



FEMMES ENCEINTES

Ce chapitre des Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement Édité en 2006 a été révisé et mis à jour en date d'Octobre 2007. Le tableau ci-dessous résume les importants changements apportés au chapitre et met en référence les pages correspondant à la copie courante en papier des lignes directrices.

<u>Formulation courante</u>	<u>Mise à jour/Clarification</u>
Chapitre entièrement révisé	D'importantes révisions ont été faites à ce chapitre. Veuillez remplacer la version 2006 par cette version.

FEMMES ENCEINTES

Le présent chapitre mettra en lumière des aspects de la prise en charge des ITS touchant la grossesse. Pour plus de détails relatifs à chacun des troubles décrits voir les chapitres appropriés dans les présentes lignes directrices.

Le dépistage des infections transmissibles sexuellement (ITS) devrait être accru pendant la grossesse, compte tenu des complications importantes possibles en ce qui a trait à l'issue de la grossesse (âge gestationnel à la naissance et type d'accouchement) et à la santé du nouveau-né en raison du risque de transmission verticale. Les recommandations suivantes ont été formulées à cet égard.

- Lors de la première visite prénatale, toutes les femmes enceintes devraient :
 - se voir offrir du counselling et un test de dépistage pour le VIH;
 - passer un test de dépistage pour l'antigène de surface de l'hépatite B (HBsAg);
 - passer un test de dépistage pour *Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae*;
 - passer un test de dépistage pour la syphilis.
- Toutes les femmes enceintes devraient faire l'objet d'une évaluation quant aux facteurs de risque d'ITS avant et pendant la grossesse. Les facteurs de risque sont décrits dans le chapitre « Soins primaires et infections transmissibles sexuellement ». Toute femme présentant des facteurs de risque persistants quant à l'acquisition d'une ITS pendant la grossesse devrait faire l'objet de nouveaux tests de dépistage à chaque trimestre.
- Si une ITS est diagnostiquée pendant la grossesse, le traitement approprié doit être administré, en tenant compte de la grossesse (voir ci-dessous).
- Compte tenu de la possibilité d'efficacité réduite des traitements pendant la grossesse, il est important d'effectuer un suivi et un test de contrôle de la patiente et de son (ses) partenaire(s) sexuel(s) après le traitement, de manière à en assurer la réussite.

Traitement antimicrobien pendant la grossesse

- Il faut porter une attention particulière au traitement des ITS pendant la grossesse, de manière à en assurer l'innocuité.
- Consultez toujours un collègue expérimenté si vous avez des doutes quant au risque que posent les médicaments pendant la grossesse. Les données sur les traitements antimicrobiens et les risques qui leur sont associés dépassent le cadre du présent document. La clinique *Motherisk* de l'*Hospital for Sick Children* de Toronto constitue une excellente ressource. Il est possible d'y accéder par Internet, à www.motherisk.org, ou par téléphone, au (416) 813-6780. Au Québec la clinique des grossesses à risques du CHU Sainte-Justine est aussi une excellente ressource. Il est possible d'y accéder en composant le (514) 345-4931 ou par Internet à www.chu-sainte-justine.org

- Voici une liste incomplète de médicaments dont l'administration est contre-indiquée, de façon relative ou absolue, pendant la grossesse :
 - estolate d'érythromycine;
 - sulfaméthoxazole;
 - fluoroquinolones;
 - podophylline/podophyllotoxine/5-fluoro-uracile/imiquimod (l'utilisation n'est pas autorisée pendant la grossesse);
 - doxycycline/tétracycline/minocycline;
 - hexachlorure de gammabenzène/lindane;
 - interférons;
 - ribavirine.

Questions particulières liées à des circonstances obstétricales et gynécologiques

Les ITS et l'interruption de grossesse

Les femmes se présentant pour une interruption chirurgicale ou médicale de la grossesse devraient idéalement subir un test de dépistage pour les ITS avant l'intervention. Lorsque cela est possible, le dépistage de la chlamydia et de la gonorrhée et le traitement subséquent constituent une procédure préalable appropriée. Lorsque cela n'est pas possible, il est recommandé d'administrer en prophylaxie, avant la procédure, une dose unique d'azithromycine (1 g, p.o. [A-I]) ou une cure de traitement complet de doxycycline 100 mg, 2 f.p.j., pour sept jours pour cibler *C. trachomatis*¹. Bien que la vaginose bactérienne (VB) semble contribuer à l'apparition d'une infection postopératoire, un essai clinique randomisé réalisé récemment, au cours duquel du métronidazole était administré avant la chirurgie à des patientes présentant une vaginose bactérienne, n'a montré aucune amélioration des issues². Cet aspect devrait faire l'objet d'études plus poussées.

L'insémination artificielle et le risque d'ITS

Les risques de contracter une ITS des suites d'une insémination par donneur sont réduits en raison des pratiques canadiennes courantes en ce qui a trait au dépistage sérologique du VIH, du virus de l'hépatite B (VHB), du virus de l'hépatite C (VHC) et de la syphilis. Il est recommandé que le sperme du donneur soit entreposé jusqu'à ce qu'une nouvelle sérologie effectuée après 6 mois ne montre aucune trace de VIH chez le donneur. L'analyse initiale et subséquente du sperme du donneur devrait comprendre le dépistage de *N. gonorrhoeae* et de *C. trachomatis*³. Le recours aux antibiotiques pendant le transfert de l'embryon, en vue d'amenuiser l'atteinte inflammatoire pelvienne iatrogène causée par *C. trachomatis*, n'a pas fait l'objet d'une étude en milieu contrôlé⁴. Toutefois, un sondage réalisé récemment au Royaume-Uni indique que la prophylaxie contre *C. trachomatis* est utilisée dans la moitié des cas de transfert d'embryon dans ce pays⁵.

Chlamydia Trachomatis

Les rapports qui existent dans la littérature varient à ce sujet, mais il ne semble exister aucune association fiable entre les mauvaises issues de grossesse (p. ex., l'accouchement préterme ou la rupture prolongée des membranes avant-terme) et la cervicite à *C. trachomatis*⁶. La transmission verticale survient chez 50 % des nourrissons nés par voie vaginale d'une mère infectée. La transmission verticale peut également survenir lors d'une césarienne lorsque les membranes sont intactes. Des nouveau-nés qui sont infectés, au moins 20 % contractent une conjonctivite, et 20 % contractent une pneumopathie inflammatoire^{7,8}. Bien que les lignes directrices provinciales varient, les recommandations nationales générales préconisent le dépistage de *C. trachomatis* à un stade précoce de la grossesse. Un dépistage subséquent devrait être effectué pendant le troisième trimestre chez les femmes qui risquent toujours de contracter une ITS. (Voir le chapitre « Infections à *Chlamydia* » pour une discussion complète au sujet du diagnostic de *C. trachomatis* et de sa prise en charge).

Traitement

Tableau 1. Traitement contre la *C. trachomatis* pendant la grossesse

- Amoxicilline 500 mg, p.o., 3 f.p.j., pendant 7 jours [A-I]
OU
- Base d'érythromycine 500 mg, p.o., 4 f.p.j., pendant 7 jours [A-I]
OU
- Azithromycine 1 g, p.o., administré en dose unique si l'on s'attend à une mauvaise adhésion au traitement [A-I]

Remarque :

Il est contre-indiqué d'administrer de la doxycycline et des quinolones aux femmes enceintes et aux femmes qui allaitent. L'estolate d'érythromycine est contre-indiqué pendant la grossesse en raison de l'hépatotoxicité et de l'hépatite cholestatique découlant de son administration.

L'amoxicilline et l'érythromycine sont efficaces; cependant, l'adhésion au traitement en ce qui concerne l'érythromycine peut être difficile à respecter, compte tenu des effets secondaires gastrointestinaux⁹. L'azithromycine semble être sûre et efficace¹⁰⁻¹².

Les partenaires sexuels devraient être traités et faire l'objet de tests de contrôle afin de s'assurer qu'ils sont guéris. L'abstinence ou le recours au condom est recommandé, pendant le traitement et jusqu'à ce que les tests de contrôle soient négatifs. Un test de détection subséquent pour la chlamydia par polymérase en chaîne peut donner un résultat positif en raison de la présence persistante d'ADN appartenant à des organismes détruits jusqu'à quatre semaines après la fin du traitement¹³. La nouvelle analyse devrait donc avoir recours à la polymérase en chaîne (en raison de sa grande sensibilité) de 3 à 4 semaines après le traitement, ou à une culture s'il n'est pas possible d'attendre 3 semaines. Toutes les femmes enceintes devraient à nouveau faire l'objet de tests de contrôle après le traitement, afin de s'assurer de la guérison.

