

### Editorial

#### **MRSA dans les EMS et les établissements de soins : les bons conseils sont-ils coûteux ?**

Le bruit court parmi les collègues que le nombre de patients colonisés par MRSA dans les institutions de soins aigus est en nette augmentation depuis quelques années. Même si ces informations informelles ne peuvent être comparées à une surveillance de l'incidence à échelle nationale, dont on ne dispose d'ailleurs pas pour le moment, il semble que la Suisse soit de plus en plus concernée par la problématique MRSA.

Aussi, il devient évident que le problème MRSA ne se limite désormais plus au seul secteur de soins aigus.

Lorsque des patients colonisés par MRSA de manière persistante quittent l'hôpital de soins aigus, la plupart d'entre eux retournent au domicile, alors que d'autres sont admis dans des établissements de réhabilitation ou des EMS. Ces transferts entre hôpitaux de soins aigus et autres établissements de soins ne constituant pas une voie à sens unique, les hôpitaux sont de plus en plus confrontés à des patients MRSA en provenance de ces institutions. Il en résulte fatalement que la problématique MRSA des hôpitaux devient celle des EMS et vice-versa.

Que signifie véritablement « problématique MRSA » ? Il existe des différences certaines entre hôpital de soins aigus et EMS. Bien que pour un centre de soins aigus les cas individuels de MRSA représentent une certaine charge, ces patients demeurent gérables. Les possibilités d'isolement ainsi que le matériel nécessaire sont existants, le personnel est formé et les conseils en matière d'hygiène hospitalière et de prévention de l'infection sont en règle générale disponibles sur place. De plus, la durée de séjour des patients en soins aigus est généralement assez courte, le problème MRSA se « résolvant » ainsi de lui-même par la sortie ou le transfert du patient.

En revanche, les établissements de soins de longue durée ne disposent pas de la même infrastructure et les patients séjournent longtemps, la problématique MRSA devenant institutionnelle. Il s'agit donc pour les institutions concernées de savoir quelles sont les répercussions négatives de cette problématique sur l'institution et comment la gérer au mieux. La préoccupation principale demeure le risque de transmission des souches de MRSA à d'autres pensionnaires ou au personnel soignant. Ce souci n'est pas infondé, comme le documente le travail de Troillet

et collaborateurs publié dans ce numéro de Swiss-NOSO, ainsi que d'autres publications. Les conditions qui conduisent à une transmission au sein des institutions ne sont pas clairement définies. Toutefois, la transmission par contact est au premier plan, tout comme en soins aigus. Il n'est cependant pas clair si la transmission a lieu surtout dans le cadre des contacts liés aux soins ou par l'intermédiaire des contacts entre les pensionnaires des institutions. Il est probable que les deux conditions jouent un rôle dans la transmission du MRSA au sein des institutions de long séjour. Des surfaces ou des outils contaminés peuvent également contribuer à la propagation du MRSA.

A l'image des mesures de prévention couronnées de succès en soins aigus, des mesures de prévention de la transmission par contact sont également à recommander dans les EMS et les établissements de long séjour. L'application systématique de la désinfection des mains par les soignants et les médecins avant et après chaque contact avec un patient contribuerait certainement à enrayer la transmission via le personnel soignant. Reste la question des mesures judicieuses pour la prévention de la transmission entre pensionnaires. En plus du MRSA, les mesures de prévention mises en place devraient également être efficaces pour combattre d'autres germes à problèmes, comme par exemple les *Enterobacteries* productives de Bétalactamase à spectre élargi (BLSE). La question citée plus haut demeure sans réponse. L'isolement des patients colonisés et l'interdiction de contacts sociaux avec les autres pensionnaires, n'est à mon avis pas défendable sur le plan éthique. Il serait également envisageable d'apprendre aux patients porteurs de MRSA à éviter les contacts corporels (ex. se donner la main) avec les autres pensionnaires. Cette recommandation est cependant susceptible d'échouer, étant donné qu'une partie non

#### Autres articles

Prévalence et facteurs de risque de colonisation par *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (MRSA) dans des résidences pour personnes âgées à Genève..... 18

Prévalence du portage de MRSA dans les établissements valaisans de long séjour en 1996 - 1997.....22

Article Intéressant: "Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce spread of MRSA in intensive-care units: prospective two-centre study".....24

*négligeable des patients des EMS souffre de démence et n'est de ce fait pas accessible à ce genre d'instruction. C'est la raison pour laquelle même une consigne générale de désinfection des mains après contact avec les pensionnaires a peu de chance de succès dans ces conditions.*

*A l'égard de la situation particulière relative à l'interaction entre pensionnaires et, considérant les ressources souvent limitées des EMS et établissements de long séjour, les concepts qui sont appliqués en soins aigus ne peuvent pas toujours l'être dans ces institutions.*

*Peut-être serait-il judicieux d'effectuer régulièrement des dépistages de colonisation MRSA chez les pensionnaires et auprès du personnel de ces institutions. De plus, d'autres facteurs tels que des mesures intensives de décolonisation, et, dans l'éventualité d'un nombre de*

