

# Canada Diseases Weekly Report

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: 6 April 1991

Vol. 17-14

Date de publication: 6 avril 1991

### Contained in this Issue:

Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in a British Columbia Hospital - 1990 . . . . . 71

Colonization of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Southwestern Ontario . . . . . 72

### Contenu du présent numéro:

*Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) dans un hôpital de la Colombie-Britannique - 1990 . . . . . 71

Colonisation par *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline dans le sud-ouest de l'Ontario . . . . . 72

### Preliminary Report

#### METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS (MRSA) IN A BRITISH COLUMBIA HOSPITAL - 1990

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) was isolated from 18 inpatients (Figure 1) of a 612-bed urban general nonteaching hospital in Greater Vancouver, British Columbia, between 6 March and 31 December, 1990. No MRSA had been isolated in that hospital prior to 1990. Other hospitals in Vancouver, including tertiary teaching centres, have not identified increased number of patients with MRSA in 1990 (0-10 patients per hospital). This report summarizes results of the initial investigation conducted in November and December 1990.

#### Method

A case was defined as any patient hospitalized in the particular hospital in 1990, from whom MRSA was isolated and confirmed by standard methods<sup>(1)</sup> at the hospital laboratory. Cases were identified and analyzed by review of hospital laboratory, infection control and medical records.

#### Results

MRSA isolates from 16 (89%) cases were resistant to penicillin, oxacillin, erythromycin, clindamycin, tetracycline, gentamicin and ciprofloxacin, and sensitive to nitrofurantoin, fusidin, rifampin and vancomycin. Of these isolates, 2 were resistant to mupirocin. MRSA was responsible for infection in 6 (33%) patients (bacteremia, cellulitis, postoperative wound infection, purulent nasal discharge, blepharitis, bronchopneumonia), and for colonization in 12 (67%) patients (wounds and ulcers 7, Foley catheter urine 3, nose 1, throat 1). All cases were elderly (mean age 80), 16 (89%) used systemic antibiotics within 2 weeks prior to MRSA isolation, 15 (83%) had multiple chronic diseases, 14 (78%) were bedridden and 12 (67%) underwent different surgical procedures during hospitalisation. Five patients expired from cases unrelated to MRSA infection. As of 1 January, 1991, 6 cases were still hospitalized.

Thirteen cases (72%) had been admitted from their homes and 5 (28%) from different nursing homes. On average, MRSA was isolated 31 days (range 0-77) after admission. In 5 (28%) cases, MRSA-colonized sites were previously culture-negative for MRSA during the same hospitalisation. Cases were identified on different medical and surgical acute care wards. Analysis of charts and personal interviews with hospital personnel did not identify any common exposure (e.g. type of surgery or procedure, ICU stay, attendance by particular hospital staff) that would allow formulation of a hypothesis to be tested in a case-control study. Between 10-14 December, 1990, a point-prevalence survey of MRSA nasal and wound carriage was conducted in hospital personnel and patients on 3 targeted wards (2 surgical, 1 medical) where 11 (61%) cases were identified. Overall,

### Rapport préliminaire

#### STAPHYLOCOCCUS AUREUS RÉSISTANT À LA MÉTHICILLINE (SARM) DANS UN HÔPITAL DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE - 1990

*Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) a été isolé chez 18 patients (Figure 1) d'un hôpital général de 612 lits n'ayant pas de vocation d'enseignement et situé dans le Grand Vancouver (Colombie-Britannique), du 6 mars au 31 décembre 1990. Aucun SARM n'avait été isolé dans cet hôpital avant 1990. Les autres hôpitaux de Vancouver, y compris les hôpitaux universitaires, n'ont pas relevé d'augmentation du nombre d'infections à SARM en 1990 (de 0 à 10 cas par hôpital). Ce rapport résume les résultats de l'enquête initiale menée en novembre et décembre 1990.

