

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

Diagnostic en
laboratoire des
infections
transmissibles
sexuellement

Révisé :
décembre
2016



**PROMOUVOIR ET PROTÉGER LA SANTÉ DES CANADIENS GRÂCE AU LEADERSHIP,
AUX PARTENARIATS, À L'INNOVATION ET AUX INTERVENTIONS EN MATIÈRE DE
SANTÉ PUBLIQUE.**

—Agence de la santé publique du Canada

Also available in English under the title:
*Canadian Guidelines on Sexually Transmitted Infections –
Laboratory Diagnosis of Sexually Transmitted Infections*

Pour obtenir d'autres renseignements, communiquer avec :
Agence de la santé publique du Canada
Indice de l'adresse : 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Tél. : 613-957-2991
Numéro sans frais : 1-866-225-0709
Télééc. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

On peut obtenir, sur demande, la présente publication en formats substitués.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de la Santé, 2017

Date de publication : avril 2017

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

N° de cat. : HP40-1/2017-1F-PDF
ISBN : 978-0-660-07118-3
Pub. : 160283

Table des matières

Remerciements	3
Principes généraux	5
Sensibilité, spécificité et valeurs prédictives	5
Recommandations habituelles concernant le prélèvement et le transport	6
Considérations médico-légales	7
Prélèvement d'échantillons génitaux et extra-génitaux	8
Aspirats de bubons	8
Échantillons cervicaux	8
<i>Échantillons endocervicaux</i>	9
<i>Échantillons exocervicaux</i>	9
Échantillons vaginaux	9
Échantillons d'urine (premier jet)	10
Échantillons urétraux	11
Échantillons rectaux	11
<i>Détection du VPH et test Pap anal</i>	12
Échantillons pharyngés	12
Lésions (vésicules et ulcères)	13
<i>Herpès</i>	13
<i>Syphilis</i>	13
<i>Chancre mou</i>	13
Diagnostic d'infections spécifiques	14
Patients présentant une cervicite, une vulvovaginite, une urétrite, une pharyngite ou une rectite... 14	
<i>Chlamydia trachomatis</i> (sérotypes LGV et non-LGV)	14
TAAN	14
Culture	15
Sérologie	15
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	15
TAAN	15
Culture	16
Frottis	16
<i>Trichomonas vaginalis</i>	17
<i>Mycoplasma genitalium</i>	17
<i>Candida albicans</i>	17
<i>Vaginose bactérienne</i>	18
Patients présentant des ulcères ou des lésions	18
<i>Virus Herpes simplex (VHS)</i>	18
<i>Virus du papillome humain (VPH)</i>	19
<i>Treponema pallidum</i> (syphilis)	19
Infections transmissibles par le sang	20
<i>Virus de l'hépatite A (VHA)</i>	20
<i>Virus de l'hépatite B (VHB)</i>	20
<i>Virus de l'hépatite C (VHC)</i>	20

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

<i>Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)</i>	21
Tests de détection des anticorps	21
Tests de détection du virus (TAAN)	21
Références	22

Remerciements

Auteur principal

Max Chernesky, PhD

Membres du groupe de travail d'experts

Max Chernesky, Ph. D., professeur émérite, Université McMaster, St. Joseph's Healthcare, Hamilton (Ontario)

William A. Fisher, Ph. D., professeur distingué, Départements de psychologie et d'obstétrique et gynécologie, Université de Western Ontario, London (Ontario)

Margaret Gale-Rowe, M.D., MPH, directrice intérimaire, Division des lignes directrices professionnelles et des pratiques de santé publique, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

Annie-Claude Labbé, M.D., FRCPC, professeure agrégée, Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Faculté de médecine; Université de Montréal; Département des maladies infectieuses et de microbiologie médicale, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal (Québec)

Tim T.Y. Lau, Ph. D. pharm, FCSHP, spécialiste en pharmacothérapie, Maladies infectieuses et gérance des antimicrobiens, Sciences pharmaceutiques, Vancouver General Hospital; professeur agrégé de clinique, Faculté des sciences pharmaceutiques, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique)

Ed Lee, MDCM, directeur médical, Hassle Free Clinic, Toronto (Ontario)

Irene Martin, B. Sc., chef, Unité des streptocoques et des ITS, Division de la bactériologie et des entéropathogènes, Laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada, Winnipeg (Manitoba)

Gina Ogilvie, M.D., M. Sc., FCFP, DrPH, professeure, Faculté de médecine, Université de la Colombie-Britannique; chaire de recherche du Canada pour le contrôle mondial des cancers et autres maladies liés au VPH; chercheuse principale en santé publique, BC Centre for Disease Control; conseillère principale en recherche, BC Women's Hospital and Health Centre, Vancouver (Colombie-Britannique)

Ron Read, M.D., Ph. D., FRCPC, professeur agrégé, Département de médecine, de microbiologie et d'infectiologie, Université de Calgary; consultant en maladies infectieuses, directeur médical provincial des ITS (Sud), STI Program, Alberta Health Services, Calgary (Alberta)

Joan Robinson, M.D., FRCPC, infectiologue pédiatrique, Université de l'Alberta et Stollery Children's Hospital, Edmonton (Alberta)

Barbara Romanowski, MD, FRCPC, professeure de médecine clinique, Division des maladies infectieuses, Faculté de médecine et de médecine dentaire, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)

Bill Ryan, M. Ed., MSS, professeur adjoint, École de service social, Université McGill ; travailleur social et éducateur auprès des adultes, Institut pour la santé des minorités sexuelles, Montréal (Québec)

Ameeta Singh, BMBS, M. Sc., FRCPC, professeure de clinique, Division des maladies infectieuses, Département de médecine, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta)

Marc Steben, M.D., CCFP, FCFP, médecin-conseil, Unité des infections transmissibles sexuellement, Institut national de santé publique du Québec; directeur médical, Clinique A, Montréal (Québec)

Tom Wong, M.D., MPH, FRCPC, médecin en chef de la santé publique et directeur exécutif, Bureau de la santé de la population et de la santé publique, Direction de la santé de la population et des soins de santé primaires, Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits, Santé Canada, Ottawa (Ontario)

Mark H. Yudin, M.D., M. Sc., FRCSC, professeur agrégé, Université de Toronto, Département d'obstétrique, de gynécologie, et de maladies infectieuses de l'appareil reproducteur, St. Michael's Hospital, Toronto (Ontario)

Examineurs externes

L'Agence de la santé publique du Canada et le groupe de travail d'experts souhaitent remercier le D^r Todd Hatchette et la D^{re} Cathy Ison pour leur examen critique et leurs commentaires sur le présent chapitre.

Personnel du Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections ayant collaboré à la présente publication

Les ressources pour la rédaction, la révision et l'aide à la recherche ont été fournies par le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections de l'Agence de la santé publique du Canada.

Ulrick Auguste, M.D., M.Sc.

Cathy Latham-Carmanico, I.A., B.Sc.Inf.

Julie Thériault, I.A., B.Sc.Inf., PGDip PH

Le présent document a pour objet d'offrir de l'information aux professionnels en santé publique et aux cliniciens et ne vise pas à remplacer les lois, les règlements, les politiques ni les exigences en matière de pratique établis par les provinces et territoires, non plus qu'il ne remplace les guides professionnels qui régissent la pratique des professionnels de la santé dans leur administration respective, qui peuvent varier en fonction du contexte et de l'épidémiologie locale.

Le présent chapitre donne des renseignements au sujet du prélèvement des échantillons, de leur transport et des analyses de laboratoire servant à diagnostiquer les infections transmissibles sexuellement (ITS). Il ne renferme pas de renseignements détaillés au sujet des nouveau-nés et des enfants; consulter les [chapitres sur des infections spécifiques](#) pour obtenir plus de détails au besoin.