*cas élevé, des mesures de cohortage, doivent être prises en considération. Le rôle de l'entretien des surfaces et du matériel de soins devrait également être discuté. Ces mesures coûtent en moyens financiers et en ressources humaines. Elles ne peuvent être recommandées de manière générale tant que leur efficacité n'est pas documentée par des études appropriées. Des efforts de recherche dans ce domaine sont nécessaires de façon urgente. A l'heure actuelle, une démarche basée sur des situations individuelles peut être recommandée aux EMS et établissements de soins de long séjour, l'objectif devant être axé sur l'éradication des germes à problèmes. Les services de prévention et contrôle de l'infection des plus grands hôpitaux se tiennent certainement volontiers à disposition pour tout conseil.*

*Christian Ruef, Zurich*

## **Prévalence et facteurs de risque de colonisation par *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (MRSA) dans des résidences pour personnes âgées à Genève**

*Pour le groupe cantonal EMS et MRSA : Martine Girard, Stéphane Hugonnet et Nadia Liassine, Genève*

**Résumé:** Une enquête de prévalence du portage de MRSA s'est déroulée à l'automne 2001 dans quatre Etablissements Médico-Sociaux (EMS) genevois. Sur 495 résidents éligibles, 481 résidents ont donné leur accord pour les prélèvements (narines, plis inguinaux) et le recueil de données les concernant. Quinze personnes (3%) étaient colonisées par MRSA. Parmi elles, trois étaient connues comme préalablement colonisées. Parmi les 28 personnes préalablement connues comme étant porteuses de MRSA, 25 (89%) se sont avérées négatives le jour de l'enquête. Ces résultats semblent indiquer que, dans le canton de Genève, la colonisation par MRSA des résidents des EMS est relativement faible, et que ces personnes ne constituent pas, pour l'instant, un réservoir significatif de MRSA. Une observation continue de l'évolution épidémiologique reste néanmoins indiquée et ce type de données devrait être collecté régulièrement dans les EMS.

### **Introduction**

Le staphylocoque doré résistant à la méticilline (Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* ou MRSA) est une bactérie résistante aux antibiotiques qui a fait son apparition dans les années 80 dans de nombreux hôpitaux à travers le monde (Panliolio, Infect Control Hosp Epidemiol 1992;13:582; Comité Swiss-NOSO, Swiss-NOSO bull 2000;7:1; Comité Swiss-NOSO, Swiss-NOSO bull 1995;2:25).

Il est transmis essentiellement par les mains des soignants (Eggimann, Clin Microbiol Infect 2001;7:91; Pittet, The Lancet 2000;356:1307; Hugonnet, Clin Microbiol Infect 2000;6:350; Pittet, Swiss-NOSO 2001;8:25). La présence de cathéters, de sondes urinaires ou de plaies chez les patients hospitalisés

augmente le risque de colonisation et de la persistance de la colonisation, ainsi que le risque d'infection (Comité Swiss-NOSO, Swiss-NOSO bull 1995;2:25). Le MRSA est hyper-endémique dans les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) (Pittet, Lancet 2000;356:1307). Comme les transferts de patients entre les HUG et les Etablissements Médico-Sociaux (EMS) genevois sont fréquents, ces derniers pourraient constituer un réservoir significatif de MRSA. Le contrôle et la prévention du MRSA hospitalier nécessitent donc la prise en compte de ce problème dans les EMS.

Contrairement aux hôpitaux de soins aigus, il n'existe souvent pas d'approche systématique et rigoureusement validée du contrôle du MRSA dans les EMS. Parfois, les résidents connus comme étant porteurs de MRSA font l'objet de mesures particulières, alors que les porteurs non diagnostiqués, qui sont une source potentielle de transmission, ne bénéficient d'aucune mesure.

La prévalence de la colonisation des résidents a encore été peu étudiée dans les EMS. Afin de combler cette lacune, une enquête de prévalence de la colonisation à MRSA des résidents a été entreprise dans quatre EMS genevois. Le but principal de cette enquête était d'établir la prévalence de MRSA dans les EMS et de répondre à la question du rôle éventuel des EMS comme réservoir de MRSA. Secondairement, nous avons recherché de manière non-exhaustive quelques facteurs qui pourraient être prédictifs du portage de MRSA.

### **Méthode**

Nous avons réalisé une enquête de prévalence en automne 2001, qui associait des prélèvements à la recherche de MRSA

et l'administration d'un questionnaire. Parmi les 51 EMS du canton de Genève, quatre ont accepté de participer à l'enquête. Ces quatre EMS hébergeaient 495 résidents (261, 103, 104 et 27 résidents par EMS), soit 21.5% de la population totale des EMS genevois. Tous les résidents étaient éligibles, sauf ceux ayant exprimé leur refus de participer.

