

Acceptabilité, faisabilité, équité et utilisation des ressources pour le dépistage prénatal de la chlamydie et de la gonorrhée : une revue systématique

Shamila Shanmugasegaram^{1*}, Ulrick Auguste¹, Annie Fleurant-Ceelen¹, Stacy Sabourin¹, Annie-Claude Labbé^{2,3}, Jared Bullard^{1,4}, Gina Ogilvie^{5,6}, Mark H Yudin^{7,8}, Nancy Santesso⁹

Résumé

Contexte : Une revue systématique sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources a été réalisée dans le cadre de la mise à jour des recommandations de l'Agence de santé publique du Canada sur le dépistage prénatal du *Chlamydia trachomatis* (CT) et du *Neisseria gonorrhoeae* (NG).

Méthodes : Les sources d'information, dont les bases de données électroniques MEDLINE® All, Embase et le registre central Cochrane (de janvier 2003 à janvier 2021), ont été consultées afin de trouver des études évaluant l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources pour le dépistage de CT ou de NG chez les personnes enceintes âgées de 12 ans et plus. L'outil d'évaluation du risque de biais pour les études non randomisées a été utilisé pour l'évaluation de la qualité et une synthèse narrative a été préparée.

Résultats : Parmi les 1 386 références identifiées, neuf études d'observation (environ 5 000 participants) et trois évaluations économiques répondaient aux critères d'inclusion. En général, les personnes enceintes et les fournisseurs de soins de santé acceptaient le dépistage. La plupart des personnes enceintes et de leurs partenaires sont favorables au dépistage universel de CT. Les personnes enceintes préfèrent les méthodes d'échantillonnage non invasives. Des inégalités en termes de faisabilité (accessibilité au dépistage) existent dans certaines populations. Des études ont montré que le dépistage ciblé ne permet pas de détecter tous les cas. Le dépistage de CT chez toutes les personnes enceintes permet de réaliser des économies nettes par rapport à l'absence de dépistage. Parmi les limites, citons le fait de ne pas avoir identifié de littérature admissible sur l'acceptabilité du dépistage prénatal de NG parmi les partenaires des personnes enceintes et certaines études portant sur des populations à risque accru qui limitent la généralisation des résultats, ce qui met en évidence les domaines de recherche futurs.

Conclusion : En général, les personnes enceintes et les fournisseurs de soins de santé acceptent le dépistage prénatal de CT et de NG. Les données probantes ont montré que le dépistage ciblé ne permet pas de détecter tous les cas. Les résultats ont été pris en compte lors de la mise à jour des recommandations de l'ASPC sur le dépistage prénatal de CT et de NG. Ces travaux ont été présentés lors du Congrès clinique et scientifique annuel 2024 de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada à Edmonton, Alberta.

Citation proposée : Shanmugasegaram S, Auguste U, Fleurant-Ceelen A, Sabourin S, Labbé AC, Bullard J, Ogilvie G, Yudin MH, Santesso N. Acceptabilité, faisabilité, équité et utilisation des ressources pour le dépistage prénatal de la chlamydie et de la gonorrhée : une revue systématique. *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 2024;50(7/8):274–83. <https://doi.org/10.14745/ccdr.v50i78a03f>

Mots-clés : chlamydie, gonorrhée, grossesse, prénatal, dépistage, test, acceptabilité, faisabilité, équité, utilisation des ressources

Cette oeuvre est mise à la disposition selon les termes de la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0



Affiliations

¹ Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa, ON

² Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal, QC

³ Université de Montréal, Montréal, QC

⁴ Université du Manitoba, Winnipeg, MB

⁵ British Columbia Women's Hospital and Health Centre, Vancouver, BC

⁶ Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, BC

⁷ Hôpital St. Michael's, Toronto, ON

⁸ Université de Toronto, Toronto, ON

⁹ Université McMaster, Hamilton, ON

*Correspondance :

shamila.shanmugasegaram@phac-aspc.gc.ca



Introduction

Au Canada, *Chlamydia trachomatis* (CT) et *Neisseria gonorrhoeae* (NG) sont les infections transmissibles sexuellement (ITS) les plus fréquemment signalées, avec des taux en nette augmentation entre 2010 et 2019 (CT, 33,1 % et NG, 181,7 %) (1). En 2010, 94 716 cas de CT et 11 381 cas de NG ont été signalés au Canada, ce qui correspond à des taux respectifs de 278,5 et 33,5 pour 100 000 habitants (1,2). En 2019, 139 386 cas de CT et 35 443 cas de NG ont été signalés au Canada, ce qui correspond à des taux respectifs de 370,8 et 94,3 pour 100 000 habitants (1,2).

Les infections à CT et à NG sont souvent asymptomatiques chez les femmes et peuvent passer inaperçues. Chez les femmes enceintes/personnes enceintes (FEPE), cela peut avoir des conséquences défavorables. Si le parent biologique n'a pas reçu de traitement efficace pendant la période périnatale, l'infection peut être transmise au nouveau-né pendant l'accouchement et entraîner des conséquences néfastes pour la santé du nouveau-né. En l'absence de traitement, l'infection à CT chez le parent biologique comporte un risque de 30 à 50 % que le nouveau-né développe une conjonctivite néonatale et un risque de 10 à 20 % de pneumonie à CT (3). L'infection à NG chez le parent biologique comporte un risque de 30 % que le nouveau-né développe une conjonctivite néonatale (4,5). Les conséquences potentielles de la conjonctivite néonatale comprennent une déficience visuelle permanente. On manque d'informations de surveillance à l'échelle nationale sur les cas de conjonctivite néonatale à gonocoque, de conjonctivite néonatale à *Chlamydia* et de pneumonie néonatale.

