

Analyse prospective de l'ACMTS

Les dispositifs d'autoprélèvement pour la détection du VPH

Auteurs : Michelle Clark, Jennifer Horton

ISSN : 2563-6596

Avis de non-responsabilité : L'information contenue dans le présent document se veut utile aux décideurs, aux professionnels de la santé et aux dirigeants de systèmes de santé ainsi qu'aux responsables des orientations politiques du secteur de la santé au Canada; elle est destinée à éclairer leur prise de décisions et à améliorer la qualité des services de santé. Le document, auquel des patients et d'autres personnes peuvent avoir accès, est diffusé à titre d'information exclusivement, et rien n'est dit ou garanti quant à son adéquation à une finalité déterminée. L'information que renferme le document ne saurait tenir lieu de l'avis ou de l'opinion en bonne et due forme d'un médecin, du discernement ou du jugement du clinicien dans la prise en charge du patient en particulier ni d'un autre jugement professionnel qui intervient dans la prise de décisions. L'ACMTS – l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé – n'appuie, ne promeut ou n'encourage aucune information ou thérapie, ni aucun médicament, traitement, produit, processus ou service.

Bien que l'ACMTS ait tout mis en œuvre pour veiller à l'exactitude, à l'exhaustivité et à l'actualité de l'information présentée dans le document à la date de sa publication, elle n'offre aucune garantie à cet égard. Elle n'offre aucune garantie non plus quant à la qualité, à l'actualité, au bienfondé, à l'exactitude ou à la vraisemblance des énoncés, des renseignements ou des conclusions paraissant dans le matériel d'un tiers utilisé dans la rédaction du présent document. Les points de vue et les opinions de tiers figurant dans le présent document ne représentent pas forcément ceux de l'ACMTS.

L'ACMTS ne saurait être tenue responsable des erreurs ou des omissions, des blessures, des pertes, des dommages ou des préjudices découlant de l'usage ou du mésusage de l'information, des déclarations, des énoncés ou des conclusions contenus ou sous-entendus dans le présent document ni dans les sources d'information de référence.

Il peut y avoir des liens à des sites Web de tiers dans le présent document. L'ACMTS n'exerce aucun contrôle sur le contenu de ces sites. Ce sont les modalités et les conditions énoncées sur ces sites qui en régissent l'utilisation. L'ACMTS n'offre aucune garantie quant à l'information contenue dans ces sites et elle n'est pas responsable des blessures, des pertes ou des dommages découlant de l'utilisation de sites de tiers. Elle ne saurait être tenue responsable non plus des pratiques de collecte, d'utilisation et de divulgation de renseignements personnels des sites de tiers.

Dans les limites et sous les conditions précisées ci-dessus, les points de vue exprimés ici sont ceux de l'ACMTS et ils ne représentent pas forcément ceux du gouvernement du Canada, des provinces ou des territoires ni de tout fournisseur d'information tiers.

Le présent document, dans son contenu et son utilisation prévue, s'inscrit dans le contexte du système de santé canadien. C'est à ses risques que l'utilisateur de ce document l'appliquera ailleurs qu'au Canada.

Le présent avertissement et tout litige ou question de quelque nature que ce soit ayant trait au contenu ou à l'usage ou au mésusage qui est fait du présent document sont régis et interprétés conformément aux lois de la province de l'Ontario et aux lois du Canada applicables, et toute procédure sera du ressort exclusif d'une cour de la province de l'Ontario au Canada.

L'ACMTS et ses concédants de licence sont les détenteurs du droit d'auteur et des autres droits de propriété intellectuelle relatifs au présent document. Ces droits sont protégés en vertu de la Loi sur le droit d'auteur du Canada et d'autres lois en vigueur au pays et d'accords internationaux. La reproduction du présent document est autorisée à des fins non commerciales seulement pourvu qu'il ne soit pas modifié et que l'ACMTS et ses concédants de licence soient dûment mentionnés.

L'ACMTS : L'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS) est un organisme indépendant sans but lucratif qui a pour mandat d'offrir des preuves objectives aux décideurs du secteur de la santé au Canada afin d'éclairer la prise de décisions sur l'utilisation optimale des médicaments, des dispositifs médicaux, des tests diagnostiques et des interventions chirurgicales ou médicales dans le système de santé canadien.

Financement : L'ACMTS bénéficie d'un soutien financier des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, à l'exception de celui du Québec.

Toute question ou demande d'information sur ce rapport peut être adressée à demandes@cadth.ca.

Table des matières

Messages clés	5
Objet	5
Méthodologie	5
Examen par les pairs.....	6
Contexte	6
La technologie	7
Disponibilité	7
Cout	8
Qui pourrait en bénéficier?	8
Pratique actuelle	8
Aspects techniques à considérer	9
Activités dans le domaine	10
Résumé des preuves	10
Résultats.....	10
Innocuité.....	11
Rapport cout/efficacité.....	11
Perspectives et expériences.....	13
Facteurs entravant et facilitant le dépistage du cancer du col de l’utérus.....	20
Interventions pour augmenter l’adhésion au dépistage.....	21
Éléments opérationnels à considérer	24
Communautés rurales et éloignées.....	24
Pandémie de COVID-19.....	24
Mot de la fin	25
Références	27

Liste des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des essais.....	12
Tableau 2 : Résultats des essais.....	14

Messages clés

- Cette analyse prospective résume les renseignements disponibles sur le recours à des dispositifs d'autoprélèvement pour la détection du VPH dans le cadre de programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus.
- Aucun programme de dépistage du cancer du col de l'utérus au Canada ne recourt actuellement aux tests de détection du VPH aux fins de dépistage primaire. Cependant, plusieurs provinces sont en voie de mettre en œuvre cette stratégie et font des essais pilotes.
- De façon générale, l'exactitude des tests de détection du VPH est la même avec des échantillons autoprélevés et avec des échantillons prélevés par un clinicien.
- Les dispositifs d'autoprélèvement pour la détection du VPH pourraient vraisemblablement être utilisés pour augmenter la participation aux programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus.
- L'autoprélèvement pour la détection primaire du VPH est très acceptable pour les participants des études.
- L'offre de soins adaptés à la culture et de documents d'information appropriés ainsi que l'offre d'un choix dans le processus de dépistage pourraient contribuer à l'adhésion du dépistage du cancer du col de l'utérus.
- Les fournisseurs de soins de santé aimeraient recevoir plus d'information et de formation au sujet de l'autoprélèvement.

Objet

Cette analyse prospective vise à présenter aux intervenants en soins de santé du Canada un aperçu des renseignements sur les dispositifs d'autoprélèvement pour la détection du VPH aux fins de dépistage primaire du cancer du col de l'utérus, une description de certaines études publiées, et un résumé de certains éléments importants à considérer concernant la mise en œuvre potentielle de la technologie. Ce rapport n'est pas une revue systématique et ne comprend pas d'évaluation critique ni de résumé détaillé des résultats des études. Il ne vise pas à fournir de recommandations pour ou contre l'utilisation de la technologie.

Méthodologie

Une auteure a filtré les résultats de recherche de documentation et a examiné le texte intégral de toutes les études susceptibles d'être pertinentes. Les études incluses doivent avoir pour intervention un dispositif d'autoprélèvement pour la détection du VPH ou un programme de dépistage du cancer du col de l'utérus utilisant des dispositifs d'autoprélèvement, ou porter sur les préférences et les expériences des utilisatrices et des fournisseurs à l'égard des dispositifs d'autoprélèvement pour la détection du VPH, ou sur l'utilisation de ces dispositifs comme façon d'améliorer l'accès pour les populations mal desservies. Les résumés de conférences et la littérature grise ont été inclus lorsqu'ils apportaient des renseignements additionnels à ceux qui sont accessibles dans les études publiées.

Examen par les pairs

Une ébauche de ce bulletin a été révisée par un clinicien expert ayant une expertise en pathologie gynécologique, en détection du VPH et en dépistage du cancer du col de l'utérus. On a communiqué avec les fabricants de certains dispositifs d'autoprélèvement pour leur donner l'occasion de fournir de l'information et d'examiner l'ébauche, mais aucun n'a répondu à l'appel.

Contexte

Chaque année, environ 1 300 personnes reçoivent un diagnostic de cancer du col de l'utérus au Canada¹. On retrouve des programmes organisés de dépistage du cancer du col de l'utérus dans la plupart des provinces et territoires canadiens et le dépistage opportuniste est offert partout. Au Canada, pour le dépistage primaire, la pratique actuelle consiste à utiliser l'examen cytologique (le test Pap), qui détecte la présence de cellules anormales dans le col de l'utérus qui pourraient devenir cancéreuses. L'adoption des examens cytologiques a entraîné de fortes réductions (plus de 70 %) de l'incidence du cancer du col de l'utérus et de la mortalité associée².

Le VPH est une infection courante de l'appareil génital et la plupart des différents géotypes ou souches de VPH posent un risque faible pour la santé humaine. Cependant, 12 souches du VPH sont responsables de 97 % des cas de cancer du col de l'utérus, et 2 souches particulières (VPH 16 et 18), dites à haut risque, sont responsables de 70 % des cas de cancer du col de l'utérus à l'échelle mondiale¹. Les vaccins contre le VPH, qui protègent contre une variété de souches du VPH (dont les souches à haut risque), font partie des programmes de vaccination dans les écoles destinés aux enfants de 9 à 13 ans dans l'ensemble des provinces et territoires canadiens³. Selon les taux de vaccination, de 57 % à 91 % des enfants admissibles reçoivent les trois doses de vaccin contre le VPH³.

La forte association entre l'infection par le VPH et le cancer du col de l'utérus a donné lieu à l'utilisation des analyses génétiques du VPH comme outil de dépistage possible. Ces analyses visent à détecter l'ARN ou l'ADN du VPH, et certaines sont axées sur la détection des souches à haut risque. Contrairement aux examens cytologiques, qui nécessitent le prélèvement d'un échantillon par un professionnel des soins de santé formé d' lors d'un examen gynécologique, les tests de détection du VPH peuvent être effectués sur un échantillon prélevé par l'utilisatrice finale à l'aide d'une trousse. Une trousse de prélèvement (fournie à l'utilisatrice finale) et un analyseur d'échantillon (plateforme PCR ou autre analyse génomique) sont nécessaires à l'autoprélèvement pour la détection du VPH. Ces tests sur autoprélèvement pourraient aider à augmenter l'accessibilité et l'acceptabilité du dépistage du cancer du col de l'utérus chez certaines populations¹.

Plusieurs provinces et territoires canadiens souhaitent mettre en œuvre des programmes pilotes pour évaluer le rôle des tests sur autoprélèvement pour la détection du VPH dans le cadre de programmes de dépistage en 2022. Une étude pilote du Manitoba montre une hausse de la participation au dépistage avec les tests sur autoprélèvement⁴. Bien que la technologie derrière l'autoprélèvement pour la détection du VPH existe depuis de nombreuses années, la détection primaire du VPH pour le dépistage du cancer du col de l'utérus et l'autoprélèvement ne sont pas offerts au Canada dans le cadre des programmes de dépistage courants. Le Partenariat canadien contre le cancer s'est engagé à mettre en

œuvre un plan d'action visant l'élimination du cancer du col de l'utérus d'ici 2040. Ce plan comprend d'augmenter la vaccination, de faire de la détection du VPH la méthode principale de dépistage du cancer du col de l'utérus, et d'améliorer les soins de suivi³.

