

# CCDR RMTC

1 January 2003 • Volume 29 • Number 1

le 1<sup>er</sup> janvier 2003 • Volume 29 • Numéro 1

ISSN 1188-4169

**Contained in this issue:**

- Immunization Registry Progress – United States, 2002 . . . . . 1
- Alcohol for hand hygiene: new comparative studies add to the evidence base . . . . . 4
- Public health abstracts – Alcohol-based hand disinfection to reduce hospital-acquired infections . . . . . 6
- Outbreak news: Nipah virus . . . . . 6

**Contenu du présent numéro :**

- Progrès des registres d’immunisation – États-Unis, 2002 . . . . . 1
- Utilisation de l’alcool pour l’hygiène des mains : de nouvelles études comparatives s’ajoutent aux données existantes . . . . . 4
- Relevés de santé publique – Désinfection des mains à l’aide de préparations à base d’alcool afin de réduire les infections d’origine hospitalière . . . . . 6
- Le point sur les épidémies : le virus Nipah . . . . . 6

**INTERNATIONAL NOTES**

**IMMUNIZATION REGISTRY PROGRESS – UNITED STATES, 2002**

Immunization registries are confidential, population-based, computerized information systems that collect vaccination data about all children within a geographic area<sup>(1)</sup>. By providing complete and accurate information on which to base vaccination decisions, registries are key tools to increase and sustain high vaccination coverage. Registries consolidate vaccination records of children from multiple health care providers, identify children who are due or late for vaccinations, generate reminder and recall notices to ensure that children are vaccinated appropriately, and identify provider sites and geographic areas with low vaccination coverage. One of the national health objectives for 2010 is to increase to 95% the proportion of children aged < 6 years who participate in fully operational, population-based immunization registries (objective 14.26)<sup>(2)</sup>. This report summarizes data from the calendar year 2001 Immunization Registry Annual Report (CY 2001 IRAR), a survey of registry activity among immunization programs in the 50 states and the District of Columbia (DC) that receive grant funding under Public Health Service Act § 317b. Although these data indicate that approximately half of U.S. children aged < 6 years are participating in a registry, achieving the national health objective will require increased immunization provider participation.

The CY 2001 IRAR, a self-administered questionnaire, was distributed to immunization program managers as part of the annual reporting requirement for grantees. Information included the percentage of children participating in a registry that reside in the catchment area and the progress in implementing the 12 functional standards considered essential for immunization registry operation<sup>(3)</sup>. Responses were received from all 50 states and DC. Of the 51 respondents, 44 (86%) reported operating registries that targeted their entire catchment areas. The remaining seven (14%) respondents (California, Colorado, Georgia, Indiana, Minnesota, New Mexico, and New York) reported operating registries that targeted regions or counties within their catchment areas. On the

**NOTES INTERNATIONALES**

**PROGRÈS DES REGISTRES D’IMMUNISATION – ÉTATS-UNIS, 2002**

Les registres d’immunisation sont des systèmes informatisés confidentiels, basés sur une population, qui recueillent des données sur la vaccination de tous les enfants d’une région géographique donnée<sup>(1)</sup>. En fournissant des informations exactes et complètes pour étayer la prise de décisions relatives à la vaccination, les registres contribuent de façon importante à accroître et à maintenir la couverture vaccinale. Les registres rassemblent les carnets de vaccination des enfants provenant de différents fournisseurs de soins de santé. De plus, les registres permettent d’identifier les enfants qui n’ont pas reçu un vaccin ou tardent à le recevoir, génèrent des avis de rappel afin de s’assurer que tous les enfants reçoivent les vaccins adéquats, identifient les endroits où sont situés les vaccinateurs et les régions géographiques où la couverture vaccinale est faible. L’un des objectifs de promotion de la santé nationale est d’augmenter à 95 %, d’ici l’an 2010, la proportion des enfants âgés de < 6 ans qui participent aux registres d’immunisation opérationnels basés sur une population (objectif 14,26)<sup>(2)</sup>. Ce rapport résume les données pour l’année 2001 du *Immunization Registry Annual Report (CY 2001 IRAR)*, une enquête sur les activités d’enregistrement des données sur les vaccins par les programmes d’immunisation mis en oeuvre dans 50 États et dans le district fédéral de Columbia (DC) qui reçoivent un financement subventionné en vertu du *Public Health Service Act § 317b*. Quoique ces données indiquent qu’environ la moitié des enfants de < 6 ans aux États-Unis participent à un registre, une participation accrue de la part des vaccinateurs sera nécessaire pour atteindre l’objectif de promotion de la santé nationale.

