

# Stratégie de gestion des antimicrobiens : Formation du prescripteur

*Formation (formelle ou non) pour informer et faire participer les médecins prescripteurs et les autres professionnels de la santé à l'égard des activités de gestion et pour améliorer la prescription d'antimicrobiens.*



@istock.com/blackred

## Stratégie de base de SPO

Niveau de priorité : **A**

Niveau de difficulté : **2**

### Phase du programme :

- ✓ Initiale
- Intermédiaire
- Avancée

### Résultats de la gestion des antimicrobiens :

- Impact sur l'utilisation des médicaments
- Impact sur les ordonnances
- Réduction des infections par la bactérie *Clostridium difficile*

Pour en savoir plus sur ces critères et leur élaboration, veuillez consulter l'[Antimicrobial Stewardship Strategy Criteria Reference Guide](#) (en anglais).

Mis à jour en juin 2016

## Description

La fiche qui suit offre un aperçu de la question, et non un résumé exhaustif. En règle générale, l'équipe de soins doit effectuer le suivi des patients dont le traitement a été modifié à la suite de recommandations formulées par l'équipe de gestion des antimicrobiens.

La formation pour informer et faire participer les prescripteurs et les autres professionnels de la santé à l'égard des activités de gestion et pour améliorer la prescription d'antimicrobiens est une stratégie de base essentielle à la gestion des antimicrobiens. Toutefois, la formation à elle seule a peu d'effet sur les habitudes de prescription. Elle est plus efficace si on la combine à des interventions et à la mesure des résultats qui lui correspondent. De plus, il faut répéter le message de la formation régulièrement pour maintenir l'effet.

La formation peut être formelle ou non. La formation formelle peut comprendre des exposés, des séances d'enseignement pour le personnel, des lignes directrices ou des politiques écrites, ainsi que des alertes et des avis envoyés par courriel. La formation informelle peut prendre la forme d'enseignement ponctuel au moment de l'intervention, donné par le personnel de gestion des antimicrobiens, ou encore des tournées de [vérification prospective avec rétroaction](#).

La formation peut porter sur les principes généraux de la gestion des antimicrobiens, la prescription appropriée des antimicrobiens pour une infection ou un trouble particulier, ou des activités appuyant un programme de gestion des antimicrobiens (p. ex., l'importance de l'identification exacte des allergies médicamenteuses, la commande appropriée de

cultures, l'interprétation des résultats de culture et de sensibilité, les critères d'utilisation d'antimicrobiens particuliers, l'interprétation de l'antibiogramme de l'établissement, l'utilisation des lignes directrices ou des modèles d'ordonnance de l'établissement, la documentation appropriée ou la rétroaction sur les résultats des vérifications). Une formation suffisante devrait accompagner la mise en œuvre de toute intervention de gestion.

## Avantages

---

- Peut entraîner une amélioration modérée des habitudes de prescription et l'acceptation des stratégies de gestion des antimicrobiens.

## Inconvénients

---

- Peu efficace pour modifier les habitudes de prescription lorsqu'utilisée comme seule intervention. Les stratégies actives et les combinaisons de stratégies sont plus efficaces.
- Il faut une formation constante pour maintenir l'effet ou le comportement souhaité.

## Exigences

---

- Personnel—médecins ou pharmaciens—pour donner les séances de formation.
- Investissement initial de temps pour préparer l'information et nécessité de répéter pour maintenir l'effet désiré.

## Indicateurs connexes

---

- Nombre de membres du personnel ayant reçu la formation.
- Étude avant et après sur les pratiques de prescription (p. ex., nombre de patients recevant une thérapie appropriée ou durée de la thérapie appropriée).
- Sondages préalable et subséquent sur les attitudes ou les connaissances des médecins prescripteurs à l'égard de la gestion des antimicrobiens.

## Ouvrages utiles (mis à jour en juin 2016)

---

**Vous trouverez ci-après une liste d'ouvrages contenant des renseignements et perspectives complémentaires sur la stratégie décrite et (ou) des exemples de mises en application de cette stratégie. Cette liste n'est pas exhaustive. L'adresse URL est fournie quand l'ouvrage est accessible gratuitement sur Internet.**

- Dellit TH, Owens RC, McGowan JE Jr, Gerding DN, Weinstein RA, Burke JP, et al. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing

an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. Clin Infect Dis 2007;44(2):159–77. Disponible à l'adresse : <http://cid.oxfordjournals.org/content/44/2/159.long>.

- Nalule Y. Is physician education effective in promoting antibiotic stewardship? [Internet]. Arlington, VA : Society for Healthcare Epidemiology of America; février 2011 [consulté le 20 oct. 2015]. SHEA Policy Brief 11. Disponible à l'adresse : [https://www.shea-online.org/images/briefings/Policy\\_Brief\\_11.pdf](https://www.shea-online.org/images/briefings/Policy_Brief_11.pdf).
- Pulcini C, Gyssens IC. How to educate prescribers in antimicrobial stewardship practices. Virulence 2014;4(2):192–202. Disponible à l'adresse : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3654620/>

*Examen des éléments de la formation et des stratégies; insiste sur la nécessité de donner la formation au début du curriculum des programmes de premier cycle des professionnels de la santé.*

- Ohi CA, Luther VP. Health care provider education as a tool to enhance antibiotic stewardship practices. Infect Dis Clin North Am. 2014;28(2):177–93.

*Traite plusieurs aspects de la formation, y compris les personnes qui devraient la recevoir et la donner, le contenu souhaitable, l'efficacité, la théorie de la science du comportement et les stratégies.*

## Outils et ressources

---

- Ø 11 TOOL : survey of staff attitudes toward ASP and current practices. [Internet]. Rockville, MD : Agency for Healthcare Research and Quality; septembre 2012 [consulté le 23 septembre 2015]. Disponible à l'adresse : <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patient-safety-resources/resources/cdifftoolkit/cdiff12tools1i.html>.

*Modèle de questionnaire à utiliser pour déterminer les attitudes des prescripteurs concernant la résistance aux antimicrobiens et la gestion des antimicrobiens, et pour évaluer les pratiques de prescription.*

- Scottish Antimicrobial Prescribing Group (SAPG). Education [Internet]. Glasgow, UK : Scottish Medicines Consortium; [consulté le 23 septembre 2015]. Disponible à : <http://www.scottishmedicines.org.uk/SAPG/Education/Education>

*Le SAPG offre de la documentation de formation sur la gestion des antimicrobiens pour les professionnels des soins de santé, ainsi que des liens menant à des ressources concernant la résistance aux antimicrobiens et d'autres sujets.*

- Programme de gestion des antimicrobiens de l'Hôpital Mount Sinai et du Réseau universitaire de santé. Antimicrobial stewardship: best practices [Internet]. Toronto, ON : Hôpital Mount Sinai, Réseau universitaire de santé; c2015 [consulté le 23 septembre 2015]. Disponible à l'adresse : <http://www.antimicrobialstewardship.com/article-category/antimicrobial-stewardship-best-practices>.

*Exemples de modules de formation sur la gestion de diverses infections.*

- Programme de gestion des antimicrobiens de l'Hôpital Mount Sinai et du Réseau universitaire de santé. Why is antimicrobial stewardship important? [Vidéo sur Internet]. Toronto, ON : Hôpital Mount Sinai et Réseau universitaire de santé; 15 novembre 2013 [consulté le 4 novembre 2015]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=-G4cEYQBVu4>.

*Vidéo décrivant le fardeau croissant de la résistance aux antimicrobiens et l'importance de l'utilisation appropriée des antimicrobiens.*

- Programme de gestion des antimicrobiens de l'Hôpital Mount Sinai et du Réseau universitaire de santé. Managing hospital acquired pneumonia / ventilator associated pneumonia in the ICU. [Vidéo sur Internet]. Toronto, ON : Hôpital Mount Sinai et Réseau universitaire de santé; 24 janvier 2014 [consulté le 4 novembre 2015]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=RueE4or4rMU>.