Pour appuyer les provinces et territoires dans leur choix de tests à utiliser ou à évaluer dans le cadre de leurs programmes pilotes, la présente analyse prospective donne un aperçu de la technologie des différents types de tests et de trousse de prélèvement offerts et autorisés au Canada, des données probantes sur leur efficacité clinique et leur rentabilité, et des aspects pratiques à considérer et des leçons apprises de programmes semblables ailleurs dans le monde.

La technologie

Les tests de détection du VPH pour le dépistage du cancer du col de l'utérus comportent deux étapes. La première est le prélèvement d'un échantillon de cellules vaginales ou cervicales. Cet échantillon peut être prélevé à l'aide de diverses méthodes dont le lavage (l'intérieur du col de l'utérus est lavé à l'aide d'un liquide puis des cellules sont prélevées du liquide recueilli), l'utilisation de tampons, ou d'un écouvillon floqué ou de coton. Les échantillons peuvent être conservés secs et envoyés à un laboratoire aux fins d'analyse tels quels ou conservés dans un milieu liquide ou solide. À la deuxième étape, l'échantillon est analysé au moyen d'un examen génomique ou d'une plateforme PCR pour détecter la présence de souches de VPH à haut risque. Les dispositifs requis pour chaque étape de l'analyse sont règlementés de manière distincte.

Actuellement, la plupart des programmes de dépistage — qu'ils se basent sur la détection du VPH ou le test Pap — requièrent le prélèvement d'un échantillon par un fournisseur de soins de santé. La nature du test de détection du VPH permet qu'il soit effectué sur un échantillon prélevé par un clinicien ou autoprélèvement. Les trousse d'autoprélèvement d'échantillon de cellules cervicales peuvent jouer un rôle important dans l'augmentation de la participation aux programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus, comme elles permettent d'atteindre plus facilement les populations sous-représentées dans la participation au dépistage, et de réduire le malaise, l'inconfort ou le traumatisme parfois associés au prélèvement d'un échantillon cervical par un clinicien. L'autoprélèvement peut se faire dans divers lieux, dont le cabinet du clinicien ou le domicile de la personne.

Disponibilité

Les dispositifs utilisés pour l'autoprélèvement d'échantillons pour la détection du VPH et autorisés à des fins cliniques au Canada sont la brosse Evalyn Brush de Rovers et l'écouvillon FLOQSwabs pour autoprélèvement vaginal de Copan⁵. Parmi les autres dispositifs d'autoprélèvement offerts à l'international, l'on retrouve le Viba-Brush (une version moins dispendieuse de l'Evalyn Brush)⁶, le Qvintip d'Aprovix⁷, le Mia de XytoTest⁸, et le HerSwab d'Eve Medical. Dans des études cliniques, on a aussi eu recours à d'autres types d'écouvillons floqués et de coton habituellement utilisés par les cliniciens pour l'autoprélèvement.

Diverses plateformes d'analyse existent pour la détection du VPH au Canada, dont le test RealTime High Risk HPV d'Abbott, l'Aptima HPV Assay, le BD Onclarity HPV Assay, la trousse de détection/amplification cobas 4800 HPV, le *digene* HC2 High-Risk HPV DNA Test, la trousse de détection du VPH Linear Array de Roche, et le test Xpert HPV de Cepheid⁵.

Cout

L'information concernant le prix canadien des dispositifs d'autoprélèvement individuels n'est pas disponible. L'information concernant les autres couts de soins de santé est abordée dans la section sur le rapport cout/efficacité.

Aux États-Unis, les trousse d'autoprélèvement pour la détection du VPH peuvent être achetées en ligne. La trousse Nurx coûte de 49 à 79 \$ US, en plus des frais de consultation de 15 \$⁹. La trousse Everlywell coûte de 24,99 à 49,00 \$ US¹⁰. Les deux trousse d'échantillonnage sont envoyées directement au domicile de la personne et les échantillons autoprélevés sont retournés à un laboratoire aux fins d'analyse dans une enveloppe prépayée.

Qui pourrait en bénéficier?

L'autoprélèvement est vu comme une façon de favoriser la participation au dépistage du cancer du col de l'utérus de personnes sous-dépistées ou n'ayant jamais été dépistées en augmentant la commodité et l'autonomie. L'autoprélèvement pour la détection du VPH peut aussi être utile aux personnes qui font face à des obstacles dans l'accès au dépistage cytologique traditionnel comme la difficulté d'accès à un fournisseur de soins primaires, des antécédents de traumatisme, la distance et la difficulté d'accès au transport, aux congés rémunérés et à une garderie. D'autres détails sont fournis dans la présente analyse dans les sections sur les perspectives et les expériences, et les facteurs entravant et facilitant le dépistage du cancer du col de l'utérus.

Pratique actuelle

Les plus récentes lignes directrices canadiennes sur le dépistage du cancer du col de l'utérus ont été publiées en 2013 par le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs³. Ces lignes directrices recommandent l'examen cytologique cervical (test Pap) pour le dépistage du cancer du col de l'utérus tous les trois ans dès l'âge de 25 ans³. Le dépistage peut cesser après l'âge de 70 ans, pourvu que les résultats des trois derniers tests soient normaux³. Ces lignes directrices déconseillent le test de détection du VPH pour le dépistage du cancer du col de l'utérus; cependant, les données probantes concernant la détection du VPH ont évolué depuis la rédaction de ces recommandations et une mise à jour des lignes directrices est en cours³.

L'American Cancer Society recommande maintenant la détection du VPH comme principale méthode de dépistage du cancer du col de l'utérus pour les personnes âgées de plus de

25 ans¹¹. La détection primaire du VPH pour le dépistage du cancer du col de l'utérus a été mise en œuvre en Australie, aux Pays-Bas, en Finlande et au Royaume-Uni¹. Certaines provinces canadiennes planifient actuellement la mise en œuvre de la détection du VPH dans le cadre de leurs programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus¹.

Aspects techniques à considérer

Les échantillons pour la détection du VPH peuvent être prélevés en utilisant différentes combinaisons de dispositifs de prélèvement et de moyens de transport. Il peut s'agir d'écouvillons de coton secs ou d'écouvillons floqués dans un milieu liquide. Les échantillons doivent aussi être transportés du lieu de prélèvement vers un laboratoire. Ces échantillons sont souvent retournés par la poste, ce qui soulève des questions quant à la stabilité des échantillons à différentes températures, dans différentes conditions d'expédition et durant des périodes plus ou moins longues. Les échantillons retournés dans un milieu liquide peuvent nécessiter une manipulation particulière pour veiller à ce que le protocole de sécurité du système postal soit respecté, ce qui peut faire augmenter les frais de poste.

Viviano et ses collègues (2018)¹² comparent les écouvillons de coton et floqués dans une fiole de PreservCyt pour l'autoprélèvement d'échantillon chez un groupe de femmes devant subir une colposcopie. Les écouvillons sont analysés au moyen du test Anyplex II HPV HR Detection¹². Bien qu'il y ait une concordance substantielle entre les deux méthodes de prélèvement, la prévalence de VPH totale détectée avec l'écouvillon floqué est statistiquement plus élevée que celle détectée avec l'écouvillon de coton (38,1 % contre 29,7 %; $P = 0,006$)¹². Le nombre moyen de cellules prélevées est également beaucoup plus élevé avec l'écouvillon floqué.

En Corée, des échantillons autoprélévés au moyen d'un écouvillon floqué sec conique et un FLOQSwab avec milieu de transport sont comparés aux échantillons prélevés par un clinicien pour la détection de l'ADN du VPH¹³. Les échantillons sont testés au moyen des tests cobas 4800 HPV de Roche et RealTime High Risk HPV d'Abbot¹³. Les tests de Roche et d'Abbot donnent des résultats semblables sur les échantillons cervicaux humides et secs, sans différence statistiquement significative quant à la concordance observée. L'exactitude du test diagnostique est élevée pour chaque test avec les deux types d'écouvillons¹³.

Au Danemark, des chercheurs évaluent la stabilité analytique de l'utilisation de la brosse d'autoprélèvement sèche Evalyn en utilisant le test BD Onclarity HPV Assay¹⁴. La détection du VPH est stable dans les points temporels entre le début de l'étude et la semaine 32 après le prélèvement de l'échantillon¹⁴. Les températures d'entreposage variant de 4 °C (réfrigération) à 30 °C (température ambiante) sont également stables. L'utilisation d'échantillons secs élimine les enjeux associés à l'utilisation de milieu liquide comme le renversement, l'irritation cutanée ou la consommation accidentelle¹⁴. Tout renversement du milieu liquide, par l'utilisatrice ou au laboratoire, peut influencer sur le volume analytique pour l'analyse ainsi que sur l'exactitude des résultats¹⁴. Les échantillons secs peuvent être postés directement au laboratoire sans autre facteur majeur à considérer et à un coût plus faible que les échantillons liquides¹⁴.

Du et ses collègues évaluent le milieu de transport solide sur une carte de papier filtre pour les échantillons autoprélévés¹⁵. Le milieu solide est comparé aux échantillons autoprélévés et prélevés par un clinicien dans le milieu ThinPrep. Tous les échantillons sont testés avec

le cobas 4800 et le SeqHPV NGS pour la détection du VPH à haut risque, et on observe une sensibilité et une positivité au VPH semblables pour les deux types de milieux utilisés pour les échantillons autoprélevés¹⁵. Les cartes de papier filtre sont plus faciles à transporter et à entreposer que les milieux liquides¹⁵.

Activités dans le domaine

On explore depuis un certain temps l'analyse de l'urine comme option de prélèvement non effractive pour le dépistage du VPH à haut risque. Malgré la bonne concordance observée entre les résultats de l'échantillon d'urine et de l'échantillon prélevé par un clinicien et la bonne acceptabilité auprès des participantes dépistées et des fournisseurs de soins de santé, l'utilisation de l'échantillon d'urine à titre de méthode de prélèvement de rechange pour la détection du VPH à haut risque n'est pas encore adoptée¹⁶.

L'autoprélèvement n'est pas limité au dépistage du cancer du col de l'utérus. Le test immunochimique fécal (TIF) est utilisé dans les programmes de dépistage du cancer colorectal pour permettre aux personnes présentant un risque moyen de cancer colorectal de prélever un échantillon fécal dans le confort de leur foyer¹⁷. L'introduction du TIF dans les programmes de dépistage a permis d'accroître les taux de dépistage¹⁷. En 2021, chaque province et territoire du Canada offrait l'autoprélèvement d'échantillons pour le dépistage du cancer colorectal.

