent dévoiler tout conflit d'intérêts dès le début de leur participation et annuellement par la suite. Un expert en contenu a déclaré un conflit d'intérêts en lien avec une recherche qui a été financée en partie par l'industrie. Conformément au manuel de procédures, le bureau du Groupe d'étude canadien a pris connaissance de cette déclaration. Il a été déterminé que le conflit d'intérêts déclaré était sans lien avec la présente ligne directrice et qu'il n'aurait aucun effet prévisible sur la transparence, l'intégrité et l'acceptabilité de la ligne directrice. Les experts cliniques et les experts en contenu ne contribuent pas aux recommandations du groupe de travail et ne votent pas sur les recommandations.

Recommandation

Nous recommandons le dépistage de la bactériurie asymptomatique au moyen d'une culture urinaire chez les femmes enceintes une fois au cours du premier trimestre (recommandation faible; preuve de très faible qualité).

Cette recommandation s'applique aux femmes enceintes qui ne manifestent pas de symptômes d'infection urinaire et qui ne sont pas exposées à un risque accru de bactériurie asymptomatique.

Dépistage

La revue systématique portant sur les résultats du dépistage de la bactériurie asymptomatique n'a pas permis de recenser d'ERC ayant comparé les effets du dépistage à ceux de l'absence de dépistage, mais elle a permis de recenser quatre études d'observation regroupant en tout 7611 femmes; ces études ont comparé le dépistage à l'absence de dépistage¹⁶⁻¹⁹. Les quatre études ont utilisé des protocoles de cohortes non concurrentes pour évaluer les résultats avant et après le début des interventions de dépistage. Trois ont examiné les résultats d'un dépistage universel par rapport à l'absence de dépistage en Espagne¹⁶, en Turquie¹⁷ et en France¹⁸. La quatrième, réalisée aux États-Unis, s'est penchée sur l'efficacité du dépistage à chaque visite prénatale par rapport à un seul dépistage à la première visite prénatale¹⁹.

Encadré no 1 : Classification des recommandations

Les recommandations sont classées selon le système GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*)¹⁵ qui prévoit deux catégories de recommandation : forte et faible. La catégorie de recommandation se fonde sur le rapport entre résultats désirables et résultats indésirables; la fiabilité de l'effet estimé de l'intervention sur les paramètres; la fiabilité et la variabilité des valeurs et des préférences des patients; et la démonstration que l'intervention représente une utilisation judicieuse des ressources.

Les recommandations fortes sont celles à propos desquelles le Groupe de travail considère que les effets escomptés d'une intervention en surpassent les effets indésirables (recommandation forte à l'appui de l'intervention) ou que les effets indésirables d'une intervention en surpassent les effets escomptés (recommandation forte à l'encontre de l'intervention). Une recommandation forte suppose que la plupart des individus seront mieux servis par la mesure recommandée et que la recommandation peut être adoptée dans la pratique ou à titre de politique dans la plupart des cas.

Les recommandations fortes se fondent normalement sur des données probantes de grande qualité (c.-à-d., grande fiabilité de l'effet estimé d'une intervention). Les recommandations fortes peuvent préconiser une intervention (degré de confiance élevé quant aux bienfaits escomptés) ou la déconseiller (degré de confiance élevé quant à la probabilité de préjudices). Toutefois, il y a cinq situations où le Groupe de travail pourrait envisager une recommandation forte en présence de données probantes de faible ou très faible qualité¹⁵ :

- lorsque des données probantes de faible qualité suggèrent un bienfait dans une situation gravissime (les données probantes concernant les préjudices peuvent être faibles ou élevées);
- lorsque des données probantes de faible qualité suggèrent un bienfait et des preuves de grande qualité suggèrent un préjudice ou un coût très élevé;
- lorsque des données probantes de faible qualité suggèrent l'équivalence entre deux options, mais des preuves de grande qualité quant à un préjudice moindre associé à l'une des options;
- lorsque des données probantes de grande qualité suggèrent l'équivalence entre deux options et des preuves de faible qualité quant à un préjudice associé à une option;
- lorsque des données probantes de grande qualité suggèrent des bienfaits modestes, et des preuves de faible ou très faible qualité suggèrent la possibilité d'un préjudice catastrophique.

Les recommandations faibles sont celles à propos desquelles les effets escomptés surpassent probablement les effets indésirables (recommandation faible en faveur d'une intervention) ou les effets indésirables surpassent probablement les effets escomptés (recommandation faible à l'encontre d'une intervention), mais une incertitude marquée existe. Des recommandations faibles sont formulées quand l'équilibre entre les effets escomptés et indésirables laisse à désirer, quand la qualité des données probantes est moindre ou qu'il y a plus de variabilité sur le plan des valeurs et des préférences des patients. Les cas où l'équilibre coût:bénéfice est ambigu, où les intervenants clés ne s'entendent pas sur l'acceptabilité ou la faisabilité de l'intervention, et où l'effet sur l'équité en matière de santé est indéterminé, conduiront probablement à une recommandation faible. Une recommandation faible concernant une mesure préventive suppose que la plupart des gens pourraient souhaiter la mesure recommandée, mais que plusieurs ne la souhaiteraient pas. Pour les cliniciens, cela signifie qu'ils doivent reconnaître que différents choix seront appropriés selon les individus et qu'ils doivent aider chaque patient à prendre une décision concordant avec ses valeurs et ses préférences. L'adoption de politiques exigera un débat substantiel et la participation d'intervenants de divers horizons.