Principes généraux

- Dans la mesure du possible, les laboratoires devraient utiliser des tests approuvés par Santé Canada.
 - Si des tests commerciaux non approuvés ou des tests mis au point à l'interne sont utilisés, ils devraient faire l'objet d'une validation visant à déterminer leur rendement pour chaque infection¹.
 - Si des tests commerciaux approuvés sont utilisés pour des échantillons non approuvés (p. ex. test d'amplification des acides nucléiques [TAAN] pour un échantillon pharyngé ou rectal), une validation en laboratoire est requise².
 - Les dispositifs de prélèvement, les systèmes de transport et les types d'analyse peuvent varier selon l'agent recherché et les techniques employées par le laboratoire.
 - Si une trousse commerciale est utilisée, il faut s'assurer qu'elle n'est pas périmée et suivre les directives du fabricant.
 - Étant donné que les laboratoires diagnostiques n'effectuent pas tous les mêmes tests, il convient de communiquer avec votre laboratoire avant le prélèvement afin de déterminer les conditions cliniques et les types d'échantillons requis.
 - Pour obtenir plus de renseignements au sujet des exigences en matière de transport, du délai pour l'obtention des résultats ou de l'interprétation des résultats, communiquer avec votre laboratoire local.
- Le diagnostic en laboratoire des ITS peut s'effectuer par divers moyens :
 - culture;
 - examen microscopique;
 - détection d'antigènes;
 - détection d'acides nucléiques, par hybridation des acides nucléiques ou TAAN;
 - sérologie.

Consulter la section *Sensibilité, spécificité et valeurs prédictives* ci-dessous pour plus d'information sur le rendement de ces tests.

Sensibilité, spécificité et valeurs prédictives

- La sensibilité et la spécificité déterminent l'efficacité d'un test et ne dépendent pas de la prévalence de l'infection dans la population faisant l'objet de l'échantillonnage^a.

^a La sensibilité correspond au nombre de résultats réellement positifs obtenus par un test, divisé par la somme des résultats réellement positifs et des résultats faussement négatifs (c'est-à-dire le nombre total de membres de la population qui sont réellement infectés); la spécificité correspond au nombre de résultats réellement négatifs obtenus par un test, divisé par la somme des résultats faussement positifs et des résultats réellement négatifs (c'est-à-dire le nombre total de membres de la population qui sont réellement non infectés).

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- La sensibilité et la spécificité des différentes méthodes varient selon le type d'échantillon et le micro-organisme recherché.
 - Le TAAN est la méthode la plus sensible, alors que la culture est la méthode la plus spécifique.
 - La détection d'antigènes, l'hybridation d'acides nucléiques, la culture et l'examen microscopique sont moins sensibles, mais ils peuvent être utiles pour certains patients et certains types d'échantillons.
 - Les marqueurs substitutifs tels que les bandelettes de leucocyte-estérase, le pH, ou les amines pour les analyses au point de service, peuvent permettre une détection plus rapide dans certaines conditions, mais leur sensibilité et leur spécificité sont généralement faibles, ce qui limite leur utilité.
- Les valeurs prédictives dépendent de la prévalence de l'infection dans la population et déterminent l'utilité d'un test dans cette population.
- Par exemple, si un test dont la sensibilité est de 95 % et la spécificité de 97,2 % est utilisé dans une population (N = 2 000) où la prévalence de la maladie est de 10 %,
 - la valeur prédictive positive^b est de 79,2 %, ce qui signifie que, dans environ 80 % des cas, les résultats positifs sont des vrais positifs et les autres sont des faux positifs;
 - la valeur prédictive négative est de 99,4 %, ce qui signifie que presque tous les résultats négatifs sont des vrais négatifs;
 - si la prévalence de la maladie chutait à 1 %, la valeur prédictive positive serait de 25,7 %, ce qui signifie que seulement le quart, environ, des résultats positifs seraient des vrais positifs; cependant, la valeur prédictive négative demeurerait élevée et inchangée (99,9 %).
- Il est important de comprendre les valeurs prédictives lorsque des personnes en bonne santé subissent un test de dépistage (p. ex. dépistage prénatal) dans une région où la prévalence de l'infection est faible. Le risque de résultats faussement positifs relativement aux ITS est particulièrement important en raison des conséquences possibles de tels résultats pour les contacts et les relations et de leur incidence dans les [*cas présumés d'abus sexuel*](#) chez des enfants.

Recommandations habituelles concernant le prélèvement et le transport

- Les agents pathogènes transmissibles sexuellement sont généralement exigeants et fragiles. La culture et le TAAN peuvent donner des résultats négatifs à moins que les échantillons soient conservés et transportés dans des conditions optimales.
 - Les cultures devraient être expédiées dans les 24 heures suivant le prélèvement.
 - La stabilité des échantillons destinés au TAAN dépend du type de trousse commerciale utilisée.
 - Consulter votre laboratoire local pour connaître les conditions de conservation et de transport.

^b Les valeurs prédictives positive et négative représentent la proportion des résultats positifs et négatifs qui sont réellement positifs ou négatifs.

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- Porter l'équipement de protection individuelle approprié et suivre les pratiques de base et les précautions additionnelles recommandées au moment de prélever et de manipuler des échantillons.
- Éviter la contamination par la flore normale afin de s'assurer d'avoir un échantillonnage représentatif des micro-organismes en cause dans le processus infectieux.
 - Tout d'abord, utiliser un écouvillon stérile pour retirer le mucus du site d'échantillonnage; prélever ensuite l'échantillon en évitant de toucher les surfaces corporelles non ciblées.
- Prélever un volume adéquat de chaque échantillon liquide dans le contenant approprié.
 - S'assurer que la trousse d'échantillonnage n'est pas périmée.
- Apposer sur chaque contenant d'échantillon une étiquette indiquant le nom du patient et/ou son identificateur unique, la source de l'échantillon, ainsi que la date et l'heure du prélèvement.
 - Remplir la requête appropriée, et s'assurer que l'information sur l'étiquette qui est apposée sur l'échantillon correspond à l'information figurant sur la requête.
- Les contenants d'échantillons devraient être étanches et transportés dans des sacs à spécimen biorisque munis d'un compartiment distinct pour la requête.
- Pour obtenir des conseils au sujet du prélèvement des échantillons, des dispositifs de prélèvement et des exigences en matière de transport, communiquer avec votre laboratoire local.

Considérations médico-légales

- La culture est la méthode privilégiée à des fins médico-légales. Cependant, un résultat positif au TAAN pour *C. trachomatis* ou *N. gonorrhoeae* peut servir à des fins médico-légales s'il est confirmé par un autre TAAN au moyen d'une série différente d'amorces.
 - Consulter votre laboratoire local quant à la disponibilité de tels services.
- L'évaluation et le suivi des enfants qu'on soupçonne avoir été victimes d'abus sexuel ou les victimes d'agression sexuelle devraient être effectués en faisant preuve d'une grande sensibilité, idéalement avec la participation directe d'une équipe ou d'un service ayant une expérience en la matière.
 - Tous les échantillons qui pourraient servir d'éléments de preuve dans des causes judiciaires devraient être prélevés par des professionnels ayant l'expérience de ces procédures, en respectant les protocoles régionaux ou locaux établis, pour garantir que les exigences relatives à la chaîne de possession soient respectées.
 - Lorsqu'il n'est pas possible d'orienter la victime directement vers un spécialiste (p. ex. dans les régions éloignées), il faut déployer tous les efforts possibles pour consulter un pédiatre et/ou un spécialiste des ITS au sujet des pratiques exemplaires concernant le prélèvement d'échantillons auprès des victimes d'abus ou d'agression sexuelle.
 - De plus, lorsqu'elles sont disponibles, les lignes directrices locales et provinciales/territoriales devraient être consultées.
 - Les professionnels de la santé ont une obligation légale, professionnelle et éthique de déclarer les cas présumés ou confirmés d'abus sexuel chez des enfants.

- Consulter les lois et lignes directrices provinciales ou territoriales ainsi que l'ordre professionnel concerné pour obtenir des conseils.
- Consulter la [Déclaration supplémentaire concernant la prise en charge et le suivi d'abus sexuel à l'égard d'enfants impubères et prépubères](#) pour en savoir plus au sujet de la prise en charge des cas présumés d'abus sexuel chez des enfants.
- Consulter la [Déclaration supplémentaire concernant la prise en charge et le suivi d'agression sexuelle chez les adolescents postpubères et les adultes](#) pour en savoir plus au sujet de la prise en charge des victimes d'agression sexuelle.

Prélèvement d'échantillons génitaux et extra-génitaux

Cette section a pour but de donner un aperçu des échantillons et des tests qui pourraient être utilisés pour le diagnostic de diverses ITS. Elle ne renferme pas d'information sur la sensibilité et la spécificité. Les utilisations privilégiées et acceptables des divers tests sont décrites en détail dans la section Diagnostic d'infections spécifiques ci-dessous.