Résumé des preuves

Résultats

En 2019, l'ACMTS effectue une évaluation des technologies de la santé¹⁸ sur la détection du VPH pour le dépistage primaire du cancer du col de l'utérus, laquelle est accompagnée de recommandations du Comité d'experts en examen sur les technologies de la santé (CEETS)¹⁹; cependant, les méthodes d'autoprélèvement ne sont pas incluses dans le rapport original. Un rapport distinct est rédigé sur l'évaluation de l'exactitude diagnostique et de la concordance entre les échantillons autoprélevés pour la détection du VPH à haut risque pour le dépistage primaire du cancer du col de l'utérus et les échantillons prélevés par un clinicien pour la détection du VPH ou l'examen cytologique chez les personnes asymptomatiques²⁰. L'examen révèle qu'en ce qui concerne la sensibilité et la spécificité, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les tests de détection du VPH sur échantillons autoprélevés fondés sur la méthode PCR pour la détection des néoplasies cervicales intraépithéliales (NCI) de grade 2 ou supérieur (2+) et les tests sur échantillons prélevés par les cliniciens²⁰. Cependant, les tests de détection du VPH sur échantillons autoprélevés fondés sur l'amplification du signal ne sont pas aussi précis pour ce qui est de la détection des NCI de grade 2+²⁰. Dans les études primaires, on rapporte une concordance de modérée à excellente entre les tests de VPH sur échantillons autoprélevés et prélevés par un clinicien²⁰. Divers tests de détection du VPH sont évalués dans différents milieux de soins de santé. Cependant, en raison de l'hétérogénéité des études incluses, on ne sait pas avec certitude si les différences de concordance sont associées aux types de tests. On ne sait pas non plus quel est l'impact

du type de prélèvement (autoprélevé ou prélevé par un clinicien) sur l'exactitude diagnostique ou la concordance des tests de détection du VPH²⁰.

Une deuxième mise à jour de ce rapport, qui ne comprend pas d'évaluation critique des études incluses, est effectuée en 2021 et intègre 10 études non randomisées²¹. Ces études portent principalement sur des participantes aiguillées vers des cliniques de colposcopie pour le traitement d'anomalies cervicales²¹. Dans l'ensemble, les échantillons autoprélevés pour la détection du VPH sont comparables aux échantillons prélevés par un clinicien; cependant, les résultats varient en fonction du type de test utilisé²¹. L'autoprélèvement ne semble pas être aussi exact que le prélèvement par un clinicien lorsque le test HC2 est utilisé²¹.

Les résultats d'autres études publiées depuis 2018 menées auprès de participantes devant subir un test de dépistage du cancer du col de l'utérus (à jour ou en retard d'après la fréquence recommandée) et n'ayant jamais reçu de diagnostic d'anomalie cervicale auparavant, sont résumés au tableau 1 et au tableau 2. Il n'y a pas de différence significative entre les échantillons autoprélevés et prélevés par un clinicien quant à la prévalence du VPH²²⁻²⁴ ni aux résultats importants sur le plan histologique²³. Après la répartition aléatoire dans les groupes d'autoprélèvement pour la détection du VPH ou de prélèvement par un clinicien pour l'examen cytologique (test Pap), un nombre significativement plus important de participantes effectuent le dépistage dans le groupe d'autoprélèvement²⁵. Concernant la sensibilité diagnostique des échantillons autoprélevés pour l'examen cytologique, plutôt que pour la détection du VPH, les auteurs d'une étude concluent que les échantillons prélevés par un médecin sont statistiquement supérieurs aux échantillons autoprélevés²⁶.

Innocuité

Aucun enjeu d'innocuité associé à l'utilisation des dispositifs d'autoprélèvement pour la détection du VPH n'est rapporté dans les études cliniques examinées.

Rapport cout/efficacité

Les auteurs d'une revue systématique de 2020 examinent des études modélisant le rapport cout/efficacité de l'autoprélèvement pour la détection du VPH de la perspective de la société ou du payeur²⁷. Les résultats de 14 des 16 études incluses dans l'analyse laissent croire que l'autoprélèvement pourrait être une stratégie de dépistage rentable²⁷. Six des 16 études incluses ciblent la participation de femmes sous-dépistées pour le cancer du col de l'utérus et 11 des 16 études sont menées dans des pays à revenu élevé. En plus des conclusions concernant le rapport cout/efficacité, les auteurs croient que l'effet de la vaccination contre le VPH à grande échelle dans les pays à revenu élevé pourrait être exploré davantage dans des recherches futures²⁷.

Un essai contrôlé randomisé mené en Suède compare le rapport cout/efficacité de l'autoprélèvement à domicile répété pour la détection du VPH à celui des échantillons prélevés par des sagefemmes pour le test Pap de la perspective du fournisseur de soins de santé²⁸. L'autoprélèvement engendre un taux de participation plus élevé et une plus grande détection des anomalies cytologiques importantes sur le plan histologique à un cout moindre que les échantillons prélevés par des sagefemmes pour l'examen cytologique (229 446 € contre 782 772 €)²⁸. La modification du taux de participation, du cout des tests de dépistage, du cout des trousse de prélèvement et du cout des rendez-vous dans les analyses de sensibilité n'a pas de répercussions sur les résultats de l'analyse²⁸.

Tableau 1 : Caractéristiques des essais

Auteurs, année, pays	Type d'étude, durée, taille de l'échantillon	Population	Intervention, comparateur(s)	Critères d'évaluation
Aarnio et al. (2021)²³ Suède	ECR 18 mois N = 11 951 invitées Autoprélèvements = 2 466 Prélèvements par un clinicien = 1 519	Femmes âgées de 30 à 60 ans subissant un test de détection du VPH à haut risque pour le dépistage primaire du cancer du col de l'utérus, n'ayant pas été dépistées dans l'année précédant le début de l'étude	Échantillons vaginaux autoprélevés pour la détection du VPH (Viba-Brush de Rovers) renvoyé par la poste Échantillons vaginaux prélevés par un clinicien pour la détection du VPH (cytobrosse) dans une clinique de sagefemmes	<ul style="list-style-type: none"> • Prévalence du VPH • Détection des NCI2+ ou NCI3+
Aranda Flores et al. (2021)²² Norvège	Étude observationnelle non randomisée 12 mois N = 505 (1 010 échantillons)	Femmes actives sexuellement âgées de 30 à 65 ans participant au dépistage du cancer du col de l'utérus et professionnels de la santé dans une clinique d'oncologie	Échantillons vaginaux autoprélevés pour la détection du VPH (dispositif médical XytoTest dans une solution PreservCyt) Échantillons vaginaux prélevés par un clinicien pour la détection du VPH (Cervex-Brush dans une solution PreservCyt) Les échantillons sont prélevés le même jour en utilisant chaque méthode en alternance pour chaque participante et analysés au moyen du test RealTime High Risk HPV d'Abbott.	<ul style="list-style-type: none"> • Prévalence du VPH • Degré d'inconfort • Degré de difficulté
Reques et al. (2021)²⁵ France	ECR 22 mois N = 687	Femmes âgées de 25 à 60 ans ayant des difficultés socioéconomiques et n'ayant pas subi de test Pap dans les trois dernières années	Échantillons vaginaux autoprélevés pour la détection du VPH effectués en clinique ou au domicile Les échantillons sont analysés au moyen du test RealTime High Risk HPV d'Abbott. Test Pap (CPL)	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de dépistage • Anomalies cytologiques (ASC-US, LSIL, HSIL)

Auteurs, année, pays	Type d'étude, durée, taille de l'échantillon	Population	Intervention, comparateur(s)	Critères d'évaluation
Satake et al. (2020) ²⁶ Japon	Étude observationnelle non randomisée N = 300	Femmes se rendant dans des cliniques d'hôpitaux privés – deux prélèvements d'échantillons lors de la même visite (autoprélevé et prélevé par un clinicien), tous deux soumis à une détection du VPH à haut risque et à un examen cytologique	Échantillons vaginaux autoprélevés pour la détection du VPH et l'examen cytologique – en clinique (trousse de frottis à domicile) Échantillons vaginaux prélevés par un clinicien pour la détection du VPH et l'examen cytologique – en clinique (Cervex-Brush et fiole SurePath) La détection du VPH à haut risque est effectuée au moyen de la trousse cobas 4800 HPV de Roche Les frottis cytologiques sont préparés au moyen des systèmes SurePath (prélevé par un clinicien) ou Cyto-Tek (autoprélevé)	<ul style="list-style-type: none"> • Prévalence du VPH • Concordance entre la détection du VPH à haut risque et l'examen cytologique • Anomalies cytologiques (ASCUS ou supérieur)
McLarty et al. (2019) ²⁴ États-Unis	ECR N = 174	Femmes visitant une clinique pour un test Pap et un examen gynécologique prévus à intervalle régulier	Échantillons vaginaux autoprélevés pour la détection du VPH – à domicile et retourné par la poste (tampon porté pendant deux heures ou le HerSwab d'Eve Medical) Échantillons vaginaux prélevés par un clinicien pour la détection du VPH La détection du VPH à haut risque est effectuée au moyen de la trousse cobas 4800 HPV de Roche	<ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage de femmes qui respectent les recommandations de dépistage • Validation des résultats du VPH avec les échantillons appariés prélevés par un clinicien • Résultats du tampon contre HerSwab • Satisfaction des participantes

ASCUS = cellules malpighiennes atypiques de signification indéterminée; CPL = cytologie à phase liquide; ECR = essai contrôlé randomisé; HSIL = lésions épithéliales squameuses de malignité élevée; LSIL = lésions épithéliales squameuses de faible malignité; NCI = néoplasie cervicale intraépithéliale

Perspectives et expériences

De nombreuses recherches ont été effectuées pour examiner l'expérience des participantes et leurs attitudes à l'égard du dépistage du cancer du col de l'utérus. Lorsqu'on envisage la mise en œuvre de l'autoprélèvement, il est important de tenir compte de la perspective des participantes ainsi que de celle des fournisseurs de soins de santé pour employer des approches optimales de dépistage.