Les données probantes sont jugées de qualité élevée, modérée, faible ou très faible, selon la probabilité que des recherches plus approfondies modifient notre degré de confiance à l'endroit de l'effet estimé de l'intervention.

Une méta-analyse¹² des trois études de cohorte ($n = 5659$) ayant comparé le dépistage à l'absence de dépistage¹⁶⁻¹⁸ a fait état de preuves de très faible qualité quant à une réduction du risque absolu (RRA) de pyélonéphrite, soit 13 femmes de moins par 1000 soumises au dépistage (RRA 1,3 %, intervalle de confiance [IC] de 95 %, 8 à 16 de moins). Le nombre de femmes à soumettre au dépistage pour prévenir un cas de pyélonéphrite était de 77 (IC de 95 %, 65 à 121) (Tableau 1).

Les données sur les autres résultats du dépistage, y compris les effets indésirables, étaient aussi de très faible qualité. On a dénombré peu d'événements, et les estimations des effets étaient très imprécises (Tableau 1). Dans deux études ($n = 724$), chez les femmes soumises au dépistage de la bactériurie asymptomatique, on a dénombré quatre cas de mortalité périnatale de plus par 1000 femmes soumises au dépistage (augmentation du risque absolu [ARA] 0,4 %, IC de 95 %, 19 de moins à 1000 de plus)^{17,18}. Dans les deux mêmes études ($n = 722$), on a dénombré 102 accouchements prématurés de plus par 1000 femmes soumises au dépistage (ARA 10,2 %, IC de 95 %, 9 de moins à 1000 de plus)^{17,18}. Selon les données tirées d'une étude ($n = 372$), on a dénombré cinq bébés de plus atteints d'anomalies fœtales par 1000 femmes soumises au dépistage (ARA 0,5 %, IC de 95 % 8 de moins à 85 de plus) et deux avortements spontanés de moins par 1000 femmes soumises au dépistage ($n = 370$, RRA 0,2%, IC de 95 %, 32 de moins à 70 de plus)¹⁷.

Une étude ($n = 1952$) a comparé l'incidence de la pyélonéphrite chez les femmes soumises à un dépistage urinaire à l'aide de bandelettes à chaque visite prénatale comparativement aux femmes soumises au dépistage uniquement lors de la première visite prénatale¹⁹. Selon cette étude, il n'y a eu aucun cas de pyélonéphrite de

moins par 1000 femmes soumises au dépistage à toutes les visites comparativement à celles qui n'avaient subi le dépistage que lors de leur première visite (IC de 95 % 3 de moins à 13 de plus)¹⁹. Le risque d'accouchement prématuré a été plus élevé dans le groupe soumis au dépistage à toutes les visites par rapport au groupe soumis au dépistage uniquement lors de la première visite (ARA 28 femmes de plus par 1000 [2,8%], IC de 95 % 5 de plus à 60 de plus)¹⁸. La qualité des preuves a été qualifiée de très faible pour ces deux paramètres.

Traitement

Les données probantes liées à l'efficacité du traitement ont été fournies par la mise à jour d'une revue Cochrane de 2015¹ qui a comparé l'antibiothérapie à l'absence de traitement ou à un placebo chez des femmes enceintes présentant une bactériurie asymptomatique. En tout, 15 études ont été jugées admissibles, y compris une nouvelle étude recensée durant la mise à jour⁴. Onze études étaient des ERC, et quatre étaient des essais cliniques contrôlés non randomisés. À l'exception d'une étude jamaïcaine²⁰, elles ont toutes été menées dans des pays à revenu élevé, notamment aux États-Unis^{6,21-24}, au Royaume-Uni²⁵⁻²⁷, en Irlande²⁸, en Australie²⁹⁻³¹, au Danemark³² et aux Pays-Bas⁴. Les études variaient au niveau des protocoles de test (étape de la grossesse, nombre d'échantillons urinaires de contrôle), des traitements (p. ex., dose et type d'antibiotique) et de la durée du suivi.

Une méta-analyse de 12 études ($n = 2017$), incluant neuf ERC et trois essais cliniques contrôlés non randomisés, a fait état de preuves de faible qualité quant à une réduction statistiquement et cliniquement significative du taux de pyélonéphrite chez les femmes enceintes traitées c. non traitées pour leur bactériurie asymptomatique. La RRA a été de 176 cas de pyélonéphrite de

Tableau 1 : Sommaire des paramètres liés au dépistage de la bactériurie asymptomatique c. absence de dépistage chez les femmes enceintes

Paramètre	Nbre. d'études	Femmes soumises au dépistage (n/N)	Femmes non soumises au dépistage (n/N)	RR (IC de 95 %)	Différence absolue par 1000 (IC de 95 %)	RRA, %	ARA, %	Qualité des données probantes
Pyélonéphrite	3 ¹⁶⁻¹⁸	10/2008	67/3651	0,28 (0,15 à 0,54)	13 de moins (8 de moins à 16 de moins)	1,3	-	Très faible
Mortalité périnatale	2 ^{17,18}	6/349	7/375	1,21 (0,01 à 102,93)	4 de plus (19 de moins à 1000 plus)	-	0,4	Très faible
Avortement spontané	1 ¹⁷	9/170	11/200	0,96 (0,41 à 2,27)	2 de moins (32 de moins à 70 de plus)	0,2	-	Très faible
Prématurité	2 ^{17,18}	33/347	5/375	8,70 (0,32 à 240,07)	102 de plus (9 de moins à 1000 de plus)	-	10,2	Très faible
Anomalies fœtales	1 ¹⁷	3/186	2/186	1,50 (0,25 à 8,87)	5 de plus (8 de moins à 85 de plus)	-	0,5	Très faible