Infections gonococciques

L'infection à *N. gonorrhoeae* pendant la grossesse est associée à l'endométrite, à la sepsie pelvienne, à l'ophtalmie purulente et à l'infection néonatale systémique¹⁴. Bien que l'infection gonococcique ne se rencontre que rarement dans bon nombre de pratiques cliniques, on continue de suggérer que toutes les femmes enceintes fassent l'objet de tests de dépistage dès les débuts de la grossesse, compte tenu des conséquences néfastes d'une infection non traitée.

Les femmes infectées devraient être traitées à l'aide d'une céphalosporine privilégiée ou un autre traitement¹⁵. Les femmes présentant une allergie à la pénicilline ou une intolérance à la céphalosporine devraient se faire administrer une dose unique de 2 g de spectinomycine i.m.¹⁶. Un diagnostic de *N. gonorrhoeae* est fortement associé à une coinfection au *C. trachomatis*¹⁷. Il est recommandé d'administrer un traitement pour les deux ITS en présence de *N. gonorrhoeae*¹⁸, à moins qu'un test de dépistage pour le *C. trachomatis* donne un résultat négatif. Dans le cas des femmes enceintes, il est aussi recommandé d'effectuer un test de contrôle. (Voir le chapitre « Infections gonococciques » pour une discussion complète au sujet du diagnostic de *N. gonorrhoeae* et de sa prise en charge.)

Traitement

Tableau 2. Traitement contre le *N. gonorrhoeae* pendant la grossesse

Privilégié	Autre traitement
<ul style="list-style-type: none"> Cefixime 400 mg, p.o., en dose unique [A-I] 	<ul style="list-style-type: none"> Ceftriaxone 125 mg, i.m., en dose unique [A-I] <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> Spectinomycine 2 g, i.m., en dose unique (disponible uniquement par l'entremise du PAS) [A-I]

PAS = Programme d'accès spécial

Tous les partenaires sexuels de patientes atteintes d'une infection à *N. gonorrhoeae* devraient faire l'objet d'une évaluation et d'un traitement contre les infections à *N. gonorrhoeae* et à *C. trachomatis*. Les patientes et leurs partenaires devraient s'abstenir d'avoir des relations sexuelles non protégées tant que le traitement n'a pas été administré en entier (p.ex., une fois qu'un traitement à dose multiple a été administré ou pendant 7 jours après l'administration d'un traitement à dose unique). En présence d'une grossesse, il est recommandé d'effectuer un test de contrôle chez les deux partenaires.

Syphilis

La syphilis infectieuse pendant la grossesse, qui peut être définie comme une infection primaire, secondaire ou latente précoce (généralement la première année après l'acquisition de l'infection), peut entraîner une infection fœtale, se traduisant par une mortinaissance, un accouchement préterme, des anomalies congénitales et une maladie active au moment de l'accouchement. La transmission se produit par voie transplacentaire (dès la 14^e semaine, et pendant le reste de la grossesse) ou à l'accouchement. Une syphilis primaire ou secondaire non traitée comporte un risque de transmission pouvant aller jusqu'à 100 %, alors que l'infection latente précoce comporte un risque de transmission de 40 %¹⁹. Une syphilis traitée comporte, quant à elle, un taux de transmission de 1,8 %²⁰. Dans le cadre d'une étude canadienne de petite envergure, une femme traitée sur 98 a eu un enfant atteint de syphilis congénitale, alors que 4 femmes sur 9, non traitées pendant la grossesse, ont eu des enfants atteints de syphilis congénitale²¹. Chez les mères qui allaitent, la présence de lésions syphilitiques primaires ou secondaires s'accompagne d'un risque théorique de transmission de la syphilis au nourrisson.

Étant donné la résurgence de la syphilis au Canada, le dépistage universel est primordial pour toutes les femmes enceintes, lequel fait partie des soins de routine dans la plupart des régions. Idéalement, le dépistage devrait être effectué pendant le premier trimestre de la grossesse, puis être refait entre la 28^e et 32^e semaine de grossesse, et de nouveau au moment de l'accouchement chez les femmes présentant un risque élevé de contracter la syphilis ou dans les régions où des flambées de syphilis sont observées chez les hétérosexuels.

Si le dépistage initial est effectué à l'aide d'une analyse non tréponémique (analyse non tréponémique VDRL ou test rapide de la réagine plasmatique (RPR), chez les patientes présentant un risque élevé d'ITS, une analyse tréponémique devrait être ajoutée au test initial.

L'introduction des analyses tréponémiques pour déceler les anticorps IgG/IgM, comme l'essai immuno-enzymatique (EIA), pourrait offrir une méthode plus sensible pour le dépistage de la syphilis. Bien que les essais immuno-enzymatiques soient très sensibles, ils peuvent manquer de spécificité, par conséquent si l'analyse ELISA tréponémique s'avère positive, une analyse confirmatoire par un deuxième test tréponémique est requise (p. ex., FTA-ABS, MHA-TP, TP-PA).

Si la sérologie de dépistage non tréponémique est positive, il faut effectuer une analyse tréponémique afin de confirmer le diagnostic: (p. ex., FTA-ABS, MHA-TP, TP-PA).

Des résultats biologiques faux positifs sont possibles dans le cadre d'analyses tréponémiques et non tréponémiques effectués pendant la grossesse. Toutefois, ils sont plus courants dans le cas des résultats non tréponémiques.

Toute femme accouchant d'un enfant mort-né à $\geq 20^{\text{e}}$ semaine de grossesse devrait subir un test de dépistage de la syphilis.

Pour de plus amples détails au sujet de tests particuliers, voir le chapitre « Syphilis ».

Considérations diagnostiques

Les femmes enceintes chez lesquelles on a confirmé la présence de syphilis devraient être considérées comme étant infectées, à moins qu'il existe des antécédents de traitement adéquat et que les titres d'anticorps sérologiques séquentiels aient diminué. Dans certains cas, les titres d'anticorps ne deviennent pas indécélabes malgré un traitement réussi et peuvent demeurer à un niveau positif très bas (1:1 ou 1:2) indéfiniment.

Traitement

La pénicilline est efficace pour prévenir la transmission de la mère au fœtus, ainsi que pour traiter l'infection fœtale. Pendant la grossesse, le traitement devrait être approprié au stade de la présentation. Les autres traitements ne se sont pas montrés efficaces pour le traitement de la syphilis pendant la grossesse. Les femmes enceintes dont les antécédents comportent une mention d'allergie importante à la pénicilline devraient être désensibilisées et par la suite recevoir un traitement à la pénicilline.

Tableau 3. Traitement contre la syphilis pendant la grossesse

Stade	Traitement privilégié ^ψ	Autre traitement pour les patientes allergiques à la pénicilline
<ul style="list-style-type: none"> • Primaire • Secondaire • Latente précoce (durée < 1 an) 	Pénicilline G benzathine, 2,4 millions d'unités, i.m., une fois par semaine pour 1 ou 2 doses ^ψ ¥* ²⁰ [B-II (dose unique); C-III (2 doses)]	<ul style="list-style-type: none"> • Il n'existe pas d'autre traitement satisfaisant pour le traitement de la syphilis pendant la grossesse; le manque de données sur l'efficacité de la ceftriaxone pendant la grossesse empêche de recommander ce traitement. <p>Envisager sérieusement une désensibilisation à la pénicilline, suivie d'un traitement avec la pénicilline [A-III].</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Syphilis latente tardive • Syphilis latente de durée inconnue <p>Syphilis cardiovasculaire et autre syphilis tertiaire sans atteinte au système nerveux central</p>	Pénicilline G benzathine, 2,4 millions d'unités, i.m., une fois par semaine pour 3 doses ²² [B-II]	<ul style="list-style-type: none"> • Il n'existe pas d'autre traitement satisfaisant pour le traitement de la syphilis pendant la grossesse; le manque de données sur l'efficacité de la ceftriaxone pendant la grossesse empêche de recommander ce traitement. <p>Envisager sérieusement une désensibilisation à la pénicilline suivie d'un traitement par la pénicilline [A-III].</p>

^ψ Quelques juridictions ont rapportées une utilisation inappropriée de la benzylpénicilline (pénicilline G) à action brève (par voie i.m.), au lieu de la pénicilline G benzathine à action prolongée (Bicillin-L A), pour le traitement de la syphilis infectieuse. Les professionnels de la santé, les pharmaciens et les agents responsables des achats devraient porter une attention spéciale à la similarité entre les noms de ces deux produits afin de prévenir et d'éviter un traitement inapproprié et inadéquat. La pénicilline benzathine à action prolongée atteint des niveaux de concentrations sériques de pénicilline détectables pendant 2 à 4 semaines chez les adultes (sauf pour les femmes enceintes) et est requise afin de traiter la syphilis infectieuse adéquatement. Les pénicillines à action brève ne sont pas adéquates pour guérir l'infection à la syphilis²³.