Les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'écouvillons (écouvillons Amies, Copan, Italie) au niveau des fosses nasales (1 écouvillon pour les fosses nasales droite et gauche) et au niveau des plis inguinaux (1 écouvillon pour les plis inguinaux droit et gauche). Le prélèvement dans les sites mentionnés n'a été effectué qu'une seule fois, et aucun autre site n'a été prélevé.

Au laboratoire (laboratoire Bioanalytique-Riotton, Unilabs), les 2 écouvillons ont été regroupés pour être ensemencés ensemble (prélèvements « poolés ») sur des milieux gélosés : milieu sélectif pour les MRSA (milieu ORSAB, Oxoid) et milieu sélectif pour germes à Gram positif (gélose Columbia ANC, bioMérieux). Un bouillon d'enrichissement colistine (10 mg/L) et NaCl 2.5% (bouillon CS, HCUG) était systématiquement ensemencé en même temps que les milieux gélosés puis repiqué après 24h d'incubation sur milieux gélosés (milieux ORSAB et CNA). *Staphylococcus aureus* a été identifié sur la base d'un test d'agglutination spécifique de *S. aureus* positif (Slidex Staph Plus, bioMérieux) et d'un test positif de la coagulase en tube (réactif bioMérieux). La détermination de la résistance à la méticilline s'est faite selon les recommandations NCCLS (Wayne, National Committee for Clinical Laboratory Standards 2002;M100-S12;22) par utilisation du milieu sélectif Mueller Hinton Oxacillin (bioMérieux), une croissance sur ce milieu indiquant une résistance à la méticilline.

La présence du germe dans les frottis des fosses nasales ou des plis inguinaux était interprétée comme étant un cas de colonisation par MRSA.

Un questionnaire a été administré par le premier auteur (MG) et les infirmières des EMS concernés dans le but de collecter des informations démographiques et des données portant sur certains facteurs de risque d'acquisition de MRSA.

Les patients colonisés par MRSA au moment de l'enquête ont été comparés par régression logistique à ceux non-colonisés afin d'identifier des facteurs de risque de colonisation. Le principe est de comparer la fréquence de l'exposition à un facteur de risque particulier chez les colonisés et les non-colonisés. L'odds ratio qui en découle est une estimation du risque qu'un patient exposé à ce facteur soit colonisé par MRSA, par rapport à un patient non exposé. Un odds ratio de deux, par exemple, signifie que les patients exposés à ce facteur ont deux fois plus de risque d'être colonisés que ceux qui ne le sont pas. L'analyse a été effectuée en examinant les facteurs de risque potentiels les uns après les autres (analyse univariée), puis ensemble (analyse multivariée).

Le protocole a été soumis et accepté par le comité d'éthique de l'Association des médecins genevois et de l'Institut de Médecine Sociale et Préventive. Les participants ont reçu une information sur le but de l'enquête et ont donné leur consentement. Les médecins traitant des résidents ont été informés du résultat par le médecin répondant de l'EMS.

**Tableau 1: Caractéristiques de la population étudiée, enquête MRSA en EMS, Genève, 2002**

Variables	Nombre (% ou valeurs extrêmes)	
Age médian (ans)	86.9	(50-101)
Sexe		
Hommes	126	(25.4)
Femmes	369	(74.6)
Durée de séjour en EMS (ans)	2.1	(0-24.8)
Provenance		
HUG	293	(60.0)
Autre hôpital	50	(10.3)
Domicile	105	(21.5)
Autre	40	(8.2)
Score "Plaisir"		
1	1	(0.2)
2	22	(45.8)
3	78	(17.7)
4	44	(10.0)
5	57	(13.0)
6	165	(37.5)
7	73	(16.6)
Alités en permanence	19	(3.9)
Présence de contacts sociaux	456	(92.7)
Hospitalisation les 12 mois précédant l'enquête	88	(18.6)

**Tableau 2: Résultats enquête de prévalence MRSA dans 4 EMS**

Enquête : MRSA	Statut MRSA avant l'enquête		
	Positif	Inconnu	Négatif
Positifs	3	12	15
Négatifs	25	441	466
	28	453	481

## Résultats

Parmi 495 résidents, 481 (97,2%) ont accepté de participer à l'enquête. Les caractéristiques de la population étudiée figurent dans le Tableau 1. Les femmes étaient significativement plus âgées que les hommes (âge médian respectivement 88.0 et 83.9 ans) et avaient séjourné plus longtemps en EMS (respectivement 2.3 et 1.8 ans); la majorité (60%) des résidents avait été admise à l'EMS après un séjour aux HUG et le score «Plaisir» médian était de six. Le score « plaisir » est l'échelle utilisée dans les EMS genevois pour la quantification du besoin en soins de chaque résident. Cette échelle varie de 1 (résident indépendant) à 7 (résident complètement dépendant).

Lors de l'enquête, 15 résidants sur 481, soit 3.1 % (Intervalle de confiance à 95 [CI 95%], 1.7-5.1) ont été diagnostiqués comme colonisés par MRSA (Tableau 2). Parmi ces 15 résidants, trois avaient des antécédents connus de MRSA, et 12 n'avaient jamais été documentés antérieurement comme porteurs de MRSA.