Note: ARA = augmentation du risque absolu, IC = intervalle de confiance, RR = risque relatif, RRA = réduction du risque absolu.

moins par 1000 femmes chez celles qui avaient une bactériurie asymptomatique qui ont été traitées (RRA 17,6 %, IC de 95 % 137 de moins à 202 de moins, nombre à traiter six)¹². Dans sept études ($n = 1522$), on a aussi relevé des preuves de faible qualité quant à une réduction statistiquement significative de 44 nourrissons de faible poids à la naissance de moins par 1000 femmes souffrant de bactériurie asymptomatique ayant été traitées (RRA 4,4%, IC de 95 % 12 de moins à 65 de moins).

Des preuves de très faible qualité ont été observées en ce qui concerne d'autres paramètres d'intérêt, y compris les effets indésirables de l'antibiothérapie. Aucune différence statistiquement significative ou cliniquement importante n'a été notée quant à la mortalité périnatale, aux avortements spontanés, à la septicémie néonatale, à la prématurité ou aux anomalies fœtales (Tableau 2).

Valeurs et préférences des patientes

En tout, 34 femmes d'un peu partout au Canada (âgées de 21 à 41 ans), dont 14 étaient enceintes, ont répondu à des questionnaires en ligne et ont participé aux groupes de discussion téléphonique pour les deux phases de l'étude. Les femmes ont jugé cruciaux tous les résultats examinés lors des revues systématiques sur l'efficacité du dépistage, à l'exception de la pyélonéphrite, qu'elles ont jugée importante. Les groupes de discussion initiaux, avant la synthèse des données probantes, ont permis de conclure que les femmes jugeaient les avantages potentiels du dépistage de la bactériurie asymptomatique plus importants que les risques possibles, en partie parce que le test de dépistage lui-même était considéré inoffensif.

Pour la seconde phase de la participation, on a présenté aux femmes une synthèse des données probantes sur l'efficacité du dépistage et du traitement et on leur a demandé si à la lumière des preuves fournies, elles envisageaient de subir le dépistage.

Encore une fois, les femmes ont jugé le dépistage inoffensif, mais des doutes concernant l'antibiothérapie en ont inquiété certaines. Les femmes du groupe de discussion ont indiqué une préférence pour le dépistage, mais certaines ont dit qu'elles réévalueraient leur décision quant au traitement après l'obtention des résultats. Par conséquent, on a noté une grande variation dans les valeurs et les préférences selon que les femmes tenaient compte des données probantes sur les avantages et les risques globaux du dépistage et du traitement subséquent. Des antécédents d'antibiothérapie et des complications lors de grossesses antérieures, de même que l'incertitude quant aux risques pour les bébés et les femmes elles-mêmes, ont influé sur les préférences exprimées en faveur ou à l'encontre du traitement de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse¹⁴.

La revue systématique n'a permis de recenser aucune étude ayant fourni des preuves directes sur la façon dont les femmes soupèsent les risques et les avantages du dépistage de la bactériurie asymptomatique, mais a trouvé des preuves indirectes (huit études transversales) sur les opinions des femmes concernant l'antibiothérapie en cours de grossesse¹². Faisant écho aux résultats des groupes de discussion, ces études sont arrivées à des conclusions divergentes au sujet de l'antibiothérapie durant la grossesse, même si les femmes enceintes semblent s'inquiéter davantage du risque de tératogenèse que des risques auxquels elles-mêmes pourraient être exposées.

Utilisation des ressources

Aucune étude coût-efficacité récente n'était disponible pour juger de l'aspect utilisation des ressources. L'absence de données sur la prévalence de la bactériurie asymptomatique et les estimations incertaines quant à la réduction des risques limitent la capacité d'estimer avec précision le rapport coût:efficacité.

Tableau 2 : Sommaire des paramètres liés au traitement de la bactériurie asymptomatique c. absence de traitement chez les femmes enceintes

Paramètre	Nbre. d'études	Femmes traitées (n/N)	Femmes non traitées (n/N)	RR (IC de 95 %)	Différence absolue par 1000 (IC de 95 %)	RRA, %	Qualité des données probantes
Pyélonéphrite	12 ^{4,6,20,22-29,30}	55/1023	198/994	0,24 (0,13 à 0,41)	176 de moins (137 de moins à 202 de moins)	17,6	Faible
Bas poids à la naissance	7 ^{4,6,22,25,27,29,31}	64/769	100/753	0,63 (0,45 à 0,90)	44 de moins (12 de moins à 65 de moins)	4,4	Faible
Mortalité périnatale	6 ^{4,6,22,25,29,31}	16/529	21/575	0,96 (0,27 à 3,39)	2 de moins (29 de moins à 97 de plus)	0,2	Très faible
Avortement spontané	2 ^{30,31}	4/222	6/157	0,60 (0,11 à 3,10)	13 de moins (30 de moins à 70 de plus)	1,3	Très faible
Septicémie néonatale	2 ^{4,32}	0/77	2/77	0,22 (0,01 à 4,54)	17 de moins (22 de moins à 79 de plus)	1,7	Très faible
Prématurité	4 ^{4,30-32}	34/299	39/234	0,57 (0,21 à 1,56)	68 de moins (125 de moins à 88 de plus)	6,8	Très faible
Anomalies fœtales	4 ^{4,22,25,30}	4/425	10/396	0,49 (0,17 à 1,43)	9 de moins (15 de moins à 8 de plus)	0,9	Très faible

Note: ARA = augmentation du risque absolu, IC = intervalle de confiance, RR = risque relatif.