#### Méthode

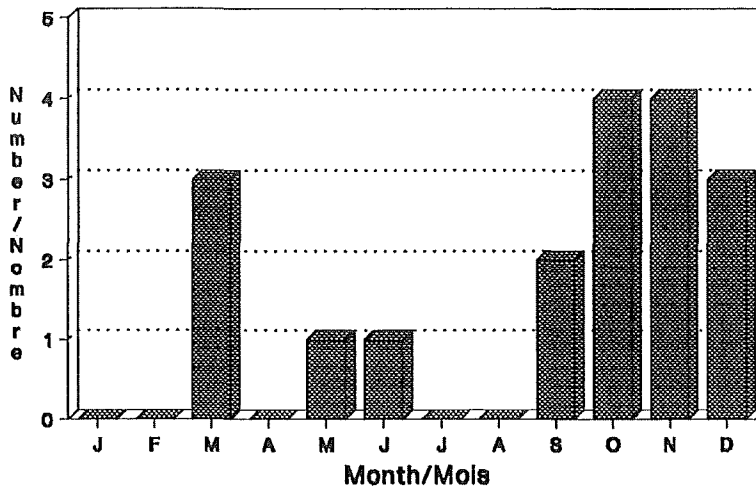
On a défini un cas celui de tout patient hospitalisé en 1990 chez qui l'on a isolé et confirmé un SARM au laboratoire de l'hôpital au moyen de méthodes<sup>(1)</sup> normalisées. La recherche et l'analyse des cas se fait à partir des dossiers du laboratoire, du service de prévention des infections et des observations des malades.

#### Résultats

Les isolats de SARM provenant de 16 cas (89 %) sont résistants à la pénicilline, l'oxacilline, l'érythromycine, la clindamycine, la tétracycline, la gentamicine et la ciprofloxacine, et sensibles à la nitrofurantoïne, la fusidine, la rifampicine et la vancomycine. De ces isolats, 2 sont résistants à la mupirocine. Il s'agit d'une infection chez 6 patients (33 %) (bactériémie, phlegmon, infection de plaies opératoires, écoulement nasal purulent, blépharite, bronchopneumonie) et de colonisation chez 12 patients (67 %): plaies et ulcères (7), sonde de Foley (3), nez (1), gorge (1). Dans tous les cas, il s'agit de personnes âgées (âge moyen 80 ans); 16 (89 %) ont pris des antibiotiques par voie générale dans les 2 semaines qui ont précédé l'isolement de SARM, 15 (83 %) souffrent de maladies chroniques variées 14 (78 %) sont grabataires et 12 (67 %) ont subi diverses interventions chirurgicales durant leur hospitalisation. Cinq personnes sont décédées d'affections qui ne sont pas liées à l'infection par SARM. Au 1<sup>er</sup> janvier 1991, 6 personnes sont toujours hospitalisées.

Au moment de leur entrée, 13 malades (72 %) vivaient à domicile, les 5 autres (28 %) en foyers de soins infirmiers. En moyenne, le SARM a été isolé 31 jours (de 0 à 77 jours) après l'entrée. Dans 5 cas (28 %), les cultures des sites colonisés par le SARM réalisées antérieurement durant la même hospitalisation ont d'abord été négatives pour ce germe. Les cas sont survenus dans différents services de soins actifs en médecine et en chirurgie. L'analyse des dossiers médicaux et les entrevues réalisées auprès du personnel soignant n'ont pas permis de trouver de facteur commun (p. ex., type d'intervention, séjour dans une unité de soins intensifs, soins donnés par certains membres du personnel en particulier) permettant d'énoncer une hypothèse vérifiable au moyen d'une comparaison cas-témoins. Du 10 au 14 décembre, on procède à une enquête ponctuelle sur le microbiisme latent (nez et plaies) auprès du personnel hospitalier et des patients de 3 services déterminés (2 services de

**Figure 1**  
First isolates of  
Methicillin-Resistant  
*Staphylococcus aureus*  
In 18 Patients in a  
British Columbia Hospital, 1990



**Figure 1**  
Premiers isolats de  
*Staphylococcus aureus*  
résistant à la méthicilline chez  
18 patients dans un hôpital de  
la Colombie-Britannique, 1990

*S. aureus* carriage was identified in 30% (92/307) of tested persons. MRSA nasal carriage was identified in 1.3% (4/307) persons (2 patients, 1 casual nurse and 1 family physician).