Parmi les 28 résidants sur 481 (5.8 % CI 95%, 3.9-8.4) qui avaient des antécédents de MRSA, 25 étaient négatifs le jour de l'enquête. Parmi ces 28 cas, 22 (soit 4.4% du total) avaient été diagnostiqués lors de leur admission dans l'EMS et six (1.3% du total) pendant leur séjour. Parmi les 22 résidants avec antécédents à l'admission, dont la majorité (Bremer, Gesundheitswesen 2001;63:447) avait été transférée des HUG, trois étaient positifs et 19 étaient négatifs au moment de l'enquête. Les six résidants qui avaient été découverts colonisés en cours de séjour, étaient tous négatifs au moment de l'enquête. Quatre des six avaient été hospitalisés dans les 12 mois précédents.

L'analyse univariée des facteurs de risque figure dans le Tableau 3. L'analyse multivariée a montré que les seuls facteurs

**Tableau 4: Facteurs de risque de colonisation par MRSA : Analyse multivariée. Enquête MRSA en EMS, Genève, 2002**

Variables	Odds ratio	Intervalle de confiance 95%
<b>Sexe</b>		
Femmes	1	
Hommes	3.0	1.03-8.7
<b>Provenance</b>		
HUG	1	
Autre hôpital	0.5	0.06-4.1
Domicile	1.1	0.3-4.3
Autre	1.3	0.3-6.8
<b>Antécédents de MRSA à l'admission</b>	4.7	1.1-20.0

**Tableau 3: Facteurs de risque de colonisation par MRSA : Analyse univariée. Enquête MRSA en EMS, Genève, 2002**

Variabiles	MRSA positifs	MRSA négatifs	Odds ratio	Intervalle de confiance 95%
<b>N</b>	15	466		
<b>EMS</b>				
1	3 (20)	97 (20.8)	1	
2	5 (33.3)	97 (20.8)	1.7	0.4-7.2
3	7 (46.7)	247 (53.0)	0.9	0.2-3.6
4	0 (0)	25 (5.4)	NA	NA
<b>Age médian (ans)</b>	86.1 (71.2-95.1)	86.9 (50.9-101.4)	0.99	0.93-1.05
<b>Sexe</b>				
Femmes	7 (46.6)	350 (75.1)	1	
Hommes	8 (53.3)	116 (24.9)	3.4	1.2-9.7
<b>Durée de séjour en EMS (ans)</b>	2.1 (0.05-11.7)	2.1 (0.005-24.8)	1.01	0.86-1.19
<b>Provenance</b>				
HUG	9 (60.0)	277 (60.4)	1	
Autre hôpital	1 (6.7)	48 (10.5)	0.6	0.08-5.2
Domicile	3 (20.0)	97 (21.13)	0.9	0.3-3.6
Autre	2 (13.3)	37 (8.1)	1.7	0.3-8.0
<b>Catégorie plaisir</b>	6 (3-7)	6 (1-7)	1.05	0.8-1.4
<b>Alité</b>	1 (6.7)	17 (3.7)	1.9	0.2-15.1
<b>Contacts</b>	14 (93.3)	429 (92.7)	1.1	0.1-8.7
<b>Hospitalisation dans les 12 mois précédant l'enquête</b>	4 (26.7)	80 (17.9)	1.7	0.5-5.4
<b>Hospitalisation antérieure</b>	11 (73.3)	345 (74.0)	0.9	0.3-3.1
<b>Antécédents de MRSA à l'admission</b>	3 (20.0)	19 (4.1%)	5.9	1.5-22.9

associés à un risque plus important d'être colonisé par du MRSA étaient d'être de sexe masculin (OR=3.0[1.03-8.8]) et d'avoir des antécédents de MRSA à l'admission (OR=4.7[1,1-12.0]) (Tableau 4).

## Discussion

Dans cette enquête, la prévalence MRSA était de 3.1%, une valeur plus basse que celles observées dans la plupart des enquêtes de même type. Ainsi, on a enregistré aux Etats-Unis des taux de colonisation allant de 8 à 53% (Hsu, Arch Intern Med 1988;148:569 ; Bradley, Ann Intern Med 1991;115:417), au Royaume-Uni de 14 à 17% (Fraise, Epidemiol Infect 1997;118:1), en Australie de 6% (Briggs, N Z Med J 2002;115:U182) et en Israël de 6.2% (Mendelson, J Am Med Dir Assoc 2003;4:125).

D'autres études en Allemagne retrouvent des taux inférieurs, avec des valeurs de 2.8% (27/979) (Bremer, Gesundheitswesen 2001;63:447) et de 1.1% (36/3'236) (Baum, Infect Control Hosp Epidemiol 2002;23:511).