Faisabilité, acceptabilité, coût et équité

La culture d'urine, le test normalement utilisé pour le dépistage de la bactériurie asymptomatique, fait partie des soins prénataux standards au Canada, et le Groupe d'étude canadien l'a jugé faisable et acceptable pour les cliniciens et les femmes. Les membres du Groupe d'étude canadien ont jugé que le coût du dépistage de la bactériurie asymptomatique était relativement bas par rapport aux coûts globaux des soins prénataux au Canada. Toutes les revues systématiques sur lesquelles s'appuie cette ligne directrice ont été effectuées dans le but de procéder à des analyses de sous-groupes et d'identifier ainsi les groupes à risque. Or, aucune donnée n'était disponible pour appuyer des recommandations ou considérations spécifiques concernant les groupes à risque.

Justification

Dans l'ensemble, on dispose de données probantes de très faible qualité sur les risques et avantages du dépistage de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse. On a trouvé des données probantes liées concernant le dépistage, et elles tiennent compte de l'efficacité du traitement de la bactériurie asymptomatique reconnue grâce au dépistage. Selon des preuves de faible qualité, le traitement réduit de façon modeste l'incidence de la pyélonéphrite et le nombre de nourrissons de bas poids à la naissance. Au Canada, le dépistage de routine et le traitement de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse sont utilisés depuis longtemps et contribueraient peut-être à la prévalence apparemment faible de la pyélonéphrite chez les femmes enceintes au Canada. De plus, les ressources requises pour ce type de dépistage sont modestes. Par conséquent, de l'avis du groupe de travail, les avantages potentiels du dépistage en dépassent les risques possibles et justifient une recommandation faible en faveur du dépistage. Cette recommandation accorde une priorité relativement élevée à l'avantage modeste, mais incertain du dépistage de la bactériurie asymptomatique et une priorité relativement moindre à l'absence de données probantes sur des risques graves associés à l'antibiothérapie pour les femmes enceintes et leurs bébés.

La recommandation est faible en raison de l'incertitude quant aux avantages du dépistage, de même qu'en raison des préférences variables des femmes en ce qui concerne l'antibiothérapie en cours de grossesse. Les femmes qui s'intéressent aux réductions faibles, incertaines et potentielles du risque de pyélonéphrite et de bas poids à la naissance choisiront probablement de subir un dépistage de la bactériurie asymptomatique. Par contre, les femmes qui s'inquiètent davantage des risques potentiels de l'antibiothérapie pourraient préférer ne pas subir de dépistage; le cas échéant, il pourrait être utile de promouvoir le dialogue entre les médecins et leurs patientes pour une prise de décision éclairée, tenant compte des valeurs et des préférences des patientes.

Critères d'application

Le dépistage par culture d'urine devrait être effectué une fois au cours du premier trimestre ou lors de la première visite prénatale, si cette visite survient plus tard au cours de la grossesse.

On ne dispose d'aucune donnée probante quant au moment optimal pour procéder au dépistage durant la grossesse. Pour en faciliter l'application, cette recommandation préconise un dépistage au cours du premier trimestre, tout en reconnaissant que les femmes ne consulteront pas toutes pour des soins prénataux au cours du premier trimestre, et le dépistage peut donc être fait ultérieurement.

Cette recommandation s'applique aux femmes qui ne sont pas exposées à un risque accru de bactériurie asymptomatique et qui ne manifestent aucun symptôme d'infection urinaire. Les femmes qui souffrent de diabète, d'infections urinaires à répétition, de maladie polykystique des reins ou d'autres anomalies rénales congénitales et d'anémie falciforme ne sont pas concernées par cette recommandation, et leurs soins devraient être conformes aux lignes directrices concernant les groupes plus à risque. Des antécédents d'infections urinaires à répétition se définissent par deux infections non compliquées au cours des six mois précédents, ou par trois cultures urinaires positives au cours des 12 mois précédents¹⁰.

Lorsqu'ils ne disposent pas de résultats de cultures urinaires, les cliniciens doivent savoir que les solutions de rechange présentent une spécificité suffisante, mais une piètre sensibilité pour ce qui est de la bactériurie asymptomatique (p. ex., 99 % c. 55 %, respectivement, avec les bandelettes urinaires)³³ et ne permettent donc pas de détecter un nombre substantiel de cas³⁴. La qualité des données probantes sur le dépistage au moyen d'une seule culture urinaire plutôt que deux (pour confirmation) était trop faible pour déterminer quelle stratégie est la plus appropriée. Toutes les données probantes qui mentionnaient une réduction des cas de pyélonéphrite tirées d'études sur les traitements incluaient une confirmation de la guérison. Les cliniciens doivent suivre les lignes directrices thérapeutiques pertinentes pour les femmes qui obtiennent des résultats positifs au dépistage de la bactériurie asymptomatique¹⁰.