*Vidéo décrivant le diagnostic et le traitement de la pneumonie associée à l'hôpital et au ventilateur.*

- Lakeridge Health, Antimicrobial Stewardship Program. Selective pressure WebApp [Internet]. Oshawa, ON : Lakeridge Health; [consulté le 4 novembre 2015]. Disponible à l'adresse : <https://selectivepressureapp.wordpress.com/>.

*Comprend des résumés de traitement et des conseils cliniques pour les infections courantes.*

## Modèles et exemples

---

- [Exemple 1 : L'Hôpital d'Ottawa – « Les staphylocoques à coagulase négative : traiter ou ne pas traiter... » - Info Pharm; mai-juin 2006.](#)
- [Exemple 2 : L'Hôpital d'Ottawa – « Gestion de l'utilisation des antimicrobiens : préserver nos ressources antibiotiques à L'Hôpital d'Ottawa ». Info Pharm; janvier-mars 2012](#)
- [Exemple 3 : Centre Sunnybrook des sciences de la santé – Série d'affiches « UR ine for a Surprise! »](#)
- [Exemple 4 : Halton Healthcare - Nouveau guide d'orientation du pharmacien à HHS. « Compétences organisationnelles de base en pharmacie : Gestion des antimicrobiens](#)

**Divers établissements de soins de santé ont généreusement partagé ces documents pour aider les autres à élaborer et à développer leur programme de gestion des antimicrobiens. Nous vous recommandons d'indiquer l'établissement d'origine si vous adoptez un outil, un formulaire ou un cheminement particulier sous sa forme originale.**

**Les exemples contenant des recommandations cliniques ou thérapeutiques ne sont pas nécessairement conformes aux directives publiées et peuvent ne pas convenir ou s'appliquer directement à votre établissement. Tous les exemples doivent être examinés dans le contexte de la population cible, de l'environnement et de l'antibiogramme local de votre établissement.**

**Santé publique Ontario n'est pas propriétaire des documents et des renseignements mentionnés dans la présente section. Santé publique Ontario ainsi que l'établissement qui a communiqué le document n'assument aucune responsabilité à l'égard de l'utilisation d'un outil ou d'une ressource par un tiers.**

## Liens vers d'autres stratégies

---

*Une formation est nécessaire pour toute activité de gestion adoptée; cette stratégie est reliée à la plupart des autres stratégies.*

- [Vérification prospective avec intervention et rétroaction](#)

## Avertissement

Le présent document peut être utilisé librement sans autorisation à des fins non commerciales seulement, pourvu qu'on mentionne Santé publique Ontario de façon appropriée. Aucune modification ne peut être apportée au contenu sans l'autorisation explicite écrite de Santé publique Ontario.

## Référence suggérée

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Stratégie de gestion des antimicrobiens : Formation du prescripteur*, Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016.

©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016

## Renseignements supplémentaires

[Programme de gestion des antimicrobiens](#), Prévention et contrôle des infections, Santé publique Ontario.

Courriel : [asp@oahpp.ca](mailto:asp@oahpp.ca)

Santé publique Ontario remercie le gouvernement de l'Ontario pour son soutien financier.



## Exemple 1 : L'Hôpital d'Ottawa – « Les staphylocoques à coagulase négative : traiter ou ne pas traiter... » - Info Pharm; mai-juin 2006

|  |  |
|--|--|
|                             | <b>The Ottawa Hospital / L'Hôpital d'Ottawa</b>  |
|  | <b>Drug Information Services / Service d'information pharmacothérapeutique</b><br>General Campus Général      Civic Campus Civic<br>501 chemin Smyth Road,      1053 av. Carling Ave.<br>Ottawa, Ontario K1H 8L6      Ottawa, Ontario K1Y 4E9<br>(613) 737-8347, 1-800-267-4707      (613) 798-5555 ext. 16683 |
| <b>INFO PHARM</b>  |  |
| <a href="http://www.asksam.com/ovrdjs/">www.asksam.com/ovrdjs/</a> Date : Mai - Août 2006      Vol. VII No 3 |  |

### PHARMACOTHERAPIE

### LES STAPHYLOCOQUES À COAGULASE NÉGATIVE : TRAITER OU NE PAS TRAITER...

#### Présentation de la bactérie problématique

Le groupe de bactéries appelées staphylocoques à coagulase négative (SCoN) comprend diverses espèces, la plus courante étant le *Staphylococcus epidermidis*. Malgré leur ressemblance au *Staphylococcus aureus* (SA) à la coloration de Gram (amas de coques gram-positives), ils se distinguent de diverses façons du SA : 1) ils ne produisent pas de coagulase, une enzyme, 2) ils font toujours partie de la flore cutanée normale, et 3) ils sont moins virulents<sup>1,2</sup>.

Les SCoN ne sont généralement pas considérés comme des pathogènes lorsqu'ils apparaissent à la culture d'échantillons non stériles (p.ex. plaies). De plus, on estime qu'environ 80 pour cent des hémocultures positives quant aux SCoN sont le fait d'une contamination<sup>3</sup>. Ces contaminants peuvent provenir de la peau du patient ou de celle du personnel de l'hôpital (p.ex. phlébotomiste, personnel du laboratoire). Au fil des ans, cependant, les SCoN sont devenus une cause importante de bactériémie véritable et sont maintenant impliqués dans environ 20 à 30 pour cent des bactériémies nosocomiales chez l'adulte<sup>4,5</sup>. Cette situation s'explique par le recours accru de la médecine moderne à des prothèses, notamment à des cathéters veineux centraux (CVC). Les SCoN ont tendance à adhérer aux matériaux externes et à produire une pellicule ou un « film » biologique, entraînant prolifération et bactériémie<sup>1,2</sup>.

En conséquence, les cliniciens doivent souvent décider s'ils vont ou non traiter lorsqu'il y a des SCoN dans les hémocultures de leurs patients. Le traitement subséquent à la contamination des hémocultures entraîne des ordonnances inutiles d'antibiotiques, en particulier de vancomycine, puisque les SCoN sont souvent résistants aux autres antibiotiques.

#### Éléments à envisager lors de l'interprétation des hémocultures

On a tenté, dans plusieurs études, de déterminer les facteurs qui pourraient aider le praticien à déterminer la signification clinique d'une hémoculture positive quant aux SCoN. Ces facteurs comprennent le nombre d'hémocultures positives, le délai pour le résultat positif de l'hémoculture, l'espèce et les antibiogrammes. Même si ces facteurs peuvent être d'une certaine utilité lorsqu'ils sont pris en compte ensemble, on ne peut se fier sans équivoque à aucune de ces variables<sup>2</sup>.

Quand ils évaluent l'importance des cultures positives, les cliniciens doivent prendre en compte les éléments suivants :

1. **État clinique du patient** : le patient présente-t-il des signes ou symptômes d'infection?
2. **Facteurs de risque** : le patient est-il porteur d'un facteur de risque (appareil prosthétique) qui expliquerait la bactériémie à SCoN (p. ex. CVC; cathéter d'hémodialyse, anastomose ou greffe; greffe vasculaire; prothèse valvulaire cardiaque; stimulateur cardiaque; prothèse ou implant articulaire, surtout récent; ou endoprothèse urinaire)<sup>1,2</sup>?
3. **Nombre d'hémocultures positives** (Note : même si du sang provenant de la même ponction veineuse est inoculé dans plus d'un flacon, on considère qu'il s'agit d'une seule hémoculture, souvent appelée « ensemble » (set) lorsque plus d'un flacon est inoculé). Même si le nombre d'hémocultures positives sert souvent à déterminer l'importance des SCoN présents, (c.-à-d. que deux hémocultures positives sont probablement plus significatives qu'une seule hémoculture positive), il faut souligner qu'une seule hémoculture positive n'est pas nécessairement sans importance (si le patient est porteur d'un facteur de risque)<sup>6</sup>. D'autre part, de multiples hémocultures positives peuvent résulter d'une contamination. Dans une étude, par exemple, 55 pour cent des patients qui avaient deux hémocultures positives ou plus quant aux SCoN présentaient différentes souches, identifiées par typage moléculaire, ce qui suggère une contamination<sup>7</sup>. Il faut aussi insister sur le fait que le nombre de *flacons* positifs lors d'une même hémoculture ne constitue pas un indice fiable de son importance clinique et que ce critère ne peut pas servir à déterminer si un isolat représente une véritable infection ou une contamination.