- Le prélèvement d'échantillons génitaux et extra-génitaux pourrait convenir.
 - Consulter votre laboratoire pour déterminer les échantillons qui ont été validés pour les différents tests.
- La plupart des échantillons seront prélevés puis emballés en vue d'être expédiés aux laboratoires diagnostiques par les cliniciens. Cependant, certains seront prélevés par le patient lui-même.
 - Les échantillons auto-prélevés doivent être [prélevés de façon adéquate](#) et pourraient devoir être validés par le laboratoire.
 - Consulter votre laboratoire local.
- Pour en savoir plus sur les [considérations médico-légales](#) liées au prélèvement d'échantillons, consulter la section ci-dessus.

Aspirats de bubons

- Les aspirats de bubons (si l'on [soupçonne la présence d'une LGV](#) ou d'un [chancre mou](#)) sont obtenus à l'aide d'une aiguille et d'une seringue. Le pus aspiré est placé dans un tube stérile qui est ensuite conservé et réfrigéré pendant l'expédition.
 - Consulter votre laboratoire avant le prélèvement afin d'obtenir des instructions concernant l'expédition.

Échantillons cervicaux

- Selon le micro-organisme recherché, un prélèvement au niveau de l'endocol ou de l'exocol peut être privilégié.
 - Après l'insertion d'un spéculum pour voir le col utérin, retirer les sécrétions vaginales et l'exsudat cervical sus-jacents.
- Pour le test Pap, prélever des cellules au niveau de la jonction squamo-cylindrique du col à l'aide d'une brosse endocervicale, d'un balai cervical, d'une spatule ou d'un écouvillon, puis étaler l'échantillon sur une lame ou le placer dans un contenant renfermant un liquide.

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- Pour la [détection du VPH](#), les échantillons peuvent être placés dans un contenant renfermant un liquide, comme précédemment, ou dans un tube de transport commercial approuvé.
 - Consulter votre laboratoire pour savoir quel test il utilise pour la détection du VPH et les échantillons approuvés.

Remarque :

- Il ne faut pas prélever d'échantillon cervical chez les filles prépubères, car, dans ce groupe d'âge, le site des ITS est le vagin, et non le col. Pour en savoir plus, consulter la [Déclaration supplémentaire concernant la prise en charge et le suivi d'abus sexuel à l'égard d'enfants impubères et prépubères](#)

Échantillons endocervicaux

- Prélever des échantillons endocervicaux pour la recherche de [C. trachomatis](#) et de [N. gonorrhoeae](#)^c. Les échantillons cervicaux conviennent à la détection de [M. genitalium](#).
 - Insérer un écouvillon stérile à une profondeur de 1 à 2 cm dans le canal endocervical, le faire tourner de 180 ° et le retirer afin de prélever des cellules épithéliales cylindriques.
 - Les frottis de prélèvements cervicaux colorés au Gram sont peu utiles pour la détection de *N. gonorrhoeae* par la microscopie et ne sont généralement pas recommandés.
 - Si une recherche de *N. gonorrhoeae* par culture est demandée, ensemercer directement le tube de gélose ou la boîte de Pétri, ou placer l'écouvillon dans un milieu de transport.
 - Placer un autre écouvillon non destiné à la culture dans un tube de transport pour un test d'amplification des acides nucléiques.
- Chez les femmes ayant subi une hystérectomie, prélever un échantillon [d'urine du premier jet](#) pour le TAAN ou effectuer un [écouvillonnage vaginal](#) pour la culture ou le TAAN.

Échantillons exocervicaux

- Prélever des échantillons exocervicaux pour la recherche du [virus Herpes simplex](#) (VHS) et du [virus du papillome humain](#) (VPH) à l'aide de dispositifs de prélèvement et de systèmes de transport connexes approuvés.

Échantillons vaginaux

- Les échantillons vaginaux peuvent être prélevés avec ou sans examen au spéculum et sont acceptables pour la détection de [C. trachomatis](#), [N. gonorrhoeae](#)^d, [T. vaginalis](#) et [M. genitalium](#) par le TAAN.
- L'examen d'une préparation à l'état frais et la coloration de Gram peuvent être utiles pour diagnostiquer une vaginite, une [candidose](#), une [vaginose bactérienne](#) ou une [trichomonase](#).

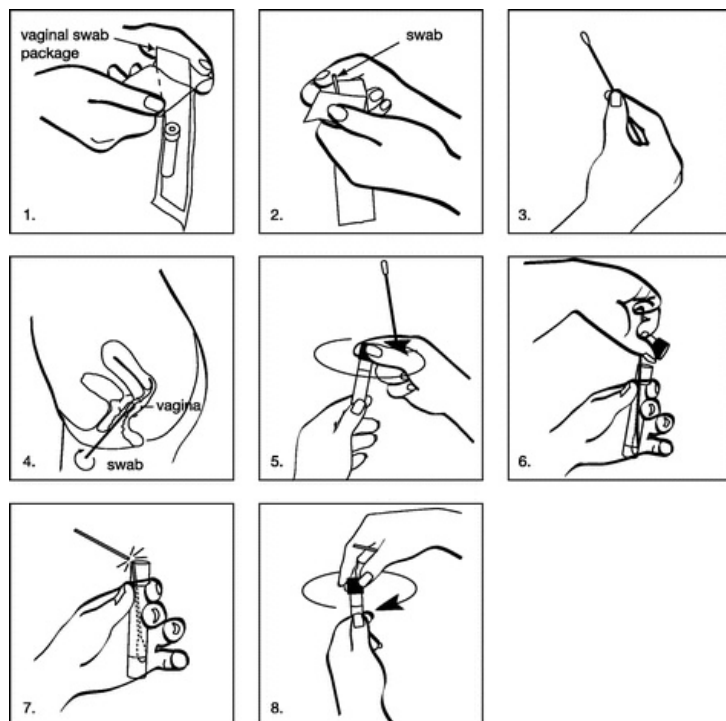
^c Dans certaines [situations cliniques](#), on devrait envisager à la fois une culture et un TAAN, en particulier chez les patientes symptomatiques.

^d IBID

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- Consulter la section [Diagnostic d'infections spécifiques](#) pour obtenir des renseignements sur l'interprétation des résultats.
- Le prélèvement vaginal effectué par la patiente elle-même en milieu clinique est une possibilité lorsque l'examen pelvien n'est pas justifié ou est refusé³⁻⁶.
 - Les directives pour l'auto-prélèvement indiquées à la *figure 1* ci-dessous devraient être fournies à la patiente.
 - Les tests diagnostiques qui n'ont pas été approuvés par Santé Canada pour les auto-prélèvements vaginaux en milieu clinique devraient être validés au laboratoire afin d'en déterminer le rendement¹.

Figure 1 – Diagramme pour l'auto-prélèvement vaginal



Étapes 1 et 2 : Ouvrir l'emballage et retirer l'écouvillon.

Étape 3 : Saisir l'écouvillon entre le pouce et l'index au niveau de la dépression sur la tige

Étape 4 : Écarter les lèvres [replis de peau dans la région génitale] avec les doigts d'une main et insérer l'écouvillon jusqu'à ce que les doigts entrent en contact avec la vulve [organe génital externe], puis faire tourner l'écouvillon lentement en le frottant contre la paroi vaginale.

Étapes 5 et 6 : Après avoir retiré l'écouvillon du vagin, le déposer dans le tube de transport.

Étapes 7 et 8 : Casser l'extrémité de la tige et remettre le capuchon sur le tube.

Source : Chernesky *et al.*, *Sexually Transmitted Diseases*. 32: 729-733, 2005³.

Échantillons d'urine (premier jet)

- L'urine du premier jet pour la recherche de [C. trachomatis](#) et de [N. gonorrhoeae](#)^e au moyen du TAAN est préférable à un échantillon urétral chez les hommes asymptomatiques.
 - Les échantillons d'urine du premier jet peuvent aussi servir à la recherche de [M. genitalium](#) et de [T. vaginalis](#) au moyen d'un TAAN.
- Les TAAN urinaires sont aussi acceptables pour :
 - les femmes qui n'ont plus de col utérin;
 - les femmes lorsque l'examen pelvien n'est pas justifié ou est refusé;
 - [les enfants](#).