L'appréciation de la transmission de MRSA en EMS est importante, mais difficile en l'absence de screening systématique à l'admission. Dans cette enquête, en prenant pour hypothèse que les résidents sans antécédents connus de MRSA à l'admission étaient effectivement négatifs, on peut estimer le risque maximal de transmission à 2.6% (CI 95%, 1.4-4.5) (12 résidents positifs au moment de l'enquête parmi 459 résidents sans antécédents de MRSA). La transmission au sein de ces EMS paraît donc peu importante et ces résultats semblent indiquer que ce groupe de personnes ne joue pour l'instant pas de rôle significatif en tant que réservoir MRSA. Des observations similaires ont déjà été relevées (Bremer, Gesundheitswesen 2001;63:447; Baum, Infect Control Hosp Epidemiol 2002;23:511; Rahimi, J Am Geriatr Soc 1998;46:1555; Bradley, Drugs Aging 1997;10:185; Heudorf, Gesundheitswesen 2001;63:447).

Il est intéressant de noter que la plupart (80%) des résidents MRSA positifs au moment de l'enquête n'avaient pas d'antécédents MRSA connus et ne faisaient pas l'objet de mesures particulières. Ils représentaient donc une source potentielle de transmission. Un faible taux de transmission nosocomiale est pourtant observé; il pourrait être attribué à la faible densité des soins et la rareté des gestes invasifs.

En outre, la plupart des résidents (89%) avec des antécédents de portage de MRSA étaient négatifs au moment de l'enquête. S'il est possible que certains d'entre eux aient été positifs à un site différent de ceux testés lors de l'enquête, d'autres ont pu se décoloniser spontanément ou bénéficier avec succès d'un protocole de décolonisation.

Les résultats de cette enquête doivent être interprétés en tenant compte de ses limites. Le nombre de sujets participant à l'étude a été restreint à 500, compte tenu des ressources disponibles. La sélection des EMS a été réalisée sur une base volontaire. La détection du MRSA a été effectuée par une seule recherche de positivité réalisée au niveau des fosses nasales et des plis inguinaux. Or, d'autres sites colonisés peuvent exister (plaies, urines chez patient sondé), et la répétition des prélèvements en augmente la sensibilité. Il est donc possible

que la prévalence observée soit sous-estimée. Finalement, le nombre relativement faible des résidents MRSA-positifs, limite la puissance de l'analyse des facteurs de risque. De plus, cet aspect n'était pas l'objectif principal de cette enquête, raison pour laquelle seul un petit nombre sélectionné de facteurs de risque ont été investigués.

## Conclusions

Cette enquête a servi de base à l'élaboration de recommandations s'appuyant sur l'observation que la plupart des résidents découverts MRSA positifs n'étaient pas connus comme tels avant l'enquête, que la prévalence du MRSA dans les EMS était basse et la transmission réduite. Elle a permis de renforcer l'application des précautions standard par les professionnels d'EMS et d'illustrer leur pertinence quant à la prévention de la transmission de microorganismes et prévention des infections associées aux soins. Les précautions standard, en ciblant l'ensemble des patients (Garner, Am J Infect Control 1996;17:53), représentent une des mesures efficaces et validées de la prévention de la transmission du MRSA dans un contexte de lieu de vie et diminuent la stigmatisation des patients colonisés par MRSA.

L'observation régulière de l'évolution épidémiologique du MRSA dans les EMS reste néanmoins indiquée, car elle permet d'évaluer l'impact des mesures de prévention de la transmission et la détection d'un éventuel phénomène épidémique (Pittet, Swiss-NOSO bull 2000;7:3; Masaki, Intern Med 2001;40:214). Cette enquête démontre la faisabilité de cette approche.

## Annexes

Groupe cantonal EMS & MRSA :

Dresse Catherine Bourrit, médecin répondant, Val-Fleuri (MEPAG's)

Mme Maguy Chefnay, infirmière responsable de l'hygiène, Maison de Vessy

Dr Corneliu Feroiu, médecin répondant, Les Mimosas (MEPAG's)

Dr Laurent Gauthey, médecin répondant, Eynard-Fatio (MEPAG's)

Mme Martine Girard, conseillère en santé publique Direction Générale de la Santé (DGS)

Mme Edith Gzelak, infirmière, La Petite-Boissière

Mme Carmen Hidalgo, infirmière clinicienne, Résidence du Prieuré

Dr Stéphane Hugonnet, suppléant maître d'enseignement et de recherche (HUG-Service PCI)

Mme Geneviève Jeanneret, infirmière clinicienne, Val Fleuri  
Dresse Nadia Liassine, responsable du laboratoire de bactériologie Bioanalytique-Riotton (Unilabs)

Mme Sabine Linder infirmière de santé publique, (DGS)

M. Andréa Poncioni, infirmier-chef, Résidence de Saconnay (AGIC)

Dr Marc Prod'hom, médecin répondant, Les Châtaigniers (MEPAG's)

Dr Philippe Sudre, médecin cantonal délégué (DGS)