5

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par L'Hôpital d'Ottawa. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et L'Hôpital d'Ottawa ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.



## Exemple 1 : L'Hôpital d'Ottawa – « Les staphylocoques à coagulase négative : traiter ou ne pas traiter... » - Info Pharm; mai-juin 2006 (suite)

4. Le patient présente-t-il des signes d'endocardite? (L'infection à SCoN de valvules cardiaques endogènes est plutôt rare, mais néanmoins possible, et doit être envisagée à la suite de multiples hémocultures positives chez un patient, même en l'absence de facteur de risque<sup>1</sup>.)

### L'importance d'un prélèvement adéquat d'échantillons d'hémoculture

Un prélèvement bien fait des échantillons d'hémoculture facilite l'interprétation des résultats quant aux SCoN en fournissant le nombre approprié d'échantillons à analyser. À L'Hôpital d'Ottawa (HO), les infirmières doivent donc prélever deux échantillons, de deux endroits différents, lorsque qu'une hémoculture est demandée. Le premier échantillon est prélevé dans un flacon aérobie et anaérobie, alors que le deuxième échantillon est prélevé dans un flacon aérobie. Il faut faire très attention de bien désinfecter la peau avec de la chlorhexidine ou de l'alcool avant la ponction veineuse. Idéalement, deux échantillons d'hémoculture périphériques doivent être prélevés, mais si c'est impossible et que le patient a un cathéter central, un des échantillons peut être prélevé de cet endroit. Les échantillons périphériques sont préférables parce que les cultures faites à partir de sang prélevé d'un cathéter central risquent deux fois plus de susciter la culture d'un contaminant que les hémocultures faites à partir d'un échantillon prélevé par ponction veineuse<sup>8</sup>. On trouvera des renseignements complémentaires dans l'infonet sous l'onglet Département de pathologie et de médecine de laboratoire à la section « Microbiology » du « Laboratory Manual » (pages 40 à 42).

Une culture du bout du cathéter intravasculaire installé en profondeur peut aussi être source de confusion, particulièrement en association avec une hémoculture négative. Une « culture positive » (c.-à-d. >15 colonies d'un microorganisme) n'est pas diagnostique d'une infection reliée au cathéter. Ce n'est qu'un indice de colonisation du cathéter. Des hémocultures simultanées sont requises pour évaluer s'il pourrait s'agir d'une bactériémie. Même si les bouts des cathéters sont souvent colonisés par des SCoN au moment de leur retrait, il n'en résulte de fait qu'un faible pourcentage de bactériémie<sup>2</sup>.

### Expérience acquise à L'Hôpital d'Ottawa

Une revue a été menée à L'HO pour évaluer l'approche de gestion des hémocultures positives quant aux SCoN chez les patients immunocompétents. Les bactériémies liées à des SCoN ont été classées à l'aide de critères prédéterminés, en bactériémie véritable, contamination probable ou cas indéterminé. Parallèlement, les résultats positifs à la culture des bouts des CVC ont été qualifiés d'infection véritable ou probable liée au cathéter, de colonisation seulement ou de cas indéterminé. Un infectiologue a revu tous les « cas indéterminés » afin de les classer plus précisément.

**Résultats de culture :** De mai à septembre 2004, 167 cultures positives pour SCoN chez 145 patients ont été évaluées. Ces analyses comprenaient des hémocultures (51,5 %), des cultures de bouts de cathéter (42 %), ainsi que des cultures à la fois de sang et de bouts de cathéter (6,5 %). Chez les patients dont les hémocultures étaient positives, 14,4 pour cent ont été qualifiés de porteurs d'une bactériémie véritable selon les définitions de l'étude, 53,6 pour cent correspondaient à la définition de contamination et 32 pour cent ont dû être revus par un infectiologue pour en déterminer l'importance. La signification des hémocultures n'était donc pas claire dans près du tiers des cas. Parmi les cas non déterminés, toutefois, 77 pour cent ont été qualifiés de cas de contamination après l'examen de l'infectiologue.

**Ordonnance d'antibiotiques :** Des antibiotiques ont été prescrits dans tous les cas d'infection véritable, mais aussi dans 34 pour cent des cas de cultures contaminées (incluant sang et bouts de cathéter), entraînant 239 jours d'antibiothérapie inutile, la plupart du temps sous vancomycine (188 jours).

**Autres observations lors de l'étude :**

- Des 183 hémocultures, 72 (39,3 %) étaient des hémocultures uniques.
- Des 92 cultures de bouts de cathéter, 41 (44,5 %) n'ont été accompagnées d'aucune hémoculture dans les 48 heures suivant la culture du bout du cathéter.
- Des 13 patients chez qui le bout du cathéter était « colonisé » et qui ont été traités par antibiotique, huit n'ont fait l'objet d'aucune hémoculture et les cinq autres ont fait l'objet d'une hémoculture dont les résultats ont été négatifs.

### Approche et recommandations :

À la lumière de ces résultats, voici les recommandations que nous pouvons formuler :

- Ne pas demander de culture du bout du cathéter au moment du retrait de ce dernier à moins d'un soupçon de bactériémie reliée au cathéter. Dans un tel cas, deux hémocultures prélevées à deux endroits différents selon la description ci-dessus doivent aussi être faites.
- Ne pas traiter les patients si les résultats de la culture du bout du cathéter sont positifs quant aux SCoN en l'absence d'une hémoculture positive.
- Si l'importance clinique d'une hémoculture quant aux SCoN est incertaine et qu'aucune antibiothérapie n'a encore été instaurée, répéter deux hémocultures. On peut instaurer l'antibiothérapie ou attendre les résultats des hémocultures répétées, compte tenu du poids des soupçons et de l'état clinique du patient.

6

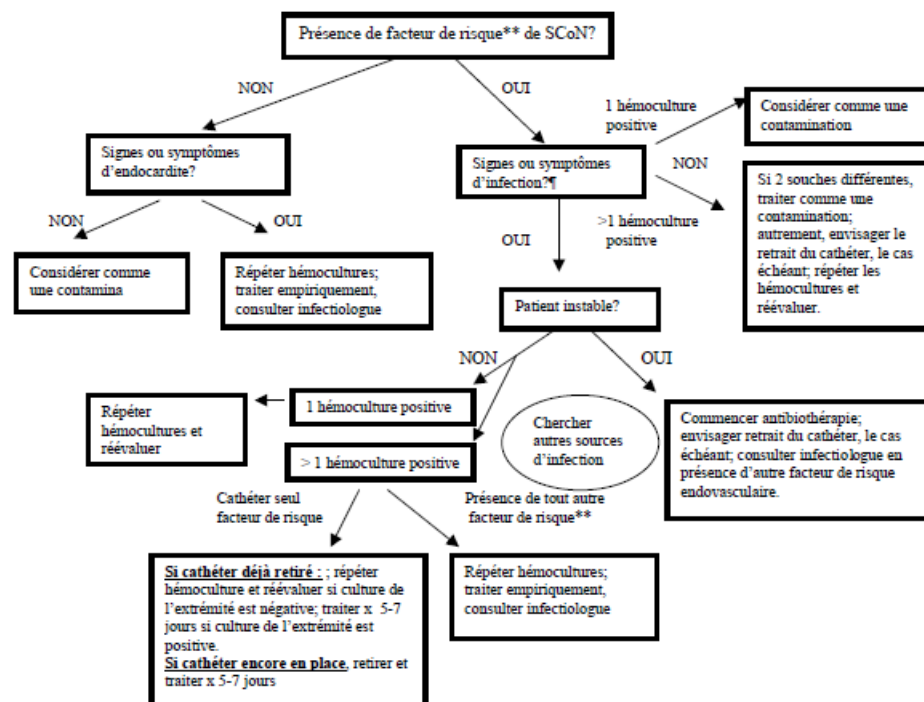
### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par L'Hôpital d'Ottawa. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et L'Hôpital d'Ottawa ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 1 : L'Hôpital d'Ottawa – « Les staphylocoques à coagulase négative : traiter ou ne pas traiter... » - Info Pharm; mai-juin 2006 (suite)

### Algorithme d'évaluation des staphylocoques à coagulase négative (SCoN)

Hémoculture(s) positive(s) pour SCoN



\*\*Les facteurs de risque de SCoN sont les suivants : présence de cathéter intravasculaire, cathéter d'hémodialyse, greffe vasculaire, prothèse ou implant articulaire récent, présence d'un stimulateur cardiaque ou d'une prothèse valvulaire cardiaque.