En 2010, l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) a recommandé que toutes les femmes enceintes soient évaluées pour les facteurs de risque d'ITS avant et pendant la grossesse. Toute femme présentant des facteurs de risque continus de contracter une ITS pendant la grossesse devrait faire l'objet d'un nouveau dépistage chaque trimestre (6). En 2010, l'ASPC a également recommandé de procéder au dépistage du CT au début de la grossesse. Un nouveau dépistage devrait être effectué au troisième trimestre chez les femmes présentant un risque continu de contracter une ITS (6). En 2016 (réaffirmé en 2021), la Société canadienne de pédiatrie a déclaré : « La prophylaxie oculaire néonatale à l'érythromycine, le seul agent offert au Canada à cette fin, n'est peut-être plus utile et ne devrait donc pas être recommandée systématiquement » (7). Les pratiques varient en ce qui concerne la prophylaxie oculaire néonatale visant à prévenir la conjonctivite néonatale. Les données probantes indiquent qu'environ 15 à 22 % des FEPE n'ont pas fait l'objet d'un dépistage de CT et de NG (8–10). Le dépistage et le diagnostic de ces infections pourraient contribuer à prévenir les issues de la grossesse et néonatales défavorables.

Compte tenu de l'augmentation des taux de cas déclarés de CT et de NG dans la population générale et des taux sous-

optimaux de dépistage prénatal d'infection à CT et à NG au Canada (8–10), le Comité consultatif national sur les infections transmises sexuellement et par le sang (CCN-ITSS) a examiné et mis à jour les recommandations de l'ASPC sur le dépistage prénatal des infections à CT et à NG. L'Agence des médicaments du Canada (CDA-AMC), autrefois connu sous le nom de l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS) a procédé à une évaluation des technologies de la santé (ETS) (11). L'objectif principal de la revue systématique de l'ASPC était de rechercher, de déterminer et de synthétiser la littérature pertinente sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources du dépistage prénatal de CT et de NG afin de soutenir la mise à jour des recommandations de l'ASPC selon l'approche GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (12–14) (*document non publié, Shanmugasegaram S/Agence de la santé publique du Canada, Manuel de méthodes pour les recommandations de l'Agence de la santé publique du Canada sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang, 2019*).

Méthodes

Selon l'approche GRADE, les déterminants de la force et de l'orientation des recommandations des lignes directrices comprennent l'acceptabilité par les parties prenantes, la faisabilité de l'intervention, l'équité (la probabilité de réduire les inégalités ou d'accroître l'équité) et les répercussions en matière de ressources (intensité des ressources) de l'intervention (12,13). Conformément à l'approche GRADE, cette revue systématique visait à évaluer les domaines de l'acceptabilité, de la faisabilité, de l'équité et de l'utilisation des ressources pour le dépistage prénatal de CT et de NG. Le **tableau 1** présente les critères d'admissibilité pour la sélection des études.

Sources d'information

Les études ont été identifiées en consultant des bases de données électroniques, en examinant les listes de référence des articles inclus et en consultant les experts en la matière du CCN-ITSS. Le rapport d'ETS de la CDA-AMC sur le dépistage de CT et de NG pendant la grossesse, composé d'une revue de la littérature clinique, d'une analyse économique et d'une revue d'études qualitatives sur les préférences et les expériences des patientes (11) a également été examiné pour relever les études pertinentes. Pour éviter de limiter la recherche par pays, on a modifié l'outil de stratégie de recherche documentaire GRADE (non encore validé) utilisé pour déterminer la littérature publiée sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources, en consultation avec un expert externe en méthodologie. Au cours de la sélection, des études menées dans des pays comparables au contexte canadien en matière de soins de santé ont été incluses dans la revue.

Tableau 1 : Critères d'admissibilité

Critère	Description
Population	Adultes et adolescentes enceintes (12 ans et plus, jusqu'à l'accouchement)
Intervention(s)	<p>Une stratégie de dépistage impliquant ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test d'amplification de l'acide nucléique (TAAN) pour CT et TAAN ou culture pour NG • Échantillons d'urine, vaginaux ou cervicaux pour les TAAN; échantillons urétraux ou endocervicaux pour les cultures • Approche universelle ou ciblée • Tout moment (i.e., le moment de la grossesse où le test de dépistage est effectué) • Toute fréquence (i.e., le nombre de fois que le test de dépistage est effectué pendant la grossesse) • Toute prise en charge ultérieure des personnes enceintes dont l'infection a été confirmée, y compris l'absence de prise en charge active
Comparateur(s)	Une stratégie de dépistage alternative menée avec un autre test, un autre échantillon, une autre approche, un autre moment, une autre fréquence, une autre stratégie de prise en charge des personnes enceintes dont l'infection est confirmée (y compris l'absence de prise en charge), ainsi que l'absence de stratégie de dépistage
Résultat(s)	<p>Les études doivent évaluer un ou plusieurs des facteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceptabilité de toute stratégie de dépistage de CT ou de NG pendant la grossesse du point de vue de l'une ou l'autre des parties prenantes • Faisabilité/qualité de la mise en œuvre d'une stratégie de dépistage de CT ou de NG pendant la grossesse • Coût/ressources ou rentabilité • L'équité de toute stratégie de dépistage de CT ou de NG pendant la grossesse, y compris le statut socio-économique, l'âge, la race/l'ethnicité, la religion, l'emplacement géographique (urbain/rural), le niveau d'instruction, le niveau de revenu et la couverture d'assurance maladie <ul style="list-style-type: none"> ◦ La définition suivante de l'équité, établie par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) (15) a été utilisée pour cette revue systématique : « l'absence de différences évitables, injustes ou remédiables entre des groupes de personnes, que ces groupes soient définis socialement, économiquement, démographiquement ou géographiquement ou par d'autres moyens de stratification. L'équité en santé implique qu'idéalement tout le monde devrait avoir une chance équitable d'atteindre son plein potentiel de santé et que personne ne devrait être désavantagé dans la réalisation de ce potentiel ».
Types d'études	Tout type d'étude, à l'exception des études de cas, des rapports de cas d'un patient donné, des lettres, des commentaires, des articles d'opinion et des éditoriaux
Type de milieu	Études menées en Australie, au Canada, dans l'Espace économique européen, en Nouvelle-Zélande, au Royaume-Uni ou aux États-Unis d'Amérique
Période	Études publiées entre le 1 ^{er} janvier 2003 et le 14 janvier 2021