Tableau 2 : Résultats des essais

Auteurs, année, pays	Taux d'achèvement du dépistage	Concordance entre les tests	Prévalence du VPH	Résultats cytologiques ou histologiques	Résultats rapportés par les patientes
Aarnio et al. (2021) ²³ Suède	Beaucoup plus élevé dans le groupe d'autoprélèvement (44,3 % contre 26,5 %; P < 0,001)	NR	Pas de différence significative entre les groupes (6,8 % contre 7,8 %; P = 0,26)	Pas de différence significative entre les groupes NCI2+ 48 contre 35; P = 0,49 NCI3+ 40 contre 25; P = 1,00	NR
Aranda Flores et al. (2021) ²² Mexique	100 % des participantes inscrites ont terminé l'étude	La concordance entre l'autoprélèvement et le prélèvement par un clinicien est passable pour le test de détection de l'ADN du VPH (taux de concordance = 78,2 %, k = 0,34, IC à 95 % de 0,24 à 0,44; P < 0,001).	Pas de différence significative entre les groupes (22,8 % contre 19,2 %; P = 0,19)	NR	<ul style="list-style-type: none"> • 96,8 % des participantes sont à l'aise avec l'autoprélèvement • 88,8 % des participantes n'ont déclaré aucun inconfort associé à l'autoprélèvement
Reques et al. (2021) ²⁵ France	Un nombre beaucoup plus élevé de participantes ont effectué le dépistage dans le groupe d'autoprélèvement (71,3 % contre 39,5 %; P < 0,001)	NR	NR	Aucune différence significative dans les anomalies cytologiques n'est observée entre les groupes (2,3 % contre 2,0 %; P = 0,74)	NR
Satake et al. (2020) ²⁶ Japon	Échantillons prélevés par un clinicien pour les 300 personnes inscrites à l'étude	Taux de concordance global pour le VPH à haut risque = 96,3 % Taux de concordance global pour l'examen cytologique = 90,7 %	Pas de différence significative dans les taux de résultats positifs au test de détection du VPH à haut risque entre les groupes (13,7 % pour les prélèvements par un clinicien et 14,7 % pour les autoprélèvements; P = 0,37)	Le taux de résultats positifs des échantillons prélevés par un médecin est significativement plus élevé que celui des échantillons autoprélévés (12,3 % contre 5,3 %; P < 0,0001)	NR

Auteurs, année, pays	Taux d'achèvement du dépistage	Concordance entre les tests	Prévalence du VPH	Résultats cytologiques ou histologiques	Résultats rapportés par les patientes
McLarty et al. (2019) ²⁴ États-Unis	66 % des échantillons autoprélevés sont renvoyés aux fins d'analyse. Aucune différence significative n'est mesurée entre les groupes.	Concordance globale pour le VPH 18 (HerSwab) = 100 % (P < 0,0001) Concordance globale pour les autres types de VPH à haut risque = 93,1 % (P < 0,001)	Le taux d'échec est élevé pour la méthode de prélèvement par tampon et la performance n'a pas été comparée. 10,3 % des échantillons prélevés avec HerSwab ont obtenu un résultat positif au test de VPH. Un cas de VPH à haut risque a été détecté.	NR	Les répondantes indiquent que la procédure d'autoprélèvement est rapide, indolore et facile à effectuer, et la majorité préférerait l'autoprélèvement au prélèvement par un clinicien.

ECR = essai contrôlé randomisé; NCI = néoplasie cervicale intraépithéliale; NR = non rapporté

Dépistage des participantes

Nishimura et ses collègues (2021)²⁹ effectuent une revue systématique des valeurs et des préférences associées à l'autoprélèvement pour la détection du VPH en vue du dépistage du cancer du col de l'utérus, et Camara et ses collègues (2021)³⁰ effectuent une méta-synthèse d'études qualitatives associées à l'autoprélèvement d'échantillons pour la détection du VPH. L'autoprélèvement d'échantillons pour la détection du VPH est généralement une méthode très acceptable de dépistage²⁹. Le degré élevé d'acceptabilité est semblable parmi les groupes d'âge et de revenu, et les pays de résidence²⁹. La facilité d'utilisation, la commodité, l'intimité, et le confort émotionnel et physique de l'autoprélèvement sont acceptables pour les utilisatrices²⁹. Les participantes et les fournisseurs de soins de santé préfèrent le caractère intime et confidentiel de l'autoprélèvement³⁰. L'autoprélèvement est aussi associé à un degré moindre de douleur, d'inconfort et de gêne pour la participante³⁰.

Dans certains cas, les participantes dépistées préfèrent qu'un clinicien prélève leurs échantillons cervicaux. L'exactitude des tests menés sur des échantillons autoprélevés est la préoccupation la plus courante, particulièrement chez les participantes qui connaissent bien les autres méthodes de dépistage du cancer du col de l'utérus³⁰. Des instructions par étapes et des illustrations claires dans un langage approprié aident à rassurer les participantes quant à leur méthode de prélèvement²⁹. L'innocuité et la stérilité de l'écouvillon sont aussi mentionnées³⁰. La perception des participantes change selon la taille du dispositif utilisé pour le prélèvement de l'échantillon : plus l'écouvillon est petit, plus les participantes sont à l'aise de l'utiliser³⁰. Les participantes de certaines études hésitent à effectuer l'autoprélèvement en raison d'un malaise ou d'une gêne à l'égard de leur corps³⁰. Une partie de cette hésitation est associée à des obstacles culturels qui empêchent les femmes de bien connaître leur corps ou d'être à l'aise avec ce dernier³⁰. À l'opposé, d'autres études concluent que l'autoprélèvement offre aux participantes une occasion de mieux connaître leur corps et les encourage à prendre part à leurs propres soins³⁰.

Dans certaines études, on note que la communication avec le partenaire est un élément important à considérer³⁰. Dans certaines situations, l'insertion de l'écouvillon pourrait

être interprétée comme une relation intime avec une autre personne et pourrait entrer en conflit avec les croyances culturelles³⁰. Les participantes sont plus à l'aise avec l'autoprélèvement lorsque leur partenaire est informé et les appuie dans la démarche. La relation des participantes avec leurs pairs est aussi un facteur important du dépistage³⁰. Les possibilités d'effectuer le dépistage ensemble et de parler librement avec des pairs de leurs préoccupations et de leurs craintes, et de poser des questions à celles qui ont déjà effectué le dépistage sont des facteurs facilitant le dépistage³⁰.

De la documentation éducative sur la santé appropriée et adaptée à la culture est un facteur important dans l'adoption de l'autoprélèvement³⁰. Selon les réponses des participantes aux études, les auteurs concluent que le matériel pédagogique devrait être adapté aux besoins des participantes (p. ex., langue, niveau de littératie, exigences culturelles)³⁰. Les participantes font davantage confiance au résultat de leur test issu de l'autoprélèvement lorsqu'elles sentent qu'elles ont reçu des instructions adéquates avant le dépistage. Les instructions qui comprennent des composantes orales et écrites et des images sont les plus utiles³⁰.

Les résultats de quelques études soulignent des préoccupations concernant l'autoprélèvement chez les participantes ayant une mobilité physique limitée³⁰. Les problèmes de dextérité et les difficultés de mobilité peuvent nuire à l'assurance d'une participante à l'égard de sa capacité à pratiquer l'autoprélèvement. Les dispositifs d'autoprélèvement peuvent aussi être difficiles à utiliser en raison de l'emballage, comme les fioles à bouchon vissable pour l'expédition de l'échantillon³⁰.

Généralement, le prélèvement à domicile est préféré à l'autoprélèvement dans un milieu clinique, sans égard au pays ou à l'emplacement géographique de la clinique^{29,31}. Plus de la moitié des participantes à un sondage indiquent qu'elles ne veulent pas d'aide durant le prélèvement³¹. Les avantages du prélèvement à domicile sont la commodité de pouvoir choisir le moment d'effectuer le test, l'élimination du temps de déplacement à une clinique, et l'élimination du besoin de s'absenter du travail³⁰. Certaines participantes notent des inconvénients au dépistage à domicile, comme la présence d'autres personnes dans la maison qui empêche d'avoir l'intimité nécessaire pour effectuer le prélèvement ou l'absence d'endroit propre pour effectuer le prélèvement³⁰. L'accès aux cliniques est un obstacle important au dépistage en clinique³⁰.

Dans les pays à revenu élevé, les échantillons sont le plus souvent retournés aux fins d'analyse par la poste. Dans les pays à revenu faible à moyen, les échantillons sont généralement collectés au domicile des personnes par un travailleur de la santé communautaire puis envoyés aux fins d'analyse en lot²⁹. L'écouvillon cervical est le dispositif le plus couramment utilisé et le plus accepté pour l'autoprélèvement²⁹. Parmi les autres dispositifs de prélèvement recensés dans la revue systématique qui sont utilisés dans les études cliniques, l'on retrouve la brosse cervicale, le lavage, les tampons et la miniserviette labiale²⁹. L'autoprélèvement pour le dépistage du cancer du col de l'utérus est une option relativement nouvelle. Par conséquent, les participantes et les travailleurs de la santé sentent le besoin d'avoir des lignes directrices normalisées pour l'utilisation et la disponibilité des dispositifs d'autoprélèvement³⁰.

Des sondages menés auprès de participantes canadiennes au dépistage du cancer du col de l'utérus montrent une préférence pour l'autoprélèvement comme option de dépistage^{32,33}. Dans une étude, 93 % des répondantes indiquent n'avoir aucune connaissance antérieure de l'autoprélèvement pour la détection du VPH, ce qui laisse croire que la majorité des

personnes admissibles au dépistage du cancer du col de l'utérus au Canada ne savent pas que l'autoprélèvement peut être une option de dépistage³³.

Populations autochtones

Les personnes autochtones au Canada, en Australie, en Nouvelle-Zélande et aux États-Unis présentent un taux plus élevé de morbidité et de mortalité liées au cancer du col de l'utérus que les personnes allochtones³⁴. Zehbe et ses collègues (2017)³⁵ examinent les préférences de femmes issues des Premières Nations au Canada qui participent à une étude de dépistage du cancer du col de l'utérus chez les Anishinaabek, laquelle compare l'autoprélèvement au prélèvement par un clinicien pour le dépistage du cancer du col de l'utérus. Les participantes à l'étude ont une forte préférence pour l'autoprélèvement pour la détection du VPH par rapport au test Pap comprenant le prélèvement par un clinicien³⁵. Les participantes en mesure de prélever leur propre échantillon ont un meilleur accès au dépistage. De plus, elles vivent moins d'inconfort physique et émotionnel, et ont moins de préoccupations quant à l'intimité et aux résultats du test³⁵. Les auteurs concluent qu'on pourrait améliorer la mise en œuvre de programmes futurs en incluant davantage d'éducation adaptée à la culture s'adressant à l'ensemble des membres de la communauté, en précisant que le VPH cause le cancer du col de l'utérus, et en normalisant les rôles des personnes de tous genres dans la propagation du VPH pour éviter d'accuser un groupe par rapport à un autre³⁵.

Un sondage est effectué auprès de femmes autochtones en Nouvelle-Galles-du-Sud après la mise en œuvre d'un programme de détection du VPH pour le dépistage primaire du cancer du col de l'utérus en Australie³⁶. Les participantes à l'étude ne connaissent en général pas bien les changements au programme de dépistage ou le rôle du dépistage dans la prévention du cancer du col de l'utérus³⁶, et la plupart adoptent une attitude négative à l'égard du dépistage. Les participantes ayant une meilleure compréhension de la prévention du cancer du col de l'utérus ont une perception plus positive du dépistage et se sentent responsables de se faire dépister et de prendre soin de leur santé³⁶.