† Les signes et symptômes d'infection comprennent 2 critères quelconques parmi les suivants : hausse de la température >38,3 °C, augmentation des leucocytes, de la fréquence respiratoire, signes d'inflammation localisée; hypotension inexpliquée ou coagulation intravasculaire disséminée.

N.B. une ponction veineuse représente une seule hémoculture, mais l'échantillon peut avoir été réparti dans un flacon aérobie et un flacon anaérobie.

7

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par L'Hôpital d'Ottawa. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et L'Hôpital d'Ottawa ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.



## Exemple 1 : L'Hôpital d'Ottawa – « Les staphylocoques à coagulase négative : traiter ou ne pas traiter... » - Info Pharm; mai-juin 2006 (suite)

---

### Conclusion

L'interprétation des hémocultures ou des cultures de bout de cathéter positives quant aux SCoN repose sur le jugement clinique, compte tenu du peu de critères validés pouvant guider le clinicien. L'algorithme ci-joint peut aider à l'interprétation de cultures positives et pourrait contribuer à réduire les ordonnances inutiles d'antibiotiques.

### Références :

1) Archer GL. *Staphylococcus epidermidis* and other Coagulase-Negative Staphylococci. Dans: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, éditeurs. *Principles and Practice of Infectious Disease*. 5<sup>e</sup> éd. Philadelphia: Churchill Livingstone;2000:2092-100. 2) Rupp ME, *et al.* Clin Infect Dis 1994;19:231-45. 3) Thylefors JD, *et al.* Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:581-9. 4) Diekema DJ, *et al.* Int J Antimicrob Agents 2002;20:412-8. 5) Wisplinghoff H, *et al.* Clin Infect Dis 2004;39:309-17. 6) Herwaldt LA, *et al.* Clin Infect Dis 1996;22:14-20. 7) Seo SK, *et al.* Am J Med 2000;109:697-704. 8) Everts RJ, *et al.* J Clin Microbiol 2001;39:3393-4.

Rédaction : Rosemary Zvonar, B.Sc.Pharm  
Spécialiste en antibiothérapie  
L'Hôpital d'Ottawa

Révision : Anne Massicotte, B.Pharm., M.Sc.  
Information pharmacothérapeutique  
L'Hôpital d'Ottawa, Campus Civic

B. Toye M.D., FRCPC  
Chef, Division de microbiologie  
Division des maladies infectieuses  
L'Hôpital d'Ottawa

V. Roth, MD, FRCPC  
Directeur Médical, Programme de prévention et contrôle des infections  
L'Hôpital d'Ottawa

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par L'Hôpital d'Ottawa. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et L'Hôpital d'Ottawa ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 2 : L'Hôpital d'Ottawa - « Gestion de l'utilisation des antimicrobiens : préserver nos ressources antibiotiques à L'Hôpital d'Ottawa ». Info Pharm; janvier-mars 2012

|   |   |
|---|---|
|    | <b>The Ottawa Hospital / L'Hôpital d'Ottawa</b>   |
|   | <b>Drug Information Services / Service d'information pharmacothérapeutique</b>  |
| <small>General Campus Général<br/>501 chemin Smyth Road,<br/>Ottawa, Ontario K1H 8L6<br/>(613) 737-8347, 1-800-267-4707</small> | <small>Civic Campus Citic<br/>1053 av. Carling Ave.<br/>Ottawa, Ontario K1Y 4E9<br/>(613) 798-5555 ext. 16683</small> |
| <b>INFO PHARM</b>   |   |
| <a href="http://www.asksam.com/otrdis/">www.asksam.com/otrdis/</a>  | Date : Janvier-mars 2012  |

### PHARMACOTHÉRAPIE

### GESTION DE L'UTILISATION DES ANTIMICROBIENS : PRÉSERVER NOS RESSOURCES ANTIBIOTIQUES À L'HÔPITAL D'OTTAWA

*« Nous devons reconnaître que le mauvais usage des antibiotiques a une incidence sur le coût des soins médicaux et sur l'écologie de la flore bactérienne. Il s'agit de questions d'intérêt pour tous les médecins puisque la pratique d'un médecin a des répercussions sur tout le monde. »<sup>1</sup> (Kunin C.M. et coll., 1973). (Traduction)*

#### POURQUOI GÉRER L'UTILISATION DES ANTIMICROBIENS?

Les antimicrobiens sont des médicaments qui permettent de sauver des vies, et ils ont révolutionné la prise en charge des infections depuis l'utilisation clinique de la pénicilline dans les années 1940. Aujourd'hui, les antimicrobiens sont souvent prescrits et on estime que de 30 à 60 % des patients hospitalisés reçoivent au moins une dose d'antimicrobien. Chez les patients des unités des soins intensifs, ce pourcentage se rapproche davantage de 70 %<sup>2-5</sup>. Des études rétrospectives ont montré de façon régulière que jusqu'à 50 % des prescriptions d'antibiotiques pouvaient être sous-optimales<sup>6-8</sup>. La prescription inutile ou inappropriée d'un antimicrobien peut compromettre les résultats thérapeutiques, exposer un patient à des effets indésirables et à des interactions médicamenteuses, créer un environnement favorisant l'induction et l'émergence d'organismes résistants et entraîner une augmentation significative des coûts.

Malheureusement, l'utilité de notre arsenal antibiotique est constamment menacée par l'augmentation de la résistance aux antibiotiques, un problème à l'échelle mondiale. De plus, il est peu probable que de nouveaux agents antimicrobiens efficaces contre de nombreux organismes résistants préoccupants soient disponibles dans un avenir rapproché<sup>9</sup>. En réalisant une extrapolation à partir des données américaines, on estime que 220 000 patients développent chaque année une infection nosocomiale au Canada<sup>10</sup>. Or, les infections nosocomiales sont de plus en plus causées par des organismes résistants. Les patients atteints d'infections graves liées à des bactéries résistantes à plusieurs médicaments ont un séjour plus long à l'hôpital, affichent un taux de mortalité plus élevé et leurs soins entraînent des coûts de traitement nettement plus élevés comparativement aux patients atteints d'infections liées à des bactéries plus sensibles<sup>11</sup>. Par exemple, les patients atteints d'une infection du sang (bactériémie) causée par une bactérie gram négatif résistante et productrice de bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE) ont un taux de mortalité supérieur (35 % par rapport à 16 %) et un séjour plus long après la bactériémie (11 jours par rapport à 5 jours) comparativement aux patients atteints d'une bactériémie causée par une bactérie ne produisant pas de BLSE. Le coût additionnel par patient estimé dans cette étude était de 9 620 \$ US<sup>12</sup>.

La prévention des infections et les mesures de contrôle, avec la gestion de l'utilisation des antimicrobiens, sont les deux principales stratégies pour limiter la résistance aux antimicrobiens<sup>9</sup>.