Abréviations : CT, *Chlamydia trachomatis*; NG, *Neisseria gonorrhoeae*

Une bibliothécaire de Santé Canada a intégré les stratégies de recherche documentaire GRADE modifiées à la stratégie de recherche documentaire initiale de la revue clinique de l'ETS de la CDA-AMC. L'équipe chargée de l'examen des données probantes a revu la stratégie de recherche documentaire dans MEDLINE. MEDLINE® All, Embase et le Cochrane Central Register of Controlled Trials (Cochrane CENTRAL) ont été consultés sur la plateforme Ovid de 2003 à aujourd'hui (14 janvier 2021). L'année de début de la recherche, 2003 a été déterminée sur la base des recommandations de l'ASPC en matière de diagnostic de laboratoire des ITS (16). Aucune limite quant à la conception de l'étude n'a été appliquée et la langue a été limitée à l'anglais ou au français. Les stratégies de recherche documentaire pour les trois bases de données sont présentées en **appendice, matériel supplémentaire appendices A à F**. Les résultats de la recherche documentaire initiale ont été exportés le 19 septembre 2019 et les mises à jour ont été exportées le 14 janvier 2021 (pour relever toute nouvelle étude pertinente publiée depuis le 1^{er} juin 2019). RefWorks a été utilisé pour supprimer les doublons et stocker les citations. Des bases de données Microsoft Excel ont été utilisées pour enregistrer le processus.

Sélection des études et extraction des données

Pour la recherche documentaire initiale, les références récupérées ont été réparties entre trois personnes qui ont procédé à une sélection par titre et résumé sur la base des critères d'inclusion. Pour la recherche documentaire actualisée, les références récupérées ont été examinées indépendamment par deux personnes. Pour les deux recherches, les divergences ont été résolues par une discussion entre les examinateurs ou par la consultation d'une autre personne. Toute incertitude dans l'inclusion des titres et des résumés a conduit à la recherche de l'article en texte intégral.

Tous les articles en texte intégral qui n'étaient pas accessibles en ligne ont été récupérés par l'intermédiaire de la bibliothèque de l'ASPC. Pour la recherche documentaire initiale, les articles en texte intégral sélectionnés ont été répartis entre trois personnes et évalués sur la base des critères d'inclusion, avant d'être vérifiés par une autre personne. Pour la recherche documentaire actualisée, une personne a évalué les articles en texte intégral sélectionnés sur la base des critères d'inclusion, puis deux autres personnes les ont vérifiés. Pour les deux recherches, les divergences ont été résolues par des discussions entre les examinateurs et en consultation avec une autre personne. Un formulaire d'extraction des données a été élaboré, testé dans le cadre de deux études incluses sélectionnées au hasard et révisé en conséquence. Les examinateurs ont été formés à l'extraction des données à l'aide du formulaire par l'auteur principal. Pour la recherche documentaire initiale, les articles répondant aux critères d'inclusion ont été répartis entre trois personnes qui ont ensuite extrait les données et une autre personne a vérifié les



données extraites. Pour la recherche documentaire actualisée, une personne a extrait les données des articles qui répondaient aux critères d'inclusion et deux personnes ont vérifié les données extraites. Les informations extraites de chaque étude comprenaient la conception de l'étude, la source de financement de l'étude, le nombre de participants, l'âge des participants, leur race/ethnicité, la durée de l'étude, le pays où l'étude a été menée, le milieu, la ou les interventions et les résultats sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources. Le modèle de formulaire d'extraction des données est présenté dans le matériel supplémentaire, **appendice G**.

Évaluation de la qualité

L'outil d'évaluation du risque de biais pour les études non randomisées (RoBANS) a été utilisé pour évaluer la qualité des études d'observations incluses (17). L'outil RoBANS comprend six domaines et un jugement ayant la valeur « élevé », « faible » ou « peu clair » peut être attribué à chaque domaine. Chaque étude incluse a été évaluée pour le risque de biais par un examinateur et un autre examinateur a vérifié les évaluations.

Synthèse des données probantes

Une synthèse narrative des études incluses a été réalisée pour cette revue. Les résultats ont été présentés en fonction de l'acceptabilité, de la faisabilité, de l'équité, de l'utilisation des ressources ou d'une combinaison de ces éléments.

Résultats

Le matériel supplémentaire de la **figure S1** présente le diagramme de flux de la sélection des études. Parmi les 1 386 références (recherche documentaire initiale = 1 226 et recherche actualisée = 160) recensées lors de la consultation des bases de données électroniques et de l'examen du rapport d'ETS de la CDA-AMC (11), 12 articles (recherche documentaire initiale = 9 et recherche actualisée = 3) répondaient aux critères d'inclusion et ont été intégrés à cette revue systématique. Les résultats combinés de la recherche documentaire initiale et de la recherche actualisée sont présentés ici.

Le matériel supplémentaire du **tableau S1** présente les caractéristiques et les résultats des études incluses sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources. Les types d'études étaient des études transversales, rétrospectives et des évaluations économiques. Les études ont été menées en Australie, au Canada, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et aux États-Unis. Le matériel supplémentaire du **tableau S2** présente les résultats de l'évaluation du risque de biais pour chaque étude d'observation incluse. La qualité des articles inclus était généralement très bonne. Le biais de sélection était « élevé » pour huit études. Quatre études n'ont pas indiqué de sources de financement et trois études n'ont pas indiqué d'intérêts concurrents.

Acceptabilité

Quatre études ont fait état de l'acceptabilité du dépistage prénatal de CT ou de NG. Logan *et al.* ont comparé les approches de dépistage pour identifier les infections à CT dans un échantillon de 209 personnes ayant fait une fausse couche dans un hôpital d'Écosse, au Royaume-Uni (18). Parmi les participants, l'échantillon d'urine a été significativement préféré à l'écouvillon vulvaire ($p < 0,0001$) ou endocervical ($p < 0,0001$). Un écouvillon vulvaire a été significativement préféré à un écouvillon endocervical ($p < 0,0001$). Cependant, la performance du test a été réduite avec un échantillon d'urine. Les raisons du refus de la méthode endocervicale ont été classées selon les thèmes suivants : aspects physiques négatifs, aspects positifs du test non invasif, volonté de ne pas répéter un examen interne, sentiment d'incapacité psychologique à composer avec la procédure et impact de la procédure de dépistage sur la grossesse.