Surveillance et évaluation

Il s'agit d'une recommandation faible qui reconnaît que certaines femmes choisiront de subir le dépistage, et certaines, non. Par conséquent, la connaissance de cette recommandation par les cliniciens est un indicateur de performance pour cette ligne directrice.

Autres lignes directrices

Même si cette recommandation concorde avec les lignes directrices d'autres organisations internationales, le Groupe d'étude canadien accorde une certitude moindre aux données probantes obtenues, comparativement à d'autres groupes (Tableau 3)^{10,34-38}. Cette incertitude contribue à la faiblesse de la recommandation quant au dépistage.

Par exemple, le Preventive Services Task Force des États-Unis formule une recommandation de catégorie A à l'appui du dépistage chez les femmes enceintes entre la 12^e et la 16^e semaine (ou lors de la première visite prénatale) en raison d'une « forte certitude quant à un bienfait net substantiel » conféré par l'antibiothérapie, qui réduit substantiellement l'incidence des infections urinaires symptomatiques chez les mères³⁴.

Tableau 3 : Recommandations nationales et internationales sur le dépistage de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse

Groupe chargé des lignes directrices	Recommandation
Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (Ligne directrice actuelle, 2018)	Nous recommandons le dépistage de la bactériurie asymptomatique par culture urinaire chez les femmes enceintes une fois au cours du premier trimestre (recommandation faible; données probantes de très faible qualité). Cette recommandation s'applique aux femmes enceintes qui ne manifestent aucun symptôme d'infection urinaire et qui ne sont pas exposées à un risque accru de bactériurie asymptomatique.
Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique ¹¹	Données probantes de qualité à l'appui de l'inclusion du dépistage de la bactériurie asymptomatique par culture urinaire une fois entre la 12 ^e et la 16 ^e semaine de grossesse.
United States Preventive Services Task Force ³⁴	Le Preventive Services Task Force des États-Unis recommande le dépistage de la bactériurie asymptomatique par culture urinaire pour les femmes enceintes entre la 12 ^e et la 16 ^e semaine de gestation ou lors de leur première visite prénatale, si elle survient ultérieurement. (Catégorie A : le Preventive Services Task Force des États-Unis recommande l'intervention. Il s'agit d'une certitude élevée quant au caractère substantiel du bénéfice net.)
Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Scotland ³⁵	Une culture urinaire quantitative standard devrait être effectuée de routine lors de la première visite prénatale (catégorie A). Confirmer la présence de bactériurie dans l'urine au moyen d'une seconde culture urinaire (catégorie A). Ne pas utiliser les bandelettes test pour dépister l'infection urinaire bactérienne lors de la première visite ou des visites subséquentes (catégorie A). Traiter la bactériurie asymptomatique détectée durant la grossesse au moyen d'un antibiotique (catégorie A). Les femmes présentant une bactériurie confirmée par un contrôle de culture urinaire devraient être traitées et subir une culture urinaire de contrôle à chaque visite prénatale jusqu'à l'accouchement (catégorie C).
The National Institute for Health and Care Excellence, UK ³⁶	Il faut offrir le dépistage de routine de la bactériurie asymptomatique par culture urinaire (milieu du jet) chez les femmes en début de grossesse. L'identification et le traitement de la bactériurie asymptomatique réduisent le risque de pyélonéphrite.
The American Academy of Family Physicians ³⁷	Les femmes enceintes devraient subir un dépistage de la bactériurie asymptomatique au cours du premier trimestre de grossesse (catégorie A : données probantes cohérentes, de bonne qualité et axées sur les patientes). Les femmes enceintes qui présentent une bactériurie asymptomatique devraient être traitées par antibiothérapie pendant trois à sept jours (catégorie B : données probantes sans grande cohérence ou de qualité limitée et axées sur les patientes).
The Infectious Disease Society of America ³⁸	Le diagnostic de la bactériurie asymptomatique devrait se fonder sur les résultats de culture d'un spécimen urinaire recueilli de manière à minimiser les risques de contamination (catégorie A-II). Les femmes enceintes devraient être soumises au dépistage de la bactériurie par culture urinaire au moins une fois au début de leur grossesse, et elles devraient être traitées si les résultats sont positifs (catégorie A-I). Un dépistage périodique des bactériuries récurrentes devrait être effectué après le traitement (catégorie A-III). Aucune recommandation ne peut être formulée en faveur ou à l'encontre des contrôles chez les femmes qui ont un résultat négatif à la culture plus tard au cours de leur grossesse.

Lacunes dans les connaissances

On ne disposait pas d'essais de grande qualité récents en obstétrique moderne sur le dépistage et le traitement de la bactériurie asymptomatique pour appuyer cette recommandation. Il est possible que les risques associés à la bactériurie asymptomatique aient diminué depuis la publication des études ayant inspiré la présente ligne directrice. À cela s'ajoutent les progrès des soins prénataux qui peuvent avoir réduit les bénéfices absolus du dépistage. Des études sur les taux de bactériurie asymptomatique chez les femmes enceintes au Canada sont requises pour préciser le risque de base. Il faut également recueillir plus d'information sur les facteurs indépendants qui exposent certains groupes de femmes à un risque cliniquement important de bactériurie asymptomatique.