* Certains experts recommandent 3 doses hebdomadaires (total de 7,2 millions d'unités) de pénicilline G benzathine pour les personnes atteintes du VIH.

¥ Étant donné qu'il est complexe de déterminer avec exactitude le stade de la syphilis précoce, certains experts recommandent que les femmes enceintes atteintes de syphilis primaire, secondaire ou latente précoce soient traitées par deux doses de 2,4 millions d'unités de pénicilline G benzathine administrées à une semaine d'intervalle. On ignore si ce schéma thérapeutique est efficace pour prévenir la transmission de la syphilis au fœtus²⁴.

Pendant la deuxième moitié de la grossesse, une évaluation échographique du fœtus visant à confirmer la présence de syphilis congénitale peut faciliter la prise en charge et le counselling; toutefois, ces mesures ne devraient pas retarder le traitement. La présence de signes échographiques de syphilis fœtale (p. ex., hépatomégalie, ascite et anasarque) indique un risque accru d'échec du traitement du fœtus. Les cas de ce genre devraient être pris en charge en consultation avec des spécialistes de l'obstétrique²⁵.

Les femmes ayant fait l'objet d'un traitement contre la syphilis pendant la deuxième moitié de leur grossesse risquent de connaître un travail prématuré et (ou) la détresse fœtale, si le traitement précipite la réaction de Jarisch-Herxheimer; celle-ci est caractérisée par de la fièvre, de l'irritabilité utérine et des contractions. On estime que cette réaction se produit chez 40 % des patientes atteintes de syphilis primaire ou secondaire, et que le phénomène s'amorce généralement dans les 10 heures suivant le traitement et se résorbe dans les 24 heures suivantes²⁶. On devrait conseiller à ces femmes d'obtenir des soins obstétricaux après le traitement si elles ressentent des contractions ou une diminution des mouvements du fœtus. Certains centres effectuent la surveillance du fœtus pendant le traitement. Bien que la mortinaissance constitue une complication rare du traitement, toute préoccupation à son sujet ne devrait pas retarder l'administration du traitement nécessaire.

On devrait offrir à toutes les patientes atteintes de syphilis de subir un test de dépistage d'infection au VIH. S'il y a possibilité de syphilis congénitale, consultez un collègue expérimenté dans ce domaine.

Les femmes qui sont traitées pour la syphilis pendant la grossesse ainsi que leurs nouveau-nés ont besoin d'un suivi médical accru pour effectuer des analyses sérologiques et d'autres tests de suivi. Voir le chapitre « Syphilis » pour les recommandations sur le suivi et la surveillance et les indications pour le traitement des nouveau-nés des mères traitées pour la syphilis pendant la grossesse.

Trichomonase

La trichomonase vaginale est associée à des issues de grossesse néfastes, plus particulièrement à la rupture prématurée des membranes, à l'accouchement préterme et au faible poids à la naissance. Toutefois, les données ne montrent pas que le fait de traiter la trichomonase asymptomatique pendant la grossesse diminue le risque d'issues défavorables de grossesse. En fait, on a constaté, dans le cadre d'un essai contrôlé par placebo, que le fait de traiter la trichomonase asymptomatique à l'aide de deux doses de 2 g de métronidazole augmente le nombre d'accouchements prétermes²⁷. Pour cette raison, il n'est pas recommandé d'effectuer un test de dépistage chez toutes les femmes enceintes. Cependant, les femmes qui présentent des symptômes de trichomonase devraient être traitées afin de soulager les symptômes et de minimiser les risques de transmission par voie sexuelle, décrits ci-dessous²⁸⁻³⁰. Les patientes peuvent être traitées à l'aide d'une dose unique de 2 g de métronidazole, administrée par voie orale. On a constaté des taux de guérison légèrement meilleurs à la suite d'un traitement de 7 jours (en fonction des recommandations ci-dessous)³⁰. De multiples études et méta-analyses n'ont pas été en mesure de montrer un lien consistant entre l'administration de métronidazole pendant la grossesse et des effets néfastes sur le fœtus; on considère donc qu'il est sûr de l'utiliser pendant la grossesse³¹⁻³³.

Considérations diagnostiques

Le diagnostic de trichomonase vaginale est généralement effectué à l'aide d'une analyse microscopique des sécrétions vaginales (préparation à l'état frais); toutefois, cette méthode n'offre une sensibilité que de 60 % à 70 %. L'analyse microscopique et les cultures effectuées peu de temps après le prélèvement constituent la méthode diagnostique disponible la plus sensible.

Traitement

Tableau 4. Traitement contre la trichomonase pendant la grossesse

Privilegié	Autre Traitement
<ul style="list-style-type: none"> Métronidazole 2 g, p.o., en dose unique [A-I] 	<ul style="list-style-type: none"> Métronidazole 500 mg, p.o., 2 f.p.j., pendant 7 jours [A-I]

Le traitement topique est inefficace pour la guérison par rapport à l'administration de métronidazole par voie orale (<50 % d'efficacité avec le traitement intra-vaginal³⁴). Il est essentiel de traiter le(s) partenaire(s) sexuel(s) pour assurer la guérison.

L'abstinence pendant le traitement est recommandée afin d'éviter la réinfection. Il est nécessaire de refaire les tests pendant la grossesse que pour les patientes qui continuent de présenter des symptômes après le traitement.

Vaginose bactérienne

La vaginose bactérienne pendant la grossesse est associée à certaines issues défavorables, dont la rupture prématurée des membranes, le travail préterme, l'accouchement préterme et l'endométrite post-partum. Il existe des données probantes appuyant le dépistage et le traitement de la 12^e à la 16^e semaine dans le cas d'une grossesse à risque élevé (p. ex., travail ou accouchement préterme antérieur ou rupture prématurée des membranes avant-terme antérieure). Si la patiente présente des symptômes ou un risque élevé, effectuez un test de dépistage de la VB et administrez le traitement ci-dessous. Le fait de traiter la VB dans de tels cas peut réduire le risque de prématurité, de faible poids à la naissance et de rupture prématurée des membranes avant-terme³⁵⁻³⁸. Chez les femmes à faible risque et ne présentant aucun symptôme, le dépistage n'est pas recommandé, étant donné qu'on a constaté, dans le cadre d'essais comparatifs randomisés bien conçus, qu'il n'avait aucun effet sur les issues défavorables^{35,36}. Si les symptômes laissent entrevoir la présence de VB, il est approprié d'effectuer un test de détection; dans ce cas, des résultats positifs confirment la nécessité d'administrer un traitement en vue de soulager les symptômes.

Traitement

Tableau 5. Traitement contre la vaginose bactérienne pendant la grossesse

Privilégié	Autre traitement
<ul style="list-style-type: none"> Métronidazole 500 mg, p.o., 2 f.p.j., pendant 7 jours [A-I] 	<ul style="list-style-type: none"> Clindamycine 300 mg, p.o., 2 f.p.j., pendant 7 jours [A-I]

Il est recommandé d'administrer un traitement systémique plutôt que topique pendant la grossesse, étant donné que l'administration du traitement par voie vaginale ne s'est pas montrée efficace pour réduire les risques d'issues de grossesse défavorables. De plus, l'administration du traitement topique à la clindamycine pendant la grossesse est associée à des issues néfastes chez les nouveau-nés⁴⁰⁻⁴². D'après de multiples études, évaluées récemment par méta-analyse, les données probantes démontrent l'innocuité et l'absence de tératogénicité de l'administration systémique de métronidazole pendant la grossesse³¹⁻³³. Il peut être utile d'effectuer un nouveau test de dépistage et de ré-administrer le traitement dans le cas de femmes dont la grossesse présente des risques élevés (p. ex., travail ou accouchement préterme antérieur, ou rupture prématurée des membranes avant-terme). Il est important de noter que l'administration de clindamycine est associée à un risque accru de colite pseudo-membraneuse; il ne faudrait donc y avoir recours que lorsqu'il n'y a aucun autre traitement possible.