Infection control recommendations have included emphasis on handwashing, proper isolation and cohorting of MRSA patients, wound surveillance for MRSA of all hospitalized patients, infection control education of all hospital personnel, treatment of MRSA-infected patients with vancomycin, and decolonization of nasal and skin MRSA carriers with mupirocin. However, new cases are still being identified.

Nosocomial source and spread of MRSA are strongly suggested in this outbreak. Control of MRSA has proven difficult, as is the experience of others<sup>(2)</sup>. Rigorous implementation of infection control measures at all levels of patient care<sup>(3,4)</sup> is needed to contain the outbreak.

#### References

1. Hackbarth CJ, Chambers HF. *Methicillin-resistant Staphylococci: detection methods and treatment of infections*. Antimicrob Agents Chemother 1989;33:995-9.
2. Boyce JM. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Detection, epidemiology, and control measures*. Infect Dis Clin North Am 1989;3:901-13.
3. Murray-Leisure KA, Geib S, Graceley D, et al. *Control of epidemic methicillin-resistant Staphylococcus aureus*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:343-50.
4. Haley RW. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus: do we just have to live with it?* Ann Intern Med 1991;114:162-4.

Source: JJ Vortel, MD, A Bell, MD, LCDC, Field Epidemiologists, JD Farley, MD, Director, Communicable Disease Epidemiology Services, C Shaw, MSc, ART, Supervisor, General Bacteriology Section, Provincial Laboratory, BC Centre for Disease Control, Vancouver; A Guite, Infection Control Officer, B Harper, ART, Charge Technologist, Bacteriology, Burnaby General Hospital, Burnaby, British Columbia.

### COLONIZATION OF METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS IN SOUTHWESTERN ONTARIO

An increase in non-purulent, non-draining skin lesions on a medical floor in a 249-bed general non-teaching hospital in southwestern Ontario prompted an investigation to determine the cause. Initially, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) was identified in 4 lesions over a 3-week period. Subsequently, MRSA was identified in 31 patients between March 1990 and January 1991. In previous years, only 2-3 cases of MRSA per year had been identified in Sarnia. A case was defined as any hospitalized patient, in whom MRSA was identified and confirmed by established standard methods at the hospital laboratory. Screening for MRSA of all admissions from nursing homes was instituted using culture of anterior nares and any open skin lesions.

Details on these laboratory methods can be obtained by contacting D. Thomas at St. Joseph's Hospital in Sarnia.

médecine et 1 service de chirurgie) on relève 11 cas (61 %). 30 % (92/307) des personnes examinées sont porteuses de *S. aureus*. Dans 1,3 % des cas (4/307), le SARM est présent dans le nez (2 patients, 1 infirmière occasionnelle et 1 médecin de famille).

Les mesures de prophylaxie ont mis l'accent sur le lavage des mains, l'isolement et la constitution de cohortes de patients infectés par le SARM, la recherche de ce germe dans les plaies de tous les patients hospitalisés, la sensibilisation de l'ensemble du personnel hospitalier aux mesures de lutte contre les infections nosocomiales, le traitement à la vancomycine des patients infectés par le SARM et la décolonisation par la mupirocine des personnes portant ce germe dans le nez ou sur la peau. On continue néanmoins de relever de nouveaux cas.