Les études incluses dans la revue des données probantes ont utilisé divers algorithmes de confirmation du diagnostic de

bactériurie asymptomatique; il faudra approfondir la recherche pour déterminer les meilleures pratiques diagnostiques, par exemple, le nombre de cultures urinaires de contrôle. Des études portant sur les préférences et la façon dont les femmes canadiennes évaluent les résultats du dépistage de la bactériurie asymptomatique seraient utiles au plan clinique pour comprendre quelle est la proportion de femmes qui choisissent ou non de subir le dépistage. Un devis d'étude pragmatique et tolérant basé sur les préférences des femmes, (c.-à-d., les femmes qui n'ont pas de préférence pour ou contre le dépistage sont randomisées, tandis que les autres choisissent elles-mêmes un groupe d'intervention), collectant des données sur tous les paramètres cruciaux, est nécessaire pour une estimation plus contemporaine de l'efficacité. Nous savons qu'un tel essai a été jugé faisable et est en cours aux États-Unis au sujet du dépistage du cancer du sein basé sur le risque, comparé au dépistage de routine³⁹.

Conclusion

Le dépistage de la bactériurie asymptomatique par culture urinaire durant la grossesse, définie par $> 100 \times 10^6$ UFC/L d'urine, et son traitement, en l'absence de symptômes spécifiques d'infection urinaire, est une pratique qui est utilisée depuis longtemps au Canada et qui pourrait expliquer la réduction modeste des cas de pyélonéphrite chez les femmes et la réduction du nombre de nourrissons de bas poids à la naissance. Les effets indésirables de l'antibiothérapie, même s'ils existent, n'ont pas été mis en évidence lors de nos revues systématiques.

Cette recommandation faible en faveur du dépistage de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse reconnaît que certaines femmes qui ne sont pas exposées à un risque accru de bactériurie asymptomatique durant leur grossesse et s'inquiètent davantage des préjudices potentiels de l'antibiothérapie pourraient choisir de ne pas subir de dépistage ou de ne pas se faire traiter pour une bactériurie asymptomatique. Le cas échéant, il serait utile de promouvoir le dialogue entre les cliniciens et leurs patientes pour une prise de décision éclairée fondée sur des données probantes et tenant compte des valeurs individuelles. Cette ligne directrice ne s'applique pas aux femmes exposées à un risque accru de bactériurie asymptomatique durant la grossesse, qui devraient suivre les recommandations qui s'imposent.