Le *CY 2001 IRAR*, un questionnaire à remplir par les répondants, a été remis aux responsables des programmes d’immunisation subventionnés, qui ont l’obligation de faire un compte-rendu annuel. Le questionnaire vise à recueillir des informations sur le pourcentage des enfants participant à un registre qui résident dans la zone desservie, et des informations sur les progrès de la mise en oeuvre des 12 normes fonctionnelles considérées essentielles au fonctionnement des registres d’immunisation<sup>(3)</sup>. Les 50 États et le DC ont répondu. Quarante-quatre (86 %) des 51 répondants ont déclaré gérer un registre qui s’applique à toute la zone qu’ils desservent. Les sept (14 %) autres répondants (la Californie, le Colorado, la Géorgie, l’Indiana, le Minnesota, le Nouveau-Mexique et New York) ont déclaré gérer un registre qui ciblait des régions ou des comtés à l’intérieur de la zone qu’ils desservent. D’après

basis of 2001 U.S. census estimates, approximately 44% of U.S. children aged < 6 years had two or more vaccinations recorded in a grantee registry.

All 51 respondents reported efforts to meet the key elements of the 12 functional standards established for immunization registries (Table 1). A total of seven (14%) registries accept immunization information for children aged < 6 years only, 30 (59%) for all ages in their registries, and 14 (27%) for persons in their registry aged 17-25 years. A total of 14 (27%) reported using their registries to identify children eligible for the Vaccines for Children Program (VCF).

### MMWR Editorial note

The findings in this report indicate the continuation of a trend identified previously in IRAR surveys<sup>(4,5)</sup>. An increasing percentage of children are participating in registries each year, and registries are increasing their usefulness to public health programs nationwide.

Beginning in 2001, diphtheria, tetanus toxoid, and pertussis (DTaP) vaccine; pneumococcal conjugate (PCV7) vaccine; measles, mumps, and rubella (MMR) vaccine; and varicella vaccines were in short supply<sup>(6-8)</sup>. During the shortage, registries were used to track children who missed vaccines because of the shortage and to recall them when vaccines became available. During the 2001-2002 school year, immunization program staff and school nurses used the DC registry to ensure that local schools were in compliance with school entry vaccination requirements. Daily, weekly, and monthly reports were generated to track compliance, monitor vaccine inventory needs, and identify pockets of low vaccination within DC for further outreach efforts. The registry was used to identify approximately 20,000 children who were not

les estimations du recensement des États-Unis pour l'année 2001, environ 44 % des enfants de < 6 ans aux États-Unis avaient au moins deux vaccins d'inscrits dans un registre subventionné.

Les 51 répondants ont déclaré que des efforts étaient faits pour satisfaire aux éléments clés des 12 normes fonctionnelles établies pour les registres d'immunisation (tableau 1). Au total, sept registres (14 %) recueillent des informations sur l'immunisation chez les enfants de < 6 ans seulement, 30 (59 %) chez tous les sujets de tous les âges dans leur registre et 14 (27 %) chez les personnes dans leur registre âgées de 17 à 25 ans. En tout, 14 répondants (27 %) ont déclaré utiliser leur registre pour identifier les enfants admissibles au programme *Vaccines for Children* (VFC).

### Note de la rédaction du MMWR

Les résultats de ce rapport confirment le maintien de la tendance auparavant identifiée dans les sondages IRAR<sup>(4,5)</sup>. Le pourcentage des enfants participant aux registres croît chaque année, et l'utilité des registres pour les programmes de santé publique va grandissant à l'échelle nationale.

Au début de l'année 2001, il y avait une pénurie de vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTCa), de vaccins conjugués antipneumococciques (VCP7), de vaccins contre la rougeole, la rubéole et les oreillons (RRO) et de vaccins contre la varicelle<sup>(6-8)</sup>. Pendant cette pénurie, les registres ont été utilisés pour suivre de près les enfants n'ayant pas reçu les vaccins à cause de la pénurie et pour les rappeler lorsque les vaccins étaient à nouveau disponibles. Pendant l'année scolaire 2001-2002, le personnel des programmes d'immunisation et les infirmières dans les écoles ont utilisé le registre du DC pour assurer la conformité des écoles locales aux exigences relatives aux vaccins à recevoir avant l'entrée à l'école. Des rapports quotidiens, hebdomadaires et mensuels ont été produits pour suivre de près la conformité, surveiller les besoins en stocks de vaccins et identifier les zones où le taux de vaccination était faible dans le DC en vue de redoubler d'effort pour atteindre