La plupart des participantes à l'étude australienne admissibles à l'autoprélèvement ne se sont jamais vu offrir cette option auparavant³⁶. De plus, la majorité des participantes ne sont pas enclines à le pratiquer puisqu'elles craignent de ne pas le faire adéquatement, de se blesser ou de devoir revenir pour faire un examen plus effrayant malgré l'autoprélèvement³⁶. Bien qu'elles n'aient pas envie d'utiliser le dispositif elles-mêmes, les participantes sont d'avis que l'autoprélèvement devrait être offert pour augmenter l'autonomie de celles qui y sont ouvertes³⁶. La gêne ou l'aversion à l'égard des discussions sur des sujets intimes — comme la maladie, les parties génitales et le sexe — contribuent au mutisme des participantes à ce sujet avec leur famille, leurs amis ou les dirigeants de la communauté³⁶. Les obstacles à l'adoption du dépistage recensés dans cette étude sont le manque de soutien ou de conseils de la part des fournisseurs de soins de santé et le manque d'accès à des services spécialisés adéquats, particulièrement dans les régions éloignées où il peut n'y avoir qu'un seul fournisseur de soins de santé, qui serait un homme³⁶.

Personnes transgenres et non binaires

Connolly et ses collègues³⁷ entreprennent une revue systématique des facteurs facilitant et entravant le dépistage du cancer du col de l'utérus chez les hommes transgenres et les personnes non binaires auxquelles le sexe féminin a été attribué à la naissance³⁷. Dans certains programmes de dépistage, seules les personnes indiquant « femme » dans leur dossier médical sont invitées au dépistage, ce qui omet potentiellement un groupe entier de personnes admissibles au dépistage du cancer du col de l'utérus³⁷. Généralement, les

personnes appartenant à une minorité de genre et auxquelles le sexe féminin a été attribué à la naissance sont moins susceptibles d'être à jour dans leur dépistage du cancer du col de l'utérus que les personnes cisgenres³⁷. Les auteurs concluent à un possible manque de ressources adéquates et de consignes appropriées portant sur cette population³⁷.

La dysphorie de genre associée au dépistage du cancer du col de l'utérus peut varier selon les personnes. Dans une étude qualitative faisant partie de la revue systématique, certaines personnes indiquent dans des entrevues que l'accent mis sur les parties féminines de leur corps est extrêmement frustrant, alors que d'autres ne sont pas agacées et mentionnent que cela est en partie attribuable à leur absence générale de dysmorphie génitale³⁷. Certaines personnes font face à des obstacles, comme leurs assurances qui ne permettent pas le remboursement d'interventions étiquetées ou codées comme étant « féminines » après l'enregistrement d'un changement de genre³⁷. Les préoccupations associées à l'autoprélèvement incluent une réticence à toucher des parties de leur anatomie auxquelles elles ne s'identifient plus, le manque d'aisance face à la bonne pratique de l'autoprélèvement, et le malaise avec l'absence d'examen visuel du col de l'utérus par un fournisseur de soins de santé³⁷. On observe une prévalence élevée de traumatisme émotionnel ou sexuel antérieur chez ces personnes, ce qui peut aussi contribuer à leur réticence à participer au dépistage³⁸. De plus, il n'y a pas suffisamment de matériel éducatif approprié pour ces groupes³⁸.

Le traitement aux androgènes est associé à un risque accru d'échec du prélèvement cervical. Selon des études menées au Royaume-Uni, les changements induits par les androgènes aux tissus cervicaux et vaginaux peuvent rendre le prélèvement d'échantillon plus douloureux, et l'examen cervical peut mener à une dysphorie de genre pour les hommes transgenres et les personnes non binaires ayant un col de l'utérus^{37,39}.

Personnes âgées

Dans une étude évaluant l'expérience de l'autodépistage à domicile chez des participantes âgées (de 60 à 75 ans) en Suède, la majorité des participantes déclarent que l'autoprélèvement est facile ou très facile à pratiquer et préfèrent l'autoprélèvement au prélèvement par un clinicien⁴⁰. Les auteurs observent que les participantes ayant une bonne compréhension de l'infection par le VPH et de son lien avec le cancer du col de l'utérus sont plus préoccupées par le fait de recevoir un résultat positif au test de détection du VPH⁴⁰. D'autres études montrent des différences générationnelles et révèlent que l'autoprélèvement est généralement mieux accepté chez les jeunes personnes^{33,41}.

Populations mal desservies par les services médicaux

Aux États-Unis, des taux de dépistage plus faibles sont documentés chez certains groupes, dont les Hispaniques, les Asiatiques et les Autochtones américains/Autochtones de l'Alaska⁴². Les nouveaux immigrants et les personnes sans accès courant aux soins de santé sont également souvent sous-dépistés⁴². Dans les études non axées sur des groupes de discussion incluses dans la revue systématique, le pourcentage de personnes préférant l'autoexamen au test Pap varie de 10 % à plus de 90 %⁴². Les personnes issues de populations à faible revenu et celles vivant dans un centre d'hébergement pour victimes de violence conjugale ont une préférence moins marquée pour l'autoexamen pour la détection du VPH que d'autres groupes⁴². La majorité des résidentes de régions rurales préfèrent l'autoexamen⁴².

Dans les études axées sur des groupes de discussion menés auprès de participantes à faible revenu appartenant à des minorités ethniques, on observe une préférence pour le

prélèvement par un fournisseur de soins de santé pour la détection du VPH en raison de la crainte de ne pas le faire correctement soi-même⁴². La majorité des participantes à faible revenu ou issues d'un groupe minoritaire mentionnent l'intimité et la commodité comme facteurs contribuant à leur préférence pour l'autoprélèvement. Les variables des participantes aux études les plus souvent associées à une préférence pour l'autoprélèvement pour la détection du VPH par rapport au test Pap sont le niveau d'éducation plus élevé, l'âge plus avancé, les antécédents de dépistage moins fréquents, et l'évitement autodéclaré des soins préventifs en raison de la discrimination ou des coûts⁴².

Fournisseurs de soins de santé

La détection du VPH est intégrée au programme national de dépistage du cancer du col de l'utérus en Australie depuis décembre 2017⁴³. L'autoprélèvement dans un milieu de soins de santé est offert aux participantes admissibles sous-dépistées ou n'ayant jamais été dépistées. Un sondage mené à la fin 2018 auprès d'omnipraticiens en région rurale révèle qu'ils ont peu d'expérience avec la promotion de l'autoprélèvement. Leur capacité à offrir l'autoprélèvement est limitée par une éducation inadéquate pour les fournisseurs, la difficulté à avoir accès aux trousse de dépistage, le manque de laboratoires agréés, et des lignes directrices floues concernant la rémunération⁴³. Ils se disent également incertains quant à l'admissibilité des patientes et à la qualité des échantillons autoprélevés. Les fournisseurs indiquent que bien que l'autoprélèvement puisse augmenter le dépistage du cancer du col de l'utérus chez certaines participantes, le fait qu'il ne peut être pratiqué que dans le cabinet d'un omnipraticien n'élimine pas les nombreux obstacles qui empêchent les personnes de se faire dépister⁴³. Bien que de nombreux omnipraticiens n'ont pas de vaste expérience avec les échantillons autoprélevés, ils font preuve d'optimisme par rapport à l'augmentation potentielle des taux de dépistage du cancer du col de l'utérus que cette pratique pourrait amener. Pour améliorer leur capacité à offrir cette option à leurs patientes, les omnipraticiens disent avoir besoin d'une vision plus claire des détails du programme et des critères d'admissibilité, et de conseils sur la façon d'intégrer l'autoprélèvement dans leur pratique quotidienne⁴³. Un plus grand soutien est aussi nécessaire à l'échelle du système pour faciliter l'accès aux laboratoires, aux trousse de prélèvement, à la facturation et aux conseils appropriés⁴³.

Les sondages menés après deux ans d'expérience du programme de dépistage du VPH en Australie révèlent que la plupart des fournisseurs de soins de santé sont à l'aise avec la prolongation de l'intervalle de dépistage de deux à cinq ans, l'augmentation de l'âge pour le premier dépistage recommandé, et le type de test utilisé (ces éléments faisaient tous partie des changements au programme de dépistage de l'examen cytologique aux tests de détection du VPH)⁴⁴. La majorité des fournisseurs conviennent que l'autoprélèvement est une option de rechange raisonnable au test Pap pour les personnes sous-dépistées⁴⁵ et sont à l'aise de l'offrir à celles qui refusent le prélèvement par un médecin⁴⁴. Un certain malaise est exprimé à l'égard de l'intervalle entre les dépistages définissant les participantes comme étant sous-dépistées, qui va jusqu'à sept ans⁴⁴. Les cliniciens sondés sont en faveur d'une définition élargie de l'admissibilité à l'autoprélèvement⁴⁴. Les fournisseurs mentionnent certains obstacles à la mise en œuvre, comme une mauvaise campagne publicitaire, les longs temps d'attente pour accéder à l'autoprélèvement, la confusion chez les omnipraticiens, et la confusion et la déception chez les femmes quant aux restrictions d'admissibilité à l'autoprélèvement⁴⁵. Les auteurs sont d'avis que davantage de soutien aux fournisseurs de soins de santé — comme de l'éducation supplémentaire, des dépliants à remettre aux patientes, et de l'information adéquatement ciblée pour les femmes aborigènes et indigènes du détroit de Torrès — serait utile pour améliorer la mise en œuvre de l'autoprélèvement^{44,45}.

Facteurs entravant et facilitant le dépistage du cancer du col de l'utérus

Facteurs entravant le dépistage

Une grande variété de facteurs entravant l'accès au dépistage du cancer du col de l'utérus sont relevés. Ces facteurs se divisent généralement en grandes catégories, par exemple des facteurs logistiques, structurels, procéduraux, personnels et de connaissances.

Les facteurs logistiques et structurels sont les suivants :

- l'inaccessibilité d'un médecin de soins primaires ou d'une clinique de dépistage^{32,36};
- l'inconfort des heures d'ouverture des cliniques⁴¹;
- le manque de temps en raison de priorités concurrentes, comme le travail ou la parentalité⁴¹;
- l'absence d'aide pour garder un enfant ou une personne âgée⁴¹;
- les frais cachés, comme la garde d'enfant, le transport ou le stationnement³¹;
- le refus de se faire examiner par un homme^{36,41};
- le désir d'autonomie corporelle^{31,35,46};
- l'absence de services de dépistage appropriés ou empathiques³¹;
- la difficulté générale à naviguer dans le système de soins de santé³¹.

Les facteurs procéduraux sont les suivants :

- la crainte d'un inconfort émotionnel ou physique lié à l'examen^{31,32,35,41};
- la honte ou la gêne^{31,32,36,41,47};
- une aversion pour le test Pap³²;
- l'éventuel manque d'intimité/confidentialité dans une petite ville ou une maison surpeuplée^{41,47}.

