

Titre de l'exposé sommaire :

Risque d'infection par suite de colonisation nasale : données probantes et implications pour la santé publique

Évaluation de la qualité de la recension systématique : 8 (rigoureuse)

Recension faisant l'objet de cet exposé sommaire :

Safdar, N., et Bradley, E.A. (2008). *The risk of infection after colonization with *Staphylococcus aureus**. *The American Journal of Medicine*, 121, 310-315.

Coordonnées de l'auteur de la recension :

Nasia Safdar, H4/572 University of Wisconsin Hospital and Clinics, 600 Highland Avenue, Madison, WI 53792. Courriel : ns2@medicine.wisc.edu

Le présent exposé sommaire fait la synthèse du travail des auteurs de la recension systématique susmentionnée. Le but de ce résumé est de présenter une vue d'ensemble des résultats et des implications de cette recension. Pour de plus amples renseignements sur des études individuelles mentionnées dans l'article d'origine, veuillez consulter la recension même.

Résumé du contenu de la recension

Cette recension systématique évalue les résultats de dix études par observation afin de fournir une estimation globale du risque d'infection par suite d'une colonisation nasale ou inguinale par le résistant à la méthicilline (SARM) comparativement à une colonisation par le sensible à la méthicilline (SASM). Regroupant un total de 1170 patients adultes, les études ont été menées dans des établissements de soins prolongés, des unités de soins intensifs et des unités de malades hospitalisés en médecine générale. Les principales mesures des résultats sont l'acquisition d'une infection au SARM auprès des patients colonisés par le SARM et d'une infection au SASM à la suite d'une colonisation par le SASM. Toutes les études ont analysé les infections nosocomiales (acquises en milieu de soins). En général, la colonisation par le SARM est associée à un accroissement quatre fois plus élevé du risque d'être atteint d'une infection invasive à SARM, comparativement à la colonisation par le SASM. Les auteurs de la recension soulignent l'importance d'une recherche centrée sur l'établissement de méthodes efficaces pour une éradication à long terme de la colonisation par le SARM en vue de réduire le risque élevé d'infection subséquente.

Commentaires sur la méthode de la recension

Il s'agit d'une recension méthodologiquement rigoureuse. Pour être intégrées à la recension, les études doivent être des ECA ou des études par observation et produire ou prendre en considération des calculs de données sur la colonisation nasale et l'infection par SARM ou SASM. On trouve au tableau 1 les caractéristiques des études retenues. Aux consultations électroniques de PubMed, de MEDLINE, d'EMBASE et aux bases de données de la bibliothèque Cochrane (création en décembre 2006) se sont ajoutées les recherches de listes de références bibliographiques et la localisation d'études non publiées. Lorsque pertinent, les auteurs ont évalué les études de façon indépendante sur les plans de la méthode de randomisation, des essais à l'insu et de la description des participants admissibles, y compris l'évaluation de la gravité de leur maladie. Il n'est pas très clair si les divergences d'opinion ont été corrigées par la discussion uniquement pour l'extraction des données ou si cela s'appliquait également à l'évaluation de la qualité. Les résultats des données propres aux études issus de l'évaluation de la qualité méthodologique ne sont toutefois pas mentionnés. L'hétérogénéité des études est évaluée et un modèle à effets aléatoires a été employé de façon appropriée en vue d'obtenir des rapports de cotes présentant un intervalle de confiance de 95 %. Les auteurs de la recension ont analysé ensuite les sources possibles d'hétérogénéité en testant la sensibilité des résultats à l'exclusion de chaque étude (voir tableau 2). Les résultats montrent qu'aucune étude n'est responsable à elle seule de toute l'hétérogénéité. Le test relatif au biais de publication n'est pas significatif. Le graphique en arbre (figure 2) est pondéré adéquatement d'après la taille de l'échantillon de l'étude.

En quoi cette question intéresse-t-elle la santé publique?