Dans le cadre d'une étude plus vaste évaluant la prévalence et les facteurs associés à CT pendant la grossesse (19), Bilardi *et al.* ont examiné l'acceptabilité du dépistage de CT chez 100 personnes enceintes âgées de 16 à 25 ans dans quatre grands services prénatals de Melbourne, en Australie (20). Les chercheurs ont constaté que tous les participants étaient favorables au dépistage de CT dans le cadre de leurs soins prénatals de routine et que la quasi-totalité d'entre eux préférait nettement le test d'urine aux autres méthodes, car il était rapide, facile et non invasif. Le principal facteur motivant l'acceptabilité du dépistage est l'inquiétude pour la santé du bébé et la principale préoccupation exprimée est de savoir si le test et le traitement pourraient potentiellement nuire au bébé.

Aux Pays-Bas, Pereboom *et al.* ont évalué les connaissances, les attitudes et les expériences en matière de dépistage de CT chez 383 personnes enceintes et 282 partenaires dans 22 cabinets de sages-femmes (21). Dans cette étude, 347 (54,2 %) personnes enceintes et leurs partenaires ont déclaré que toutes les personnes enceintes devraient systématiquement subir un test de dépistage de CT dans le cadre des soins prénatals et 85 (13,3 %) ont déclaré que seules les personnes présentant un risque accru devraient être testées. Les chercheurs ont constaté que 3,7 % des personnes enceintes et 1,8 % des partenaires se sentaient stigmatisés et que 2,7 % des personnes enceintes et 1,1 % des partenaires ont eu honte de se voir proposer un test de dépistage de CT.

Au Canada, Vainder *et al.* ont évalué le dépistage prénatal de NG et de CT chez 1 220 personnes enceintes dans un centre de soins tertiaires urbain de l'Ontario (8). Parmi les 733 personnes dont la méthode de dépistage est connue, 92,0 % ont fait un test d'urine et 8,0 % un test par un écouvillon cervical. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les taux de dépistage des sage-femmes (93,8 %), des médecins de famille (91,4 %) et des obstétriciens (88,5 %).

Faisabilité et équité

Quatre articles ont fait état de la faisabilité et de l'équité du dépistage prénatal de CT ou du NG. Aux États-Unis, Miller *et al.* (2003) ont évalué l'infection à NG chez 751 personnes enceintes participant à un programme prénatal communautaire dans une région mal desservie de la Louisiane (22). Les chercheurs ont constaté que parmi les personnes enceintes âgées de 19 ans ou moins, 23 (7,2 %) avaient obtenu un résultat positif lors du test initial et 11 (3,5 %) avaient obtenu un résultat positif uniquement lors du test ultérieur. Parmi celles âgées de 20 ans ou plus, 15 (3,5 %) avaient obtenu un résultat positif lors du test initial et 8 (1,8 %) avaient obtenu un résultat positif uniquement lors du test ultérieur.

Aux États-Unis, Miller *et al.* (2005) ont examiné l'identification de l'infection à CT par un dépistage initial par rapport à un dépistage répété chez 752 personnes enceintes participant à un programme prénatal communautaire dans une région mal desservie de la Louisiane (23). Les chercheurs ont constaté qu'au moment du test initial, les personnes enceintes âgées de 19 ans ou moins présentaient des taux de CT significativement plus élevés que celles âgées de 20 ans ou plus (rapport de cotes [RC] 2,19; IC à 95 % : 1,44–3,23; $p < 0,001$). Parmi celles dont le test initial était négatif, les personnes enceintes âgées de 19 ans ou moins présentaient des taux de CT significativement plus élevés que celles âgées de 20 ans ou plus lors du test de suivi à 34 semaines (RC 4,24; IC à 95 % : 1,85–9,74; $p < 0,001$). Huit infections n'auraient pas été détectées si la répétition des tests avait été limitée aux personnes âgées de 19 ans ou moins.

En Australie, Chen *et al.* ont évalué les facteurs de risque associés à l'infection à CT ainsi que la sensibilité et la spécificité de ces facteurs lorsqu'ils ont été utilisés pour le dépistage sélectif chez 987 personnes enceintes âgées de 16 à 25 ans dans quatre grands services prénatals de Melbourne (19). Les chercheurs ont constaté que le fait d'avoir eu plus d'un partenaire sexuel au cours de l'année écoulée était associé à l'infection à CT (RCa 11,5; IC à 95 % : 7,1–18,5). Ils ont noté qu'un dépistage limité aux personnes enceintes ayant déclaré plus d'un partenaire sexuel au cours de l'année écoulée aurait permis de détecter 44 % des cas d'infection à CT chez les personnes âgées de 16 à 25 ans et aurait exigé que seulement 7 % des personnes soient dépistées. L'ajout des personnes enceintes de 20 ans ou moins aurait nécessité le dépistage de 27 % d'entre elles et la détection de 72 % des cas d'infection à CT.

Aux États-Unis, Leichter *et al.* ont évalué la réalisation d'un dépistage de l'infection à CT au cours des 12 derniers mois chez 1 155 personnes enceintes au cours des 12 derniers mois ou au moment de l'entretien (24). Les chercheurs ont constaté que les personnes ayant déclaré avoir reçu des soins prénatals étaient significativement plus susceptibles de faire un test de dépistage de l'infection à CT que les personnes n'ayant pas reçu de soins prénatals (RCa 2,10; IC à 95 % : 1,35–3,28). Les personnes vivant

dans d'autres régions d'une zone statistique métropolitaine étaient significativement moins susceptibles de faire un test de dépistage de l'infection à CT que celles vivant dans la ville principale d'une zone statistique métropolitaine (RCa 0,62; IC à 95 % : 0,44–0,86). Les personnes nées en dehors des États-Unis étaient également beaucoup moins susceptibles de faire un test de détection de l'infection à CT que celles nées aux États-Unis (RCa 0,35; IC à 95 % : 0,19–0,64).