^e Dans certaines [situations cliniques](#), on devrait envisager à la fois une culture et un TAAN, en particulier chez les patients symptomatiques.

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- Demander aux patients adultes de prélever *uniquement* les 10 à 20 premiers millilitres d'urine (et non pas l'urine à mi-jet) dans un contenant étanche approuvé et de remettre le capuchon fermement en place⁷.
 - Le prélèvement de plus de 10 à 20 mL dilue l'échantillon et pourrait réduire la possibilité de détecter le micro-organisme.
 - Idéalement, le patient ne devrait pas avoir uriné depuis au moins 2 heures, mais une miction plus récente n'empêche pas de réaliser le test^{8,9}.

Échantillons urétraux

- Des sécrétions urétrales (chez les hommes symptomatiques seulement) peuvent être prélevées par écouvillonnage pour la culture et/ou la coloration de Gram en vue de la recherche de *N. gonorrhoeae*^f, ou pour un TAAN en vue de la recherche de [N. gonorrhoeae](#) et de [C. trachomatis](#).
 - Idéalement, le patient ne devrait pas avoir uriné depuis au moins 2 heures, car la miction pourrait réduire la concentration du micro-organisme dans l'échantillon prélevé.
 - Les cultures réalisées moins de 48 heures après l'exposition peuvent donner un résultat négatif.
 - Si on utilise un TAAN, on doit suivre les instructions du fabricant.
 - Un TAAN peut être réalisé au moment de la consultation initiale sans que le sujet doive attendre 48 heures après l'exposition. Cette recommandation s'appuie sur l'opinion d'experts qui présument que les TAAN peuvent détecter des acides nucléiques dans un inoculum.
 - [T. vaginalis](#) et [M. genitalium](#) peuvent aussi être détectés au moyen d'un écouvillonnage urétral chez les hommes symptomatiques, s'il est cliniquement indiqué.
- Utiliser un écouvillon mince muni d'une tige flexible. Humidifier l'écouvillon avec de l'eau stérile avant de l'insérer dans l'urètre afin de réduire l'inconfort.
 - Introduire l'écouvillon lentement en suivant les directives du fabricant concernant la profondeur, le faire tourner lentement et le retirer doucement.
 - Un écouvillon de sécrétions prélevées chez un homme symptomatique peut être utilisé pour préparer un frottis en vue de la recherche de *N. gonorrhoeae* par la coloration de Gram en faisant rouler l'écouvillon sur une lame. Ensemencer ensuite le milieu de culture approprié ou placer l'écouvillon dans un milieu de transport.

Échantillons rectaux

- Bien qu'aucun produit ne soit actuellement homologué pour ces échantillons au Canada, les TAAN validés peuvent être utilisés pour détecter les infections rectales à *N. gonorrhoeae* ou à *C. trachomatis*. Les résultats positifs devraient être confirmés par la culture ou un deuxième TAAN².
- Les échantillons destinés à la recherche de [N. gonorrhoeae](#)^g ou de [C. trachomatis](#) (sérotypes LGV et non-LGV) par la culture ou un TAAN peuvent être prélevés à l'aveugle ou à l'aide d'un anoscope.

^f Dans certaines [situations cliniques](#), on devrait envisager à la fois une culture et un TAAN, en particulier chez les patients symptomatiques.

^g IBID

Anuscopie (préférable pour les patients symptomatiques)

- À l'aide d'un anoscope non lubrifié mais enduit d'eau (pour réduire l'inconfort), la contamination fécale peut être évitée et les échantillons peuvent être prélevés par visualisation directe.
- Pour les patients présentant des lésions rectales, consulter la section [Lésions](#) ci-dessous.

Écouvillonnage à l'aveugle

- Insérer l'écouvillon dans le canal anal sur une longueur de 2 à 3 cm en le pressant sur la paroi pour éviter les matières fécales et, dans le cas d'une recherche de *C. trachomatis* ou de *N. gonorrhoeae*, pour prélever des cellules épithéliales cylindriques.
- En cas de contamination fécale visible, jeter l'écouvillon et répéter le prélèvement.

Détection du VPH et test Pap anal

- Dans le cas des verrues anales, aucun test précis n'est recommandé pour vérifier la présence du VPH ou son type, car la prise en charge n'en sera pas modifiée.
- Un test Pap anal et/ou un test de détection du VPH peuvent être utiles pour déceler les néoplasies intra-épithéliales anales précancéreuses dans les groupes à haut risque.
 - Actuellement, il n'y a pas de consensus au sujet de l'utilisation du test Pap anal et de l'anuscopie de haute résolution pour la détection du cancer de l'anus chez les personnes à risque accru.
- Pour obtenir des renseignements détaillés au sujet des facteurs de risque de l'infection à VPH et du dépistage du cancer de l'anus, consulter le chapitre *Infections génitales au virus du papillome humain*.

Échantillons pharyngés

- Bien qu'aucun produit ne soit actuellement homologué pour ces échantillons au Canada, les TAAN validés peuvent être utilisés pour détecter les infections oropharyngées à *N. gonorrhoeae* ou à *C. trachomatis*. Les résultats positifs devraient être confirmés par la culture ou un deuxième TAAN².
- Écouvillonner la partie postérieure du pharynx et les cryptes amygdaliennes en vue d'une culture ou d'un TAAN pour la détection de [N. gonorrhoeae](#)^h et de [C. trachomatis](#).
 - Utiliser l'écouvillon pour ensemercer directement le milieu de culture adéquat ou déposer l'écouvillon dans un milieu de transport.
- La coloration de Gram de frottis pharyngés n'est pas utile pour détecter la présence de *N. gonorrhoeae* dans le pharynx par la microscopie et n'est pas recommandée.
- Pour les patients présentant des lésions buccales, consulter la section *Lésions* ci-dessous.

^h Dans certaines [situations cliniques](#), on devrait envisager à la fois une culture et un TAAN, en particulier chez les patients symptomatiques.

Lésions (vésicules et ulcères)

Herpès

- Obtenir du liquide pour une recherche de VHS par la culture ou le TAAN en enlevant ou en soulevant la partie supérieure de la vésicule (avec une aiguille, par exemple) et en écouvillonnant la lésion pour prélever des cellules épithéliales (et du liquide) sur l'écouvillon.
- Dans le cas des ulcères, gratter doucement la base de la lésion afin d'obtenir un échantillon pour une culture ou un TAAN.
- Les autres méthodes telles que la détection des antigènes et le cytodagnostic de Tzanck manquent d'exactitude et ne devraient pas être employées.
- Pour obtenir plus de renseignements sur les tests de détection du VHS, consulter la section [Virus Herpes simplex](#) ci-dessous.

Syphilis

- Les TAAN peuvent être utilisés comme méthode non sérologique pour détecter *T. pallidum* dans une muqueuse ou dans la peau. Ils sont très sensibles et spécifiques^{10,11}.
- En présence de lésions génitales caractéristiques de la syphilis précoce, un liquide séreux clair peut être prélevé pour l'examen microscopique à fond noir, lequel permet d'observer la morphologie et la mobilité des spirochètes pour la détection de *T. pallidum* (méthode non fiable pour les lésions buccales ou rectales)¹².
- Communiquer avec votre laboratoire pour savoir s'il offre l'examen microscopique à fond noir ou un TAAN.

Si l'examen microscopique à fond noir est offert, prélever les échantillons comme suit :

- Enlever les croûtes ou les débris qui recouvrent la lésion.
- Nettoyer la lésion à l'aide de sérum physiologique stérile sans agent de conservation, puis l'assécher.
- Frotter la lésion à l'aide d'un tampon de gaze stérile afin de provoquer un léger saignement et l'exsudation de liquide tissulaire.
- Lorsque du liquide commence à suinter, essuyer les premières gouttes et attendre l'apparition d'un exsudat séreux relativement clair. Il est parfois nécessaire d'exercer une pression à la base de la lésion pour faire sourdre le liquide tissulaire.
- Prélever le liquide dans un tube capillaire ou le déposer directement sur une lame.
- Conserver le prélèvement et l'expédier au laboratoire à température ambiante dans les 24 heures.
- Pour plus de renseignements sur la sérologie de la syphilis, consulter la section *Diagnostic d'infections spécifiques* sous [Treponema pallidum](#) dans le présent chapitre ainsi que le chapitre [Syphilis](#).