Les facteurs de connaissances et personnels sont les suivants :

- la crainte de se blesser lors du prélèvement de l'échantillon⁴⁸;
- le sentiment de ne pas être qualifiée pour prélever un échantillon adéquat ou fiable soi-même^{36,41,48};
- une méfiance à l'égard des fournisseurs de soins de santé⁴⁷;
- une incompréhension de la nécessité du dépistage régulier du cancer du col de l'utérus³²;
- une incompréhension de la fiabilité du test de détection du VPH⁴¹;
- une incompréhension du lien entre l'infection par le VPH et le cancer du col de l'utérus^{31,49};
- la perception d'un faible risque de cancer et d'obstacles au dépistage importants⁴²;
- la peur de recevoir un résultat positif au test de détection du VPH³¹;
- le manque d'information donnée lors d'un résultat positif au test de détection du VPH³¹;
- une discordance entre les croyances culturelles et la compréhension du dépistage du cancer du col de l'utérus⁵⁰;
- un statut d'immigration récent⁵⁰.

L'autoprélèvement seul ne permet pas d'éliminer tous les facteurs entravant le dépistage du cancer du col de l'utérus; cependant, plusieurs des obstacles logistiques et structurels

pourraient être éliminés ou réduits avec la mise en œuvre de l'autoprélèvement. Les facteurs de connaissances peuvent nécessiter des interventions additionnelles, comme de l'éducation et la sensibilisation à l'égard de l'infection par le VPH et du dépistage du cancer du col de l'utérus, puisque l'introduction de l'autoprélèvement seule n'atténuerait probablement pas ces obstacles.

Facteurs facilitant le dépistage

Une variété de facteurs facilitant l'accès au dépistage du cancer du col de l'utérus sont relevés, dont ceux que voici :

- fournir des trousseaux d'autoprélèvement comprenant un timbre de retour pour assurer l'envoi facile de l'échantillon au laboratoire⁵¹;
- faire preuve de flexibilité quant à l'endroit et au moment où l'autoprélèvement a lieu (p. ex., au domicile ou dans une clinique lorsque la personne vient pour un autre rendez-vous)^{41,46};
- donner aux participantes au dépistage le choix de la méthode de prélèvement qu'elles préfèrent⁴⁹;
- offrir l'accès à une fournisseuse de soins de santé de sexe féminin⁴¹;
- avoir une recommandation personnelle d'un fournisseur de soins de santé de confiance à se faire dépister pour le cancer du col de l'utérus^{41,49,51};
- bâtir une relation entre les fournisseurs et les communautés^{31,51};
- offrir des approches de dépistage et du matériel éducatif appropriés et adaptés à la culture^{35,47,51};
- dans les contextes autochtones et autres contextes culturels, réaffirmer les rôles traditionnels d'éducation et de soins des femmes dans la communauté⁴⁷.

Interventions pour augmenter l'adhésion au dépistage

Les auteurs d'une métaanalyse et revue systématique Cochrane de 2021⁵² examinent différentes interventions visant à augmenter l'adhésion au dépistage du cancer du col de l'utérus. Ils relèvent des données probantes de certitude modérée selon lesquelles les invitations au dépistage augmentent l'adhésion comparativement au statu quo⁵². Les invitations personnalisées à la destinataire ont plus de succès et, selon des données probantes de certitude modérée, les lettres comportant une date de rendez-vous sont plus efficaces que les lettres invitant la personne à prendre rendez-vous au moment de son choix⁵². L'utilisation de matériel éducatif et la participation de travailleurs de la santé non professionnels chez les minorités ethniques pour accroître l'adhésion au dépistage sont appuyées par des données probantes de faible certitude⁵². Ces données n'indiquent pas quel type de matériel éducatif serait le plus efficace.

Le counseling, l'évaluation des facteurs de risque, l'accès à une infirmière en promotion de la santé, les bandes dessinées, le recrutement intensif, et la formulation de messages sont d'autres interventions relevées, mais qui semblent moins utilisées⁵². Les auteurs ne sont pas en mesure de tirer des conclusions fermes concernant l'efficacité de ces interventions en raison du manque de données; cependant, des tentatives de recrutement intensif et l'accès à une infirmière en promotion de la santé peuvent contribuer à l'augmentation de l'adhésion au dépistage⁵². L'autoprélèvement d'échantillons pour le dépistage du cancer du col de l'utérus comme moyen d'augmenter l'adhésion ne fait pas partie de cette revue, mais sera le sujet d'un rapport futur⁵².

Populations autochtones

Canada

Dick et ses collègues (2021)⁵¹ étudient les approches communautaires pour augmenter la responsabilisation à l'égard du dépistage du cancer du col de l'utérus dans les communautés autochtones rurales et éloignées du nord de la Colombie-Britannique. CervixCheck North est un projet pilote d'autoprélèvement pour la détection du VPH mené sur les territoires traditionnels, non cédés et occupés des nations de Carrier Sekani en collaboration avec les services à la famille de Carrier Sekani (CSFS, pour *Carrier Sekani Family Services*), un organisme autochtone de santé et de bien-être⁵¹. Les médecins et les infirmières ont commencé la distribution de trousse d'autoprélèvement en février 2019 dans les centres de santé communautaire aux personnes ayant un col de l'utérus qui répondent aux critères d'admissibilité et chaque communauté donne au moins deux séances d'information ainsi que du matériel éducatif⁵¹.

Dans le cadre du projet, les partenaires autochtones sont invités à définir la façon dont le processus devrait être partagé avec la communauté de manière collaborative et culturellement appropriée⁵¹. L'équipe de recherche a suivi une formation en compétences culturelles avant le début de l'étude. Des mesures sont prises pour veiller à ce que le langage et le matériel du projet reflètent les connaissances de l'équipe de santé actuelle et à ce que le modèle de santé holistique qui guide les soins dans leurs communautés oriente le développement et le déploiement du projet⁵¹.

Les auteurs affirment que l'un des principaux moteurs d'un programme adapté à la communauté et à la culture est de mettre l'accent sur la participation de la communauté⁵¹. L'équipe locale des CSFS participe à la création et à la distribution du matériel de l'étude et des protocoles culturels utilisés tout au long du projet⁵¹. Le projet tire ses forces des partenariats de confiance, de la communication, de la promotion du projet par les défenseurs de la santé dans la communauté, et de l'avantage d'une base existante de services locaux de soins de santé⁵¹.

Au Nunavik, au Québec, des intervenants communautaires clés forment un comité consultatif pour diriger les discussions avec 27 femmes inuites afin de déterminer les meilleures façons de mettre en œuvre l'autoprélèvement d'échantillons pour la détection du VPH dans le but d'accroître l'accès au dépistage régulier dans la communauté⁴⁹. Ils observent que le facteur influant le plus sur l'utilisation des services de santé est la sensibilisation culturelle du fournisseur⁴⁹. Le manque d'accès à l'information médicale est un obstacle majeur au dépistage. Les participantes à l'étude expriment généralement un désir de se faire dépister après avoir pris connaissance des faits médicaux sur le cancer du col de l'utérus et le dépistage⁴⁹. Les participantes soulignent l'importance du choix individuel dans la méthode de dépistage qu'elles préfèrent utiliser⁴⁹. La communication visuelle entre le fournisseur et la patiente est fortement susceptible d'influencer d'autres facteurs d'acceptation et d'utilisation du dépistage⁴⁹.

Une étude publiée par Wakewich et ses collègues (2016)⁴⁷ examine l'héritage colonial et l'expérience des femmes des Premières Nations dans le dépistage du cancer du col de l'utérus dans le nord-ouest de l'Ontario. L'héritage et l'influence coloniaux contribuent à divers obstacles à l'accès au dépistage, dont le fort sentiment de timidité par rapport au corps, la honte associée à la sexualité et aux infections transmissibles sexuellement, des préoccupations concernant la confidentialité dans les interactions cliniques, et la méfiance à l'égard des fournisseurs de soins de santé⁴⁷. À l'inverse, les facteurs facilitant l'adhésion

au dépistage incluent la réaffirmation des rôles traditionnels de soins et d'éducation des femmes, l'amélioration de la communication mère-fille, l'amélioration de la sensibilité culturelle dans les soins de santé et l'éducation, et l'adoption de l'autoprélèvement pour favoriser la confidentialité et la maîtrise de l'expérience de dépistage⁴⁷.

International

Six cliniques de soins primaires sont réparties aléatoirement dans un essai contrôlé randomisé comparant l'autoprélèvement d'échantillon pour la détection du VPH au test Pap pour atteindre les personnes autochtones sous-dépistées ou n'ayant jamais été dépistées en Nouvelle-Zélande³⁴. Les participantes du groupe d'intervention reçoivent une trousse d'autoprélèvement (le prélèvement peut se faire à domicile, à la clinique ou dans un centre communautaire), mais peuvent aussi choisir le prélèvement par un fournisseur de soins de santé ou le test Pap si elles le veulent. Cinquante-neuf pour cent des femmes maories se font dépister dans le groupe d'autoprélèvement alors que 21,8 % le font dans le groupe du test Pap³⁴. Plus de 90 % des femmes maories acceptant l'autoprélèvement le font elles-mêmes et la majorité des échantillons (73,6 %) sont prélevés à la clinique³⁴. Les femmes maories du groupe d'intervention sont 2,8 fois plus susceptibles de se faire dépister que celles à qui l'on offre le dépistage du cancer du col de l'utérus traditionnel. Les auteurs supposent que leurs résultats pourraient être généralisables et aider les personnes autochtones qui font face à des obstacles semblables au dépistage dans d'autres pays à revenu élevé comme le Canada³⁴.

Populations sous-dépistées ou jamais dépistées

Dans les populations sous-dépistées ou jamais dépistées, les stratégies de publipostage entraînent une augmentation de l'adhésion au dépistage, offrant un accès aux personnes qui n'ont pas eu d'interactions dans le système de soins de santé depuis longtemps⁵³. L'envoi par la poste de trousse d'autoprélèvement au domicile des personnes peut être plus rentable que les stratégies volontaires, où les personnes doivent chercher elles-mêmes à subir un dépistage, mais les coûts globaux peuvent être plus élevés²⁷.

Selon une revue systématique d'interventions visant à augmenter l'adhésion au dépistage du cancer du col de l'utérus dans les groupes socioéconomiques plus faibles, les programmes de dépistage de la population sont, dans l'ensemble, peu susceptibles d'éliminer les obstacles et les inégalités socioéconomiques qui empêchent de nombreuses personnes sous-dépistées d'y participer⁵⁰. Les interventions plus ciblées réussissent mieux à augmenter l'adhésion⁵⁰. On relève deux études menées dans des régions rurales du Mexique (trousses d'autoprélèvement envoyées par des infirmières au domicile des personnes) et en France (trousses d'autoprélèvement envoyées aux personnes ne se faisant pas dépister) dans le cadre desquelles on fournit des trousse d'autoprélèvement pour la détection du VPH. Les résultats des deux études montrent une augmentation importante de l'adhésion au dépistage lorsque les trousse sont offertes directement aux personnes non dépistées⁵⁰.