Faisabilité et utilisation des ressources

Une étude d'observation et trois évaluations économiques ont fait état de la faisabilité et de l'utilisation des ressources du dépistage prénatal de l'infection à CT ou à NG. Au Canada, Tyker *et al.* ont examiné le dépistage de l'infection à CT et à NG chez 102 personnes enceintes âgées de 13 à 19 ans dans un cabinet d'obstétrique pour adolescentes en Ontario, au Canada (25). Le test d'amplification de l'acide nucléique (TAAN) urinaire a été utilisé pour 88 des 89 (98,9 %) patientes dépistées au cours du troisième trimestre. Les chercheurs ont noté que la décision d'utiliser des échantillons d'urine était fondée sur la faisabilité et la facilité de collecte des échantillons, alors que l'utilisation d'un écouvillon endocervical au cours du troisième trimestre est plus exigeante en ressources et plus invasive.

En Australie, Ong *et al.* ont évalué le rapport coût-efficacité du dépistage de l'infection à CT chez toutes les personnes enceintes âgées de 16 à 25 ans par rapport au dépistage sélectif ou à aucun dépistage en utilisant un horizon temporel de 12 mois et du point de vue du tiers payeur (26). Avec une estimation de la prévalence de CT de 3 %, le dépistage de toutes les personnes enceintes âgées de 16 à 25 ans lors de leur première visite prénatale par rapport à aucun dépistage était rentable, car il coûterait au système de santé 1 641 dollars australiens (AUD) par cas d'infection à CT détectée et traitée, et 34 931 AUD par année de vie ajustée en fonction de la qualité (AVAQ) gagnée. Le dépistage de toutes les personnes enceintes de 16 à 25 ans, comparativement à aucun dépistage, permettrait de réaliser des économies lorsque la prévalence de l'infection à CT était supérieure à 11 %. Avec une estimation de la prévalence de CT de 3 %, le dépistage de toutes les personnes enceintes de 16 à 25 ans par rapport au dépistage sélectif coûterait au système de santé 5 448 AUD par cas d'infection à CT détectée et traitée, et 116 213 AUD par AVAQ gagnée. Le dépistage de toutes les personnes enceintes de 16 à 25 ans était rentable par rapport au dépistage sélectif lorsque la prévalence d'infection à CT était supérieure à 5 %.

Aux Pays-Bas, Rours *et al.* ont analysé le rapport coût-efficacité du dépistage prénatal de l'infection à CT chez toutes les personnes enceintes, d'un point de vue sociétal (inclusion des coûts non médicaux [indirects] dus aux pertes de production) (27). Dans l'analyse du scénario de référence, ils ont estimé à 527 900 € la détection et le traitement de l'infection à CT pour 1 000 personnes enceintes et leurs partenaires. Les coûts médicaux évités ont été estimés à 626 800 €. Dans



l'analyse de sensibilité, les économies nettes se sont maintenues avec des coûts de test allant jusqu'à 22 € (prix du test 19 €) pour une série d'hypothèses sous-jacentes. Dans les analyses de scénario et probabilistes, les économies ont augmenté avec un dépistage ciblé pour les personnes de 30 ans et moins ou lors des premières grossesses seulement.

Aux États-Unis, Ditzkowsky *et al.* (2017) ont évalué le rapport coûts-avantages du dépistage de l'infection à CT chez toutes les personnes enceintes de 15 à 24 ans par rapport à aucun dépistage en utilisant un horizon temporel de 12 mois et du point de vue d'un tiers payeur dans un milieu à morbidité élevée (28). Il a été prouvé que le dépistage offrait des économies nettes de coûts lorsque les estimations de prévalence étaient supérieures à 16,9 %. Avec une estimation de la prévalence de 6,7 %, l'augmentation nette des dépenses a été estimée à 142 666 014 millions de dollars américains (USD) (22,14 USD par personne) avec 204 630 cas d'infection à CT traités.

Discussion

Il s'agit de la première étude systématique sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources pour le dépistage prénatal de l'infection à CT et à NG. Neuf études d'observation portant sur environ 5 000 participantes et trois évaluations économiques ont été incluses dans cette revue.

En général, les personnes enceintes et les fournisseurs de soins de santé acceptaient le dépistage prénatal de l'infection à CT et à NG. La plupart des personnes enceintes et leurs partenaires sont favorables à ce que toutes les personnes enceintes soient soumises à un test de dépistage de l'infection à CT dans le cadre des soins prénatals de routine. Certaines personnes enceintes et leurs partenaires ont fait état de sentiments de stigmatisation et de honte lorsqu'on leur a proposé de faire un test de dépistage de l'infection à CT. De même, Pavlin *et al.* ont constaté que les obstacles à l'acceptation du dépistage de l'infection à CT chez les femmes en général comprennent le déni du risque d'infection, la stigmatisation associée à un diagnostic positif, les sentiments de honte, de culpabilité, d'embarras, de colère, de peur et d'anxiété, les préoccupations relatives à la vie privée et à la confidentialité et le temps et la méthode de prélèvement des échantillons (29).

Les personnes enceintes ont préféré les méthodes de prélèvement d'échantillons non invasives aux autres méthodes. De même, Oakeshott *et al.* ont constaté que parmi les personnes enceintes de moins de 10 semaines de gestation, 47 % préféraient le prélèvement urinaire, 5 % l'autoprélèvement vulvaire et 48 % n'indiquaient aucune préférence (30). En outre, Pimenta *et al.* ont constaté que les personnes enceintes âgées de 16 à 24 ans préféraient le prélèvement urinaire aux prélèvements cervicaux ou vaginaux effectués par les fournisseurs de soins dans divers établissements de santé (31).

En termes de faisabilité et d'équité, les personnes n'ayant pas reçu de soins prénatals et les personnes nées en dehors des États-Unis étaient moins susceptibles de recevoir un test de l'infection à CT que leurs homologues. Ces résultats auraient pu être sous-estimés si le test d'infection à CT pendant la grossesse avait eu lieu en dehors de la période de l'enquête, à savoir les 12 derniers mois. Ces résultats concordent aussi généralement avec la littérature qui indique des inégalités dans l'accès aux soins prénatals au Canada. Les résultats de l'enquête sur l'expérience de la maternité (32) chez les mères âgées de 15 ans et plus ont montré que la prévalence des soins prénatals inadéquats était de 18,9 %, avec les estimations les plus élevées au Nunavut (28,8 %) et dans les Territoires du Nord (24,9 %). En outre, les mères immigrantes étaient plus susceptibles de recevoir des soins prénatals inadéquats que les personnes nées au Canada (RC 1,40; IC à 95 % : 1,13–1,74).