Chancre mou

- Les échantillons privilégiés pour la détection d'*Haemophilus ducreyi* sont prélevés à la base de l'ulcère à l'aide d'un écouvillon d'alginat de calcium ou de coton, ou par [aspiration de bubons](#), s'ils sont présents.

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- Lorsque disponible, la culture est la méthode privilégiée et s'effectue sur deux milieux dans une biplaque¹³
 - Consulter votre laboratoire local pour plus de plus amples renseignements.
- Aucun TAAN commercial n'est disponible pour la détection d'*H. ducreyi*, mais le Laboratoire national de microbiologie (LNM) offre ce test. Le délai pour l'obtention du résultat est d'environ 14 jours. Consulter le Guide des services du LNM pour obtenir plus de renseignements.
 - Nettoyer la région en la rinçant à l'aide de sérum physiologique stérile, puis prélever les échantillons à la base de l'ulcère à l'aide d'un écouvillon de Dacron ou de coton.
 - Les écouvillons peuvent être expédiés à l'état sec OU placés dans des tubes contenant 1 mL de milieu de transport universel.
- Pour obtenir des renseignements détaillés au sujet de l'épidémiologie et de la prise en charge du chancre mou, consulter le [chapitre complet](#).

Diagnostic d'infections spécifiques

Patients présentant une cervicite, une vulvovaginite, une urétrite, une pharyngite ou une rectite

Chlamydia trachomatis (sérotypes LGV et non-LGV)

- Les TAAN et, dans une moindre mesure, la culture et la sérologie sont utilisés pour le diagnostic.
- La culture est la méthode privilégiée à des fins médico-légales.
 - Le TAAN peut constituer un test complémentaire utile. Pour de telles fins, les résultats positifs devraient être confirmés^{2,14}
 - Consulter votre laboratoire local pour connaître les tests offerts et la section [Considérations médico-légales](#) pour obtenir des renseignements sur la confirmation des résultats positifs au TAAN.
- La sérologie n'est pas recommandée pour le diagnostic des infections génitales à *Chlamydia* (LGV ou non-LGV) en raison de la possibilité de réaction croisée avec d'autres espèces de *Chlamydia* et de la difficulté à interpréter les variations des titres.
- Les tests courants utilisés pour la détection de *C. trachomatis* peuvent être positifs chez les patients atteints de LGV, mais ils ne comprennent généralement pas de typage pour distinguer les sérotypes LGV des non-LGV.
- Le diagnostic définitif de LGV exige une détermination du sérotype (génotypage).
 - Consulter la [Déclaration supplémentaire concernant le diagnostic en laboratoire de la lymphogranulomatose vénérienne \(LGV\)](#) pour en savoir plus concernant le diagnostic et le génotypage en laboratoire en cas de résultats positifs pour la *Chlamydia*.

TAAN

- Les TAAN sont les tests les plus sensibles et les plus spécifiques.
- L'échantillon recommandé pour les hommes est [l'urine du premier jet](#)².
- Les [écouvillonnages vaginaux](#) et l'urine peuvent être utilisés pour le TAAN, ce qui rend le test plus acceptable pour les femmes.

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- Les données indiquent que, chez les femmes, le TAAN pour une recherche de *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae* et *T. vaginalis* réalisé avec des écouvillonnages vaginaux permet de détecter autant d'infections, voire même plus, qu'avec des écouvillonnages cervicaux, urétraux ou des échantillons urinaires¹⁵.
- Des [écouvillonnages cervicaux](#) peuvent aussi être utilisés.
- Les données semblent prometteuses quant au rendement de certains TAAN avec des écouvillonnages pharyngés ou rectaux².
 - Consulter votre laboratoire local et la section [Prélèvement d'échantillons génitaux et extra-génitaux](#) ci-dessous pour obtenir plus de renseignements concernant l'utilisation de TAAN validés pour les échantillons pharyngés et rectaux.
- Le TAAN peut être réalisé au moment de la consultation initiale sans que le sujet doive attendre 48 heures après l'exposition. Cette recommandation s'appuie sur l'opinion d'experts qui présument que le TAAN peut détecter de petites quantités d'ADN ou d'ARN.

Culture

- [Des échantillons anogénitaux et oropharyngés](#) peuvent être analysés.
- Chez les patients souffrant de conjonctivite, un écouvillonnage de la conjonctive peut être expédié.
- Des aspirats nasopharyngés peuvent être expédiés pour les enfants de moins de 6 mois.
- Consulter votre laboratoire local pour obtenir des conseils concernant le prélèvement des échantillons.

Sérologie

- La détection sérologique d'anticorps de type IgM dirigés contre *C. trachomatis* est utile pour le diagnostic de la pneumonie à *C. trachomatis* chez les nourrissons de moins de 3 mois, c'est-à-dire ceux qui ont pu être exposés à la bactérie pendant la période périnatale¹⁶.

Neisseria gonorrhoeae

- En raison de la plus grande sensibilité des TAAN commerciaux les plus récemment approuvés, ceux-ci peuvent augmenter le nombre de cas diagnostiqués^{2,17}. Cependant, la culture permet de déterminer la sensibilité aux antimicrobiens. Par conséquent, dans certaines [situations cliniques](#), on devrait envisager l'utilisation à la fois de la culture et du TAAN, en particulier chez les patients symptomatiques².
 - Le TAAN peut être la seule méthode d'analyse offerte dans certains laboratoires.
- À des fins médico-légales, les résultats positifs au TAAN devraient être confirmés^{2,15}.
- Consulter votre laboratoire local pour savoir si ces tests sont offerts et la section [Considérations médico-légales](#) pour obtenir des renseignements sur la confirmation des résultats positifs au TAAN.

TAAN

- Le TAAN est le test le plus sensible.
- Si des motifs cliniques incitent à mettre en doute un résultat positif, le test devrait être répété².

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- Certains TAAN peuvent donner des résultats faussement positifs à cause d'une réaction croisée avec d'autres espèces du genre *Neisseria*.
 - Si l'on soupçonne un résultat faussement positif, le résultat obtenu avec l'échantillon original peut être confirmé par un deuxième (c'est-à-dire différent) TAAN.
 - Consulter votre laboratoire pour obtenir des conseils.
- Le prélèvement recommandé chez les hommes est [l'urine du premier jet](#)².
- Les [écouvillonnages vaginaux](#) ou l'urine peuvent être utilisés pour le TAAN, ce qui rend le test plus acceptable pour les femmes.
 - Les données indiquent que, chez les femmes, le TAAN pour une recherche de *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae* et *T. vaginalis* réalisé avec des écouvillonnages vaginaux permet de détecter autant d'infections, voire même plus, qu'avec des écouvillonnages cervicaux, urétraux ou des échantillons d'urine¹⁵.
 - Des [écouvillonnages cervicaux](#) peuvent aussi être utilisés.
- Le TAAN peut être réalisé au moment de la consultation initiale sans que le sujet doive attendre 48 heures après l'exposition. Cette recommandation s'appuie sur l'opinion d'experts qui présumant que le TAAN peut détecter de petites quantités d'ADN ou d'ARN.
- Les données semblent prometteuses quant au rendement de certains TAAN avec des écouvillonnages pharyngés ou rectaux².
 - Consulter votre laboratoire local et la section [Prélèvement d'échantillons génitaux et extra-génitaux](#) ci-dessous pour obtenir plus de renseignements concernant l'utilisation de TAAN validés pour les échantillons pharyngés et rectaux.

Culture

- La réussite de la culture dépend de la qualité du prélèvement et des conditions de transport des échantillons ou encore de l'ensemencement immédiat du milieu de culture¹⁸. Consulter votre laboratoire local pour en savoir plus.
- Les cultures effectuées moins de 48 heures après l'exposition peuvent donner un résultat négatif.
- Consulter le chapitre *Infections gonococciques* pour une liste des situations où un [test de contrôle](#) est recommandé.
 - Le TAAN peut être la seule méthode d'analyse offerte dans certains laboratoires.