Dans cette épidémie, on soupçonne fortement une origine et une transmission nosocomiales. La lutte contre le SARM s'est révélée difficile ici comme ailleurs<sup>(2)</sup>. Pour mettre fin à une telle épidémie, il faut appliquer des mesures rigoureuses de lutte contre l'infection à tous les niveaux<sup>(3,4)</sup>.

#### Références

1. Hackbarth CJ, Chambers HF. *Methicillin-resistant Staphylococci: detection methods and treatment of infections*. Antimicrob Agents Chemother 1989;33:995-9.
2. Boyce JM. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Detection, epidemiology, and control measures*. Infect Dis Clin North Am 1989;3:901-13.
3. Murray-Leisure KA, Geib S, Graceley D, et coll. *Control of epidemic methicillin-resistant Staphylococcus aureus*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:343-50.
4. Haley RW. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus: do we just have to live with it?* Ann Intern Med 1991;114:162-4.

Source: D<sup>rs</sup> JJ Vortel, A Bell, LCDC, Épidémiologistes régionaux, D<sup>r</sup> JD Farley, Directeur, Services d'épidémiologie des maladies transmissibles, C Shaw, MSc, ART, superviseur, section de bactériologie générale, Laboratoire provincial, BC Centre for Disease Control, Vancouver; A Guite, Agent de lutte anti-infectieuses, B Harper, ART, technologiste en chef, bactériologie, Burnaby General Hospital, Burnaby (Colombie-Britannique).

### COLONISATION PAR STAPHYLOCOCCUS AUREUS RÉSISTANT À LA MÉTHICILLINE DANS LE SUD-OUEST DE L'ONTARIO

Une augmentation du nombre de lésions cutanées non purulentes et non suintantes dans un service de médecine interne d'un hôpital général de 249 lits sans vocation d'enseignement du sud-ouest de l'Ontario a donné lieu à la tenue d'une enquête pour en déterminer la cause. La présence de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) a d'abord été relevée dans 4 lésions sur une période de 3 semaines. Par la suite, de mars 1990 à janvier 1991, le SARM a été reconnu chez 31 patients, alors qu'au cours des années précédentes, seulement 2 ou 3 cas de SARM par année avaient été recensés à Sarnia. Chez des patients hospitalisés et confirmés par des méthodes normalisées au laboratoire de l'hôpital. On décide de procéder au dépistage de SARM chez tous les malades provenant d'hospices admis à l'hôpital, à partir de prélèvements dans les narines et

Pour obtenir plus de détails sur ces méthodes de laboratoire, on peut communiquer avec D. Thomas, à l'hôpital St. Joseph à Sarnia.

Seven of the 31 cases were identified on admission screening and 2 were from nursing homes. A cluster of 8 cases in a nursing home between July and November 1989 was discovered in consultation with an external laboratory. All isolates were resistant to penicillin, erythromycin, methicillin and cephalothin. In addition, 3 of the isolates were resistant to gentamicin and 19 to clindamycin. Two later isolates were resistant to ciprofloxacin. All of the isolates were sensitive to cotrimoxazole, rifampin, mupirocin and vancomycin.

MRSA was responsible for colonization only in all 31 patients (skin lesions 20, nose 6, eye 2, ear 1, urine 1, and throat 1). All patients were elderly (mean age 76). Only 5 had been on 2 or more courses of antibiotics during the previous month. All had multiple chronic disease but only 38% (12/31) were bedridden. Eight patients later died but none of the deaths were due to MRSA infection. Fourteen were still in hospital as of 1 February, 1991. Cases were identified on 1 medical and 3 chronic floors. There were no common experiences identified that would suggest a pattern of transmission.