Candidose vulvo-vaginale

La candidose vulvo-vaginale est une infection courante pendant la grossesse. La prise en charge dépend du degré de symptomatologie. Le *Candida* est souvent difficile à éliminer pendant la grossesse; le principal objectif du traitement devrait donc être le soulagement des symptômes. À ce jour, seuls les traitements topiques à base de composés de type « azole » sont recommandés pendant la grossesse, et leur administration devrait être surveillée par un médecin. Il peut être nécessaire d'administrer un traitement pour une durée de 7 jours pendant la grossesse pour obtenir une résolution des symptômes⁴³. D'après des études effectuées sur des animaux, l'administration par voie orale de fluconazole est considérée comme étant tératogène⁴⁴. Toutefois, on n'a pas constaté de risques accrus de complications dans 226 cas d'exposition chez les humains pendant le premier trimestre⁴⁵. Cependant, on rapporte que certaines femmes ayant été exposées de façon chronique pendant la grossesse avaient donné naissance à des nourrissons atteints de syndromes de malformation squelettique, suggérant l'effet tératogène du fluconazole^{46,47}. Par conséquent, l'administration par voie orale de produits à base de composés de type « azole » n'est pas recommandée. L'administration par voie intra-vaginale d'acide borique n'est pas recommandée pendant la grossesse en raison de son effet tératogène potentiel, constaté dans le cadre d'études effectuées sur des animaux⁴⁸.

Traitement**Tableau 6. Options de traitement pour la candidose vulvo-vaginale pendant la grossesse**

Butoconazole [A-I]	<ul style="list-style-type: none"> • 5 g de crème à 2 % (butoconazole1-libération soutenue), en une seule application intra-vaginale
Clotrimazole [A-I]	<ul style="list-style-type: none"> • 5 g de crème à 1 %, par voie intra-vaginale, chaque jour pendant 7 à 14 jours <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • un comprimé vaginal de 100 mg, chaque jour pendant 7 jours <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • deux comprimés vaginaux de 100 mg, chaque jour pendant 3 jours <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • un comprimé vaginal de 500 mg, en une seule application
Miconazole [A-I]	<ul style="list-style-type: none"> • 5 g de crème à 2 %, par voie intra-vaginale, chaque jour pendant 7 jours <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • un suppositoire vaginal de 100 mg, chaque jour pendant 7 jours <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • un suppositoire vaginal de 200 mg, chaque jour pendant 3 jours
Nystatin [A-I]	<ul style="list-style-type: none"> • un comprimé vaginal de 100 000 unités, chaque jour pendant 14 jours
Terconazole [A-I]	<ul style="list-style-type: none"> • 5 g de crème à 0,4 %, par voie intra-vaginale, chaque jour pendant 7 jours <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 g de crème à 0,8 %, par voie intra-vaginale, chaque jour pendant 3 jours <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • un suppositoire vaginal de 80 mg, chaque jour pendant 3 jours

Infestations ectoparasitaires

Phthirus pubis

Les patientes infectées par le *P. pubis* (morpion) consultent généralement pour les soins médicaux en raison de la présence de prurit, de poux ou de lentes dans leurs poils pubiens. La pédiculose pubienne se transmet généralement par contact sexuel⁴⁹. Le traitement pendant la grossesse devrait être administré tel que décrit ci-dessous (voir aussi le chapitre « Infestations ectoparasitaires »).

Traitement

Tableau 7. Traitement contre les morpions pendant la grossesse

- Après-shampooing de perméthrine à 1 %, appliqué sur les régions affectées et rincé après 10 minutes [B-II]

OU

- Pyréthrines avec butoxyde de pipéronyle, appliquées sur la région affectée et rincées après 10 minutes [B-II]

Remarque : Le lindane est contre-indiqué pendant la grossesse.

Suivi

Les patientes devraient faire l'objet d'une évaluation après une semaine si les symptômes persistent. Il peut être nécessaire de ré-administrer le traitement s'il y a présence de poux ou d'œufs à la jonction des poils et de la peau. Les patientes qui ne réagissent pas à l'un des schémas posologiques recommandés devraient être traitées à nouveau à l'aide d'un autre schéma posologique. Toutefois, la présence de prurit en l'absence d'organismes persistants ne nécessite que le traitement symptomatique.

Les partenaires sexuels du dernier mois devraient être traités. Les patientes devraient éviter tout contact sexuel avec leur(s) partenaire(s) sexuel(s) jusqu'à ce que les patientes et les partenaires aient été traités et réévalués, afin d'éliminer la possibilité d'infection persistante.

Gale

Le symptôme prédominant de la gale est le prurit. La sensibilisation au *Sarcoptes scabiei* doit survenir avant l'apparition du prurit. La première fois qu'une personne est infectée par le *S. scabiei*, la sensibilisation peut mettre plusieurs semaines à se développer. Toutefois, le prurit peut apparaître dans les 24 heures suivant une infestation subséquente. Chez les adultes, la gale est souvent acquise sexuellement, ce qui n'est généralement pas le cas chez les enfants (voir le chapitre « Infestations ectoparasitaires » pour de plus amples renseignements au sujet de la transmission). Le prurit peut se poursuivre pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines après le traitement⁴⁹⁻⁵¹.

Traitement

Tableau 8. Traitement contre la gale pendant la grossesse

- Crème de perméthrine (5 %) appliquée sur toutes les parties affectées du corps à partir du cou, puis rincée après 8 à 14 heures [B-II]

Remarque : Le lindane et l'ivermectine sont contre-indiqués chez les femmes enceintes et celles qui allaitent.

Les partenaires sexuels, de même que les proches ou les membres du même foyer qui ont été en contact rapproché avec la personne infectée au cours du dernier mois, devraient également être examinés et traités. Administrez à nouveau le traitement si les symptômes persistent ou resurgissent.

Infection génitale au virus Herpes simplex

Il est important d'offrir à toutes les femmes se présentant pour obtenir des soins obstétricaux du counselling concernant les signes et symptômes du virus Herpes Simplex (VHS), ainsi que les comportements permettant de réduire les risques de contracter l'herpès génital. Il n'existe présentement aucune donnée probante encourageant l'examen ou le traitement de femmes enceintes n'ayant aucun antécédent d'herpès génital, et dont les partenaires n'ont pas non plus d'antécédents d'herpès génital. Cependant, compte tenu de l'absence d'antécédents, ces femmes sont à risque de contracter une infection primaire pendant la grossesse. L'infection primaire pendant la grossesse est associée à des taux significatifs de transmission verticale.

Les femmes ne présentant aucun antécédent de VHS devraient se voir offrir du counselling sur les signes et symptômes et sur les comportements permettant de réduire les risques de contracter le VHS. Le VHS de type 1 et 2 peut entraîner des lésions génitales, être transmis verticalement et provoquer une maladie néonatale. Le diagnostic d'herpès génital peut être difficile à établir en raison du phénomène courant de maladie asymptomatique ou subclinique. Le diagnostic nécessite une évaluation soignée des caractéristiques cliniques, des cultures ou de la PCR des sites génitaux, ainsi que de la sérologie spécifique de type. Le VHS néonatal est associé à un taux significatif de morbidité et de mortalité, entraînant des maladies cutanées, du système nerveux central et disséminées, comme la pneumonite et l'encéphalite.

Infection primaire

Si la mère est séronégative, elle risque de contracter une infection primaire au VHS-1 ou VHS-2 pendant la grossesse. Si cela se produit pendant la deuxième moitié de la grossesse, la possibilité de transmission verticale est de 30 à 50 %^{52,53}. Une proportion significative des cas d'herpès néonatal sont nés de mères n'ayant aucun antécédent connu d'herpès génital^{54,55}. Pour le moment, il n'existe aucune donnée probante démontrant que les tests sérologiques de routine effectués pendant la grossesse aident à diminuer les risques d'herpès néonatal. Toutefois, si une femme enceinte présentant une susceptibilité sérologique a un partenaire atteint d'herpès oral ou génital, il est prudent de lui conseiller de s'abstenir de tout contact sexuel oral ou génital. Par ailleurs, les données recueillies auprès de femmes qui n'étaient pas enceintes suggèrent que la mise en œuvre d'un traitement suppressif chez le partenaire masculin atteint d'herpès génital permettrait de diminuer les risques de transmission par voie sexuelle. Par contre, ce traitement ne devrait pas remplacer l'abstinence ou l'utilisation judicieuse du condom⁵⁶.

Traitement

Tableau 9. Traitement contre le VHS génital pendant la grossesse

- Acyclovir 200 mg, p.o., cinq fois par jour pendant 5 à 10 jours [A-I]⁵⁷

La présence d'une infection primaire pendant la grossesse justifie le recours à un traitement à l'acyclovir et la possibilité de recourir à la césarienne pour l'accouchement, surtout si l'infection survient vers la fin du troisième trimestre. Ces mesures permettent de réduire les risques de transmission verticale, sans toutefois les éliminer⁵⁸. Voir le chapitre « Infections génitales au virus Herpes simplex » pour obtenir de plus amples renseignements sur le traitement.