**Table 1. Number and percentage of 51 grantee immunization registries that implemented key elements of the 12 functional standards, by standard – United States, December 2001**

Functional standard	Registries meeting all key elements		Registries meeting ≥ 2 key elements	
	No.	(%)	No.	(%)
Electronically store data regarding all National Vaccine Advisory Committee approved core data elements	21	(41)	48	(94)
Establish a registry record within 6 weeks of birth for each child born in the catchment area	27	(53)	27	(53)
Enable access to vaccine information from the registry at the time of encounter	44	(86)	44	(86)
Receive and process vaccine information within 1 month of vaccine administration	43	(84)	43	(84)
Protect the confidentiality of medical information	22	(43)	36	(71)
Protect the security of medical information	21	(41)	35	(69)
Exchange vaccination records by using Health Level Seven standards	10	(20)	12	(24)
Automatically determine the immunization(s) needed when a person is seen by the health care provider for a scheduled vaccination	36	(71)	36	(71)
Automatically identify persons due or late for vaccinations to enable the production of reminder and recall notices	40	(78)	41	(80)
Automatically produce vaccine coverage reports by providers, age groups, and geographic areas	35	(69)	40	(78)
Produce authorized immunization records	38	(75)	38	(75)
Promote accuracy and completeness of registry data	41	(80)	41	(80)

vaccinated properly according to school vaccination requirements (CDC, unpublished data, 2002).

Although this report indicates a substantial increase in participation rates compared with previous years<sup>(4,5)</sup>, at least part of this improvement can be attributed to differences in how participation was measured. Previous estimates counted only participants from population-based registries. Because CY 2001 IRAR data indicated that some encounter-based registries are approaching or have reached the 95% participation goal, participants from all 51 grantee registries, both population-based and encounter-based, were included in participation rate estimates.

The findings in this report are subject to at least three limitations. First, because the CY 2001 IRAR relied on self-reported information, bias in reporting might have occurred. However, onsite verification through record reviews and observation of registry operations during 12 site visits conducted in 2001 indicated that 97% of the CY 2001 IRAR's self-reported answers from these sites were accurate (CDC, unpublished data, 2002). Second, this report includes only information from 51 immunization survey respondents; any registry development performed by other entities (e.g. U.S. commonwealth or territory immunization grantees, hospitals, local health departments, or managed care plans) was not reflected. Finally, the CY 2001 IRAR did not collect information about the completeness or accuracy of immunization data recorded in a registry. CDC is developing tools to assist with registry data quality assessment.

As immunization grantees continue to make progress in achieving the national health objectives for 2010, registry target age groups are expanding to include adolescents and adults. Registries also

ces personnes. Le registre a été utilisé pour identifier environ 20 000 enfants n'ayant pas été vaccinés convenablement d'après les exigences en matière de vaccination avant l'entrée à l'école (CDC, données non publiées, 2002).

Bien que ce rapport indique une hausse substantielle des taux de participation comparativement aux années précédentes<sup>(4,5)</sup>, au moins une partie de cette amélioration peut être attribuée aux façons différentes de mesurer la participation. Les estimations précédentes ne comptaient que les participants des registres basés sur une population. Comme les données incluses dans le CY 2001 IRAR révélaient que certains registres basés sur les rencontres avec les patients approchaient ou atteignaient l'objectif de participation de 95 %, les participants des 51 registres subventionnés, qu'ils soient basés sur la population ou sur les rencontres, ont été inclus dans les taux de participation estimés.

Les résultats de ce rapport comportent au moins trois limites. D'abord, puisque le CY 2001 IRAR s'est servi d'informations fournies par le client, un biais dans la déclaration pourrait être possible. Cependant, les vérifications faites sur place par le biais d'examen des dossiers et par l'observation des activités des registres lors des 12 visites sur place en 2001 ont fait ressortir que 97 % des informations fournies par le client retrouvées dans ces sites étaient exactes (CDC, données non publiées, 2002). Ensuite, ce rapport n'inclut que les informations provenant de 51 répondants au sondage sur l'immunisation. Tout autre registre développé par d'autres entités (p. ex., des programmes d'immunisation subventionnés des États libres ou des territoires des États-Unis, les hôpitaux, les services de santé locaux ou les régimes de soins intégrés) n'a pas été pris en compte. Finalement, le CY 2001 IRAR n'a pas recueilli d'informations sur l'exhaustivité et l'exactitude des données d'immunisation contenues dans les registres. Les CDC mettent présentement au point des outils pour faciliter l'évaluation de la qualité des données contenues dans les registres.