Les personnes enceintes au cours des 12 derniers mois et vivant en dehors de la ville principale des zones statistiques métropolitaines (e.g., dans les banlieues) étaient moins susceptibles de recevoir un test de dépistage de l'infection à CT que celles qui vivaient dans d'autres régions. Ce résultat contraste légèrement avec les données indiquant que les personnes enceintes vivant dans des zones rurales ou isolées n'ont pas toujours accès à des fournisseurs de soins prénatals qualifiés au Canada (33). Les données probantes relatives aux personnes enceintes présentant un risque élevé et une forte prévalence de CT et de NG dans une région mal desservie des États-Unis ont montré que, si le dépistage répété était limité aux personnes âgées de 19 ans et moins, huit cas auraient pu être manqués parmi les personnes âgées de 20 ans et plus. Ce résultat met en évidence le fait qu'un dépistage ciblé peut ne pas détecter des cas parmi les personnes qui ne répondent pas aux critères de dépistage et que le fait de limiter le dépistage à un stade précoce de la grossesse peut ne pas identifier de nouvelles infections et des réinfections (11).

En ce qui concerne l'utilisation des ressources, le dépistage de toutes les personnes enceintes permet de réaliser des économies, par rapport à aucun dépistage. En général, les études ont montré qu'une augmentation de la prévalence des infections à CT et à NG contribue à un meilleur rapport coût-efficacité.

Limites

Les études incluses présentent plusieurs limites à prendre en compte lors de l'interprétation des résultats. Premièrement, certaines études d'observation ont été menées sur un échantillon de fausses couches, sur des groupes d'âge plus jeunes ou sur des groupes présentant un risque élevé et une forte prévalence d'infection à CT et à NG, ce qui pourrait contribuer à un biais de sélection. Les résultats de ces études peuvent ne pas être généralisables à l'ensemble de la population des personnes enceintes et à celles dont la prévalence de l'infection à CT ou à NG est plus faible. Deuxièmement, certaines des études d'observation ont utilisé des questionnaires d'auto-évaluation



(e.g., des tests de dépistage de l'infection à CT auto-déclarés) qui pourraient introduire un biais de rappel. Troisièmement, les évaluations économiques ont porté uniquement sur CT. En outre, deux de ces études se limitaient à des groupes d'âge plus jeunes, à un horizon temporel de 12 mois et du point de vue d'un tiers payeur (26,28). Une étude a été réalisée dans un milieu à morbidité élevée et les chercheurs ont noté une incertitude possible dans les taux estimés de séquelles liées à l'infection à CT, ce qui pourrait contribuer à surestimer les économies réalisées grâce au dépistage de l'infection à CT (28). Les points forts des études incluses dans cette revue sont l'utilisation d'entretiens semi-structurés et l'inclusion d'une variété d'établissements de soins de santé.

Cette revue systématique n'a pas relevé de littérature admissible sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources du calendrier de répétition du dépistage universel (e.g., au troisième trimestre ou à l'accouchement). Elle n'a pas non plus relevé de littérature admissible sur l'acceptabilité du dépistage prénatal d'une infection à NG par les partenaires des personnes enceintes. Ces lacunes dans la littérature mettent en évidence les domaines de recherche futurs.

Les points forts de cette étude sont l'intégration des stratégies de recherche documentaire GRADE sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources et l'intégration de différents types d'études.

Implications

Les données probantes issues de cette revue systématique ont appuyé l'élaboration des recommandations actualisées du CCN-ITSS sur le dépistage prénatal d'une infection à NG et à CT au Canada (34). Le dépistage de toutes les FEPE au premier et au troisième trimestre est probablement plus acceptable que le ciblage des FEPE à haut risque, car il peut réduire la stigmatisation associée au dépistage d'une ITS. Aucune recommandation n'a été formulée quant à la méthode de prélèvement d'échantillons pour le dépistage, étant donné que la préférence et la capacité peuvent varier en fonction de la personne enceinte, du fournisseur de soins de santé et du système de soins de santé. Les recommandations actualisées du CCN-ITSS sont les suivantes (34) :

- Nous suggérons le dépistage des infections à NG et à CT chez toutes les FEPE au cours du premier trimestre ou lors de la première visite prénatale et à nouveau au cours du troisième trimestre (recommandation conditionnelle; preuve de faible certitude)
- Nous suggérons le dépistage des infections à NG et à CT chez les FEPE au moment du travail dans l'une ou l'autre des situations suivantes (recommandation conditionnelle; preuve de faible certitude) :
 - Aucun dépistage prénatal n'a eu lieu (aucun résultat valide disponible au moment du travail)
 - Le dépistage au troisième trimestre n'a pas eu lieu
 - Un résultat positif a été obtenu pour NG ou CT pendant la grossesse sans un suivi approprié, y compris un traitement et un test de contrôle

Conclusion

En général, le dépistage prénatal des infections à CT et à NG est accepté par les personnes enceintes et les fournisseurs de soins de santé. La plupart des personnes enceintes et de leurs partenaires sont favorables à ce que toutes les personnes enceintes soient soumises à un test de dépistage de l'infection à CT dans le cadre des soins prénatals de routine. Des inégalités de faisabilité (accessibilité au dépistage) existent dans certaines populations. Des études ont montré que le dépistage ciblé ne permet pas de détecter tous les cas. Le dépistage de l'infection à CT chez toutes les personnes enceintes permet de réaliser des économies nettes par rapport à aucun dépistage dans les études incluses. D'autres recherches comparatives sont nécessaires sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources pour le dépistage prénatal des infections à CT et à NG dans le contexte canadien. Ces résultats ont été utilisés pour étayer les recommandations actualisées du CCN-ITSS sur le dépistage prénatal des infections à CT et à NG.