Infection récurrente

Chez une femme ayant déjà été infectée, le risque de transmission verticale est de 2 à 4 %. Pour celles ayant eu une flambée au cours de l'année précédente, on recommande l'administration d'un traitement prophylactique de soit acyclovir 200 mg, p.o., 4 f.p.j. OU acyclovir 400 mg, p.o., 3 f.p.j, OU valacyclovir 500 mg, 2 f.p.j, de la 36^e semaine jusqu'à l'accouchement. [A-I]^{57, 59-61}. La transmission peut se produire au moment de l'accouchement, qu'il y ait présence de lésions ou pas, en raison de l'excrétion asymptomatique du virus. Le traitement à l'acyclovir diminue les risques de lésion et d'excrétion asymptomatique du virus, réduisant par le fait même le taux de césarienne^{57,62}. Voir le chapitre « Infections génitales au virus Herpes simplex » pour obtenir de plus amples renseignements au sujet du traitement suppressif.

Il est recommandé d'effectuer une césarienne s'il y a présence de lésions génitales ou de symptômes prodromiques au moment de l'accouchement⁶². Advenant une rupture des membranes, la césarienne est considérée comme un moyen de protection, si elle est pratiquée, idéalement, en moins de 4 heures^{63,64}.

Verrues génitales et infection génitale au virus du papillome humain

La transmission verticale du virus du papillome humain (VPH) de type 6 et de type 11 peut entraîner la papillomatose respiratoire récurrente chez les nourrissons et les enfants. La transmission périnatale symptomatique est peu fréquente et est généralement évidente sur le plan clinique dans les deux ans suivant la naissance. Lorsqu'elle survient, elle est associée à des lésions ano-génitales et des lésions des cordes vocales chez le nouveau-né. Bien que la prévalence du VPH chez la mère soit élevée, la transmission verticale, elle, est faible, et la papillomatose respiratoire est rare⁶⁵⁻⁶⁷. L'effet de la césarienne sur la réduction ou la prévention de la transmission est inconnu. La césarienne n'est pas recommandée à seule fin de réduire la transmission du VPH au nouveau-né. Si le détroit inférieur est obstrué par des verrues, ou s'il y a présence de suffisamment de verrues pour entraîner un saignement pendant l'accouchement vaginal, il peut être justifié de pratiquer une césarienne.

Les verrues génitales peuvent se propager, réapparaître et devenir friables pendant la grossesse. Il faudrait rassurer les femmes en leur disant que ces excroissances régressent généralement pendant la période post-partum. En général, la pratique consiste à reporter le traitement en raison de la piètre réaction à ce dernier pendant la grossesse. Si le traitement est souhaité, les

options suivantes sont appropriées. Il peut être nécessaire d'administrer un traitement hebdomadaire.

Traitement

Tableau 10. Traitement contre le VPH génital pendant la grossesse

- TCA – acide trichloroacétique (85 %) [B-II]
- Cryothérapie (azote liquide) [B-II]
- Ablation au laser à gaz carbonique (CO₂) [B-II]
- Excision chirurgicale [B - II]

Remarque: L'imiquimod, la podophylline, le podofilox, la podophyllotoxine, le 5-fluorouracile et l'interféron sont contre-indiqués pendant la grossesse.

Infection au virus de l'hépatite A

La transmission verticale du virus de l'hépatite A n'est pas décrite. Une femme infectée peut transmettre le virus à son nouveau-né par les voies fécales-orales usuelles de transmission. L'immunisation et/ou l'administration d'un traitement à la gammaglobuline pendant la grossesse est sûre; elle peut même procurer une certaine protection au nouveau-né⁶⁸.

Si une femme enceinte est infectée, envisagez l'administration en prophylaxie d'un vaccin ou d'un traitement à la gammaglobuline aux membres du même foyer. Ces personnes devraient également songer à se faire vacciner contre l'hépatite A. Il n'y a aucune contre-indication à l'administration, pendant la grossesse, de gammaglobuline ou du vaccin contre l'hépatite A dans le cas d'une femme enceinte qui est un contact d'une personne infectée [B-II].

Infection au virus de l'hépatite B

Les mères atteintes d'une infection aiguë au VHB, ou qui sont porteuses du virus, peuvent transmettre ce dernier à leur nourrisson. La transmission semble se produire au moment de l'accouchement, non pas par voie transplacentaire. Selon le stade auquel en est l'infection chez la mère, le risque de transmission verticale de l'hépatite B peut s'élever jusqu'à 90 % en l'absence d'une intervention au moment de l'accouchement⁶⁹. Quatre-vingt-quinze pour cent des cas peuvent être prévenus par l'administration d'immunoglobulines contre l'hépatite B (HBIG) et d'un vaccin contre l'hépatite B administré au nouveau né dès la naissance, suivis de deux doses additionnelles du vaccin, à 1 mois et à 6 mois⁷⁰. La première dose du vaccin contre l'hépatite B devrait être administrée dans les 12 heures suivant la naissance, et les HBIG, immédiatement suivant la naissance (l'efficacité diminue de façon marquée après 48 heures)⁷¹.

Une femme enceinte qui vient d'être identifiée comme étant porteuse de l'antigène HBs devrait faire l'objet d'analyses plus approfondies. Il faudrait aussi songer à effectuer des tests pour le VIH, l'antigène HBe, l'anticorps anti-HBc (IgM et IgG anti-HBc), l'ADN du VHB, l'IgM de l'hépatite A, et les anticorps de l'hépatite C. Si les résultats sont positifs pour l'un ou l'autre de ces tests, il est justifié d'effectuer une évaluation des transaminases du foie et de la fonction hépatique (voir le chapitre « Infections au virus de l'hépatite B »).

Si la mère est infectieuse au moment de l'accouchement, documentez le diagnostic sur les questionnaires prénatals, et prévoyez administrer les HBIG et la première dose du vaccin contre l'hépatite B au nouveau-né immédiatement après sa naissance. Les deuxième et troisième doses devraient être administrées au nourrisson à 1 mois et à 6 mois. Il faut porter une attention particulière au respect du schéma de 3 doses, étant donné que l'exposition à long terme est possible et qu'il peut être difficile de joindre la famille pour pouvoir administrer la troisième dose. Il est recommandé d'effectuer un test de suivi de l'anticorps anti-HBs de 1 à 2 mois après la fin de la série de vaccins afin de voir si la réponse immunitaire est adéquate (voir le chapitre « Infections au virus de l'hépatite B », ainsi que le *Guide canadien d'immunisation*⁷¹). L'allaitement est sûr si le nouveau-né a été traité.

Il n'y a aucune contre-indication à l'administration d'HBIG ou du vaccin contre le VHB pendant la grossesse dans le cas d'une mère qui est un contact d'une personne infectée, ou qui risque de contracter l'hépatite B [A-I].

Infection au virus de l'hépatite C

Environ 0,8 % de la population canadienne est infectée par l'hépatite C⁷². Les personnes atteintes d'hépatite C devraient être orientées vers des professionnels de la santé possédant de l'expérience dans le traitement de cette infection. La grossesse ne semble avoir aucun effet sur la progression de l'hépatite C.

La présence d'hépatite C pendant la grossesse peut être associée à des taux accrus de cholestase⁷³.

On estime le risque de transmission verticale à 7,9 %⁷⁴. On ne sait pas encore si le fait de pratiquer une césarienne réduit les risques de transmission verticale du VHC, étant donné qu'aucune étude adéquate à ce sujet n'a été effectuée à ce jour⁷⁵.

L'allaitement au sein est considéré comme étant sûr, à moins que les mamelons ne soient craquelés ou qu'ils saignent. Bien que l'on ait identifié la présence de l'ARN du VHC dans le lait maternel⁷⁶, l'allaitement est malgré tout considéré comme sécuritaire. L'évaluation des comportements à risque et l'éducation visant à réduire les risques sont importantes pendant la grossesse.

Les traitements contre l'infection au VHC présentement disponibles sont contre-indiqués pendant la grossesse (p. ex., interféron alpha et ribavirine, les traitements combinés de PEG-interféron alpha 2a et 2b et de ribavirine). Bien qu'il n'y ait pas eu d'étude approfondie sur le sujet, l'interféron alpha ne semble pas avoir un effet néfaste sur l'embryon ou le fœtus humain; on lui associe toutefois des taux accrus d'accouchement préterme et de retard de croissance intra-utérine. Des études effectuées sur des animaux ont montré un taux accru de perte fœtale⁷⁷. Si le recours à l'interféron est envisagé pendant la grossesse, il faut que les avantages potentiels de l'utilisation l'emportent clairement sur les risques possibles⁷⁸⁻⁸⁰. Comme aucune étude d'envergure n'a été effectuée relativement à l'utilisation de ribavirine pendant la grossesse chez les humains, et que la ribavirine s'est révélée hautement tératogène dans des études effectuées sur des animaux, son utilisation pendant la grossesse est contre-indiquée de façon absolue⁸¹. La *U.S. Food and Drug Administration* a d'ailleurs attribué la mention *Pregnancy Category X* à la

ribavirine. Il est obligatoire que les femmes et (ou) leurs partenaires masculins ayant reçu un traitement à la ribavirine dans le cadre d'un traitement combiné contre une infection au VHC utilisent **tous les deux** une méthode contraceptive hautement efficace pour prévenir une grossesse et ce pendant toute la durée du traitement à la ribavirine et pendant six mois après la fin du traitement.