Frottis

- La présence de diplocoques Gram négatif à l'intérieur des leucocytes polynucléaires à l'examen microscopique direct d'un frottis a une forte valeur prédictive positive de la gonorrhée chez les hommes symptomatiques¹⁸.
- La sensibilité et la spécificité de la coloration de Gram dépendent du type d'échantillon¹⁸.
 - Elles sont de 95 % chez les jeunes hommes symptomatiques dans les prélèvements urétraux.
 - Les prélèvements endocervicaux chez les femmes adultes ont une sensibilité de 45 à 65 % et une spécificité de 90 %. Pour cette raison, la coloration de Gram n'est généralement pas recommandée dans cette population.
 - La coloration de Gram des frottis ne convient pas pour les échantillons oropharyngés et les échantillons rectaux, et elle ne devrait pas être utilisée.

Trichomonas vaginalis

- L'infection à *T. vaginalis* est souvent asymptomatique, mais elle peut causer une urétrite chez l'homme et une vulvo-vaginite chez la femme. Le pH du vagin est alors élevé (> 4,5)¹⁹.
- Les TAAN commerciaux pour une recherche de *T. vaginalis* réalisés sur des écouvillonnages vaginaux, écouvillonnages cervicaux ou des échantillons d'urine sont les tests les plus sensibles et spécifiques²⁰⁻²² (consulter votre laboratoire local pour savoir s'ils sont offerts).
 - L'examen microscopique d'une préparation à l'état frais, la détection des antigènes et l'hybridation des acides nucléiques sont d'autres analyses possibles, quoique moins sensibles²³⁻²⁵.

Mycoplasma genitalium

- *M. genitalium* est une bactérie émergente à l'origine d'urétrites non gonococciques et non chlamydiennes persistantes chez l'homme; elle peut être associée à la cervicite, à l'urétrite, à l'endométrite, aux atteintes inflammatoires pelviennes et à l'infertilité chez la femme^{26,27}.
- Bien que le type de prélèvement génital idéal pour la détection de *M. genitalium* n'ait pas encore été évalué en profondeur, les échantillons convenables sont :
 - l'urine du premier jet (les 10 à 20 premiers mL), les écouvillonnages urétraux ou du méat urétral pour les hommes;
 - l'urine du premier jet (les 10 à 20 premiers mL), les écouvillonnages vaginaux ou cervicaux pour les femmes.
- Les TAAN conçus en laboratoire ou commerciaux qui sont utilisés à des fins de recherche seulement ou qui reposent sur l'utilisation de réactifs constitués de molécules biologiques spécifiques d'un analyte (*analyte-specific reagent*, ou ASR) sont efficaces pour détecter *M. genitalium* dans les échantillons vaginaux, cervicaux, urétraux et urinaires.
 - Les laboratoires doivent mener des études de validation pour déterminer le rendement de ces tests s'ils souhaitent les utiliser à des fins diagnostiques¹.
 - Consulter votre laboratoire local pour connaître les tests offerts pour la détection de *M. genitalium*.
- En l'absence de tests validés, on peut faire appel au Laboratoire national de microbiologie (LNM), qui offre des tests de détection de ce micro-organisme. Consulter le [Guide des services](#) du LNM pour obtenir plus de renseignements concernant les exigences en matière de prélèvement et de transport des échantillons.
- La culture est difficile à réaliser, et sa valeur diagnostique est faible.

Candida albicans

- Le pH vaginal est normal (< 4,5), et le test de Whiff est négatif (*on ne dénote pas* d'odeur d'ammoniac [ou de poisson] lorsqu'on ajoute une goutte d'hydroxyde de potassium aux sécrétions vaginales sur une lame)²⁸.
 - Remarque : Le pH vaginal n'est pas un indicateur fiable chez les femmes ménopausées.
- La coloration de Gram et l'examen d'une préparation à l'état frais peuvent être utilisés pour déceler des levures bourgeonnantes et des pseudohyphes ramifiés¹¹.

Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement

- Chez les femmes symptomatiques, une culture vaginale peut être envisagée.
- La culture n'est pas toujours utile chez les femmes asymptomatiques, car des espèces du genre *Candida* peuvent faire partie du microbiote vaginal normal.
- Une culture pour identification et épreuve de sensibilité devrait être réalisée chez les femmes dont la culture ou l'examen d'une préparation à l'état frais sont positifs et qui présentent encore des symptômes après le traitement.

Vaginose bactérienne

- Le pH vaginal est élevé (> 4,5), et le test de Whiff est positif (une odeur d'amine [de poisson] est présente)^{28,29}.
- La coloration de Gram révèle une modification de la flore vaginale^{30,31} : le nombre de gros bâtonnets Gram positif (lactobacilles) est abaissé, et on note la présence d'abondants petits coccobacilles Gram variable et de cellules indices (« *clue cells* »; cellules épithéliales vaginales recouvertes de nombreux coccobacilles).

Patients présentant des ulcères ou des lésions

Virus Herpes simplex (VHS)

- La sensibilité et la spécificité des TAAN avoisinent les 100 %, et les résultats sont obtenus rapidement.
- Les cultures de lésions génitales herpétiques primaires ou récurrentes sont faciles à réaliser et peuvent donner un résultat positif dans les 24 heures suivantes lorsque le transport s'effectue dans le milieu adéquat.
- Le dépistage du VHS-1 et du VHS-2 chez les patients asymptomatiques n'est pas indiqué.
- L'utilisation de tests sérologiques spécifiques du type de VHS est actuellement limitée au Canada. Les méthodes de diagnostic en laboratoire varient d'un endroit à l'autre au pays.
 - Consulter votre laboratoire local pour connaître les tests offerts.
- Lorsqu'il est impossible de poser un diagnostic d'infection à VHS au moyen du TAAN ou de la culture, les tests de détection des anticorps, lorsqu'ils sont disponibles, peuvent être particulièrement utiles dans deux situations cliniques³²⁻³⁴ :
 1. lorsque les patients présentent des symptômes typiques ou atypiques d'herpès génital, mais que la culture ou le TAAN est négatif;
 - La détection d'anticorps dirigés contre le VHS-2 est utile pour confirmer le diagnostic d'infection génitale à VHS.
 - Il est important de noter que la détection d'anticorps dirigés contre le VHS-1 ne permet pas de distinguer une infection buccale d'une infection génitale.
 2. lorsqu'un premier épisode d'herpès génital est détecté pendant la grossesse.
 - La présence ou l'absence d'anticorps spécifiques d'un type de VHS peut aider à déterminer si l'infection est récente ou récurrente.
 - La recherche d'anticorps spécifiques devrait être répétée chez les patientes dont la sérologie est négative pour surveiller le développement d'anticorps avant l'accouchement. Ceci est important compte tenu du risque accru de transmission de la mère à l'enfant chez une mère séronégative.

- Étant donné qu'il faut interpréter avec prudence les résultats³⁵, il est recommandé de consulter votre laboratoire local.
- Chez les nouveau-nés, prélever un échantillon pour la culture en frottant délicatement la conjonctive avec un écouvillon. Utiliser un écouvillon distinct pour la bouche et les lèvres, le conduit auditif externe, l'ombilic, les aisselles et les aines.

Virus du papillome humain (VPH)

- Il existe au moins 14 génotypes de VPH à haut risque associés au cancer et de nombreux autres génotypes à faible risque causant des verrues anogénitales.
 - L'inspection visuelle est la façon habituelle de diagnostiquer les verrues anogénitales, et les tests en laboratoire ne sont pas recommandés.
- Les données probantes suggèrent que les génotypes à haut risque 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 et 59 seraient cancérigènes, et les génotypes 66 et 68 seraient probablement cancérigènes.
 - Une infection persistante par un type de VPH à haut risque peut causer des anomalies cellulaires qui, si elles ne sont pas détectées et traitées, peuvent mener à des lésions précancéreuses ou cancéreuses.
 - Pour plus de renseignements concernant les génotypes du VPH et le risque connexe de cancer, consulter [l'annexe A](#) du chapitre *Infections au virus du papillome humain (VPH)*.
- Plusieurs tests de détection de l'ADN ou de l'ARN sont approuvés au Canada pour des groupes de génotypes à haut risque et pour des génotypes précis, tels le 16, le 18 et le 45, au moyen du test Pap en milieu liquide ou en milieux de transport des échantillons.
 - Consulter votre laboratoire local pour connaître les tests utilisés et les échantillons approuvés.
- La sensibilité et la spécificité des tests de détection du VPH sont déterminées par leur capacité à détecter (prédire) les lésions précancéreuses, et non pas la présence de l'infection.
- La présence d'un VPH à haut risque chez une patiente dont le test PAP est anormal peut justifier une recommandation de suivi et de colposcopie³⁶.
- Le séquençage et la sérologie sont employés à des fins épidémiologiques et ne sont pas utiles pour orienter la prise en charge des patients.
- Consulter votre laboratoire local pour connaître les tests offerts pour la détection du VPH, car peu de laboratoires offrent actuellement ce service au Canada.