#### QU'EST-CE QUE LA GESTION DE L'UTILISATION DES ANTIMICROBIENS?

La « gestion de l'utilisation » correspond à « la gestion prudente et responsable d'un bien qui aurait été confié par une personne »<sup>13</sup>. De fait, la gestion de l'utilisation des antimicrobiens a été définie de plusieurs façons; toutefois, le message clé est toujours le même : il s'agit d'un effort coordonné en vue d'assurer l'utilisation judicieuse et efficace des antimicrobiens. Idéalement, une telle gestion nécessite l'évaluation continue du besoin à l'égard d'un traitement antimicrobien ainsi que du choix, de la dose, de la voie d'administration et de la durée d'un tel traitement. Les principaux objectifs de la gestion de l'utilisation des antimicrobiens consistent à optimiser les

5

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par L'Hôpital d'Ottawa. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et L'Hôpital d'Ottawa ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 2 : L'Hôpital d'Ottawa - « Gestion de l'utilisation des antimicrobiens : préserver nos ressources antibiotiques à L'Hôpital d'Ottawa ». Info Pharm; janvier-mars 2012 (suite)

résultats thérapeutiques tout en réduisant au minimum les conséquences involontaires du recours aux antimicrobiens, telles que la toxicité, les surinfections (p. ex., infection à *C. difficile*) et l'émergence d'organismes résistants<sup>6,8</sup>. La réduction des coûts associés aux soins de santé sans entraîner de diminution de la qualité des soins représente un objectif secondaire de la gestion de l'utilisation des antimicrobiens<sup>6</sup>.

Le concept de gestion de l'utilisation des antimicrobiens n'est pas nouveau; cependant, cette activité est de plus en plus reconnue comme étant une composante importante des soins prodigués aux patients, particulièrement au sein des établissements de santé. Plusieurs associations et organismes font la promotion de programmes officiels de gestion de l'utilisation des antimicrobiens afin d'encourager le recours judicieux aux antimicrobiens, d'améliorer les soins aux patients et de contenir l'apparition de résistances aux antibiotiques. Ces associations et organismes comprennent : 1) Santé publique Ontario et l'Association des hôpitaux de l'Ontario<sup>14</sup>; 2) Agrément Canada (un programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens est maintenant une pratique organisationnelle requise pour les établissements de soins aigus)<sup>15</sup>; 3) aux États-Unis, l'Infectious Disease Society of America (IDSA), la Society of Healthcare Epidemiology of America (SHEA) et le Center for Disease Control (CDC)<sup>6,8</sup>; 4) l'Organisation mondiale de la Santé (OMS)<sup>16</sup> et 5) divers organismes gouvernementaux nationaux.

En 2007, l'IDSA et la SHEA ont publié des lignes directrices pour l'élaboration de programmes de gestion de l'utilisation des antimicrobiens dans les établissements de santé, lesquelles lignes directrices reconnaissent que les activités des programmes de gestion de l'utilisation des antimicrobiens permettent d'améliorer les résultats observés chez les patients et aident à limiter la résistance aux antibiotiques<sup>6</sup>.

### PROGRAMMES DE GESTION DE L'UTILISATION DES ANTIMICROBIENS

Les programmes de gestion de l'utilisation des antimicrobiens sont des efforts formels, coordonnés et multidisciplinaires qui visent à surveiller, à gérer et à optimiser le recours aux antimicrobiens, et leur objectif ultime est d'améliorer les résultats thérapeutiques. L'équipe principale d'un tel programme est habituellement composée d'un infectiologue et de pharmaciens, dont le rôle principal consiste à travailler avec les équipes cliniques afin de fournir de l'éducation et des directives en vue d'optimiser le traitement antimicrobien pour chaque patient. Les praticiens responsables de la prévention des infections ainsi que la Division de microbiologie, l'administration de l'hôpital et le Service de la technologie de l'information jouent aussi un rôle essentiel au sein des programmes de gestion de l'utilisation des antimicrobiens<sup>6</sup>.

Les stratégies actives de gestion de l'utilisation des antimicrobiens, principalement l'examen du dossier des patients (durant la phase active du traitement) avec une rétroaction au médecin prescripteur et la restriction antimicrobienne avec préautorisation, se sont avérées les plus positives en ce qui a trait à l'amélioration du recours aux antimicrobiens<sup>6</sup>. De telles activités peuvent être complétées par de l'éducation, l'élaboration de lignes directrices et de marches à suivre, la mise en place de programmes de conversion de médicaments intraveineux à des médicaments oraux ainsi que la surveillance de la résistance et le signalement de cas de sensibilité sélective par le laboratoire de microbiologie.

Bien que le centre d'intérêt des premiers rapports sur les activités de gestion de l'utilisation des antimicrobiens ait été l'économie de coûts, les documents plus récents portant sur les programmes de gestion de l'utilisation des antimicrobiens ont examiné différents paramètres, incluant la pertinence de prescrire des antimicrobiens, les dépenses, la résistance aux antibiotiques et les résultats cliniques. La plupart de ces études ont fait état de bienfaits économiques; certaines ont souligné des améliorations en termes de résistance et de résultats thérapeutiques, comme une diminution des cas d'infections à *C. difficile*. Des différences considérables ont été observées entre ces études en ce qui a trait au type d'établissement ou de population de patients, au type d'activité et aux résultats<sup>17,18</sup>.

Des rapports plus récents portent notamment sur la mise en œuvre d'un programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens avec examen des dossiers de patients durant la phase active de traitement et rétroaction dans une Unité des soins intensifs de 12 lits d'un hôpital communautaire de Toronto. Le programme a entraîné une diminution nette du recours aux antibiotiques anti-pseudomoniques (39 %), des coûts (diminution de 36 % par jour-patient) et des taux d'infections nosocomiales à *C. difficile*, comparativement à la même période de l'année précédant la mise en œuvre du programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens. La gravité de la maladie et le taux de mortalité à l'Unité des soins intensifs étaient similaires avant et après la mise en œuvre du programme<sup>19</sup>. Dans un autre essai visant à examiner l'effet d'un programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens au sein d'un Département de médecine interne, des équipes ont été réparties de façon aléatoire à l'une des deux stratégies suivantes : intervention en fonction d'un programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens ou intervention selon la disponibilité standard de lignes directrices pour la prescription. Des patients ayant reçu une prescription pour un des trois antibactériens sélectionnés (c.-à-d., piperacilline-tazobactam, vancomycine ou lévofloxacine) ont été évalués. Une proportion nettement supérieure de prescriptions ont été jugées

6

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par L'Hôpital d'Ottawa. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et L'Hôpital d'Ottawa ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 2 : L'Hôpital d'Ottawa - « Gestion de l'utilisation des antimicrobiens : préserver nos ressources antibiotiques à L'Hôpital d'Ottawa ». Info Pharm; janvier-mars 2012 (suite)

appropriées dans le groupe soumis au programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens comparativement au groupe témoin (lignes directrices seulement), avec une durée médiane connexe inférieure de recours inapproprié à un antibiotique (2 jours par rapport à 5 jours,  $p < 0,001$ ). Comparativement aux patients du groupe témoin, les patients du groupe soumis au programme étaient associés à un taux de mortalité similaire mais aussi à une durée médiane de séjour nettement plus courte<sup>30</sup>.

### PROGRAMME DE GESTION DE L'UTILISATION DES ANTIMICROBIENS À L'HO

Bien que les efforts et les travaux actuels réalisés à L'Hôpital d'Ottawa (L'HO) encouragent le recours approprié aux antibiotiques, la mise en place d'un programme dédié de gestion de l'utilisation des antimicrobiens a été recommandée par le Sous-comité sur les antimicrobiens du Comité de pharmacologie et de thérapeutique afin d'améliorer la situation davantage. Un programme officiel de gestion de l'utilisation des antimicrobiens a récemment été approuvé par la haute direction et a été mis sur pied à l'automne 2011. L'équipe du programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens de L'HO est constituée de deux pharmaciens à temps partiel qui bénéficient du soutien d'un infectiologue.

La vision, la mission et les objectifs du nouveau programme sont présentés à la Figure 1. Une approche fondée sur les unités de soins, utilisant l'Unité de médecine générale du Campus Général et l'Unité des soins intensifs du Campus Civic, a été choisie pour la première phase du programme. L'examen prospectif des dossiers de patients avec une rétroaction en temps réel à l'équipe à l'origine de la prescription, l'une des deux stratégies principales recommandées par les lignes directrices de IDSA/SHEA, a été la stratégie privilégiée. Cette méthode encourage l'évaluation continue du traitement antimicrobien, contrairement à la réalisation d'une évaluation initiale seulement. L'évaluation et les résultats du programme comprendront les coûts et l'usage des antimicrobiens, le taux d'infection à *C. difficile* et le pourcentage de recommandations acceptées. Les résultats préliminaires indiquent que les types de recommandations les plus fréquentes faites à ce jour par le programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens comprennent l'arrêt des antibiotiques (pas ou plus requis, durée de traitement suffisante), la « diminution » du traitement (en choisissant un agent ayant un spectre d'activité plus étroit, souvent à la lumière des résultats de culture) et l'optimisation de la dose ou de la voie d'administration<sup>31</sup>. Jusqu'à maintenant, le programme a été bien reçu, et des plans visant à étendre le programme au sein de l'hôpital sont en cours d'élaboration.