Alors que les programmes d'immunisation subventionnés continuent de progresser en vue d'atteindre d'ici 2010 les objectifs de promotion de la santé nationale, les groupes d'âges ciblés par les registres s'élargissent afin

**Tableau 1. Nombre et pourcentage des 51 registres d'immunisation subventionnés à avoir mis en application les éléments clés des 12 normes fonctionnelles, par norme – États-Unis, décembre 2001**

Norme fonctionnelle	Registres satisfaisant à tous les éléments clés		Registres satisfaisant à ≥ 2 éléments clés	
	N <sup>bre</sup>	(%)	N <sup>bre</sup>	(%)
Conserver électroniquement toutes les données approuvées par le National Vaccine Advisory Committee	21	(41)	48	(94)
Établir un dossier de vaccination dans les 6 semaines suivant la naissance de chaque enfant dans la zone desservie	27	(53)	27	(53)
Accéder aux données de vaccination conservées dans les registres au moment des rencontres	44	(86)	44	(86)
Recevoir et traiter les données se rapportant à la vaccination dans le mois qui suit l'administration d'un vaccin	43	(84)	43	(84)
Protéger la confidentialité de l'information médicale	22	(43)	36	(71)
Protéger la sécurité de l'information médicale	21	(41)	35	(69)
Échanger les dossiers de vaccination en utilisant les normes HL7	10	(20)	12	(24)
Déterminer automatiquement quels vaccins sont requis lorsqu'une personne se présente pour recevoir un vaccin	36	(71)	36	(71)
Identifier automatiquement les personnes dont la vaccination est due ou en retard, en vue de permettre la préparation d'avis de rappel	40	(78)	41	(80)
Produire automatiquement des rapports sur la couverture vaccinale, par vaccinateur, par groupe d'âge et par zone géographique	35	(69)	40	(78)
Produire des dossiers de vaccination autorisés	38	(75)	38	(75)
Vérifier l'exactitude et l'exhaustivité des données versées au registre	41	(80)	41	(80)

are becoming part of broader child health information systems (e.g., hearing, lead, newborn metabolic, and nutrition screening). In addition, they are being used to improve the efficacy and accountability of vaccine administration in VFC. Additional information about immunization registries is available from CDC at <http://www.cdc.gov/nip/registry>; telephone, 800-799-7062; or e-mail, [siisclear@cdc.gov](mailto:siisclear@cdc.gov).

## References

1. National Vaccine Advisory Committee. *Development of community and state-based immunization registries*. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, CDC, 1999. URL: <<http://www.cdc.gov/nip/registry/nvac.htm>>.
2. U.S. Department of Health and Human Services. *Healthy people 2010*, 2nd ed. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2000.
3. CDC. *Immunization registry minimum functional standards*. URL: <<http://www.cdc.gov/nip/registry/mfs2001.pdf>>.
4. CDC. *Immunization registry use and progress – United States, 2001*. MMWR 2002;51:53-6.
5. CDC. *Progress in development of immunization registries – United States, 2000*. MMWR 2001;50:3-7.
6. CDC. *Update on the supply of tetanus and diphtheria toxoids and of diphtheria and tetanus toxoids and acellular pertussis vaccine*. MMWR 2001;50:189-90.
7. CDC. *Updated recommendations on the use of pneumococcal conjugate vaccine in a setting of vaccine shortage – Advisory Committee on Immunization Practices*. MMWR 2001;50:1140-42.
8. CDC. *Shortage of varicella and measles, mumps and rubella vaccines and interim recommendations from the Advisory Committee on Immunization Practices*. MMWR 2002;51:190-97.

**Source:** *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol 51, No 34, 2002.

### ALCOHOL FOR HAND HYGIENE: NEW COMPARATIVE STUDIES ADD TO THE EVIDENCE BASE

Two recent studies from France have added to the evidence that hand disinfection with alcohol or alcohol based solutions is an essential component of infection control. The first addresses hand hygiene on the wards and the second in the operating theatre. These are quite different scenarios.

Hand hygiene on wards requires rapid treatment to kill or remove contaminants acquired by touch ("transient contaminants"), for example from patients' skin or inanimate surfaces. Girou et al<sup>(1)</sup> compared the effects of 3-5 mL of alcohol (a mixture of propan-1-ol and propan-2-ol, totalling 75% alcohol) with aqueous chlorhexidine handwash on the reduction of naturally acquired transient contamination present on ward staff hands after patient contact. (Most previous studies have used artificially applied contamination.) The alcohol was rubbed into the hands until it evaporated, the chlorhexidine was used as a handwash. The alcohol handrub gave a significantly better reduction in bacteria recovered from the hands than did the aqueous handwash (83% v 58%;  $p = 0.012$ ).