Infection control measures were implemented including educational sessions, hand washing, screening of staff, cohorting of patients and long-term follow-up. However, new cases continued to be identified. Screening of all nursing and auxiliary staff and patients on the affected floors was instituted weekly for 6 weeks. Physicians declined to participate in the screening process. During the screening procedure, 10 new patient cases and 6 staff carriers were identified. All were treated with mupirocin for decolonization and followed monthly. The staff carriers had negative cultures on repeat nasal swabs prior to treatment. Four (16%) of the 25 patients treated with mupirocin had relapses within a 4-month follow-up period. No further new hospital-acquired cases have been identified despite monthly surveillance of the chronic and medical patients.

The current management strategy focuses on the following: screening of all admissions from other institutions; extensive education of hospital personnel on the importance of culturing any open areas on patients at risk of MRSA; and on treatment and follow-up surveillance of patients identified with MRSA. Physicians have been asked to reserve the use of mupirocin for MRSA patients only.

Treatment of MRSA colonization is controversial. This institution has attempted to eradicate MRSA and prevent its spread to surgical floors. So far it has been successful. An extensive educational program was carried out to alert physicians and health care workers to the appropriate treatment and follow-up surveillance required for MRSA. Samples of MRSA that were hospital-acquired were found to be of the same type. This suggests that there was a single source with transmission within the institution. In addition, there has been an increase in the number of patients admitted already colonized with MRSA. Does this represent an increased incidence of MRSA in the area? A study, currently being carried out to determine the prevalence of MRSA among nursing home residents in Lambton County, may provide information about possible reservoirs within the community.

#### Acknowledgements

The assistance of Drs. A. McGeer and D. Low, Toronto, is greatly appreciated.

Source: *N Boyd, RN, M Ed, St. Joseph's Hospital, R Gidwani MD, Sarnia General and Charlotte Eleanor Englehart Hospitals, Sarnia, Ontario.*

#### Editorial Comment

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is a term applied generally to any *S. aureus* strain which demonstrates *in vitro* resistance to all  $\beta$ -lactam antibiotics, including methicillin, oxacillin, dicloxacillin and other  $\beta$ -lactamase-resistant penicillins. These strains were of limited importance until the appearance in Australia in the 1970s of MRSA strains which were also resistant to aminoglycosides.

MRSA is ubiquitous in the United States, where it was found in 96% of surveyed acute care hospitals in 1989<sup>(1)</sup>. The greatest numbers of cases occurred in tertiary care centres, but a number of community hospitals reported more than 50 cases per year. In contrast, there has been a steady decline in prevalence of MRSA since the 1970s in Denmark and Sweden, to less than 0.2% of all *S. aureus*<sup>(2)</sup>. In Canada, little is known of the distribution and incidence of MRSA infections, but it is apparent from these 2

sur toute lésion cutanée ouverte. De nos 31 cas, 7 sont repérés par le dépistage d'entrée, dont 2 proviennent d'hospices. Un groupe de 8 cas est découvert dans un hospice de juillet à novembre 1989 en collaboration avec un laboratoire externe. Tous les isolats sont résistants à la pénicilline, à l'érythromycine, à la méthicilline et à la céfalotine. Trois d'entre eux résistent en outre à la gentamicine et 19 à la clindamycine. Deux isolats obtenus par la suite résistent à la ciprofloxacine. Tous les isolats sont sensibles au cotrimoxazole, à la rifampine, à la mupirocine et à la vancomycine.

Le SARM ne produit qu'une simple colonisation chez nos 31 malades (lésions cutanées 20, nez 6, oeil 2, oreille 1, urine 1 et gorge 1), qui, tous, sont des personnes âgées (âge moyen de 76 ans). Seuls 5 d'entre eux ont suivi au moins deux cures antibiotiques au cours du mois précédent. Tous souffrent de maladies chroniques, mais seulement 38 % (12/31) sont grabataires. Aucun des 8 décès survenus par la suite n'est dû à l'infection à SARM. Quatorze sujets sont toujours hospitalisés au 1<sup>er</sup> février 1991. Les cas sont survenus dans 1 service de médecine interne et dans 3 salles de soins chroniques. Aucun facteur commun suggérant un mode de transmission particulier n'a pu être relevé.