Les lignes directrices canadiennes quant à la prise en charge de l'hépatite C pendant la grossesse sont décrites plus à fond dans un autre document⁷⁴.

Infection au virus de l'immunodéficience humaine

Lors de la première visite prénatale, toutes les femmes devraient se faire offrir un test de dépistage des anticorps du VIH avec le counselling approprié. Elles devraient aussi donner leur consentement éclairé préalablement au test. Un diagnostic de VIH pendant la grossesse entraîne l'offre de soins complexes et nécessite la consultation de spécialistes dans le domaine dans les plus brefs délais. L'amorce du traitement antirétroviral chez les femmes enceintes infectées par le VIH est cruciale pour réduire la transmission verticale. En général, il s'agit d'une thérapie antirétrovirale combinée, également connue sous le nom de traitement antirétroviral hautement actif (HAART). La suppression efficace de la charge virale avant l'accouchement, ainsi que l'administration d'un traitement antirétroviral pendant la période intra-partum et pendant les six semaines suivant la naissance, permet de faire passer le taux de transmission verticale de 25 % à moins de 1 %⁸².

Un spécialiste du traitement du VIH pendant la grossesse devrait être consulté si un test de confirmation montre que la mère est séropositive pour le VIH (voir le chapitre « Infections au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) »). La prise en charge précoce est le meilleur gage de réussite en matière de suppression virale. Si la mère décide de poursuivre sa grossesse, il faut amorcer un traitement HAART, soit immédiatement ou entre la 14^e et la 18^e semaine de gestation, selon la numération des CD4 et la charge virale. Les femmes devraient recevoir du counselling quant aux effets secondaires potentiels du traitement antirétroviral, à l'importance d'une adhésion stricte au traitement, et à la nécessité d'un suivi médical étroit. Il est recommandé, au minimum, d'effectuer chaque mois un hémogramme, de vérifier les taux de sérum glutamo-oxaloacétique transaminase, du sérum glutamopyruvique transaminase, d'amylase, de bilirubine, de créatinine, de lactate sérique et de glucose, et de vérifier la numération des CD4 et la charge virale. D'autres documents font état de lignes directrices plus spécifiques à ce sujet⁸².

Parmi les médicaments antirétroviraux dont l'administration est contre-indiquée pendant la grossesse, mentionnons les suivants :

- Efavirenz;
- Délavirdine;
- Hydroxyurée;
- Névirapine (la mise en œuvre d'un traitement continu à la névirapine pendant la grossesse n'est présentement pas recommandée en raison de ses toxicités potentielles : éruption cutanée, hépatite sévère, syndrome de Stevens-Johnson).

Si une femme enceinte prend déjà de la névirapine et qu'elle la tolère bien, il est possible d'envisager de poursuivre la grossesse. L'administration d'une dose unique de névirapine à la mère dans une situation présentant des risques élevés au moment de l'accouchement demeure appropriée.

Compte tenu de la complexité de l'utilisation de médicaments antirétroviraux pendant la grossesse, toutes les femmes enceintes séropositives pour le VIH devraient être prises en main avec l'aide d'un spécialiste du VIH.

Lorsque la charge virale du VIH est indécélable au moment de l'accouchement, un accouchement vaginal est généralement recommandé, à moins qu'une césarienne soit nécessaire pour des raisons obstétricales. On recommande généralement la césarienne lorsque la charge virale dépasse 1 000 copies/mL, afin de réduire les risques de transmission verticale⁸³⁻⁸⁷. Par ailleurs, toutes les femmes infectées devraient se faire administrer de la zidovudine par voie intraveineuse du début du travail à l'accouchement, ou avant que la césarienne ne soit pratiquée. L'allaitement au sein est contre-indiqué, étant donné que le VIH peut se transmettre par l'intermédiaire du lait maternel.

Les femmes séropositives pour le VIH dont l'état n'est diagnostiqué que vers la fin de la grossesse ou pendant le travail présentent un risque très élevé de transmission périnatale de l'infection. Une prise en charge plus poussée devrait être entreprise avec l'aide de spécialistes du VIH chez les adultes et les enfants, qui pourraient recommander une ou plusieurs des mesures suivantes : prophylaxie intra-partum à l'aide de zidovudine i.v., césarienne, administration d'une dose unique de névirapine à la mère pendant le travail, puis au nouveau-né, et 6 semaines de traitement antirétroviral administré au nouveau-né par voie orale⁸².

Il est à noter que ces lignes directrices font l'objet d'une révision constante, et que chaque cas devrait être pris en charge avec l'aide d'un spécialiste du domaine. Pour de plus amples renseignements, consultez les Lignes directrices canadiennes sur la prise en charge de la grossesse, du travail, de l'accouchement et de la période post-partum des patientes infectées par le VIH⁸².

Références

1. MONTGOMERY, C., W. NORMAN, D. MONEY et M. REKART. « Antibiotic at time of induced abortion », *British Columbia Medical Journal*, vol. 44, 2002, p. 367-373.
2. MILLER, L., K. THOMAS, J.P. HUGHES, K.K. HOLMES, S. STOUT et D.A. ESCHENBACH. « Randomised treatment trial of bacterial vaginosis to prevent post-abortion complication », *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 111, 2004, p. 982-988.
3. SANTÉ CANADA, INSPECTORAT DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DES PRODUITS DE SANTÉ ET DES ALIMENTS. *Guide d'interprétation du Règlement sur le traitement et la distribution du sperme destiné à la reproduction assistée*, Ottawa: Santé Canada, 2004.
4. WITKIN, S.S., I.M. LINHARES. « Chlamydia trachomatis in subfertile women undergoing uterine instrumentation: An alternative to direct microbial testing or prophylactic antibiotic treatment », *Human Reproduction*, vol. 17, 2002, p. 1938-1941.
5. SOWERBY, E. et J. PARSONS. « Prevention of iatrogenic pelvic infection during in vitro fertilization: Current practice in the UK, *Human Fertility (Cambridge, England)*, vol. 7, 2004, p. 135-140.
6. MONIF, G.R.G., et D.A. BAKER. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 5^e éd., New York, Parthenon Publishing, 2004.
7. JOHNSON, R.E., W.J. NEWHALL, J.R. PAPP et coll. « Screening to detect *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infections, 2002 », *Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports*, vol. 51, 2002, p. 1-38.
8. SCHACHTER, J., M. GROSSMAN, R.L. SWEET, J. HOLT, C. JORDAN et E. BISHOP. « Prospective study of perinatal transmission of *Chlamydia trachomatis* », *Journal of the American Medical Association*, vol. 255, 1986, p. 3374-3377.
9. ALARY, M., J.R. JOLY, J.M. MOUTQUIN et coll. « Randomized comparison of amoxicillin and erythromycin in treatment of genital chlamydial infection in pregnancy », *Lancet*, vol. 344, 1994, p. 1461-1465.
10. BROCKLEHURST, P., G. ROONEY. « Interventions for treating genital *Chlamydia trachomatis* infections in pregnancy », *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2, 2000, CD000054.
11. ADAIR, C.D., M. GUNTER, T.G. STOVALL, G. MCELVOY, J.C. VEILLE et J.M. ERNEST. « *Chlamydia* in pregnancy: A randomized trial of azithromycin and erythromycin », *Obstetrics & Gynecology*, vol. 91, 1998, p. 165-168.
12. WEHBEH, H.A., R.M. RUGGEIRIO, S. SHAKEM, G. LOPEZ et Y. ALI. « Single dose azithromycin for *Chlamydia* in pregnant women », *Journal of Reproductive Medicine*, vol. 43, 1998, p. 509-514.
13. TAKAHASHI, S., T. HAGIWARA, S. SHIGA, T. HIROSE et T. TSUKAMOTO. « Detection of antimicrobial-treated *Chlamydia trachomatis* with Amplicor PCR test kit », *Journal of Infection and Chemotherapy*, vol. 6, 2000, p. 211-215.
14. BROCKLEHURST, P. « Antibiotics for gonorrhoeae in pregnancy », *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2, 2002, CD000098.
15. RAMUS, R.M., J.S. SHEFFIELD, J.A. MAYFIELD et J.D. WENDEL JR. « A randomized trial that compared oral cefixime and intramuscular ceftriaxone for the treatment of gonorrhea in pregnancy », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 185, 2001, p. 629-632.