# Prévalence du portage de MRSA dans les établissements valaisans de long séjour en 1996 - 1997

Nicolas Troillet, Marie-Christine Eisenring, Gérard Praz, Sion

En 1995, durant une épidémie de MRSA qui frappait la Suisse Romande et dont nous ne devions être conscients que plus tard (Blanc, Clin Infect Dis 1999;29:1512), l'Unité d'épidémiologie hospitalière nouvellement créée à l'Institut Central des Hôpitaux Valaisans (ICHV) pour l'ensemble des hôpitaux du canton recensait 9 infections dues à des MRSA, survenues sur une période de 9 mois chez des patients qui séjournaient tous dans un hôpital gériatrique ou dans l'hôpital de soins aigus qui lui est associé. La majorité d'entre eux avaient également été pensionnaires dans un établissement médico-social (EMS) de la région. Il s'agissait de 5 femmes et 4 hommes dont l'âge moyen était de 74.3 ans. Les infections concernaient 4 fois l'arbre urinaire, 2 fois des ulcères cutanés, 2 fois des sites opératoires (une prothèse de hanche et un abcès de paroi abdominale) et une fois une bactériémie associée à un cathéter intraveineux.

Inquiété par cette série d'infections à MRSA touchant la population âgée et par les liens épidémiologiques mis en évidence entre un EMS, un hôpital gériatrique et un hôpital de soins aigus, le Service cantonal de la santé publique, alerté par l'Unité d'épidémiologie hospitalière de l'ICHV, mandata celle-ci pour effectuer une enquête de prévalence dans un échantillon de la population âgée institutionnalisée en Valais.

## Méthode

Un dépistage systématique fut effectué fin 1996 et début 1997 chez les patients des 3 hôpitaux gériatriques du canton (hôpital Saint-Amé à Saint-Maurice, hôpital de Gravelone à Sion et clinique Sainte-Claire à Sierre), chez les patients des 4 services de gériatrie des hôpitaux de Monthey, Martigny, Viège et Brigue et chez les pensionnaires de 7 des 40 EMS valaisans (celui identifié par l'enquête épidémiologique motivée par les 9 cas rapportés ci-dessus et 6 autres EMS sélectionnés pour représenter les diverses régions du canton). De plus, le personnel soignant de l'hôpital gériatrique et de l'EMS dans lesquels les 9 cas avaient séjourné fut également dépisté.

Des frottis du nez, de la gorge et des plis inguinaux furent effectués chez tous les patients. L'urine des porteurs de cathéters vésicaux fut examinée et des frottis furent effectués chez tous les patients présentant des plaies cutanées. Les frottis furent immédiatement ensemencés sur des plaques de gélose au sang et de mannitol et incubés 48 heures à 37 °C. Les *S. aureus* identifiés furent testés sur une plaque à l'oxacilline, selon les recommandations de la NCCLS. Les isolats de MRSA furent ensuite typés par *pulsed field gel electrophoresis* (PFGE) (D. Blanc, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne).

## Résultats

43 des 821 patients et pensionnaires dépistés (5.2%) furent

trouvés porteurs de MRSA. 25 porteurs appartenait aux 319 patients (7.8%) inclus dans les 3 hôpitaux gériatriques et les 4 services de gériatries des hôpitaux généraux. 18 appartenait aux 502 pensionnaires (3.6%) des 7 EMS sélectionnés. Cette prévalence variait de 0 à 22% selon les établissements (Figure 1). Elle était maximale dans l'EMS (11/51 pensionnaires : 22%) et l'hôpital gériatrique (18/81 patients : 20%) identifiés par l'enquête épidémiologique ayant fait suite à la reconnaissance des 9 cas décrits dans l'introduction. Dans ces deux institutions, la prévalence du portage parmi le personnel soignant était respectivement de 1/27 (4%) et 9/155 (6%).

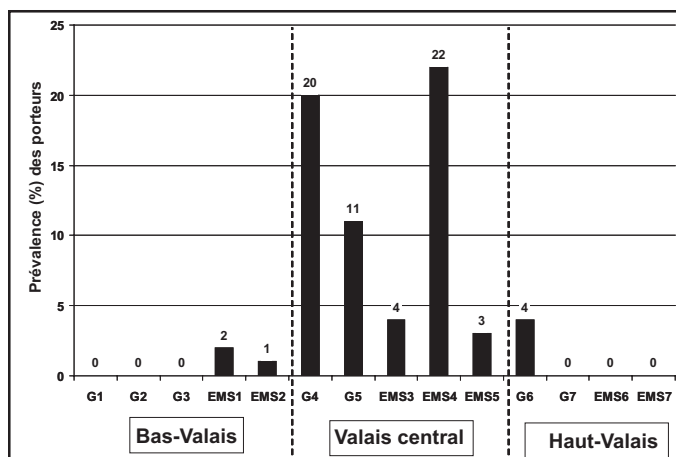
Comme le montre la figure 1, les institutions du centre du canton (Valais central) paraissent plus touchées que celles de l'ouest (Bas-Valais) et de l'est (Haut-Valais).

Le typage par PFGE des 54 isolats de MRSA provenant de cette enquête montra que 49 d'entre eux (91%) appartenaient à un même clone, dénommé ultérieurement W-CH pour *Western Switzerland*, déjà identifié auparavant en Belgique et prédominant à cette époque dans les établissements sanitaires de Suisse Romande où il s'était répandu de façon épidémique (Blanc, Clin Infect Dis 1999;29:1512).