La recension systématique décrite ci-dessus étudie les infections nosocomiales au SARM, mais le problème du SARM ne se limite plus seulement aux hôpitaux et aux établissements de soins prolongés. Sa prévalence accrue comme infection acquise dans la collectivité mérite l'attention des praticiens et des décideurs en santé publique. Des données en provenance des États-Unis démontrent que le SARM est actuellement la principale cause des infections de la peau et des tissus mous acquises dans la collectivité.¹ En tout temps, entre 20 % et 30 % de la population canadienne transporte des bactéries *Staphylococcus aureus* (résistantes ou non), mais sans être malade.² Toutefois, cette bactérie peut quand même se propager à d'autres qui peuvent, eux, en tomber malades. Les infections au SARM peuvent s'aggraver et atteindre le système sanguin, les os ou les poumons; c'est pourquoi des mesures préventives sont indispensables.² La surveillance de SARM au Canada (SARMC) qui recueille des données depuis 1995 a permis d'identifier 10 souches épidémiques et différentes souches

sporadiques. Parmi les souches épidémiques, les souches SARMC 7 et 10 sont associées à la collectivité, tandis que les 8 autres souches sont associées au milieu hospitalier³. En fin de compte, la colonisation et l'infection au SARM relèvent du problème de santé publique nettement plus vaste que constitue la résistance aux antimicrobiens provoquée par la mauvaise utilisation d'antibiotiques à la fois en milieu hospitalier et communautaire^{2,4}. L'Agence de la santé publique du Canada finance le Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales (PCSIN) qui procure des données pouvant servir à déceler les tendances et à élaborer des lignes directrices nationales dans le but de réduire la transmission d'infections comme le SARM². Des données récentes semblent indiquer une légère hausse globale de cas de SARM entre 2006 et 2007 (de 5867 à 5955)⁵. Le nombre de cas de SARM associés à la prestation de soins dans des hôpitaux participant au PCSIN (n=47) a diminué de 8 % en 2007; toutefois, on observe une augmentation de 6 % du nombre de cas de SARM d'origine communautaire, soit de 15 % à 21 % des cas totaux de SARM⁵.

Données probantes et implications

Les éléments de données probantes sont pondérés ou classés selon leur importance.

Quelles sont les données probantes?	Implications pour la pratique et les politiques
<p>1. Risque d'infection à la suite de la colonisation par le <i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM) par opposition au <i>Staphylococcus aureus</i> sensible à la méthicilline (SASM) (10 études)</p> <p>1.1. En général, le risque d'infection des patients par suite de colonisation par le SARM est quatre fois plus élevé qu'en cas de colonisation par le SASM.</p> <p>1.2. Devant la grande variation des résultats de l'étude, un modèle à effets aléatoires pour la compilation des données représentait la méthode à employer la plus appropriée. Le ratio d'incidence était de 4,08, ce qui signifie que le risque d'une infection invasive à la suite de la colonisation par le SARM était un peu plus de quatre fois plus élevé qu'en cas de colonisation par le SASM. Toutefois, l'intervalle de confiance de 95 % variait entre 2,09 et 7,94, ce qui signifie que le risque véritable variait entre un risque un peu plus de 2 fois plus élevé et 8 fois plus élevé d'infection invasive à la suite de la colonisation par le SARM comparativement à la colonisation par le SASM.</p>	<p>1. Risque d'infection à la suite de la colonisation par le <i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM) par opposition au <i>Staphylococcus aureus</i> sensible à la méthicilline (SASM)</p> <p>1.1. Les patients colonisés par le SARM sont beaucoup plus susceptibles de contracter une infection invasive que ceux qui sont colonisés par le SASM.</p> <p>1.2. Les patients atteints d'une maladie plus grave sont plus susceptibles de contracter le SARM que le SASM en raison des longs séjours à l'hôpital, de l'emploi accru des antimicrobiens et du recours à des techniques plus invasives.</p> <p>1.3. Il faut surveiller de près les patients colonisés par le SARM pour déceler tout signe d'infection subséquente.</p>
<p>2. Information sur les rapports coût-avantages et coût-efficacité</p> <p>2.1. La recension ne contient aucune information liée aux coûts.</p>	<p>2. Information sur les rapports coût-avantages et coût-efficacité</p> <p>2.1. Des travaux de recherche ultérieurs devront porter sur le rapport coût-efficacité des interventions.</p>
<p>Implications générales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les patients colonisés par le SARM sont beaucoup plus susceptibles de contracter une infection invasive que ceux qui sont colonisés par le SASM. • Il faut surveiller de près les patients colonisés par le SARM pour déceler tout signe d'infection subséquente. 	
<p>Légende : IC – intervalle de confiance; RI – ratio d'incidence; RR – risque relatif **Veuillez consulter le glossaire de donneesprobantes-sante.ca (dans la section « Guide d'utilisation du site ») pour accéder aux définitions.</p>	