Treponema pallidum (syphilis)

- Deux algorithmes de dépistage sérologique sont actuellement employés au Canada³⁷.
 - Le premier est l'algorithme classique consistant en un test non tréponémique (p. ex. RPR [réagine plasmatique] ou VDRL [*Venereal Disease Research Laboratory*]), suivi d'un ou deux tests tréponémiques sur les échantillons positifs.
 - Le deuxième algorithme est un algorithme à séquence inversée, dans lequel on utilise un test tréponémique pour le dépistage et un test non tréponémique quantitatif pour confirmer les résultats positifs. Certains laboratoires utilisent un deuxième test tréponémique pour la confirmation.
- Plusieurs tests immunologiques (IA [immunoassay en anglais]) commerciaux ont été mis au point pour détecter les anticorps de types IgG ou IgM dirigés contre des antigènes

spécifiques de *T. pallidum*. Des tests tels que les essais immuno-enzymatiques (EIA) tréponémiques pourraient offrir une méthode plus sensible pour la détection de la syphilis.

- Bien que les tests immunologiques soient très sensibles, ils peuvent manquer de spécificité; par conséquent si le test tréponémique par EIA s'avère positif, une analyse confirmatoire au moyen d'un deuxième test tréponémique est recommandée (p. ex. TP-PA, MHA-TP, FTA-ABS, INNO-LIA^{MC}).
- Consulter le chapitre Syphilis pour en savoir plus au sujet de l'examen du liquide céphalorachidien, des recommandations complètes concernant la prise en charge de la syphilis chez les femmes enceintes ou pour obtenir des conseils sur l'interprétation des résultats des tests sérologiques.

Infections transmissibles par le sang

Virus de l'hépatite A (VHA)

- La présence d'anticorps de type IgM dirigés contre le VHA indique le diagnostic d'une infection aiguë.
 - Les IgM anti-VHA peuvent persister pendant 3 à 6 mois³⁸.
- La présence d'anticorps de type IgG dirigés contre le VHA peut démontrer une immunité.
 - Consulter le [Guide canadien d'immunisation, Partie 4, Vaccins actifs, Vaccin contre l'hépatite A](#) pour connaître les tests et les vaccins recommandés.

Virus de l'hépatite B (VHB)

- Les patients présentant une infection aiguë par le VHB obtiendront un résultat positif à l'EIA pour l'antigène de surface du VHB (HBsAg) et/ou pour les IgM dirigés contre le noyau du VHB (anticorps anti-HBc IgM).
- La plupart des patients (90 %) développent une immunité dans les 6 mois suivant le début de l'infection, perdent l'HBsAg et voient ce dernier remplacé par des IgG anti-HBc et des anticorps dirigés contre l'antigène de surface du VHB (anticorps anti-HBs)³⁹.
- La persistance de l'HBsAg pendant 6 mois ou plus indique une infection chronique.
- La présence de l'antigène e du VHB (HBeAg) ou d'une charge virale élevée d'ADN du VHB chez des patients aux prises avec une infection aiguë ou chronique indique une plus grande infectivité pour les contacts et pour les bébés nés d'une mère infectée⁴⁰: l'antigène e peut éventuellement être remplacé par des anticorps dirigés contre cet antigène (anticorps anti-HBe).
- Pour plus de renseignements, consulter le document Soins primaires de l'hépatite B – Aide-mémoire.

Virus de l'hépatite C (VHC)

- Pour en savoir plus au sujet des tests de dépistage et de suivi, du traitement et de la surveillance des patients ayant obtenu un résultat positif au test de détection des anticorps anti-VHC consulter :
 - [Soins primaires de l'hépatite C Chronique : Guide de référence professionnel 2009](#) ;

- le document intitulé *An update on the management of chronic hepatitis C: 2015 Consensus guidelines from the Canadian Association for the Study of the Liver* (disponible en anglais seulement).

Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)

- Il existe plusieurs types différents de tests de dépistage du VIH qui sont homologués au Canada; le type et la disponibilité de chacun peuvent varier d'une juridiction à l'autre.
- La détection des anticorps anti-VIH est la méthode diagnostique la plus courante.

Tests de détection des anticorps

- On effectue tout d'abord un test de détection des anticorps anti-VIH1 et anti-VIH2 par essai immuno-enzymatique (EIA). Tous les résultats positifs à l'EIA devraient être confirmés par un EIA différent, par un transfert Western ou par un test de détection de l'ARN.
 - Les EIA de troisième génération peuvent détecter les anticorps anti-VIH 20 à 30 jours après l'exposition.
 - Les tests combinés de quatrième génération permettent de détecter l'antigène p24 pendant la phase aiguë de l'infection et réduisent la fenêtre sérologique à 15 à 20 jours⁴¹.
- Actuellement, un test de détection rapide du VIH est homologué pour une utilisation au point de service au Canada. Il permet un diagnostic présomptif exact en 60 secondes.
 - Les résultats positifs aux tests réalisés au point de service doivent être confirmés en laboratoire.
- À noter que Santé Canada exige que les trousse de détection rapide du VIH soient utilisées uniquement dans des milieux où un counseling pré- et post-test est offert⁴².
- Chaque laboratoire élabore et valide son propre algorithme concernant les tests de confirmation pour s'assurer de fournir des résultats les plus exacts possible.
- Consulter votre laboratoire local pour obtenir plus de renseignements.

Tests de détection du virus (TAAN)

- L'infection à VIH peut aussi être diagnostiquée par la détection du virus lui-même.
 - Le TAAN qualitatif est utilisé pour détecter de petites quantités d'acide nucléique chez les bébés nés d'une mère infectée par le VIH, chez les patients qui pourraient toujours être dans la fenêtre sérologique, et chez ceux dont la maladie est avancée ou qui présentent une immunodéficience marquée.
 - Le TAAN quantitatif (mesure de la charge virale) est utilisé pour la surveillance des patients séropositifs avant et pendant le traitement antirétroviral^{41,43}.
 - Le génotypage, le phénotypage et les taux sériques d'antirétroviraux sont utilisés pour détecter une pharmacorésistance; on peut ainsi avoir recours à une association adéquate d'antirétroviraux ou modifier la dose au besoin⁴⁴.

Pour obtenir plus de renseignements sur les tests de dépistage du VIH, sur leur sensibilité et spécificité et sur l'interprétation des résultats, consulter le document intitulé [Virus de l'immunodéficience humaine - guide pour le dépistage et le diagnostic de l'infection par le VIH](#)