## Discussion

Cette enquête, effectuée il y a 8 ans, a montré que 20% ou plus des patients séjournant dans 2 institutions ayant été identifiées comme l'épicentre d'une épidémie d'infections dues à des MRSA étaient porteurs de cette bactérie et que plus de 90% des isolats cultivés à cette occasion appartenaient à un même clone, W-CH. Ce clone, d'origine belge, identifié pour la première fois en 1994 dans un hôpital suisse, représentait approximativement 80% des MRSA isolés dans les hôpitaux des cantons de Fribourg, Neuchâtel, Valais et Vaud en 1997

Figure 1 : Prévalence (%) des porteurs de MRSA dans les hôpitaux ou services de gériatrie (G) et dans 7 établissements médico-sociaux (EMS) en Valais, 1996-1997.



(Blanc, Rev Med Suisse Romande 2001;121 :309). Au vu de son pouvoir de dissémination, il avait manifestement les caractéristiques d'un clone épidémique. Par la suite, bien que le nombre total de MRSA isolés dans les hôpitaux de ces cantons ait augmenté, l'importance du clone W-CH a diminué pour ne plus en représenter qu'environ 20% en 1999 (Blanc, Rev Med Suisse Romande 2001;121:309).

Ce taux de prévalence élevé de porteurs était passé totalement inaperçu jusqu'alors et aucun *cluster* d'infections dues à des MRSA n'avait été identifié auparavant en Valais. Bien qu'une surveillance systématique n'ait pas été effectuée avant 1995, il paraît toutefois improbable que nous n'ayons pas eu connaissance d'une telle succession de cas qui serait survenue antérieurement. Quoiqu'il en soit, l'enquête de prévalence a bien démontré que les cas détectés cliniquement ne représentent que la partie immergée d'un iceberg qui doit atteindre une certaine masse critique avant qu'on le remarque.

Le point de départ de l'épidémie n'a pas été identifié, mais il est probable, au vu de ce qui se passait à l'époque en Suisse Romande, que le clone épidémique W-CH ait été introduit à l'occasion de transferts de patients entre hôpitaux et qu'il ait ensuite été disséminé dans des institutions qui entretenaient de nombreux échanges entre elles.

Tous les porteurs de MRSA identifiés par cette enquête subirent des mesures de décontamination et de barrière. Par la suite, des protocoles de prise en charge des cas furent

développés de façon centralisée et la supervision de la mise en application des mesures décrites dans ces protocoles fut confiée à l'Unité d'épidémiologie hospitalière de l'ICHV, qui dispose d'infirmières en prévention et contrôle de l'infection disponibles pour l'ensemble des institutions sanitaires du canton.

A ce jour, aucune nouvelle enquête de prévalence à large échelle n'a été effectuée en Valais, mais le système de surveillance à partir des laboratoires est devenu plus fiable de par le regroupement de toute la bactériologie hospitalière sur un même site et de par la participation des laboratoires privés du canton. Aucune nouvelle épidémie d'infections due à des MRSA, similaire à celle de 1995, n'a été identifiée par ce système renforcé de surveillance. Bien que W-CH soit moins présent actuellement et qu'il ait été remplacé par une plus grande variété de clones qui ne possèdent peut-être pas les mêmes aptitudes à causer des épidémies, l'enquête de prévalence a clairement permis la prise de conscience d'un problème partiellement ignoré jusqu'alors et favorisé la mise sur pied d'un programme de prévention. Ce programme a sans doute contribué à éviter que les MRSA « hospitaliers » causent un nombre croissant d'infections nosocomiales dans les établissements sanitaires valaisans jusqu'ici. Comme ailleurs en Suisse, il doit cependant faire face actuellement au défi naissant des MRSA « ambulatoires », acquis à l'extérieur des hôpitaux ou des EMS.



swisshandhygiene.campaign.2005|2006

organisée par SwissNOSO

**Démarrage de la campagne  
et  
Journée Nationale de l'Hygiène des Mains  
le 26 janvier 2006**

**Partenaires**

Office Fédéral de Santé Publique · Société suisse d'Hygiène Hospitalière · Société Suisse d'Infectiologie · H+ Les hôpitaux de Suisse

**Sponsors 2005**

AstraZeneca · Bayer HealthCare · BDF Beiersdorf · B.Braun · Mundipharma · Schülke & Mayr

[www.swisshandhygiene.ch](http://www.swisshandhygiene.ch)

[www.swisshandhygiene@hcuge.ch](mailto:www.swisshandhygiene@hcuge.ch) 079 542 49 02 (8h30-17h00)

swisshandhygiene, SPCI, Rue Micheli-du-Crest 24, 1211 Genève 14, Suisse

## Article intéressant

### Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce spread of MRSA in intensive-care units: prospective two-centre study

Cepeda JA et al. *Lancet* 2005;365:295-304

Cette étude analyse l'effet de l'isolement des patients colonisés par *Staphylococcus aureus* résistant à la pénicilline (MRSA) dans deux services de réanimation. L'effet de l'isolement sur la fréquence de la diffusion de MRSA a été étudié à partir de juin 2000 et ceci pendant un an (10'639 jours de soins). Tous les patients porteurs de MRSA ont été isolés pendant les trois premiers et les trois derniers mois de l'étude alors qu'ils ne l'ont pas été durant l'intervalle de six mois. Le taux de transmission sans isolement était inférieur qu'avec isolement, ce qui représente un résultat inattendu pour la Suisse. L'étude a été planifiée, exécutée et analysée méthodologiquement de manière impeccable.