Références mises à profit pour analyser la question

1. Safdar, N., et Bradley, E.A. (2008). The risk of infection after colonization with *Staphylococcus aureus*. *The American Journal of Medicine*, 121, 310-315.
2. Agence de la santé publique du Canada. (2008). *Maladies infectieuses. Fiche de renseignements - Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline*. Accessible à <http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/mrsa-fra.php>
3. Christianson, S., et Mulvey M. R. *Étude d'hybridation génomique comparative de Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline au Canada*. Premier forum de recherche annuel de l'Agence de santé publique du Canada. Hôtel Fort Gary, Winnipeg (Manitoba). Les 20 et 21 mars 2006. Accessible à <http://www.nml-lnm.gc.ca/eb-be/assets/pdf/MRSA/Christianson%202006%20PHAC-eng.pdf> (en anglais seulement)
4. Birnbaum, D. (2002). *La résistance aux antimicrobiens : une sombre menace sur laquelle aucun pays ne peut fermer les yeux* [rapport]. Comité canadien sur la résistance aux antibiotiques. Accessible à <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/03vol29/rm2918fb.html>
5. Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales. (2007). *Surveillance for Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in patients hospitalized in Canadian acute-care hospitals participating in CNISP 2006-2007 preliminary results*. Accessible à <http://www.phac-aspc.gc.ca/nois-sinp/pdf/mrsa-sarm-fra.pdf>

Autres recensions de qualité sur le même sujet

- Abubakar, I., Irvine, L., Aldus, C.F., Wyatt, G.M., Fordham, R., Schelenz, S., et coll. (2007). A systematic review of the clinical, public health, and cost-effectiveness of rapid diagnostic tests for the detection and identification of bacterial intestinal pathogens in faeces and food. *Health Technology Assessment*, 11(36).
- Wilton, P., Smith, R., Coast, J., et Millar, M. (2002). Strategies to contain the emergence of antimicrobial resistance: A systematic review of effectiveness and cost-effectiveness. *Journal of Health Services & Research Policy*, 7(2), 111-117.

Liens connexes

- The Canadian Antimicrobial Resistance Alliance (CAN-R) <http://www.canr.info/index.php>
- Comité canadien sur la résistance aux antibiotiques <http://www.ccar-ccra.com/>
- Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales (PCSIN) <http://www.phac-aspc.gc.ca/nois-sinp/survprog-fra.php>
- Gorwitz R. J., Jernigan D. B., Powers J. H., Jernigan J. A. (2006). *Strategies for clinical management of MRSA in the community: Summary of an experts' meeting convened by the Centers for Disease Control and Prevention*. Accessible à http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/ar/CAMRSA_ExpMtgStrategies.pdf (en anglais seulement)
- Northern Antibiotic Resistance Partnership <http://www.narp.ca/> (en anglais seulement)
- Agence de la santé publique du Canada - Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses (CPCMI) <http://www.phac-aspc.gc.ca/centres-fra.php>
- Agence de la santé publique du Canada : Laboratoire national de microbiologie. Bactériologie et entéropathogènes - Résistance aux antimicrobiens et infections nosocomiales – SARM <http://www.nml-lnm.gc.ca/eb-be/ARNI-RAIN-SARM-fra.htm>

Proposition de citation

Greco, L., McRae, L., et Boyko, J. (2010). Risque d'infection par suite de colonisation nasale : données probantes et implications pour la santé publique. Hamilton, ON. : McMaster University. Consulté le 10 mars 2010 à partir de *donneesprobantes-sante.ca*: http://www.health-evidence.ca/documents/18759/Safdar_2008_L'exposé_Sommaire_-_Français.pdf

Les opinions et les idées exprimées dans le présent document sont celles du ou des auteur(s) de l'exposé sommaire et de donneesprobantes-sante.ca. Elles ne reflètent pas nécessairement les opinions de l'employeur ni celles des autres organismes contractants. Pour faciliter la tâche aux internautes, donneesprobantes-sante.ca offre des liens vers d'autres sites à partir du sien. Toutefois, donneesprobantes-sante.ca ne sanctionne pas le contenu de ces sites et n'accepte aucune responsabilité à cet égard.