Références

1. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;(8):CD000490.
2. Glaser AP, Schaeffer AJ. Urinary tract infection and bacteriuria in pregnancy. *Urol Clin North Am* 2015;42:547-60.
3. Schnarr J, Smaill F. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. *Eur J Clin Invest* 2008;38(Suppl 2):50-7.
4. Kazemier BM, Koningsstein FN, Schneeberger C, et al. Maternal and neonatal consequences of treated and untreated asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a prospective cohort study with an embedded randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis* 2015;15:1324-33.
5. Harris RE. The significance of eradication of bacteriuria during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1979;53:71-3.
6. Kass E. The role of asymptomatic bacteriuria in the pathogenesis of pyelonephritis. Dans : Quinn E, Kass E, rédacteurs. *Biology of pyelonephritis*. Boston: Little Brown and Co.; 1960:399-412.
7. Sweet RL. Bacteriuria and pyelonephritis during pregnancy. *Semin Perinatol* 1977;1:25-40.
8. Wing DA, Fassett MJ, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210:219.e1-6.
9. Ipe DS, Sundac L, Benjamin WH Jr, et al. Asymptomatic bacteriuria: prevalence rates of causal microorganisms, etiology of infection in different patient populations, and recent advances in molecular detection. *FEMS Microbiol Lett* 2013; 346:1-10.
10. Allen VM, Yudin MH; Infectious Diseases Committee. Management of group B streptococcal bacteriuria in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2012;34:482-6.
11. Nicolle L. Dépistage de la bactériurie asymptomatique durant la grossesse. Dans : *Guide canadien de médecine clinique préventive*. Ottawa: Santé Canada; 1994:114-21.
12. Wingert A, Pillay J, Featherstone R, et al. *Screening for asymptomatic bacteriuria in pregnancy: systematic review and meta-analysis*. Edmonton: Centre d'analyse et de synthèse des données probantes; 2017. Accessible ici : <http://canadiantaskforce.ca/guidelines/published-guidelines/asymptomatic-bacteriuria/> (consulté le 1^{er} mars 2017).
13. Wingert A, Pillay J, Featherstone R, et al. *Screening for asymptomatic bacteriuria in pregnancy: protocol for evidence review*. Edmonton; Centre d'analyse et de synthèse des données probantes; 2016. Accessible ici : <http://canadiantaskforce.ca/guidelines/published-guidelines/asymptomatic-bacteriuria/> (consulté le 1^{er} décembre 2016).
14. Frederickson K, Buckland D, Sayal R, et al. *Patient preferences in considering asymptomatic bacteriuria screening and treatment outcomes*. Toronto: Institut du savoir Li-Ka-Shing, Hôpital St. Michael; 2017. Accessible ici : <http://canadiantaskforce.ca/guidelines/published-guidelines/asymptomatic-bacteriuria/> (consulté le 29 novembre 2016).
15. Schünemann H, Brožek J, Guyatt G, et al., rédacteurs. *GRADE handbook*. GRADE Working Group; 2013. Accessible ici : <http://gdt.guidelinedevelopment.org/app/handbook/handbook.html> (consulté le 13 mars 2018).
16. Gratacós E, Torres PJ, Vila J, et al. Screening and treatment of asymptomatic bacteriuria in pregnancy prevent pyelonephritis. *J Infect Dis* 1994;169:1390-2.
17. Uncu Y, Uncu G, Esmer A, et al. Should asymptomatic bacteriuria be screened in pregnancy? *Clin Exp Obstet Gynecol* 2002;29:281-5.
18. Gérard J, Blazquez G, Mounac M. Importance of systematic research of urinary infection in pregnant women and the cost of its detection. Proposal for a practical approach. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1983;12:243-51.
19. Rhode MA, Shapiro H, Jones OW III. Indicated vs. routine prenatal urine chemical reagent strip testing. *J Reprod Med* 2007;52:214-9.
20. Pathak UN, Tang K, Williams LL, et al. Bacteriuria of pregnancy: results of treatment. *J Infect Dis* 1969;120:91-103.
21. Elder HA, Santamarina BA, Smith SA, et al. Use of sulfasymazine in the treatment of bacteriuria of pregnancy. *Antimicrob Agents Chemother (Bethesda)* 1966;6:142-8.
22. Elder HA, Santamarina BA, Smith S, et al. The natural history of asymptomatic bacteriuria during pregnancy: the effect of tetracycline on the clinical course and the outcome of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1971;111:441-62.
23. Gold EM, Traub FB, Daichman I, et al. Asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1966;27:206-9.
24. Mulla N. Bacteriuria in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1960;16:89-92.
25. Little PJ. The incidence of urinary infection in 5000 pregnant women. *Lancet* 1966;2:925-8.
26. Williams GL, Campbell H, Davies KJ. Urinary concentrating ability in women with asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *BMJ* 1969;3:212-5.
27. Brumfitt W. The effects of bacteriuria in pregnancy on maternal and fetal health. *Kidney Int Suppl* 1975;4:S113-9.
28. Foley ME, Farquharson R, Stronge JM. Is screening for bacteriuria in pregnancy worthwhile? *Br Med J (Clin Res Ed)* 1987;295:270.
29. Kincaid-Smith P, Bullen M. Bacteriuria in pregnancy. *Lancet* 1965;1:395-9.
30. Furness ET, McDonald PJ, Beasley NV. Urinary antiseptics in asymptomatic bacteriuria of pregnancy. *N Z Med J* 1975;81:417-9.
31. Wren BG. Subclinical renal infection and prematurity. *Med J Aust* 1969;2:596-600.
32. Thomsen AC, Mørup L, Hansen KB. Antibiotic elimination of group-B streptococci in urine in prevention of preterm labour. *Lancet* 1987;1:591-3.
33. Rogozińska E, Formina S, Zamora J, et al. Accuracy of onsite tests to detect asymptomatic bacteriuria in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2016;128:495-503.

34. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for asymptomatic bacteriuria in adults: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med* 2008;149:43-7.
35. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). *Management of suspected bacterial urinary tract infections in adults*. Publication No. 88. Édimbourg, Écosse (R.-U.) : SIGN; 2012. Accessible ici : www.sign.ac.uk/sign-88-management-of-suspected-bacterial-urinary-tract-infection-in-adults.html (consulté le 13 mars 2018).
36. Antenatal care for uncomplicated pregnancies. Londres (R.-U.) : National Institute for Health and Care Excellence; Mars 2008 (mis à jour en 2017). Accessible ici : www.nice.org.uk/guidance/cg62 (consulté le 13 mars 2018).
37. *Summary of recommendations for clinical preventive services*. Leawood (KS): American Academy of Family Physicians; Mai 2014. Accessible ici : www.cchpsc.org/media/US-Preventative-Task-Force.pdf (consulté le 13 mars 2018).
38. Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, et al.; Infectious Diseases Society of America. American Society of Nephrology; American Geriatric Society. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis* 2005;40:643-54.
39. Rosenberg-Wohl S, Narasimmaraj P, Fiscali AS, et al. Enabling a paradigm shift: a preference-tolerant RCT of personalized vs. annual screening for breast cancer. *J Clin Oncol* 34(Suppl) [Epub ahead of print]. doi:10.1200/JCO.2016.34.15_suppl.e18281.

Intérêts concurrents : Aucun déclaré.

Cet article a été révisé par des pairs.

Auteurs : Ainsley Moore MD MSc, Marion Doull PhD, Roland Grad MDCM MSc, Stéphane Groulx MD, Kevin Pottie BSc MD, Marcello Tonelli MD SM, Susan Courage RN BScN, Alejandra Jaramillo Garcia MSc, Brett D. Thombs PhD; pour le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs

Affiliations : Département de médecine familiale (Moore), Université McMaster, Hamilton, Ont.; Agence de la santé publique du Canada (Doull, Courage, Jaramillo Garcia), Ottawa, Ont.; Département de médecine familiale (Grad), Université McGill, Montréal, Que.; Département des sciences de la santé communautaire (Groulx), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Que.; Département de médecine familiale (Pottie), Université d'Ottawa, Ottawa, Ont.; Département de médecine (Tonelli), Université de Calgary, Calgary, Alta.; Institut Lady Davis (Thombs), Hôpital général juif et Université McGill, Montréal, Que.