16. KOURI, Y.H., L. GONZALEZ, M. PEREZ et coll. « Effect of penicillin and spectinomycin given for urethritis and cervicitis with *Neisseria gonorrhoeae*: High prevalence of penicillin-resistant isolates », *Genitourinary Medicine*, vol. 65, 1989, p. 342-346.
17. CREIGHTON, S., M. TENANT-FLOWERS, C.B. TAYLOR, R. MILLER et N. LOW. « Co-infection with gonorrhea and chlamydia: How much is there and what does it mean? », *International Journal of STD & AIDS*, vol. 14, 2003, p. 109-113.
18. WASHINGTON, A.E., W.S. BROWNER et C.C. KORENBROT. « Cost-effectiveness of combined treatment for endocervical gonorrhea. Considering co-infection with chlamydia trachomatis », *Journal of the American Medical Association*, vol. 257, 1987, p. 2056-2060.
19. FIUMARA, N.J., W.L. FLEMING, J.G. DOWNING et F.L. GOOD. « The incidence of prenatal syphilis at the Boston City Hospital », *New England Journal of Medicine*, vol. 247, 1952, p. 48-52.
20. ALEXANDER, J.M., J.S. SHEFFIELD, P.J. SANCHEZ, J. MAYFIELD et G.D. WENDEL Jr. « Efficacy of treatment for syphilis in pregnancy », *Obstetrics & Gynecology*, vol. 93, 1999, p. 5-8.
21. JONES, H., D. TAYLOR, C.A. MONTGOMERY et coll. « Prenatal and congenital syphilis in British Columbia », *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, vol. 27, 2005, p. 467-472.
22. WALKER, G.J. « Antibiotics for syphilis diagnosed during pregnancy » *Cochrane Library*, vol. 3, 2002.
23. Peter G, Dudley MN. « Clinical pharmacology of benzathine penicillin » *Pediatric Infectious Diseases*, vol. 4, 1985, p. 586-591.
24. Genc M, Ledger WJ. « Syphilis in pregnancy. » *Sexually Transmitted Infections*, vol. 76, 2000, p. 73-79.
25. WENDEL JR, G.D., J.S. SHEFFIELD, L.M. HOLLIER, J.B. HILL, P.S. RAMSEY et P.J. SANCHEZ. « Treatment of syphilis in pregnancy and prevention of congenital syphilis », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 35, suppl. 2, 2002, p. S200-S209.
26. MYLES, T.D., G. ELAM, E. PARK-HWANG et T. NGUYEN. « The Jarisch-Herxheimer reaction and fetal monitoring changes in pregnant women treated for syphilis », *Obstetrics & Gynecology*, vol. 92, 1998, p. 859-864.
27. KLEBANOFF, M.A., J.C. CAREY, J.C. HAUTH et coll. « Failure of metronidazole to prevent preterm delivery among pregnant women with asymptomatic *Trichomonas vaginalis* infection », National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units, *New England Journal of Medicine*, vol. 345, 2001, p. 487-493.
28. DUBOUCHET, L., J.A. MCGREGOR, M. ISMAIL et W.M. MCCORMACK. « A pilot study of metronidazole vaginal gel versus oral metronidazole for the treatment of *Trichomonas vaginalis* vaginitis », *Sexually Transmitted Diseases*, vol. 25, 1998, p. 176-179.
29. TIDWELL, B.H., W.B. LUSHBAUGH, M.D. LAUGHLIN, J.D. CLEARY et R.W. FINLEY. « A double-blind placebo-controlled trial of single-dose intravaginal versus single-dose oral metronidazole in the treatment of trichomonal vaginitis », *Journal of Infectious Diseases*, vol. 170, 1994, p. 242-246.
30. HAGER, W.D., S.T. BROWN, S.J. KRAUS, G.S. KLERIS, G.J. PERKINS et M. HENDERSON. « Metronidazole for vaginal trichomoniasis. Seven-day vs single-dose regimens », *Journal of the American Medical Association*, vol. 244, 1980, p. 1219-1220.

31. CARO-PATON. T., A. CARVAJAL, I. MARTIN DE DIEGO, L.H. MARTIN-ARIAS, A. ALVAREZ REQUEJO et E. RODRIGUEZ PINILLA. « Is metronidazole teratogenic? A meta-analysis », *British Journal of Clinical Pharmacology*, vol. 44, 1997, p. 179-182.
32. BURTIN, P., A. TADDIO, O. ARIBURNU, T.R. Einarson et G. KOREN. « Safety of metronidazole in pregnancy: A meta-analysis », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 172, 1995, p. 525-529.
33. PIPER, J.M., E.F. MITCHEL et W.A. RAY. « Prenatal use of metronidazole and birth defects: no association », *Obstetrics & Gynecology*, vol. 82, 1993, p. 348-352.
34. ANTONELLI, N.M., S.J. DIEHL et J.W. WRIGHT. « A randomized trial of intravaginal nonoxynol 9 versus oral metronidazole in the treatment of vaginal trichomoniasis », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 182, 2000, p. 1008-1010.
35. HAUTH, J.C., R.L. GOLDENBERG, W.W. ANDREWS, M.B. DUBARD et R.L. COPPER. « Reduced incidence of preterm delivery with metronidazole and erythromycin in women with bacterial vaginosis », *New England Journal of Medicine*, vol. 333, 1995, p. 1732-1736.
36. MORALES, W.J., S. SCHORR et J. ALBRITTON. « Effect of metronidazole in patients with preterm birth in preceding pregnancy and bacterial vaginosis: A placebo-controlled, double-blind study », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 171, 1994, p. 345-347.
37. McDONALD, H.M., J.A. O'LOUGHLIN, R. VIGNESWARAN et coll. « Impact of metronidazole therapy on preterm birth in women with bacterial vaginosis flora (*Gardnerella vaginalis*): A randomised, placebo controlled trial », *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 104, 1997, p. 1391-1397.
38. McDONALD, H., P. BROCKELHURST, J. PARSONS et R. VIGNESWARAN. « Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy », *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2, 2003, CD000262.
39. CAREY, J.C., M.A. KLEBANOFF, J.C. HAUTH et coll. « Metronidazole to prevent preterm delivery in pregnant women with asymptomatic bacterial vaginosis », National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units, *New England Journal of Medicine*, vol. 342, 2000, p. 534-540.
40. MCGREGOR, J.A., J.I. FRENCH, W. JONES et coll. « Bacterial vaginosis is associated with prematurity and vaginal fluid mucinase and sialidase: Results from a controlled trial of topical clindamycin cream », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 170, 1994, p. 1048-1059.
41. JOESOEF MR, HILLIER SL, Wiknjosastro G et coll. Intravaginal clindamycin treatment for bacterial vaginosis: effects on preterm delivery and low birth weight. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 173, 1995, p.1527-1531.
42. VERMEULEN GM, BRUINSE HW. Prophylactic administration of clindamycin 2% vaginal cream to reduce the incidence of spontaneous preterm birth in women with an increased recurrence risk: a randomised placebo-controlled double-blind trial. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 106, 1999, p. 652-657.
43. YOUNG, G.L. et D. JEWELL. « Topical treatment for vaginal (thrush) in pregnancy », *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 4, 2001, CD000225.
44. MENEGOLA, E., M.L. BROCCIA, F. DiRENZO et E. GIAVINI. « Antifungal triazoles induce malformations in vitro », *Reproductive Toxicology*, vol. 15, 2001, p. 421-427.
45. MASTOIACOVO, P., T. MAZZONE, L.D. BOTTO et coll. « Prospective assessment of pregnancy outcomes after first-trimester exposure to fluconazole », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 175, 1996, p. 1645-1650.