To be effective in practice, any hand hygiene procedure must not only produce a substantial kill or removal of contaminating micro-

d'inclure les adolescents et les adultes. Les registres commencent aussi à faire partie de systèmes plus vastes d'information sur la santé infantile (p. ex., dépistage des troubles de l'audition, du plomb, des troubles métaboliques du nouveau-né et des troubles de la nutrition). De plus, ils sont utilisés pour améliorer l'efficacité et la responsabilisation de l'administration des vaccins dans le programme VFC. De plus amples informations concernant les registres d'immunisation sont disponibles sur le site Internet des CDC : <http://www.cdc.gov/nip/registry>, ou par téléphone au numéro 1-800-799-7062, ou en faisant parvenir un courriel à [siisclear@dc.gov](mailto:siisclear@dc.gov).

## Références

1. National Vaccine Advisory Committee. *Development of community and state-based immunization registries*. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, CDC, 1999. URL: <<http://www.cdc.gov/nip/registry/nvac.htm>>.
2. U.S. Department of Health and Human Services. *Healthy people 2010*, 2nd ed. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2000.
3. CDC. *Immunization registry minimum functional standards*. URL: <<http://www.cdc.gov/nip/registry/mfs2001.pdf>>.
4. CDC. *Immunization registry use and progress – United States, 2001*. MMWR 2002;51:53-6.
5. CDC. *Progress in development of immunization registries – United States, 2000*. MMWR 2001;50:3-7.
6. CDC. *Update on the supply of tetanus and diphtheria toxoids and of diphtheria and tetanus toxoids and acellular pertussis vaccine*. MMWR 2001;50:189-90.
7. CDC. *Updated recommendations on the use of pneumococcal conjugate vaccine in a setting of vaccine shortage – Advisory Committee on Immunization Practices*. MMWR 2001;50:1140-42.
8. CDC. *Shortage of varicella and measles, mumps and rubella vaccines and interim recommendations from the Advisory Committee on Immunization Practices*. MMWR 2002;51:190-97.

**Source :** *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol 51, n° 34, 2002.

### UTILISATION DE L'ALCOOL POUR L'HYGIÈNE DES MAINS : DE NOUVELLES ÉTUDES COMPARATIVES S'AJOUTENT AUX DONNÉES EXISTANTES

Deux études réalisées récemment en France ont corroboré les données selon lesquelles la désinfection des mains avec de l'alcool ou avec une solution à base d'alcool constitue un élément essentiel de la prévention des infections. La première étude traite de l'hygiène des mains dans les unités de soins et la deuxième dans les salles d'opération. Ces deux scénarios sont passablement différents.

L'hygiène des mains dans les unités de soins nécessite une intervention rapide afin de tuer ou d'éliminer les contaminants acquis par contact direct («contaminants transitoires»), par exemple avec la peau du patient ou des surfaces inertes. Girou et coll.<sup>(1)</sup> ont comparé les effets de 3 à 5 mL d'alcool (un mélange de propan-1-ol et de propan-2-ol, totalisant 75 % d'alcool) avec une solution aqueuse de chlorhexidine sur la réduction des contaminants transitoires acquis naturellement qui sont présents sur les mains du personnel des unités de soins après un contact avec un patient. (Dans la plupart des études précédentes, la contamination était artificielle.) On faisait pénétrer l'alcool en frottant les mains jusqu'à ce qu'il s'évapore, tandis que la chlorhexidine était utilisée pour laver les mains. La friction des mains au moyen d'une préparation à base d'alcool a entraîné une réduction nettement supérieure du nombre de bactéries retrouvées sur les mains comparativement au lavage des mains à l'eau (83 % c. 58 %;  $p = 0,012$ ).

Pour être efficace dans les faits, une procédure d'hygiène des mains doit non seulement permettre de tuer ou d'éliminer un nombre considérable de micro-

organisms but must also fit conveniently into ward routines. Although both the washing and alcohol handrub took 30 seconds, handwashing requires the individual to move to a sink and remain there throughout the process for the handwashing agent, water, paper towels and disposal bin. Even in new wards, handwashing sinks can be too far from some beds to make handwashing convenient. Alcohol handrubs are likely to be more convenient; after the agent is dispensed into the hands, the individual need not remain at that point while rubbing the alcohol to dryness. Alcohol dispensers can be wall mounted, free standing and dispersed around a ward, or in small containers that can be carried around in staff pockets or attached to trolleys.