### GESTION DE L'UTILISATION DES ANTIMICROBIENS : QUE POUVEZ-VOUS FAIRE?

Pour que la gestion de l'utilisation des antimicrobiens soit efficace, l'ensemble de l'établissement doit s'engager à y prendre part. Tout le personnel de l'hôpital peut participer à la gestion de l'utilisation des antimicrobiens en adoptant la culture et en faisant de l'optimisation du recours aux antimicrobiens une priorité au sein de l'hôpital. D'autres mesures peuvent avoir une incidence sur le recours aux antimicrobiens, notamment : 1) réévaluer et éliminer les cathéters (p. ex., urinaires, intraveineux) qui ne sont plus nécessaires; 2) avoir accès à de l'expertise (p. ex., consulter un infectiologue); 3) prélever des cultures avant d'administrer des antibiotiques; 4) passer régulièrement en revue les besoins continus des patients ayant reçu une prescription pour des antibiotiques, avec des rappels réguliers par les infirmières et les pharmaciens; 5) promouvoir la vaccination; 6) participer à l'élaboration de lignes directrices sur le traitement des infections et suivre ces lignes directrices en fonction des schémas locaux de résistance (consulter l'antibiogramme de L'HO et les lignes directrices de L'HO pour le traitement empirique qui sont disponibles sous « Ressources » dans vOacis); et 7) documenter la justification et le plan du traitement antimicrobien dans le dossier du patient<sup>8,22</sup>. (Un revue récente a indiqué que la documentation associée aux patients recevant une prescription pour une antibiothérapie à L'HO était sous-optimale)<sup>23</sup>.

### CONCLUSION

La résistance aux antibiotiques, conjuguée à une réduction de la gamme de nouveaux agents antimicrobiens, représente une préoccupation locale et mondiale. Les programmes de gestion de l'utilisation des antibiotiques sont de plus en plus encouragés partout dans le monde en tant que façon de promouvoir l'utilisation judicieuse des antimicrobiens, d'améliorer la sécurité des patients et de contenir l'apparition de résistance aux antibiotiques. Bien qu'elle date de plus de 35 ans, la citation qui apparaît au début de ce document est encore plus pertinente aujourd'hui. La gestion de l'utilisation des antimicrobiens est un élément central en vue de préserver l'utilité future des agents antimicrobiens.

Figure 1 : Programme de gestion de l'utilisation des antimicrobiens de L'HO : vision, mission et objectifs

7

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par L'Hôpital d'Ottawa. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et L'Hôpital d'Ottawa ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.



## Exemple 2 : L'Hôpital d'Ottawa - « Gestion de l'utilisation des antimicrobiens : préserver nos ressources antibiotiques à L'Hôpital d'Ottawa ». Info Pharm; janvier-mars 2012 (suite)

### Vision :

Être reconnu comme un chef de file en atteignant et en favorisant l'excellence en ce qui a trait au recours aux agents antimicrobiens.

### Mission :

- 1) Améliorer les résultats et la sécurité des patients en rehaussant la qualité des prescriptions pour des antimicrobiens.
- 2) Perfectionner les connaissances et les aptitudes des professionnels de la santé en ce qui a trait à la prescription d'antimicrobiens et promouvoir l'importance de la gestion de l'utilisation des antimicrobiens.
- 3) Décélérer les occasions de recherche et évaluer les nouvelles interventions de manière à faire progresser la direction de la gestion de l'utilisation des antimicrobiens.

### Objectifs :

- 1) Optimiser les résultats cliniques chez les patients traités avec des agents antimicrobiens.
- 2) Diminuer les effets indésirables liés à l'utilisation d'antimicrobiens.
- 3) Freiner l'augmentation des cas de résistance aux antimicrobiens.
- 4) Permettre une pratique plus rentable en matière de prescription d'antimicrobiens.
- 5) Réaliser des améliorations soutenues sur le plan des pratiques de prescription d'antimicrobiens.
- 6) Évaluer et faire connaître les méthodes visant à améliorer la gestion de l'utilisation des antimicrobiens.

**RÉFÉRENCES :** 1) Kumin C.M. et coll. *Ann Intern Med* 1973;79:555-60. 2) Pakyz A.L. et coll. *Arch Intern Med* 2008;168:2254-60. 3) Polk R.E. et coll. *Clin Infect Dis* 2007;44:664-70. 4) Willemsen I. et coll. *Antimicrob Agents Chemother* 2007;51:864-7. 5) Vincent J.-L. et coll. *JAMA* 2009;302:2323-29. 6) Dellit T.H. et coll. *Clin Infect Dis* 2007;44:159-77. 7) Fraser G.L. et coll. *Arch Intern Med* 1997;157:1689-94. 8) CDC. Get Smart for Healthcare. Disponible sur le site : <http://www.cdc.gov/getsmart/healthcare>. (consulté le 30 décembre 2011). 9) Hughes J.M. *JAMA* 2011;305:1027-8. 10) Zoutman D.E. et coll. *Am J Infection Control* 2003;31:266-75. 11) Sipahi O.R. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2008;6:523-39. 12) Schwaber M.J. et coll. *Antimicrob Agents Chemother* 2006;50:1257-62. 13) Dictionnaire en ligne Merriam-Webster. Disponible à l'adresse : <http://www.merriam-webster.com>. (consulté le 30 décembre 2011). 14) Santé publique Ontario. Programme de gestion des antimicrobiens. Disponible à l'adresse : <http://www.oshpp.ca/fr/services/antimicrobial-stewardship-program.html>. (consulté le 30 décembre 2011). 15) Agrément Canada. Qmenum program standards. Managing medications. Version 7; 6 mars 2012. 16) OMS. Stratégie mondiale OMS pour la maîtrise de la résistance aux antimicrobiens : résumé. WHO/CDS/CSR/DRS/2001.2a. Disponible à l'adresse : <http://www.who.int/drugresistance/WHO%20Global%20Strategy%20-%20Executive%20Summary%20-%20English%20version.pdf>. (consulté le 7 septembre 2011). 17) Owens R.C. Jr et coll. *Pharmacotherapy* 2004;24:896-908. 18) Davey P. et coll. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, numéro 4, article numéro : CD003543. DOI : 0.1002/14651858.CD003543.pub2. 19) Leung V. et coll. *CJHP* 2011;64:314-20. 20) Camins B.C. et coll. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2009;30:931-8. 21) Béique L. et coll. Development of a formal Antimicrobial Stewardship Program at The Ottawa Hospital—Implementation of Phase I. Affiche présentée à : TOH Patient Safety Conference, Ottawa, Ontario, 3 novembre 2011. 22) CDC. Campagne des CDC pour la prévention de la résistance microbienne dans les établissements de santé (en anglais). Disponible à l'adresse : <http://www.klinikum.es/infektio/onikontroliteenistus/doc/oppematerialid/adults.pdf>. (consulté le 3 janvier 2012). 23) DeVreese L. et coll. Assessing the adequacy of documentation in patients receiving antimicrobial therapy. Affiche présentée à : Pharmacy Residency Night, Kingston, Ontario, 13 juin 2011.