46. ALECK, X.A. et D.L. BARTLEY. « Multiple malformation syndrome following fluconazole use in pregnancy: Report of an additional patient », *American Journal of Medical Genetics*, vol. 72, 1997, p. 253-256.
47. PURSLEY TJ, BLOMQUIST IK, Abraham J, Andersen HF, Bartley JA. Fluconazole-induced congenital anomalies in three infants. *Clinical Infectious Diseases*, vol. 22, 1996, p. 336–340.
48. CHAPIN RE and Ku WW. The reproductive toxicity of boric acid. *Environmental Health Perspectives*, vol. 102, suppl. 7, 1994, p. S87–S91.
49. HART G. Factors associated with pediculosis pubis and scabies. *Genitourinary Medicine*, vol. 68, 1992, p. 294–295.
50. SCOTT GR. European guideline for the management of scabies. *International Journal of STD & AIDS*, vol. 12, suppl. 3, 2001, p. S58–S61.
51. HOLLIER, L.M. et K. WORKOWSKI. « Treatment of sexually transmitted diseases in women », *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, vol. 30, 2003, p. 751-775.
52. BROWN, Z.A., J. BENEDETTI, R. ASHLEY et coll. « Neonatal herpes simplex virus infection in relation to asymptomatic maternal infection at the time of labour », *New England Journal of Medicine*, vol. 324, 1991, p. 1247-1252.
53. PROBER, C.G., L.COREY, Z.A. BROWN et coll. « The management of pregnancies complicated by genital infections with herpes simplex virus », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 15, 1992, p. 1031-1038.
54. WHITLEY, R.J., L. COREY, A. ARVIN et coll. « Changing presentation of herpes simplex virus infection in neonates », *Journal of Infectious Diseases*, vol. 158, 1988, p. 109-116.
55. KROPP, R.Y., T. WONG, S. BURTON, J. EMBREE et M. STEBEN. « Neonatal herpes simplex virus infections in Canada », Valacyclovir HSV Transmission Study Group, *International Journal of STD & AIDS*, vol. 15, suppl. 1, 2004, p. S2.
56. COREY, L., A. WALD, R. PATEL et coll. « Once-daily valacyclovir to reduce the risk of transmission of genital herpes », *New England Journal of Medicine*, vol. 350, 2004, p. 1120.
57. WATTS, D.H., Z.A. BROWN, D. MONEY et coll. « A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of acyclovir in late pregnancy for the reduction of herpes simplex virus shedding and cesarean delivery », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 188, 2003, p. 836-843.
58. BROWN, Z.A., A. WALD, R.A. MORROW, S. SELKE, J. ZEH et L. COREY. « Effect of serologic status and cesarean delivery on transmission rates of herpes simplex virus from mother to infant », *Journal of the American Medical Association*, vol. 289, 2003, p. 203-209.
59. DOUGLAS, J.M., C. CRITCHLOW, J. BENEDETTI et coll. « A double-blind study of oral acyclovir for suppression of recurrences of genital herpes simplex virus infection. » *New England Journal of Medicine*, vol. 310, 1984, p. 1551–1556.
60. STRAUSS, S.E., H.E. TAKIFF, M. SEIDLIN, et coll. « Suppression of frequently recurring genital herpes. A placebo-controlled double-blind trial of oral acyclovir. » *New England Journal of Medicine*, vol. 310, 1984, 1545–1550.
61. SHEFFIELD JS, HILL JB, MOLLIER LM, et coll. « Valacyclovir prophylaxis to prevent herpes at delivery » *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 180, 2006, p. 141-147
62. SHEFFIELD, J.S., L.M. HOOLER, J.B. HILL, G.S. STUART et G.D. WENDEL. « Acyclovir prophylaxis to prevent herpes simplex virus recurrence at delivery: A systematic review », *Obstetrics and Gynecology*, vol. 102, 2003, p. 1396-1403.

63. AMSTEY, M.S. et G.R. MONIF. « Genital herpesvirus infection in pregnancy », *Obstetrics and Gynecology*, vol. 44, 1974, p. 394-397.
64. NAHMIA, A.J., W.E. JOSEY, Z.M. NAIB, M.G. FREEMAN, R.J. FERNANDEZ et J.H. WHEELER. « Perinatal risk associated with maternal genital herpes simplex virus infection », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 110, 1971, p. 825-837.
65. SMITH, E.M., J.M. RITCHIE, J. YANKOWITZ et coll. « Human papillomavirus prevalence and types in newborns and parents: Concordance and modes of transmission », *Sexually Transmitted Diseases*, vol. 31, 2004, p. 57-62.
66. ARMSTRONG, L.R., E.J. PRESTON, M. REICHERT et coll. « Incidence and prevalence of recurrent respiratory papillomatosis among children in Atlanta and Seattle », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 31, 2000, p. 107-109.
67. WATTS, D.H., L.A. KOUTSKY, K.K. HOLMES et coll. « Low risk of perinatal transmission of human papillomavirus: Results from a prospective cohort study », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 178, 1998, p. 365-373.
68. GALL, S.A. « Maternal immunization », *Obstetric and Gynecology Clinics of North America*, vol. 30, 2003, p. 623-636.
69. SWEET, R.L. « Hepatitis B infection in pregnancy », *Obstetrics and Gynecology Reports*, vol. 2, 1990, p. 128-139.
70. IP, H.M., P.N. LELIE, V.C. WONG, M.C. KUHN et H.W. REESINK. « Prevention of hepatitis B virus carrier state in infants according to maternal serum levels of HBV DNA », *Lancet*, vol. 1, 1989, p. 406-410.
71. SANTÉ CANADA. *Canadian Immunization Guide*, 6^e édition, Ottawa, Health Canada, 2002.
72. Hepatitis C — prevention and control: a public health consensus. Ottawa, Canada, October 14–16, 1998. *Canada Communicable Disease Report*, vol. 25, suppl. 2, 1999, p. S1–S22.
73. LOCATELLI, A., N. RONCAGLIA, A. ARREGHINI, P. BELLINI, P. VERGANI et A. GHIDINI. « Hepatitis C virus infection is associated with a higher incidence of cholestasis of pregnancy », *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 106, 1999, p. 498-500.
74. BOUCHER, M., A. GRUSLIN, G. DELAGE et coll. « The reproductive care of women living with hepatitis C infection », *Journal of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada*, vol. 96, 2000, p. 4-29.
75. EUROPEAN PAEDIATRIC HEPATITIS C VIRUS NETWORK. « Effects of mode of delivery and infant feeding on the risk of mother-to-child transmission of hepatitis C virus », *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol. 108, 2001, p. 371-377.
76. KUMAR, R.M. et S. SHAHUL. « Role of breast-feeding in transmission of hepatitis C virus to infants of HCV-infected mothers », *Journal of Hepatology*, vol. 29, 1998, p. 191-197.
77. HIRATSUKA, M., H. MINAKAMI, S. KOSHIZUKA et I. SATO. « Administration of interferon-alpha during pregnancy: Effects on fetus », *Journal of Perinatal Medicine*, vol. 28, 2000, p. 372-376.
78. ALTER, M.J., S.C. HADLER, F.N. JUDSON et coll. « Risk factors for acute non-A, non-B hepatitis in the United States and association with hepatitis C virus infection », *Journal of the American Medical Association*, vol. 264, 1990, p. 2231-2235.
79. ALTER, M.J., P.J. COLEMAN, W.J. ALEXANDER et coll. « Importance of heterosexual activity in the transmission of hepatitis B and non-A, non-B hepatitis », *Journal of the American Medical Association*, vol. 262, 1989, p. 1201-1205.
80. DIENSTAG J.L. Sexual and perinatal transmission of hepatitis C. *Hepatology*, vol. 26, suppl. 1, 1997, p. S66–S70.

81. MORRIS, D.J. « Adverse effects and drug interactions of clinical importance with antiviral drugs », *Drug Safety*, vol. 10, 1994, p. 281-291.
82. BURDGE D, MONEY DM, FORBES JC; Canadian HIV Trials Network Working Group on Vertical HIV Transmission. Canadian consensus guidelines for the management of pregnancy, labour and delivery and for postpartum care in HIV-positive pregnant women and their offspring (summary of 2002 guidelines). *Canadian Medical Association Journal*, vol. 168, 2003, p. 1671-1674.
83. MANDELBROT, L., J. LE CHENADEC, A. BERREBI et coll. « Perinatal HIV-1 transmission: Interaction between zidovudine prophylaxis and mode of delivery in the French Perinatal Cohort », *Journal of the American Medical Association*, vol. 280, 1998, p. 55-60.
84. KIND, C., C. RUDIN, C.A. SIEGRIST et coll. « Prevention of vertical HIV transmission: Additive protective effect of elective Cesarean section and zidovudine prophylaxis », Swiss Neonatal HIV Study Group, *AIDS*, vol. 12, 1998, p. 205-210.
85. EUROPEAN MODE OF DELIVERY COLLABORATION. « Elective cesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: A randomized clinical trial », *Lancet*, vol. 353, 1999, p. 1035-1039.
86. THE INTERNATIONAL PERINATAL HIV GROUP. « The mode of delivery and vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1: A meta-analysis of 15 prospective cohort studies », *New England Journal of Medicine*, vol. 340, 1999, p. 977-987.
87. BOUCHER, M., H.R. COHEN, A. GRUSLIN, D.M. MONEY, M. STEBEN et T. WONG. « Mode of delivery for pregnant women infected by the human immunodeficiency virus », *Journal of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada*, vol. 101, 2001, p. 1-3.