There is substantial advocacy for ward hand-cleansing to be based on alcohol handrubs; the United Kingdom Hand Hygiene Liaison Group<sup>(2)</sup> recommends that alcoholic handrubs should be available near every patient bedside and close contact areas for use on non-soiled hands.

Surgical hand disinfection, in contrast to the hygienic hand disinfection above, should kill or remove all micro-organisms on surgeons' hands, and then suppress regrowth of the bacteria that live on skin in the "greenhouse" conditions that wearing gloves creates. Glove punctures during surgery are common and may not be obvious to the glove wearer. Hand movement while wearing punctured gloves will encourage fluid to pass into and out of the glove, depositing micro-organisms derived from the surgeon's skin into the wound. These will usually be of low pathogenic potential, but can present a real hazard in immunocompromised individuals or where substantial non-self material is implanted, such as orthopaedic prosthetic work. It has long been suggested that alcohol hand-rubs could be considered as alternatives to traditional surgical scrubs.

A paper by Parienti et al<sup>(3)</sup> compared the efficacy and acceptability of agents used in surgical hand disinfection, in three hospitals, on surgical site infection (SSI) rates by using a multiple crossover experimental design. The agents studied were aqueous detergent scrubs (either 4% povidone iodine or 4% aqueous chlorhexidine gluconate) and the same alcohol mixture as in the Girou work above. The protocol was to use aqueous detergents as traditional scrubs for at least 5 minutes and the alcohol, following a plain soap wash at the start of the day, as a handrub of two sequential 5 mL applications with a total rubbing duration of 5 minutes. Excluding contaminated surgery, the surgical site infection rates were 2.48% (53/2135) in the scrubbing group and 2.44% (55/2252) in the handrub group. The difference between the groups was not significant. However, observation of duration of preparation showed better compliance when using alcohol than aqueous scrubs, and alcohol produced less skin dryness and irritation.

Both papers noted problems in staff compliance with the hand disinfection procedures. With the hygienic aqueous handwash<sup>(1)</sup>, 65% of those observed lasted less than 30 seconds and with the surgical handwash<sup>(3)</sup> compliance with duration was poor in the aqueous handwash group (28%) and only marginally better in the alcohol handrub group (44%;  $p = 0.008$ ). Alcohol-based hand disinfectants can only be part of the answer; education and encouragement are also always needed.

organismes contaminants, mais elle doit aussi s'intégrer facilement aux procédures courantes des unités de soins. Le lavage des mains et la friction à l'alcool prenaient tous deux 30 secondes, mais dans le premier cas le sujet devait se rendre au lavabo et y demeurer pendant tout le processus pour avoir accès à l'agent de nettoyage, à l'eau, à l'essuie-tout et au récipient d'élimination. Même dans les nouvelles unités de soins, il est possible que les lavabos soient trop loin des lits pour qu'il soit facile de procéder au lavage des mains. Les préparations à base d'alcool (aussi appelées rince-mains) ont plus de chances d'être pratiques; après que l'agent a été appliqué sur les mains, le sujet n'est pas contraint de rester au même endroit jusqu'à ce que l'alcool se soit évaporé. Les distributeurs de préparations à base d'alcool peuvent être installés au mur, autoporteurs et installés un peu partout dans l'unité; il peut aussi s'agir de petits contenants que le personnel peut transporter dans une poche ou attacher à un chariot.

Le plaidoyer en faveur de l'utilisation des préparations à base d'alcool pour le lavage des mains dans les unités de soins gagne du terrain; le United Kingdom Hand Hygiene Liaison Group<sup>(2)</sup> recommande que des préparations à base d'alcool soient disponibles à proximité du lit des patients et dans les lieux où il y a des contacts étroits et qu'elles soient utilisées lorsque les mains ne sont pas sales.