Références

- (1) Clark RB, Lewinski MA, Loeffelholz MJ, Tibbetts RJ. Cumitech 31a: Verification of qualitative real-time PCR. Washington, D.C.: American Society of Microbiology Press; 2009.
- (2) Papp JR, Schachter J, Gaydos CA, Van Der Pol B. Recommendations for the laboratory-based detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* -2014. MMWR Recomm Rep 2014;63(RR-02):1-19.
- (3) Chernesky MA, Hook EW, 3rd, Martin DH, Lane J, Johnson R, Jordan JA, et al. Women find it easy and prefer to collect their own vaginal swabs to diagnose *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, and *Candida* infections. Sex Transm Dis 2005;32(12):729-733.
- (4) Hobbs MM, van der Pol B, Totten P, Gaydos CA, Wald A, Warren T, et al. From the NIH: proceedings of a workshop on the importance of self-obtained vaginal specimens for detection of sexually transmitted infections. Sex Transm Dis 2008;35(1):8-13.
- (5) Doshi JS, Power J, Allen E. Acceptability of chlamydia screening using self-taken vaginal swabs. Int J STD AIDS 2008;19(8):507-509.
- (6) Howard EJ, Xu F, Taylor SN, Stoner BP, Mena L, Nsuami MJ, et al. Screening methods for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infections in sexually transmitted infection clinics: what do patients prefer? Sex Transm Infect 2011;87(2):149-151.
- (7) Chernesky MA. The laboratory diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infections. Can J Infect Dis Med Microbiol 2005;16(1):39-44.
- (8) Manavi K, Young H. The significance of voiding interval before testing urine samples for *Chlamydia trachomatis* in men. Sex Transm Infect 2006;82(1):34-36.
- (9) Mathew T, O'Mahony C, Mallinson H. Shortening the voiding interval for men having chlamydia nucleic acid amplification tests. Int J STD AIDS 2009;20(11):752-753.
- (10) Grange PA, Gressier L, Dion PL, Farhi D, Benhaddou P, Gerhardt P, et al. Evaluation of a PCR test for detection of *Treponema pallidum* in swabs and blood. J Clin Microbiol 2012;50(3):546-552.
- (11) Wicher K, Horowitz HW, Wicher V. Laboratory methods of diagnosis of syphilis for the beginning of the third millennium. Microbes Infect 1999;1(12):1035-1049.
- (12) Ratnam S. The laboratory diagnosis of syphilis. Can J Infect Dis Med Microbiol 2005;16(1):45-51.
- (13) Alfa M. The laboratory diagnosis of *Haemophilus ducreyi*. Can J Infect Dis Med Microbiol 2005;16(1):31-34.
- (14) Black CM, Dreibe EM, Howard LA, Fajman NN. Multicenter study of nucleic acid amplification tests for detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in children being evaluated for sexual abuse. Pediatr Infect Dis J 2009;7:608-613.
- (15) Schachter J, McCormack WM, Chernesky MA, Martin DH, Van Der Pol B, Rice PA, et al. Vaginal swabs are appropriate specimens for diagnosis of genital tract infection with *Chlamydia trachomatis*. J Clin Microbiol 2003;41(8):3784-3789.

- (16) Mahony JB, Chernesky MA, Bromberg K, Schachter J. Accuracy of immunoglobulin M immunoassay for diagnosis of chlamydial infections in infants and adults. *J Clin Microbiol* 1986;24(5):731-735.
- (17) Kapala J, Biers K, Cox M, Kamionka M, Sumner J, Toor R, et al. Aptima Combo 2 testing detected additional cases of *Neisseria gonorrhoeae* infection in men and women in community settings. *J Clin Microbiol* 2011;49(5):1970-1971.
- (18) Ison C, Lewis D. Gonorrhoea. In: Morse S, Ballard R, Holmes K, Moreland A, editors. *Atlas of sexually transmitted diseases and AIDS*. 4th ed. Netherlands: Elsevier; 2010. p. 24-39.
- (19) Garber GE. The laboratory diagnosis of *Trichomonas vaginalis*. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2005;16(1):35-38.
- (20) Meites E, Gaydos CA, Hobbs MM, Kissinger P, Nyirjesy P, Schwebke JR, et al. A Review of Evidence-Based Care of Symptomatic Trichomoniasis and Asymptomatic *Trichomonas vaginalis* Infections. *Infections Clin Infect Dis* 2015;61(Suppl 8):S837-848.
- (21) Van Der Pol B, Williams JA, Taylor SN, Cammarata CL, Rivers CA, Body BA, et al. Detection of *Trichomonas vaginalis* DNA by use of self-obtained vaginal swabs with the BD ProbeTec Q^x assay on the BD Viper system. *J Clin Microbiol* 2014;52(3):885-889.
- (22) Schwebke JR, Hobbs MM, Taylor SN, Sena AC, Catania MG, Weinbaum BS, et al. Molecular Testing for *Trichomonas vaginalis* in Women: Results from a Prospective U.S. Clinical Trial. *J Clin Microbiol* 2011;49:4106-4111.
- (23) Campbell L, Woods V, Lloyd T, Elsayed S, Church DL. Evaluation of the OSOM *Trichomonas* Rapid Test versus wet preparation examination for detection of *Trichomonas vaginalis* vaginitis in specimens from women with a low prevalence of infection. *J Clin Microbiol* 2008;46(10):3467-3469.
- (24) Andrea SB, Chapin KC. Comparison of Aptima *Trichomonas vaginalis* Transcription-Mediated Amplification Assay and BD Affirm VPIII for Detection of *T. vaginalis* in Symptomatic Women: Performance Parameters and Epidemiological Implications. *J Clin Microbiol* 2011;49(3):866-869.
- (25) Van Der Pol B. Clinical and Laboratory Testing for *Trichomonas vaginalis* Infection. *J Clin Microbiol* 2016;54(1):7-12.
- (26) McGowin CL, Anderson-Smits C. *Mycoplasma genitalium*: An Emerging Cause of Sexually Transmitted Disease in Women. *PLoS Pathog* 2011;7(5):e101324.
- (27) Weinstein SA, Stiles BG. A review of the epidemiology, diagnosis and evidence-based management of *Mycoplasma genitalium*. *Sexual Health* 2011;8(2):143-158.
- (28) Mrazek J, Hillier S, Sobel J. Vaginal infections. *Atlas of Sexually transmitted Infections and AIDS*. 4th ed.; 2010. p. 76-93.
- (29) Money D. The laboratory diagnosis of bacterial vaginosis. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2005;16(2):77-79.
- (30) Tokyol C, Aktepe OC, Cevrioğlu AS, Altindiş M, Dilek FH. Bacterial vaginosis: comparison of Pap smear and microbiological test results. *Mod Pathol* 2004;17(7):857-860.
- (31) Onderdonk AB, Delaney ML, Fichorova RN. The Human Microbiome during Bacterial Vaginosis. *Clin Microbiol Rev* 2016;29(2):223-238.

- (32) Ashley RL. Sorting out the new HSV type specific antibody tests. *Sex Transm Infect* 2001;77(4):232-237.
- (33) Singh A, Preiksaitis J, Ferenczy A, Romanowski B. The laboratory diagnosis of herpes simplex virus infections. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2005;16(2):92-98.
- (34) LeGoff J, Péré H, Bélec L. Diagnosis of genital herpes simplex virus infection in the clinical laboratory. *Virologia* 2014; May; 11:83.
- (35) Hatchette TF. Herpes simplex virus type-specific serology: Where does it fit in the diagnostic armamentarium? *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2007;18(4):225-227.
- (36) Massad LS, Einstein MH, Huh WK, Katki HA, Kinney WK, Schiffman M, et al. 2012 Updated Consensus Guidelines for the Management of Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. *J Low Genit Tract Dis* 2013;17(5):S1-S27.
- (37) Tsang RS, Radons SM, Morshed M. Laboratory diagnosis of syphilis: A survey to examine the range of tests used in Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2011;22(3):83-87.
- (38) Chernesky, M.A., Gretch, D., Mushahwar, I.K., Swenson, P.D., Yarbough PO. Laboratory diagnosis of hepatitis viruses. *Cumitech* 1998;18A.
- (39) Krajden M, McNabb G, Petric M. The laboratory diagnosis of hepatitis B virus. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2005;16(2):65-72.
- (40) Okada K, Kamiyama I, Inomata M, Imai M, Miyakawa Y. e antigen and anti-e in the serum of asymptomatic carrier mothers as indicators of positive and negative transmission of hepatitis B virus to their infants. *N Engl J Med* 1976;294(14):746-749.
- (41) Agence de la santé publique du Canada. Virus de l'immunodéficience humaine : guide pour le dépistage et le diagnostic de l'infection par le VIH. 2012.
- (42) Agence de la santé publique du Canada. Dépistage du VIH dans les points de service à l'aide de trousse de dépistage rapide : Guide à l'intention des professionnels de la santé. *RMTC* 2007;33(S2):1-23.
- (43) Phillips KA, Bayer R, Chen JL. New Centers for Disease Control and Prevention's guidelines on HIV counseling and testing for the general population and pregnant women. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2003;32(2):182-191.
- (44) Hirsch MS, Brun-Vézinet F, Clotet B, Conway B, Kuritzkes DR, D'Aquila RT, et al. Antiretroviral drug resistance testing in adults infected with human immunodeficiency virus type 1: 2003 recommendations of an International AIDS Society-USA Panel. *Clin Infect Dis* 2003;37(1):113-128.