Est-ce qu'on devrait de ce fait désormais arrêter d'isoler les patients avec MRSA ? La réponse est clairement non.

Plusieurs domaines expliquent l'échec des mesures d'isolement dans cette étude :

1. Tous les patients ont été examinés à l'admission. Les résultats n'étaient toutefois disponibles qu'après 48 heures. Ainsi, une transmission pendant cette période n'a pas pu être exclue durant les mois d'isolement.
2. Sous les conditions de l'étude, l'observance d'une hygiène des mains optimale s'élevait à 21%. D'une part, selon des calculs-modèles de Grundmann H et al (*J Infect Dis* 2002;185:481), des transmissions sont à prévoir avec une observance de l'hygiène des mains aussi basse, d'autre part, il est difficile de croire que l'observance des mesures d'isolement était réellement si élevée lorsque la composante préventive la plus importante – l'hygiène des mains - n'était pas respectée.
3. Le personnel n'a pas subi de contrôle MRSA. Par conséquent, une transmission de MRSA des collaborateurs aux patients pendant la phase d'isolement n'est pas à exclure. La possibilité d'un porteur MRSA parmi le personnel de l'hôpital a été démontrée à nouveau par une expérience récente. Un collaborateur a été testé positif pour un MRSA apporté des Etats-Unis (Tietz, *New Engl J Med* 2005;353:532). Cependant, avec une décolonisation réussie, aucune transmission vers un patient n'a été observée.
4. Des recommandations de l'hôpital universitaire de Bâle pour l'isolement des patients MRSA ont été introduites 1:1 en Slovénie, ce qui a mené à une réduction significative du MRSA nosocomial (Tomic, *Arch Intern Med* 2004;164:2038).
5. Certains pays scandinaves et les Pays-Bas appliquent un régime strict („Search & Destroy») contre le MRSA qui inclut également les collaborateurs. Ces pays ont depuis des années une prévalence inférieure à 1%, comparé à l'Angleterre avec plus de 30% où un tel régime n'est pas mis en place.

L'étude prouve également qu'en cas de prévalence MRSA de 30% , la prévention est extrêmement difficile et coûteuse et que seule une approche comportant un dépistage des nouveaux patients, un isolement strict et une bonne hygiène des mains peut réussir. Il existe de bons arguments en faveur de la stratégie „Search & Destroy» : L'apparition des PVL (toxine de Panton-Valentine) positives MRSA dangereuse acquis en communauté comme ils se sont déjà produits à Genève (Liassine, *J Clin Microbiol* 2004;42:825) et le fait que des infections MRSA s'ajoutent aux *Staphylococcus aureus* sensibles à la pénicilline (Boyce, *J Infect Dis* 1983;184:763). La question de la gestion optimale de MRSA reste toujours ouverte : L'isolement des patients MRSA comme unique mesure - c'est ce que cette étude démontre - ne suffit pas pour empêcher les transmissions.

#### Swiss-NOSO

est publié trimestriellement avec le soutien de l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP), de la Société Suisse d'Hygiène Hospitalière (SSH), et de la Société Suisse d'Infectiologie (SSI).

#### Rédaction

Enos Bernasconi (Lugano), Karim Boubaker (OFSP), Patrick Francioli (Lausanne), Kathrin Mühlemann (Berne), Didier Pittet (Genève), Pierre-Alain Raeber (OFSP), Christian Ruef (Zürich), Hugo Sax (Genève), Nicolas Troillet (Sion), Andreas F. Widmer (Bâle)

#### Mise en page

ZoOm Créations (Lutry)

#### Correspondance

Dr Hugo Sax, SPCI, Hôpitaux Universitaires de Genève, Rue Micheli-du-Crest 24, 1211 Genève 14

#### Internet

<http://www.swiss-noso.ch>

Swiss-NOSO contrôle rigoureusement le contenu du Bulletin afin d'assurer que le choix et le dosage des médicaments et des autres produits cités soient en accord avec les recommandations et la pratique en vigueur à l'heure de la publication. Cependant, en raison des progrès continus de la recherche et de l'état de la science, ainsi que des changements éventuels des réglementations, Swiss-NOSO décline toute responsabilité vis-à-vis d'éventuelles conséquences liées à des erreurs de dosage, d'application ou d'usage de médicaments ou autres produits.