La désinfection chirurgicale des mains, contrairement à la désinfection hygiénique des mains mentionnée précédemment, devrait permettre de tuer ou d'éliminer tous les micro-organismes présents sur les mains du chirurgien, et par le fait même empêcher une nouvelle croissance de la flore bactérienne cutanée dans les conditions propices (analogues à celles d'une «serre») provoquées par le port des gants. La perforation des gants pendant une intervention chirurgicale est chose courante et il arrive que le porteur des gants ne s'en aperçoive pas. Dans ces circonstances, le mouvement des mains favorisera le passage des liquides de l'extérieur vers l'intérieur du gant et vice versa, de sorte que des micro-organismes provenant de la peau du chirurgien se déposeront dans la plaie. Ces micro-organismes ont habituellement un faible pouvoir pathogène, mais ils peuvent représenter un risque réel chez les sujets immunodéprimés ou si du matériel étranger de taille importante, comme une orthèse orthopédique, est implanté. On croit depuis longtemps que les préparations à base d'alcool pourraient remplacer les brossages chirurgicaux classiques.

Dans un article, Parienti et coll.<sup>(3)</sup> ont comparé l'efficacité et l'acceptabilité d'agents utilisés pour la désinfection chirurgicale des mains dans trois hôpitaux selon le taux d'infection du champ opératoire, en utilisant un modèle d'essai croisé à phases multiples. Les agents étudiés étaient des détergents aqueux (soit la polyvidone iodée à 4 % ou une solution aqueuse de gluconate de chlorhexidine à 4 %) et le même mélange d'alcool que celui utilisé dans l'étude de Girou mentionnée précédemment. Le protocole consistait à utiliser des détergents aqueux comme des agents de nettoyage classiques pendant au moins 5 minutes, et l'alcool, après un lavage avec du savon ordinaire au début de la journée, à titre de rince-mains en deux applications successives de 5 mL, la durée totale de friction des mains étant de 5 minutes. Mis à part les chirurgies contaminées, le taux d'infection du champ opératoire était de 2,48 % (53/2 135) dans le groupe ayant utilisé le détergent aqueux et de 2,44 % (55/2 252) dans le groupe ayant utilisé le rince-mains. La différence entre les deux groupes n'était pas marquée. Toutefois, l'observation de la durée de la préparation a mis en évidence une meilleure observance chez les utilisateurs d'alcool que chez les utilisateurs d'un détergent aqueux; en outre, l'alcool prévient le dessèchement et l'irritation de la peau.

Les deux articles ont dénoté des problèmes d'observance des procédures de désinfection des mains parmi les membres du personnel. Le lavage hygiénique des mains à l'eau<sup>(1)</sup> a duré moins de 30 secondes dans 65 % des cas observés et, au cours du lavage chirurgical des mains<sup>(3)</sup>, l'observance en ce qui a trait à la durée était faible dans le groupe s'étant lavé les mains avec de l'eau (28 %) et légèrement meilleure dans le groupe ayant utilisé une préparation à base d'alcool (44 %;  $p = 0,008$ ). Les désinfectants pour les mains à base d'alcool ne constituent donc qu'une partie de la solution; l'éducation et l'encouragement sont toujours nécessaires.

## References

1. Girou E, Loyeau S, Legrand P et al. *Efficacy of handrubbing with alcohol based solution versus standard handwashing with antiseptic soap: randomised clinical trial*. BMJ 2002;325:362-65. URL: <<http://bmj.com/cgi/reprint/325/7360/362.pdf>>.
2. Cookson B, Teare L, May D et al. *Draft hand hygiene standards*. J Hosp Infect 2001;49:153.
3. Parienti JJ, Thibon P, Heller R et al. *Hand-rubbing with an aqueous alcoholic solution vs traditional surgical hand-scrubbing and 30-day surgical site infection rates. A randomised equivalence study*. JAMA 2002;288:722-27. URL: <<http://jama.ama-assn.org/issues/v288n6/rpdf/joc20200.pdf>>.

Source: *Eurosurveillance*, Vol 6, No 36, 2002.

### PUBLIC HEALTH ABSTRACTS – ALCOHOL-BASED HAND DISINFECTION TO REDUCE HOSPITAL-ACQUIRED INFECTIONS

Hand hygiene is the single most important measure to prevent hospital-acquired infections (HAIs), but compliance with recommended instructions is often poor. Hand hygiene practices were monitored by observational surveys before and during a three-year campaign to improve hand hygiene in a Swiss teaching hospital. Compliance with recommended guidelines improved from 48% before the campaign to 66% at the end of the campaign. This improvement was largely due to increased use of hand disinfection (with an alcohol-based handrub solution containing chlorhexidine and skin emollients) at the bedside. The frequency of handwashing with soap and water remained unchanged. The prevalence of HAIs and incidence of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) transmission was reduced significantly during the three years of the campaign. (Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S et al. *Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene*. Lancet 2000;356:1307-12.)