Diverses mesures de lutte contre l'infection ont été prises : séances d'éducation, consignes relatives au lavage des mains, dépistage du chez les soignants, groupement des malades en cohortes, suivi prolongé; mais de nouveaux cas se sont quand même déclarés. Un programme hebdomadaire de dépistage a été mis en place pour tout le personnel infirmier et auxiliaire et les patients des services touchés pendant 6 semaines. Les médecins ont refusé d'y participer. Pendant la durée du programme, 10 nouveaux cas ont été relevés chez les patients et 6 employés porteurs ont été reconnus. Tous ont subi un traitement de décolonisation à la mupirocine et ont fait l'objet d'un suivi mensuel. Avant d'être traités, les employés porteurs avaient obtenu à plusieurs reprises des résultats négatifs à des cultures de prélèvements nasaux. Des 25 patients traités à la mupirocine 4 (16%) ont eu des rechutes pendant le suivi de 4 mois. Par la suite, aucun nouveau cas de colonisation hospitalière n'a été relevé, bien qu'on ait surveillé tous les mois les patients aux soins chroniques et en médecine interne.

La stratégie de lutte actuelle comporte le dépistage à l'entrée de tout patient provenant d'un autre établissement, l'instruction des soignants soulignant l'importance de pratiquer des cultures à partir de toute plaie chez un malade chez qui il existe un risque d'infection à SARM, le traitement et le suivi des sujets chez qui une telle infection a été relevé. Les médecins ont été priés de réserver l'utilisation de la mupirocine aux seuls sujets colonisés par SARM.

Le traitement de la colonisation par SARM est sujet à controverse. L'établissement dont il est question ici a tenté d'éradiquer le SARM et de prévenir sa propagation aux salles de chirurgie. Jusqu'à présent, cette stratégie a été efficace. Un programme d'éducation complet a été mis en place afin d'informer médecins et soignants du traitement correct et de la surveillance qui s'impose en présence d'une colonisation par SARM. Les souches de SARM d'origine hospitalière sont toutes du même type, ce qui porte à croire qu'il n'y a qu'une seule source de transmission à l'intérieur de l'établissement. Comme on a en outre noté une augmentation du nombre des entrants déjà colonisés, peut-être y a-t-il augmentation de la fréquence de SARM dans la région? On cherche actuellement à déterminer le taux de présence de SARM parmi les résidents des hospices du comté de Lambton, afin de déceler d'éventuels réservoirs dans la collectivité.

#### Remerciements

Les auteurs ont grandement apprécié l'aide que lui ont fourni les D<sup>rs</sup> A. McGeer et D. Low, de Toronto.

Source: *N Boyd, RN, M Ed, Hôpital St. Joseph, D<sup>r</sup> R Gidwani, Sarnia General Hospital et Charlotte Eleanor Englehart Hospital, Sarnia (Ontario).*

#### Commentaire

Le terme *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) s'applique généralement à toute souche de *S. aureus* qui démontre, *in vitro*, une résistance à tous les antibiotiques  $\beta$ -lactame, y compris la méthicilline, l'oxacilline, la dicloxacilline et autres pénicillines résistantes à la  $\beta$ -lactamase. Ces souches n'avaient qu'une importance limitée jusqu'à l'apparition, en Australie, dans les années 70, de souches de SARM résistant également aux aminosides.

Le SARM est ubiquitaire aux États-Unis: on l'a trouvé dans 96 % des hôpitaux de soins aigus ayant fait l'objet d'une enquête en 1989<sup>(1)</sup>. Si le nombre de cas le plus élevé a été relevé dans les établissements de soins tertiaires, un certain nombre d'hôpitaux généraux en ont quand même signalé plus de 50 par année. Par contraste, on note une diminution régulière du taux de SARM depuis les années 70 au Danemark et en Suède, où il est aujourd'hui inférieur à 0,2 % de tous les *S. aureus*<sup>(2)</sup>. Au Canada, la distribution et la fréquence de survenue des infections à SARM sont mal

reports that colonization of patients in community hospitals and long-term care facilities may be a problem.