Déclaration des auteurs

S. S. — Conceptualisation, collecte de données, analyse, rédaction—version originale, rédaction—révision et édition
U. A. — Collecte de données, rédaction—révision et édition
A. F.-C. — Rédaction—révision et édition
S. S. — Collecte de données, rédaction—révision et édition
A.-C. L. — Rédaction—révision et édition
J. B. — Rédaction—révision et édition
G. O. — Rédaction—révision et édition
M. H. Y. — Rédaction—révision et édition
N. S. — Rédaction—révision et édition

Intérêts concurrents

Aucun.

Remerciements

Nous remercions Katherine Merucci, bibliothécaire à Santé Canada, pour avoir effectué les recherches dans les bases de données électroniques. Nous remercions également Margaret Gale-Rowe pour son aide dans ce travail et les membres du Comité consultatif national sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang pour leur soutien continu.



Financement

La revue systématique a été soutenue par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Les auteurs n'ont aucune source de financement externe à déclarer. Le Comité consultatif national sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang (CCN-ITSS) est soutenu par l'ASPC.

Références

- Agence de la santé publique du Canada. Rapport sur la surveillance des infections transmissibles sexuellement au Canada, 2019. Ottawa, ON : ASPC; 2021. [Consulté le 27 déc. 2022]. <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/report-sexually-transmitted-infection-surveillance-canada-2019/pub1-fra.pdf>
- Agence de la santé publique du Canada. Maladies à déclaration obligatoire en direct. Ottawa, ON : ASPC; 2021. [Consulté le 1^{er} fév. 2022]. <https://maladies.canada.ca/declaration-obligatoire/>
- Hammerschlag MR. Chlamydial and gonococcal infections in infants and children. *Clin Infect Dis* 2011;53 Suppl 3:S99–102. [DOI PubMed](#)
- Laga M, Plummer FA, Nzanze H, Namaara W, Brunham RC, Ndinya-Achola JO, Maitha G, Ronald AR, D'Costa LJ, Bhullar VB, Fransen L, Piot P. Epidemiology of ophthalmia neonatorum in Kenya. *Lancet* 1986;328(8516):1145–9. [DOI PubMed](#)
- Galega FP, Heymann DL, Nasah BT. Gonococcal ophthalmia neonatorum: the case for prophylaxis in tropical Africa. *Bull World Health Organ* 1984;62(1):95–8. [PubMed](#)
- Agence de la santé publique du Canada. Infections transmissibles sexuellement et par le sang : Guides à l'intention des professionnels de la santé. Ottawa, ON : ASPC; 2020. [Consulté le 7 mai 2021]. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes.html>
- Moore DL, MacDonald NE; Canadian Paediatric Society, Infectious Diseases and Immunization Committee. Preventing ophthalmia neonatorum. *Paediatr Child Health* 2015;20(2):93–6. [PubMed](#)
- Vainder M, Kives S, Yudin MH. Screening for gonorrhoea and chlamydia in pregnancy: room for improvement. *J Obstet Gynaecol Can* 2019;41(9):1289–94. [DOI PubMed](#)
- Ivensky V, Mandel R, Boulay AC, Lavallée C, Benoît J, Labbé AC. Dépistage prénatal sous-optimal des infections à *Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae* dans un centre des naissances et de soins tertiaires de Montréal : une étude de cohorte rétrospective. *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 2021;47(4):228–35. [DOI](#)
- Poliquin V, Wylie J, Cole R, Yudin MH, Van Caesseele P. Preparedness for Implementing Change in Neonatal Ocular Prophylaxis Policies. *J Obstet Gynaecol Can* 2016;38(1):7–8. [DOI PubMed](#)
- Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Screening for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* during pregnancy: a health technology assessment. Ottawa, ON : ACMTS; 2018. https://www.cadth.ca/sites/default/files/pdf/feedback/DRAFT_HT0023-report.pdf
- Andrews JC, Schünemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, Rind D, Montori VM, Brito JP, Norris S, Elbarbary M, Post P, Nasser M, Shukla V, Jaeschke R, Brozek J, Djulbegovic B, Guyatt G. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation—determinants of a recommendation's direction and strength. *J Clin Epidemiol* 2013;66(7):726–35. [DOI PubMed](#)
- Moberg J, Oxman AD, Rosenbaum S, Schünemann HJ, Guyatt G, Flottorp S, Glenton C, Lewin S, Morelli A, Rada G, Alonso-Coello P; GRADE Working Group. The GRADE Evidence to Decision (EtD) framework for health system and public health decisions. *Health Res Policy Syst* 2018;16(1):45–59. [DOI PubMed](#)
- Shanmugasagaram S, Gadiant S, Gale-Rowe M. Intégrer les données probantes à la pratique avec le Comité consultatif national sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang. *Relevé des maladies transmissibles au Canada* 2020;46(11/12):449–53. [DOI](#)
- World Health Organization. WHO Handbook for Guideline Development, 2nd ed. Geneva, CH: WHO; 2014. [Consulté le 7 mai 2021]. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/145714>
- Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement. Diagnostic en laboratoire des infections transmissibles sexuellement. Ottawa, ON : ASPC. [Consulté le 7 mai 2021]. https://publications.gc.ca/collections/collection_2017/aspc-phac/HP40-1-2017-1-fra.pdf