Hommes transgenres ou personnes non binaires

Certains facteurs facilitant le dépistage pourraient améliorer l'accès au dépistage du cancer du col de l'utérus des hommes transgenres ou des personnes non binaires ayant un col de l'utérus. Les résultats issus de la littérature donnent à penser que les fournisseurs de soins de santé devraient explorer les préférences des personnes à l'égard du dépistage, tout en évitant de faire des suppositions au sujet de leurs sentiments envers le processus³⁷. Les fournisseurs peuvent s'informer sur les techniques d'examen qui limitent le risque de dysphorie de genre ou de douleur, tout en maintenant l'autonomie de la personne³⁷. L'autoprélèvement d'échantillon pour la détection du VPH peut être une option plus acceptable que le test Pap

pour ce groupe de personnes. Des recherches plus localisées pourraient être nécessaires pour orienter des changements de politiques particuliers³⁷. Comme pour d'autres groupes minoritaires, la compétence culturelle dans les soins a été mentionnée comme facteur facilitant l'adhésion au dépistage³⁷. Les échantillons sur écouvillon autoprélevés et prélevés par un fournisseur sont tous deux préférés au test Pap³⁷. Les personnes qui préfèrent l'autoprélèvement indiquent que ce dernier leur donne un plus grand sentiment d'autonomie envers leur corps³⁷. Les tests de détection du VPH sont moins chargés d'émotivité et portent moins à la dysphorie, et sont plus confortables.

Dans une étude « avant/après » des taux de dépistage du cancer du col de l'utérus chez les personnes transmasculines ou non binaires dans la ville de New York, des fournisseurs de soins de santé offrent un écouvillon pour l'autoprélèvement aux personnes qui refusent l'examen au spéculum⁵⁴. Avant l'arrivée de l'autoprélèvement, 25 % des 121 personnes transmasculines identifiées avaient des résultats de dépistage du cancer du col de l'utérus dans leur dossier médical. Après le passage à l'autoprélèvement pour la détection du VPH à haut risque, on observe une hausse importante (51 % de 193; $P < 0,001$) de personnes ayant un test de dépistage documenté dans leur dossier⁵⁵. Le taux de dépistage des femmes cisgenres dans ce centre de soins est de 76 % pour la même période⁵⁵.

Éléments opérationnels à considérer

Communautés rurales et éloignées

Dans le cadre du programme CervixCheck du nord de la Colombie-Britannique, des trousse de test sont initialement envoyées au domicile des participantes à l'étude, mais les chercheurs constatent qu'aucun échantillon n'est retourné aux fins d'analyse⁵¹. Les participantes indiquent avoir des préoccupations de confidentialité concernant l'autoprélèvement d'échantillon dans un milieu de vie bondé et l'emplacement des sites de dépôt des échantillons dans les petits villages⁵¹. Le protocole est modifié afin de permettre l'autoprélèvement dans un centre de santé communautaire et l'envoi par la poste de l'échantillon au laboratoire par le personnel du centre. Grâce à ce changement, le taux de dépistage augmente à 100 % (78 tests retournés)⁵¹. De plus, le déploiement du programme est ralenti en raison de la pandémie de COVID-19 et de la fermeture des centres de soins de santé⁵¹.

Dans les communautés rurales et éloignées, les soins de suivi (test de cytologie ou colposcopie) se font le plus souvent à l'extérieur de la communauté. Cela peut entraîner des restrictions selon le moment où les fournisseurs de soins de santé sont présents dans la communauté et la possibilité de se déplacer dans d'autres centres en fonction de l'argent, du temps de déplacement ou des conditions météorologiques⁵¹.

Pandémie de COVID-19

Actuellement, les options d'autoprélèvement pour le dépistage du cancer du col de l'utérus sont particulièrement importantes dans le contexte de la pandémie de la COVID-19 et de ses répercussions sur les services de soins de santé. La détection du VPH comme celle du coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère, ou SRAS-CoV-2, requièrent l'utilisation du test PCR et de certains réactifs courants et d'articles consommables⁵⁶. Au Canada, les

ressources courantes de dépistage et de laboratoire sont déviées vers le dépistage de la COVID-19. Cela entraîne des retards dans le dépistage du cancer du col de l'utérus fondé sur la détection du VPH dans certaines provinces⁵⁶.

L'autoprélèvement d'échantillons pour le dépistage du cancer du col de l'utérus permet aux personnes de maintenir la distance physique et donne accès à des soins de santé essentiels alors qu'une grande partie des soins en personne sont mis sur pause⁵⁷. En Ontario, le dépistage par cytologie cervicale a diminué de 63,8 % dans les six premiers mois de la pandémie comparativement à la même période en 2019⁵⁸. Il demeurera difficile d'atteindre les populations sous-dépistées alors que la pandémie continue d'exacerber les problèmes qui créent et aggravent les iniquités en santé^{57,59}.

Les obstacles courants qui existaient avant la pandémie peuvent maintenant être aggravés, comme la gêne, l'inconfort physique, la crainte de la possibilité d'un cancer, le jugement, l'inconfort, l'incapacité physique, le traumatisme, la mutilation génitale féminine, le manque de familiarité avec la personne qui prélève l'échantillon, et l'incompréhension de l'intervention⁵⁹. Les craintes concernant la sécurité (p. ex., se rendre au cabinet d'un médecin ou prendre le transport en commun durant la pandémie, le risque de transmission aux proches) contribuent à la réticence à se faire dépister durant la pandémie⁵⁹.

D'après la documentation disponible, pour améliorer l'accès aux programmes de dépistage en personne pendant la pandémie, on pourrait offrir davantage de conseils et faire des rappels de rendez-vous, et donner plus d'information concernant les mesures d'hygiène et de sécurité mises en place au lieu du rendez-vous⁵⁹. L'autoprélèvement pourrait aussi aider à réduire le retard dans les consultations de patients qui va perdurer lorsque la pandémie sera terminée en permettant aux gens de prélever leur échantillon dans le confort de leur domicile plutôt que d'utiliser le temps et les ressources des cliniques⁵⁷. Les Pays-Bas mettent de l'avant l'option de l'autoprélèvement dans des lettres d'invitation au dépistage depuis novembre 2020⁵⁶.

Mot de la fin

La détection du VPH à haut risque est une étape importante pour éliminer le cancer du col de l'utérus au Canada. Bien que les recherches concernant l'utilisation de l'autoprélèvement d'échantillon pour la détection du VPH aux fins de dépistage primaire du cancer du col de l'utérus semblent robustes, cette technologie n'est pas largement adoptée au Canada. La mise en œuvre de l'autoprélèvement pourrait être une option efficace et plus pratique pour accroître la participation au dépistage du cancer du col de l'utérus et atteindre des populations qui sont historiquement moins susceptibles de participer au dépistage traditionnel par examen cytologique.

Les tests réalisés sur des échantillons autoprélevés semblent être aussi exacts que ceux réalisés sur des échantillons prélevés par un clinicien pour la détection de l'infection par le VPH à haut risque. L'introduction de l'autoprélèvement dans les programmes de dépistage peut aider à augmenter l'autonomie des personnes dépistées en leur offrant une option pratique et confortable de dépistage. En permettant aux gens de faire un choix concernant le type d'échantillon utilisé pour le dépistage (p. ex., autoprélevé ou prélevé par un clinicien) et le lieu du prélèvement (p. ex., au domicile ou dans une clinique), on peut accroître leur confort et leur confiance envers le processus. Pour améliorer l'adhésion au dépistage, sans égard au

type d'échantillon utilisé, il est important de prendre des mesures pour cibler les différentes populations qui sont historiquement moins susceptibles de participer à un programme de dépistage du cancer du col de l'utérus et pour répondre à leurs besoins, par exemple en fournissant du matériel éducatif dans plusieurs langues et des soins adaptés à leur culture.

Références

1. Cervical Cancer: Hpv Primary Screening And Abnormal Screen Follow-Up Environmental Scan. Toronto (ON): Canadian Partnership Against Cancer; 2021: <https://s22457.pcdn.co/wp-content/uploads/2021/03/HPV-primary-screening-escan-EN.pdf>. Accessed 26 Oct 2021.
2. Dickinson JA SA, Popadiuk C, Pogany L, Onysko J, Miller AB. Reduced cervical cancer incidence and mortality in Canada: national data from 1932 to 2006. *BMC Public Health*. 2012;12:992. [PubMed](#)
3. Action plan for the elimination of cervical cancer in Canada, 2020–2030. Toronto (ON): Canadian Partnership Against Cancer; 2020: <https://www.partnershipagainstanccancer.ca/topics/elimination-cervical-cancer-action-plan/>. Accessed 26 Oct 2021.
4. Jalili F, O'Connell C, Templeton K, et al. Assessing the impact of mailing self-sampling kits for human papillomavirus testing to unscreened non-responder women in Manitoba. *Current Oncology*. 2019;26(3):167-172. [PubMed](#)
5. Medical devices active license search. 2021; <https://health-products.canada.ca/mdall-limh/prepareSearch-preparerRecherche.do>. Accessed 25 Oct 2021.
6. Viba-Brush. 2021; <https://www.roversmedicaldevices.com/cell-sampling-devices/viba-brush/>. Accessed 28 Oct 2021.
7. QVINTIP - Validated for primary HPV screening 2021; <https://www.aprovix.com/home>. Accessed 28 Oct 2021.
8. Mia by XytoTest. 2021; <https://www.mel-montmedical.com/products/mia/>. Accessed 28 Oct 2021.
9. At Home HPV Testing. 2021; <https://www.nurx.com/hpv-screening/>. Accessed 29 Oct 2021.
10. Screen for HPV - HPV Testing. 2021; <https://www.everlywell.com/products/hpv-test-female/>. Accessed 29 Oct 2021.
11. Fontham ETH WA, Church TR, Etzioni R, Flowers CR, Herzig A, Guerra C. Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society. *CA Cancer J Clin*. 2020;70(5):321-346. [PubMed](#)
12. Viviano M, Willame A, Cohen M, et al. A comparison of cotton and flocked swabs for vaginal self-sample collection. *Int J Women Health*. 2018;10:229-236. [PubMed](#)
13. Jun JK, Lim MC, Hwang SH, et al. Comparison of DRY and WET vaginal swabs with cervical specimens in Roche Cobas 4800 HPV and Abbott RealTime High Risk HPV tests. *J Clin Virol*. 2016;79:80-84. [PubMed](#)
14. Ejegod DM, Pedersen H, Alzua GP, Pedersen C, Bonde J. Time and temperature dependent analytical stability of dry-collected Evalyn HPV self-sampling brush for cervical cancer screening. *Papillomavirus Research*. 2018;5:192-200. [PubMed](#)
15. Du H, Duan X, Liu Y, et al. An evaluation of solid versus liquid transport media for high-risk HPV detection and cervical cancer screening on self-collected specimens. *Infect Agent Cancer*. 2020;15(1):72. [PubMed](#)
16. Hernandez-Lopez R, Hermosillo L, Leon-Maldonado L, et al. Performance of an affordable urine self-sampling method for human papillomavirus detection in Mexican women. *PLoS ONE*. 2021;16(7):e0254946. [PubMed](#)
17. Liles EG PN, Rosales AG, Feldstein AC, Smith DH, Mosen DM, Schneider JL. Change to Fecal Immunochemical Testing Increased Colorectal Cancer Screening Rates: Evaluation of a Screening Outreach Program in the United States. *Am J Manag Care*. 2012;18(10):588-595. [PubMed](#)
18. HPV Testing for Primary Cervical Cancer Screening: A Health Technology Assessment. Ottawa (ON): CADTH; 2019: <https://cadth.ca/sites/default/files/ou-tr/op0530-hpv-testing-for-pcc-report.pdf>. Accessed 20 Oct 2021.
19. HPV Testing for Primary Cervical Cancer Screening: Recommendations Report. Ottawa (ON): CADTH; 2019: <https://www.cadth.ca/sites/default/files/ou-tr/op0530-hpv-testing-for-pcc-recommendations.pdf>. Accessed 14 Dec 2021.
20. HPV Self-Sampling for Primary Cervical Cancer Screening: A Review of Diagnostic Test Accuracy and Clinical Evidence – An Update. Ottawa (ON): CADTH; 2019: <https://www.cadth.ca/sites/default/files/pdf/htis/2019/RC1124%20HPV%20Self-Sampling%20Update%20Final.pdf>. Accessed 10 Oct 2021.
21. HPV Self-Sampling for Primary Cervical Cancer Screening: A 2021 Update. Ottawa (ON): CADTH; 2021: <https://www.cadth.ca/sites/default/files/pdf/htis/2021/RB1588%20HPV%20Self%20sampling%20Final.pdf>. Accessed 10 Oct 21.
22. Aranda Flores CE, Gomez Gutierrez G, Ortiz Leon JM, Cruz Rodriguez D, Sorbye SW. Self-collected versus clinician-collected cervical samples for the detection of HPV infections by 14-type DNA and 7-type mRNA tests. *BMC Infectious Diseases*. 2021;21(1):504. [PubMed](#)
23. Aarnio R, Isacson I, Sanner K, Gustavsson I, Gyllensten U, Olovsson M. Comparison of vaginal self-sampling and cervical sampling by medical professionals for the detection of HPV and CIN2+: A randomized study. *Int J Cancer*. 2021;148(12):3051-3059. [PubMed](#)
24. McLarty JW, Williams DL, Loyd S, Hagensee ME. Cervical Human Papillomavirus Testing With Two Home Self-Collection Methods Compared With a Standard Clinically Collected Sampling Method. *Sexually Transmitted Diseases*. 2019;46(10):670-675. [PubMed](#)
25. Reques L, Rolland C, Lallemand A, et al. Comparison of cervical cancer screening by self-sampling papillomavirus test versus pap-smear in underprivileged women in France. *BMC Womens Health*. 2021;21(1):221. [PubMed](#)
26. Satake H, Inaba N, Kanno K, et al. Comparison Study of Self-Sampled and Physician-Sampled Specimens for High-Risk Human Papillomavirus Test and Cytology. *Acta Cytologica*. 2020;64(5):433-441. [PubMed](#)
27. Malone C, Barnabas RV, Buist DSM, Tiro JA, Winer RL. Cost-effectiveness studies of HPV self-sampling: A systematic review. *Prev Med*. 2020;132:105953. [PubMed](#)