Treatment of patients or staff colonized with MRSA is controversial. To date, the only successful topical regimen for elimination of nasal carriage has been repeated application of pseudomonic acid (mupirocin). There is some evidence that the use of mupirocin is useful in outbreaks, but there appears to be no data on its use to interrupt nosocomial transmission where MRSA is endemic. Mupirocin resistance does occur and may preclude its routine use. Rifampin, combined with another agent, appears to be successful at treating infections and colonization<sup>(3)</sup>.

MRSA will no doubt be found more and more in hospitals and long-term care facilities in Canada. The identification of colonized patients and staff is disturbing, however. Although one documented "outbreak" of MRSA colonization did not lead to any change in the incidence of *S. aureus* infections which required treatment<sup>(4)</sup>, there is evidence that prolonged carriage is a significant risk factor for infection<sup>(5)</sup>.

It is important to distinguish colonization from infections when reporting isolations and in conducting surveillance. To establish the occurrence of an outbreak, one must determine whether there has been an increase in total infections with *S. aureus* or just a shift from sensitive to resistant strains, particularly when strains are sensitive to aminoglycosides.

An aggressive approach to surveillance is required in Canada, where the prevalence of colonization with MRSA is unknown. The appropriate response to the finding of endemic MRSA (colonization or infection) in Canada needs to be identified. At a time when MRSA is not seen as a problem in this country, determined efforts to eliminate carriage, as was done in the 2 outbreaks reported here, may be warranted. It is clear, however, that isolation of patients of residents and treatment of MRSA carriage must be used to control outbreaks of serious infection. The simplest and most cost-effective control measure is to discharge colonized patients home to eliminate transmission to other patients at risk of serious infection. Charts and discharge summaries for such patients should be flagged so that on subsequent admission to the same or other institutions appropriate screening may be instituted. The control measures reported in the accompanying articles should be taken as a starting point for establishing a consensus for management of this organism in Canada. This is not just a problem for a small number of seriously ill patients; it presents a serious economic burden to health care facilities.

#### References

1. Boyd JM. *Increasing prevalence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in the United States*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:639-42.
2. Rosdahl VT, Knudsen AM. *The decline of methicillin resistance among Danish Staphylococcus aureus strains*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;12:83-88.
3. Mulligan ME, Arbeit RD. *Treatment of infection and colonization caused by methicillin-resistant Staphylococcus aureus*. Ibid: 29-35.
4. Strausbaugh LJ, Jacobson C, Sewell DL, Potter S, Ward TT. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in extended-care facilities: Experiences in a Veterans' Affairs nursing home and a review of the literature*. Ibid: 36-45.
5. Muder RR, Brennan C, Wagener MM, et al. *Methicillin-resistant Staphylococcus colonization and infection in a long-term care facility*. Ann Intern Med 1991;114:107-12.

connues. D'après ces deux rapports toutefois, la colonisation de certains patients dans les hôpitaux généraux et les établissements de soins prolongés pourrait poser un problème.

Le traitement des patients ou des employés colonisés par SARM est sujet à controverse. À ce jour, le seul traitement topique efficace pour éliminer le portage nasal est l'application répétée d'acide pseudomonic (mupirocine). Si, d'après certaines données, la mupirocine est utile en cas d'épidémie, il n'est pas prouvé qu'elle puisse enrayer la transmission nosocomiale du SARM dans les établissements où il est endémique. L'existence de cas de résistance à la mupirocine pourrait exclure son utilisation systématique. La rifampine en association à un autre agent semble efficace dans le traitement de l'infection et de la colonisation<sup>(3)</sup>.