17. Kim SY, Park JE, Lee YJ, Seo HJ, Sheen SS, Hahn S, Jang BH, Son HJ. Testing a tool for assessing the risk of bias for nonrandomized studies showed moderate reliability and promising validity. *J Clin Epidemiol* 2013;66(4):408–14. DOI PubMed
18. Logan S, Browne J, McKenzie H, Templeton A, Bhattacharya S. Evaluation of endocervical, first-void urine and self-administered vulval swabs for the detection of *Chlamydia trachomatis* in a miscarriage population *BJOG* 2005;112(1):103–6. DOI PubMed
19. Chen MY, Fairley CK, De Guingand D, Hocking J, Tabrizi S, Wallace EM, Grover S, Gurrin L, Carter R, Pirotta M, Garland S. Screening pregnant women for chlamydia: what are the predictors of infection? *Sex Transm Infect* 2009;85(1):31–5. DOI PubMed
20. Bilardi JE, De Guingand DL, Temple-Smith MJ, Garland S, Fairley CK, Grover S, Wallace E, Hocking JS, Tabrizi S, Pirotta M, Chen MY. Young pregnant women's views on the acceptability of screening for chlamydia as part of routine antenatal care. *BMC Public Health* 2010;10:505. DOI PubMed
21. Pereboom MT, Spelten ER, Manniën J, Rours GI, Morré SA, Schellevis FG, Hutton EK. Knowledge and acceptability of *Chlamydia trachomatis* screening among pregnant women and their partners; a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2014;14:704. DOI PubMed
22. Miller JM Jr, Maupin RT, Mestad RE, Nsuami M. Initial and repeated screening for gonorrhea during pregnancy. *Sex Transm Dis* 2003;30(9):728–30. DOI PubMed
23. Miller JM, Maupin RT, Nsuami M. Initial and repeat testing for chlamydia during pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2005;18(4):231–235. DOI PubMed
24. Leichter JS, Haderxhanaj LT, Gift TL, Dittus PJ. Sexually transmissible infection testing among pregnant women in the US, 2011–15. *Sex Health* 2020;17(1):1–8. DOI PubMed
25. Tyker A, Pudwell J, Schneiderman M. Prevalence of chlamydia and gonorrhea among pregnant adolescents screened in the third trimester using a urine PCR test: A retrospective review. *J Obstet Gynaecol Can* 2021;S1701-2163(20):31040-31049. [https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(20\)31040-9/pdf](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(20)31040-9/pdf)
26. Ong JJ, Chen M, Hocking J, Fairley CK, Carter R, Bulfone L, Hsueh A. Chlamydia screening for pregnant women aged 16–25 years attending an antenatal service: a cost-effectiveness study. *BJOG* 2016;123(7):1194–202. DOI PubMed
27. Rours GI, Smith-Norowitz TA, Ditkowsky J, Hammerschlag MR, Verkooyen RP, de Groot R, Verbrugh HA, Postma MJ. Cost-effectiveness analysis of *Chlamydia trachomatis* screening in Dutch pregnant women. *Pathog Glob Health* 2016;110(7-8):292–302. DOI PubMed
28. Ditkowsky J, Shah KH, Hammerschlag MR, Kohlhoff S, Smith-Norowitz TA. Cost-benefit analysis of *Chlamydia trachomatis* screening in pregnant women in a high burden setting in the United States. *BMC Infect Dis* 2017;17(1):155. DOI PubMed
29. Pavlin NL, Gunn JM, Parker R, Fairley CK, Hocking J. Implementing chlamydia screening: what do women think? A systematic review of the literature. *BMC Public Health* 2006;6:221. DOI PubMed
30. Oakeshott P, Hay P, Hay S, Steinke F, Rink E, Thomas B, Oakeley P, Kerry S. Detection of *Chlamydia trachomatis* infection in early pregnancy using self-administered vaginal swabs and first pass urines: a cross-sectional community-based survey. *Br J Gen Pract* 2002;52(483):830–2. PubMed
31. Pimenta JM, Catchpole M, Rogers PA, Perkins E, Jackson N, Carlisle C, Randall S, Hopwood J, Hewitt G, Underhill G, Mallinson H, McLean L, Gleave T, Tobin J, Harindra V, Ghosh A. Opportunistic screening for genital chlamydial infection. I: acceptability of urine testing in primary and secondary healthcare settings. *Sex Transm Infect* 2003;79(1):16–21. DOI PubMed
32. Debessai Y, Costanian C, Roy M, El-Sayed M, Tamim H. Inadequate prenatal care use among Canadian mothers: findings from the Maternity Experiences Survey. *J Perinatol* 2016;36(6):420–6. DOI PubMed
33. Agence de la santé publique du Canada. Ce que disent les mères: l'Enquête Canadienne sur l'expérience de la maternité. Ottawa, ON : ASPC; 2009. <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/rhs-ssg/pdf/survey-fra.pdf>
34. Comité consultatif national sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang (CCN-ITSS). Une déclaration du comité consultatif (DCC). Comité consultatif national sur les infections transmissibles sexuellement et par le sang (CCN-ITSS). Recommandations relatives au dépistage de *Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae* pendant la grossesse. Ottawa, ON : NACI; 2023. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/sante-sexuelle-infections-transmissibles-sexuellement/lignes-directrices-canadiennes/comite-consultatif-national-itss/declarations/recommandations-relatives-depistage-chlamydia-trachomatis-neisseria-gonorrhoeae-pendant-grossesse.html>



Appendice

Des tableaux et des figures supplémentaires, des stratégies de recherche documentaire et un modèle de formulaire d'extraction de données sont disponibles sur demande auprès de l'auteur correspondant : shamila.shanmugasaram@phac-aspc.gc.ca

Appendice A : Base (s) de données : Ovid MEDLINE® ALL, de 1946 au 17 septembre 2019

Appendice B : Base (s) de données : Embase, de 1974 au 18 septembre 2019

Appendice C : Base (s) de données : EBM Reviews - Le registre central Cochrane des essais contrôlés, août 2019

Appendice D : Base (s) de données : Ovid MEDLINE® ALL, de 1946 au 13 janvier 2021

Appendice E : Base (s) de données : Embase, de 1974 au 13 janvier 2021

Appendice F : Base (s) de données : EBM Reviews - Le registre central Cochrane des essais contrôlés, novembre 2020

Appendice G : Modèle de formulaire d'extraction de données - Acceptabilité, faisabilité, utilisation des ressources et équité du dépistage des infections à NG/CT pendant la grossesse

Tableau S1 : Caractéristiques et résultats des études sur l'acceptabilité, la faisabilité, l'équité et l'utilisation des ressources pour le dépistage prénatal des infections à CT et à NG

Tableau S2 : Évaluation de la qualité des études incluses

Figure S1 : Diagramme de la sélection des études pour la recherche initiale et la recherche actualisée

Recevez le **RMTC** dans votre boîte courriel

- Connaître les tendances
- Recevoir les directives en matière de dépistage
- Être à l'affût des nouveaux vaccins
- Apprendre sur les infections émergentes
- Recevoir la table des matières directement dans votre boîte courriel

ABONNEZ-VOUS AUJOURD'HUI

Recherche web :