**Rédaction :** Rosemary Zvonar, B.Sc Phm., ACPR, FCSHP  
Pharmacienne, spécialiste en antibiothérapie  
pharmacothérapeutique  
L'Hôpital d'Ottawa

**Révision :** Anne Massicotte, B.Pharm., M.Sc.  
Pharmacienne, information  
L'Hôpital d'Ottawa, Campus Civic

8

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par L'Hôpital d'Ottawa. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et L'Hôpital d'Ottawa ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

### Exemple 3 : Centre Sunnybrook des sciences de la santé – Série d’affiches « UR ine for a Surprise! »

---



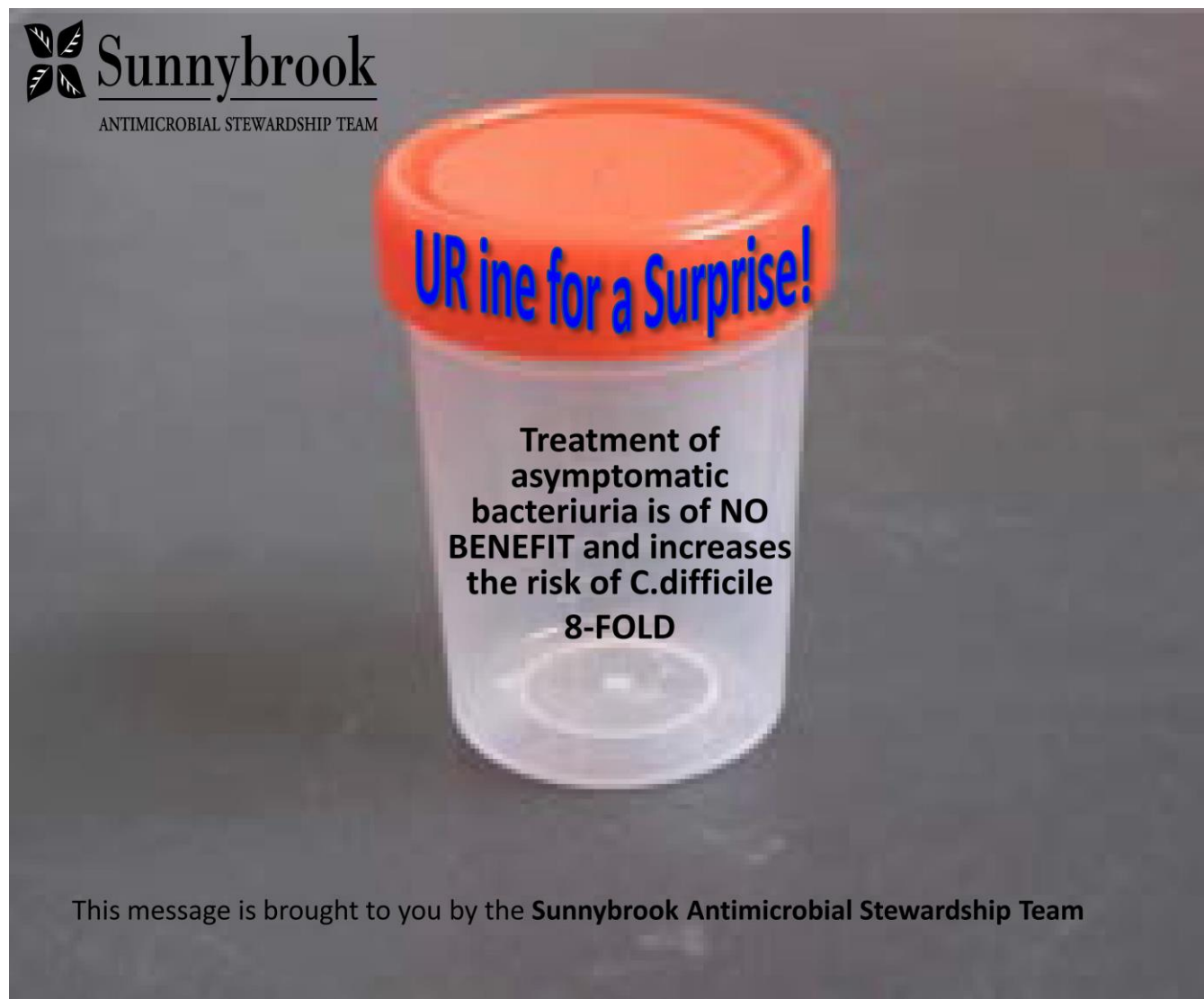
#### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par le Centre Sunnybrook des sciences de la santé. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et le Centre Sunnybrook des sciences de la santé ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.



### Exemple 3 : Centre Sunnybrook des sciences de la santé - Série d'affiches « UR ine for a Surprise! » (suite)

---



#### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par le Centre Sunnybrook des sciences de la santé. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et le Centre Sunnybrook des sciences de la santé ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

### Exemple 3 : Centre Sunnybrook des sciences de la santé – Série d’affiches « UR ine for a Surprise! » (suite)

---



#### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par le Centre Sunnybrook des sciences de la santé. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et le Centre Sunnybrook des sciences de la santé ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

### Exemple 3 : Centre Sunnybrook des sciences de la santé - Série d'affiches « UR ine for a Surprise! » (suite)

---



#### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par le Centre Sunnybrook des sciences de la santé. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et le Centre Sunnybrook des sciences de la santé ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

### Exemple 3 : Centre Sunnybrook des sciences de la santé - Série d'affiches « UR ine for a Surprise! » (suite)

---



#### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par le Centre Sunnybrook des sciences de la santé. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et le Centre Sunnybrook des sciences de la santé ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 4 : Halton Healthcare - Nouveau guide d'orientation du pharmacien à HHS. « Compétences organisationnelles de base en pharmacie : Gestion des antimicrobiens »



### New Pharmacist Orientation Guide at HHS

#### Organizational Pharmacy Core Competencies Antimicrobial Stewardship

| ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP   |  |   | Assessment      |                               |
|---|--|---|-----------------|-------------------------------|
| Assessment levels:  |  |   | Self-assessment | Preceptor/delegate assessment |
| P = Pass F = Fair S = Satisfactory G = Good E = Excellent   |  |   | Date            | Initials/<br>Date             |
| Competency  | Resources  | Evaluation  |                 |                               |
| Understand the role of the Infectious Diseases (ID) pharmacist and ID physician for Antimicrobial Stewardship | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ID Pharmacist</li> <li>- ID Physician</li> <li>- HHS Antimicrobial Stewardship Policy and Procedure</li> <li>- ID Pharmacist's job description</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparation of list of patient summaries for further review by the ID physician</li> <li>- Preparation of list of anti-infective agents due to expire by automatic stop order</li> <li>- Meet with unit pharmacist (daily Pharmacy Stewardship Rounds)</li> <li>- Attend Stewardship Rounds with ID physician for both ICU and non-ICU areas</li> </ul>  |                 |                               |
| Understand the role a staff pharmacist plays in the stewardship program                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASHP, CSHP</li> <li>- Staff Pharmacist's job description (Also see competencies on timing, choice of therapy, dosing, route, duration etc. listed below)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe how to initiate review of a patient by the Antimicrobial Stewardship Program (ASP)</li> <li>- Documentation of interventions using SBAR format</li> <li>- Understand how to contact a physician</li> <li>- Make a verbal recommendation to a physician</li> <li>- Make a written recommendation to a physician in multidisciplinary section of the chart</li> <li>- Write a telephone order</li> <li>- Write a medication change as per HHS medication policy (e.g. Therapeutic Interchange, Automatic Stop Order, Drug Order Clarification)</li> </ul> |                 |                               |

#### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 4 : Halton Healthcare - Nouveau guide d'orientation du pharmacien à HHS. « Compétences organisationnelles de base en pharmacie : Gestion des antimicrobiens » (suite)

| New Pharmacist Orientation Guide at HHS  |   |   | Assessment      |                               |
|--|---|---|-----------------|-------------------------------|
| ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP  |   |   | Self-assessment | Preceptor/delegate assessment |
| Assessment levels:   |   |   | Date            | Initials/Date                 |
| P = Pass F = Fair S = Satisfactory G = Good E = Excellent                                    |   |   |                 |                               |
| Competency   | Resources   | Evaluation  |                 |                               |
| Understand how optimal timing of antimicrobial therapy is achieved                           | - Medication Administration Times Policy<br>- Drug Order Clarification and Therapeutic Interventions Policy   | - Demonstrate how to modify a patient's medication schedule to avoid drug-drug interactions (e.g. calcium and levofloxacin), by documenting a medication order change   |                 |                               |
| Understand how pharmacists can influence the choice of antimicrobial therapy                 | - Sanford Guide<br>- Anti-Infective Formulary<br>- Therapeutic Interchange Policy and list<br>- Reserved Drug Policy and list   | - Review drug interaction between rifampin and anticoagulant medications<br>- Review treatment options for a patient requiring treatment of community acquired pneumonia (CAP) who is taking medications that prolong the QT interval |                 |                               |
| Understand how pharmacists can optimize the dosing of antimicrobials                         | - UHN Guidelines for Anti-Infective Use<br>- Therapeutic Interchange Policy<br>- Drug Order Clarification and Therapeutic Interventions Policy<br>- Dosing Guidelines in Renal Impairment (Awaiting placement on Connections, Pharmacy Team Site) | - Describe how to monitor a patient receiving treatment with vancomycin and/or aminoglycoside<br>- Demonstrate how to adjust the dose of an antimicrobial agent for a patient with renal insufficiency                                |                 |                               |
| Understand how pharmacists can optimize the route of administration of antimicrobial therapy | - Antimicrobial Stewardship Guideline for Pharmacists: IV to PO (Connections, Pharmacy Team Site)   | - Provide examples of highly bioavailable antimicrobial agents<br>- Demonstrate how to recommend appropriate IV to PO stepdown  |                 |                               |

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.



## Exemple 4 : Halton Healthcare - Nouveau guide d'orientation du pharmacien à HHS. « Compétences organisationnelles de base en pharmacie : Gestion des antimicrobiens » (suite)

| New Pharmacist Orientation Guide at HHS   |   |  |                 |                               |
|---|---|--|-----------------|-------------------------------|
| ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP   |   |  | Assessment      |                               |
| Assessment levels:  |   |  | Self-assessment | Preceptor/delegate assessment |
| P = Pass F = Fair S = Satisfactory G = Good E = Excellent   |   |  | Date            | Initials/Date                 |
| Competency  | Resources   | Evaluation   |                 |                               |
| Understand how pharmacists can optimize the duration of antimicrobial therapy   | - Automatic Stop Order Policy   | - Review and assess an antimicrobial agent appearing on the expired drug list  |                 |                               |
| Understand how pharmacists can contribute to management of <i>Clostridium difficile</i> infection (CDI)   | - Clostridium difficile Diagnosis and Management Algorithm<br>- Vancomycin Enema for CDI Order Set and Administration Instructions (via HOPP)<br>- Antimicrobial Stewardship Guideline for Pharmacists – CDI (Connections, Pharmacy Team Site)<br>- Oral Vancomycin for Emergency Discharge Use (Connections, Pharmacy Team Site) | - Perform a medication review for a patient newly diagnosed with CDI   |                 |                               |
| Understand the process for obtaining a Special Access anti-infective agent (e.g. artesunate, quinine injectable, rifampin injectable, isoniazid injectable, ivermectin tablets) | - Special Access Medications Policy<br>- Special Access Forms (See links on S: drive)<br>- Formulary Comments screen in MediTech for IV artesunate and IV quinine   | - Describe the process for obtaining IV antimalarial agents on an urgent basis via the Canadian Malaria Network<br>- Describe the process for obtaining a Special Access medication, e.g. IV rifampin, on an urgent (same day) basis |                 |                               |

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 4 : Halton Healthcare - Nouveau guide d'orientation du pharmacien à HHS. « Compétences organisationnelles de base en pharmacie : Gestion des antimicrobiens » (suite)

| New Pharmacist Orientation Guide at HHS  |   |   |                 |                               |
|--|---|---|-----------------|-------------------------------|
| ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP  |   |   | Assessment      |                               |
| Assessment levels:   |   |   | Self-assessment | Preceptor/delegate assessment |
| P = Pass F = Fair S = Satisfactory G = Good E = Excellent  |   |   | Date            | Initials/Date                 |
| Competency   | Resources   | Evaluation  |                 |                               |
| Understand the place of desensitization to antimicrobials in patients with suspected or known allergies  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desensitization Protocol for Penicillin G (See IV guideline for Penicillin G)</li> <li>- Antimicrobial Stewardship Guideline for Pharmacists: Penicillin Desensitization</li> <li>- Desensitization Protocol for Ampicillin (draft)</li> <li>- Desensitization Protocol for Ceftriaxone (draft)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe the rationale for the process of drug desensitization</li> <li>- Describe the responsibilities of a physician wishing to prescribe a desensitization protocol</li> </ul>  |                 |                               |
| Understand the application of Penicillin G benzathine (long-acting Penicillin G injectable form) in the treatment of syphilis infection          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penicillin G Benzathine – Use and Procurement (Connections, Pharmacy Team Site)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe the logistics for providing treatment with Penicillin G benzathine</li> </ul>   |                 |                               |
| Understand protocols for prevention of HIV<br>-post-exposure prophylaxis (PEP)<br>-prevention of intrapartum mother to child transmission of HIV | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidental Exposure to Blood-Borne Pathogens (HBV, HCV and HIV) – note: this policy is in draft and not yet published</li> <li>- Order sets for prevention of mother to child transmission of HIV (via HOPP)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe where to find the resources relating to the prevention of HIV</li> <li>- Describe where to locate kits for prevention of HIV</li> </ul>   |                 |                               |
| Understand how vaccines are stored and distributed at HHS  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HHS Formulary (sections 80:08 and 80:12)</li> <li>- Vaccine Storage and Handling Policy</li> <li>- Medical Directive: Administration of Influenza Vaccine</li> <li>- Splenectomy Order Set</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe where the pharmacy inventory of vaccines are stored</li> <li>- Describe the process of obtaining vaccines (Public Health)</li> <li>- Describe the process for supplying a vaccine for use in a patient care area</li> </ul> |                 |                               |

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 4 : Halton Healthcare - Nouveau guide d'orientation du pharmacien à HHS. « Compétences organisationnelles de base en pharmacie : Gestion des antimicrobiens » (suite)

| New Pharmacist Orientation Guide at HHS   |   |  |                 |                               |
|---|---|--|-----------------|-------------------------------|
| ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP   |   |  | Assessment      |                               |
| Assessment levels:  |   |  | Self-assessment | Preceptor/delegate assessment |
| P = Pass F = Fair S = Satisfactory G = Good E = Excellent   |   |  | Date            | Initials/Date                 |
| Competency  | Resources   | Evaluation   |                 |                               |
| Understand the role of the Microbiology Laboratory in contributing to Antimicrobial Stewardship (including HHS antibiogram)     | - Microbiology Lab Personnels<br>- HHS Antibiogram (EPPIC)  | - Receive an orientation tour to the Microbiology Lab<br>- Demonstrate adequate interpretation of microbiology results in EMR while working up a patient case      |                 |                               |
| Receive an orientation to Pandemic Planning   | - Director of Pharmacy  | - Be aware that corporate and departmental pandemic plans exist<br>- Explain how a pharmacist's responsibilities might be affected during a pandemic situation     |                 |                               |
| Understand the relevance of performance indicators and measurables in monitoring the effectiveness of Antimicrobial Stewardship | - Infectious Diseases Pharmacist<br>- Minutes of Antimicrobial Stewardship Committee meetings (see also Pharmacy and Therapeutics Committee meeting Minutes)<br>- Antimicrobial Stewardship Accreditation 2013 Binder | - Describe how the effectiveness of the ASP is measured (DDD per 1000 patient days, IV to PO data, intervention data, expiring medications data)                   |                 |                               |
| Understand the place of the Antimicrobial Stewardship Committee at HHS  | - Antimicrobial Stewardship Committee Terms of Reference<br>- Antimicrobial Stewardship Committee meeting Minutes<br>- Antimicrobial Stewardship Accreditation 2013 Binder  | - Describe three of the goals of the Antimicrobial Stewardship Committee<br>- List the departments that are represented on the Antimicrobial Stewardship Committee |                 |                               |

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.