On trouvera sans doute le SARM de plus en plus souvent dans les hôpitaux et les établissements de soins prolongés du Canada. La découverte de malades et de soignants colonisés ne laisse pas d'être inquiétante. Bien qu'on ait décrit une "épidémie" de colonisation par SARM n'ayant entraîné aucune augmentation du nombre des infections à *S. aureus* nécessitant traitement<sup>(4)</sup>, il reste que le portage prolongé constitue un important facteur de risque d'infection<sup>(5)</sup>.

Il est important d'établir la distinction entre colonisation et infection dans la déclaration d'un isolement microbien et la conduite de la surveillance. Pour établir l'existence d'une épidémie, il faut déterminer s'il y a vraiment eu augmentation du nombre total d'infections à *S. aureus* ou simplement remplacement de souches sensibles par des souches résistantes, notamment lorsque les souches restent sensibles aux aminosides.

Une surveillance rigoureuse s'impose au Canada, où la prévalence de la colonisation par SARM est inconnue. Les mesures à adopter devant la présence endémique de SARM (colonisation ou infection) au pays restent à déterminer. Il serait peut-être indiqué, tant que le SARM n'est pas encore considéré comme un problème chez nous, de faire en sorte d'en éliminer le portage, comme cela a été fait dans les deux épidémies dont il est question ici. Il est clair toutefois qu'il faut avoir recours à l'isolement des sujets et au traitement du portage de SARM pour freiner toute épidémie d'infection grave. La manière la plus simple et la plus économique d'empêcher toute transmission aux patients à risque consiste à renvoyer à la maison le malade colonisé; son dossier médical et son résumé d'hospitalisation devraient porter un fanion, de sorte qu'advenant son entrée subséquente dans le même établissement ou dans un autre, le dépistage qui s'impose puisse être mis en place. Les mesures de lutte dont il est question dans les articles ci-joints devraient servir de point de départ dans l'établissement d'un consensus sur la lutte contre ce germe au Canada. Il ne s'agit pas seulement d'un problème concernant un petit nombre de patients gravement malades, mais aussi d'un lourd fardeau économique pour les établissements de soins.

#### Références

1. Boyd JM. *Increasing prevalence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in the United States*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:639-42.
2. Rosdahl VT, Knudsen AM. *The decline of methicillin resistance among Danish Staphylococcus aureus strains*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;12:83-88.
3. Mulligan ME, Arbeit RD. *Treatment of infection and colonization caused by methicillin-resistant Staphylococcus aureus*. Ibid: 29-35.
4. Strausbaugh LJ, Jacobson C, Sewell DL, Potter S, Ward TT. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus in extended-care facilities: Experiences in a Veterans' Affairs nursing home and a review of the literature*. Ibid: 36-45.
5. Muder RR, Brennan C, Wagener MM, et al. *Methicillin-resistant Staphylococcus colonization and infection in a long-term care facility*. Ann Intern Med 1991;114:107-12.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcomed (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisory Board:	Dr. J. Spika (613) 957-4243
	Dr. A. Carter (613) 957-1339
	Dr. K. Rozoo (613) 957-1329
Editor:	Eleanor Paulson (613) 957-1788
Desktop Publishing:	Joanne Regnier (613) 957-7845
Circulation:	Gertrude Tardiff (613) 957-0842

Bureau of Communicable Disease Epidemiology  
Laboratory Centre for Disease Control  
Tumney's Pasture  
OTTAWA, Ontario Canada K1A 0L2

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Groupes de conseillers scientifiques:	D' J. Spika (613) 957-4243
	D' A. Carter (613) 957-1339
	D' K. Rozoo (613) 957-1329
Rédactrice en chef:	Eleanor Paulson (613) 957-1788
Éditrice:	Joanne Regnier (613) 975-7845
Distribution:	Gertrude Tardiff (613) 957-0842

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Pré Tumney  
OTTAWA (Ontario) Canada K1A 0L2