28. Aarnio R, Ostensson E, Olovsson M, Gustavsson I, Gyllensten U. Cost-effectiveness analysis of repeated self-sampling for HPV testing in primary cervical screening: a randomized study. *BMC Cancer*. 2020;20(1):645. [PubMed](#)
29. Nishimura H, Yeh PT, Oguntade H, Kennedy CE, Narasimhan M. HPV self-sampling for cervical cancer screening: a systematic review of values and preferences. *BMJ glob*. 2021;6(5):05.
30. Camara H, Zhang Y, Lafferty L, Vallely AJ, Guy R, Kelly-Hanku A. Self-collection for HPV-based cervical screening: a qualitative evidence meta-synthesis. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1503. [PubMed](#)
31. Adcock A, Cram F, Lawton B, et al. Acceptability of self-taken vaginal HPV sample for cervical screening among an under-screened Indigenous population. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2019;59(2):301-307. [PubMed](#)
32. Datta GD, Mayrand MH, Qureshi S, Ferre N, Gauvin L. HPV sampling options for cervical cancer screening: preferences of urban-dwelling Canadians in a changing paradigm. *Current Oncology*. 2020;27(2):e171-e181. [PubMed](#)
33. Kraut RY, Manca D, Lofters A, et al. Attitudes Toward Human Papillomavirus Self-Sampling in Regularly Screened Women in Edmonton, Canada: A Cross-Sectional Study. *Journal of Lower Genital Tract Disease*. 2021;25(3):199-204. [PubMed](#)
34. MacDonald EJ, Geller S, Sibanda N, et al. Reaching under-screened/never-screened indigenous peoples with human papilloma virus self-testing: A community-based cluster randomised controlled trial. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2021;61(1):135-141. [PubMed](#)
35. Zehbe I, Wakewich P, King AD, Morrisseau K, Tuck C. Self-administered versus provider-directed sampling in the Anishinaabek Cervical Cancer Screening Study (ACSS): a qualitative investigation with Canadian First Nations women. *BMJ Open*. 2017;7(8):e017384. [PubMed](#)
36. Moxham R, Moylan P, Duniec L, et al. Knowledge, attitudes, beliefs, intentions and behaviours of Australian Indigenous women from NSW in response to the National Cervical Screening Program changes: a qualitative study. *Lancet Reg Health West Pac*. 2021;13:100195. [PubMed](#)
37. Connolly D, Hughes X, Berner A. Barriers and facilitators to cervical cancer screening among transgender men and non-binary people with a cervix: A systematic narrative review. *Prev Med*. 2020;135:106071. [PubMed](#)
38. Weyers S, Garland SM, Cruickshank M, Kyrgiou M, Arbyn M. Cervical cancer prevention in transgender men: a review. *Bjog*. 2021;128(5):822-826. [PubMed](#)
39. Berner AM, Connolly DJ, Pinnell I, et al. Attitudes of transgender men and non-binary people to cervical screening: a cross-sectional mixed-methods study in the UK. *Br J Gen Pract*. 2021;71(709):e614-e625. [PubMed](#)
40. Hermansson RS, Olovsson M, Gustavsson C, Lindstrom AK. Elderly women's experiences of self-sampling for HPV testing. *BMC Cancer*. 2020;20(1):473. [PubMed](#)
41. Racey CS, Gesink DC. Barriers and Facilitators to Cervical Cancer Screening Among Women in Rural Ontario, Canada: The Role of Self-Collected HPV Testing. *J Rural Health*. 2016;32(2):136-145. [PubMed](#)
42. Biddell CB, O'Leary MC, Wheeler SB, Spees LP. Variation in Cervical Cancer Screening Preferences among Medically Underserved Individuals in the United States: A Systematic Review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2020;29(8):1535-1548. [PubMed](#)
43. Foo YM, Goswami P, Grogin J, et al. Incorporation of human papillomavirus self-sampling into the revised National Cervical Screening Program: a qualitative study of GP experiences and attitudes in rural New South Wales. *Australian Journal of Primary Health*. 2021;27(4):284-290. [PubMed](#)
44. Obermair HM, Bennett KF, Brotherton JML, Smith MA, McCaffery KJ, Dodd RH. Australian National Cervical Screening Program renewal: Attitudes and experiences of general practitioners, and obstetricians and gynaecologists. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2021;61(3):416-423. [PubMed](#)
45. Sultana F, Roeske L, Malloy MJ, McDermott TL, Saville M, Brotherton JML. Implementation of Australia's renewed cervical screening program: Preparedness of general practitioners and nurses. *PLoS ONE*. 2020;15(1):e0228042. [PubMed](#)
46. Adcock A, Stevenson K, Cram F, et al. He Tapu Te Whare Tangata (sacred house of humanity): Under-screened Maori women talk about HPV self-testing cervical screening clinical pathways. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021;11:11. [PubMed](#)
47. Wakewich P, Wood B, Davey C, Laframboise A, Zehbe I. Colonial legacy and the experience of First Nations women in cervical cancer screening: a Canadian multi-community study. *Crit*. 2016;26(4):368-380. [PubMed](#)
48. Possati-Resende JC, Vazquez FDL, Pantano NDP, Fregnani JHTG, Mauad EC, Longatto-Filho A. Implementation of a Cervical Cancer Screening Strategy Using HPV Self-Sampling for Women Living in Rural Areas. *Acta Cytologica*. 2020;64(1-2):7-15.
49. Tratt E, Sarmiento I, Gamelin R, Nayoumealuk J, Andersson N, Brassard P. Fuzzy cognitive mapping with Inuit women: what needs to change to improve cervical cancer screening in Nunavik, northern Quebec? *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):529. [PubMed](#)
50. Rees I, Jones D, Chen H, Macleod U. Interventions to improve the uptake of cervical cancer screening among lower socioeconomic groups: A systematic review. *Prev Med*. 2018;111:323-335. [PubMed](#)
51. Dick A, Holyk T, Taylor D, et al. Highlighting strengths and resources that increase ownership of cervical cancer screening for Indigenous communities in Northern British Columbia: Community-driven approaches. *Int J Gynaecol Obstet*. 2021;08:08.
52. Staley H SA, Shreeve N, Bryant A, Martin-Hirsch PPL, Gajjar K. Interventions targeted at women to encourage the uptake of cervical screening. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021(9).
53. Malone C, Tiro JA, Buist DS, et al. Reactions of women underscreened for cervical cancer who received unsolicited human papillomavirus self-sampling kits. *J Med Screen*. 2020;27(3):146-156. [PubMed](#)

54. Goldstein A, Lei Y, Goldstein L, et al. A rapid, high-volume cervical screening project using self-sampling and isothermal PCR HPV testing. *Infect Agent Cancer*. 2020;15:64. [PubMed](#)
55. Goldstein Z, Martinson T, Ramachandran S, Lindner R, Safer JD. Improved Rates of Cervical Cancer Screening Among Transmasculine Patients Through Self-Collected Swabs for High-Risk Human Papillomavirus DNA Testing. *Transgend Health*. 2020;5(1):10-17. [PubMed](#)
56. Castanon A RM, Burger EA, de Kok I, Smith MA, Hanley SJ, Carozzi FM, Peacock S, O'Mahony JF. Cervical screening during the COVID-19 pandemic: optimising recovery strategies. *Lancet Public Health*. 2021;6:e522-e527. [PubMed](#)
57. Wentzensen N, Clarke MA, Perkins RB. Impact of COVID-19 on cervical cancer screening: Challenges and opportunities to improving resilience and reduce disparities. *Prev Med*. 2021;151:106596. [PubMed](#)
58. Meggetto O JN, Gao J, Walker MJ, Rey M, Rabeneck L, Murphy KJ, Kupets R. The impact of the COVID-19 pandemic on the Ontario Cervical Screening Program, colposcopy and treatment services in Ontario, Canada: a population-based study. *Bjog*. 2021;128(9):1503-1510. [PubMed](#)
59. Masson H. Cervical pap smears and pandemics: The effect of COVID-19 on screening uptake & opportunities to improve. *Womens Health (Lond Engl)*. 2021;17. [PubMed](#)