Comité de rédaction de la ligne directrice : Ainsley Moore (membre du groupe de travail ayant droit de vote), Marion Doull (membre de l'équipe scientifique n'ayant pas droit de vote), Roland Grad (membre du groupe de travail ayant droit de vote), Stéphane Groulx (membre du groupe de travail ayant droit de vote), Kevin Pottie (membre du groupe de travail ayant droit de vote), Marcello Tonelli (membre du groupe de travail ayant droit de vote), Susan Courage (membre de l'équipe scientifique n'ayant pas droit de vote), Alejandra Jaramillo Garcia (membre de l'équipe scientifique n'ayant pas droit de vote), Brett D. Thombs (membre du groupe de travail ayant droit de vote).

Collaborateurs : Ainsley Moore, Marion Doull, Roland Grad, Stéphane Groulx, Kevin Pottie, Marcello Tonelli, Susan Courage, Alejandra Jaramillo Garcia et Brett Thombs ont substantiellement contribué à la conception et à la modélisation de l'étude, à l'interprétation des données probantes et à la révision critique de

l'ébauche de la ligne directrice. Marion Doull, Susan Courage et Alejandra Jaramillo Garcia ont fourni leur soutien au plan scientifique et logistique au groupe de rédaction. Ainsley Moore, Heather Colquhoun, Roland Grad, Stéphane Groulx, Scott Klarenbach, Eddy Lang, John Leblanc, Gabriela Lewin, Kevin Pottie, Donna Reynolds, Harminder Singh, Guylène Thériault, Brett Thombs, Marcello Tonelli et Brenda Wilson ont rédigé l'ébauche des recommandations. Ainsley Moore et Marion Doull ont rédigé l'ébauche de l'énoncé de la ligne directrice. Tous les auteurs ont donné leur approbation finale à la version de la ligne directrice soumise pour publication et assument l'entière responsabilité de tous les aspects du travail. Tous les membres collaborateurs du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (Heather Colquhoun, Scott Klarenbach, Eddy Lang, John Leblanc, Gabriela Lewin, Donna Reynolds, Harminder Singh, Guylène Thériault et Brenda Wilson) ont aussi collaboré à la préparation de la ligne directrice et ont donné leur approbation finale à la version de la ligne directrice soumise pour publication.

Soutien financier : Le financement du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs est fourni par l'Agence de la santé publique du Canada. Les vues de l'organisme subventionnaire n'ont aucunement influé sur le contenu de la ligne directrice. Les vues exprimées aux présentes n'engagent que le Groupe d'étude canadien et ne représentent pas nécessairement celles de l'Agence de la santé publique du Canada.

Remerciements : Les auteurs tiennent à remercier l'équipe du Centre d'étude et de synthèse des données probantes de l'Université de l'Alberta (Aireen Wingert, Jennifer Pillay, Robin Featherstone, Michelle Gates, Meghan Sebastianski, Kassi Shave, Ben Vandermeer, Lisa Hartling) pour la revue des données probantes qui ont servi à appuyer cette ligne directrice; Prinon Rahman et Ernesto Delgado de la Division Santé globale et lignes directrices à l'Agence de la santé publique du Canada, qui ont soutenu la préparation de la ligne directrice; et le pro-

gramme de transfert des connaissances de l'Institut du savoir Li-Ka-Shing de l'Hôpital St. Michael, pour leurs contributions au travail qui a servi à recruter des patientes et au transfert des connaissances en lien avec cette ligne directrice. Les auteurs tiennent aussi à remercier la D^{re} Anne Biringer (Faculté de médecine familiale et communautaire à l'Université de Toronto, Toronto (Ontario)), la D^{re} Deborah Money (Faculté de médecine, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (C.-B.)) et la D^{re} Fiona Smaill (anatomopathologie et médecine moléculaire à l'Université McMaster, Hamilton [Ontario]) pour leur aide à titre d'expertes cliniques ou d'expertes en contenu au cours de la préparation de cette ligne directrice. (Les expertes cliniques et en contenu qui ont collaboré avec le Groupe de travail pour la préparation de la ligne directrice peuvent ou non être d'accord avec ces recommandations.) De plus, les auteurs tiennent à témoigner leur reconnaissance envers les pairs réviseurs et les intervenants des organisations concernées qui ont passé en revue et commenté l'ébauche de la ligne directrice, notamment les D^{rs} Linda Brubaker (Département d'obstétrique, de gynécologie et de sciences de la reproduction, Université de San Diego, San Diego [Californie]) et Venu Jain (Association des professionnels universitaires en obstétrique et gynécologie), M^{me} Jennifer Marandola (Association canadienne des infirmières en périnatalogie et en santé féminine) ainsi que les D^{rs} Lindsay Nicolle (Département de médecine interne et de microbiologie médicale, Winnipeg [Manitoba]), Gilles Plourde (Santé Canada, Ottawa [Ontario]), Anil Kapoor (Société canadienne d'urologie), Peter Daley (Faculté de médecine, Université Memorial, St. John, [T.-N.-L.]) et Barbara Trautner (Baylor College of Medicine, Houston [Texas]). Les auteurs remercient aussi toutes les personnes qui ont formulé des commentaires, mais qui n'ont pas souhaité être nommées.

Correspondance : Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs, info@canadiantaskforce.ca