### NZ Public Health Rep Editorial note

A notable feature of this study was that the improvement in hand hygiene practices was sustained. Usually, any improvements after such a campaign are only temporary. In addition, the study results support the recommendation from the UK handwashing initiative to investigate the possible benefit of promoting bedside, alcohol-based handrub to improve hand hygiene compliance. Hand disinfection reduces hand contamination more than handwashing in certain clinical situations, and handrubs offer the advantage of being less time-consuming.

Source: *New Zealand Public Health Report*, Vol 8, No 6, 2001.

### OUTBREAK NEWS: NIPAH VIRUS

Nipah virus is a newly recognized zoonotic virus. The virus was discovered in 1999. It has caused disease both in animals and in humans, through contact with infectious animals. The virus is named after the location where it was first detected in Malaysia. Nipah is closely related to another newly recognized zoonotic virus (1994), called Hendra virus, named after the town where it first appeared in Australia. Both Nipah and Hendra are members of the virus family *Paramyxoviridae*. Although members of this group of viruses have only caused a few focal outbreaks, the biological property of these viruses to infect a wide range of hosts and

## Références

1. Girou E, Loyeau S, Legrand P et coll. *Efficacy of handrubbing with alcohol based solution versus standard handwashing with antiseptic soap: randomised clinical trial*. BMJ 2002;325:362-65. URL : <<http://bmj.com/cgi/reprint/325/7360/362.pdf>>.
2. Cookson B, Teare L, May D et coll. *Draft hand hygiene standards*. J Hosp Infect 2001;49:153.
3. Parienti JJ, Thibon P, Heller R et coll. *Hand-rubbing with an aqueous alcoholic solution vs traditional surgical hand-scrubbing and 30-day surgical site infection rates. A randomised equivalence study*. JAMA 2002;288:722-27. URL : <<http://jama.ama-assn.org/issues/v288n6/rpdf/joc20200.pdf>>.

Source : *Eurosurveillance*, vol 6, n° 36, 2002.

### RELEVÉS DE SANTÉ PUBLIQUE – DÉSINFECTION DES MAINS À L'AIDE DE PRÉPARATIONS À BASE D'ALCOOL AFIN DE RÉDUIRE LES INFECTIONS D'ORIGINE HOSPITALIÈRE

L'hygiène des mains est la mesure la plus importante pour prévenir les infections d'origine hospitalière, mais l'observance des procédures recommandées est souvent faible. Les pratiques liées à l'hygiène des mains ont été examinées au moyen d'études d'observation avant et pendant un programme de trois ans visant à améliorer l'hygiène des mains dans un hôpital d'enseignement suisse. L'observance des lignes directrices recommandées est passée de 48 % avant le programme à 66 % à la fin du programme. Cette amélioration était en grande partie due à la fréquence accrue de la désinfection des mains (avec une préparation à base d'alcool contenant de la chlorhexidine et des émoullients pour la peau) au chevet du patient. La fréquence à laquelle les participants se lavaient les mains avec du savon et de l'eau est demeurée la même. La prévalence des infections d'origine hospitalière et l'incidence de la transmission de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) ont diminué considérablement au cours des trois années du programme. (Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S et coll. *Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene*. Lancet 2000;356:1307-12.)

### Note de la rédaction du NZ Public Health Rep

Une caractéristique notable de cette étude est le fait que l'amélioration des mesures d'hygiène des mains s'est poursuivie après le programme. Habituellement, toutes les améliorations consécutives à un tel programme sont seulement temporaires. De plus, les résultats de l'étude appuient la recommandation de l'initiative du Royaume-Uni en ce qui concerne le lavage des mains, qui est d'étudier les avantages possibles de la promotion de l'usage de préparations à base d'alcool au chevet du patient afin d'améliorer l'observance des directives liées à l'hygiène des mains. Dans certaines situations cliniques, la désinfection des mains réduit davantage la contamination que le lavage des mains, et les rince-mains ont l'avantage de prendre moins de temps.

Source : *New Zealand Public Health Report*, vol 8, n° 6, 2001.

### LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES : LE VIRUS NIPAH

Le virus Nipah est un nouveau virus responsable d'une zoonose découvert en 1999, qui provoque la maladie chez l'animal et chez l'homme, à la suite d'un contact avec des animaux infectieux. Il tire son nom de l'endroit où il a été identifié pour la première fois en Malaisie. Le virus Nipah est étroitement apparenté à un autre virus zoonosique découvert récemment (1994), appelé virus Hendra, du nom de la ville où il est apparu pour la première fois en Australie. Le virus Nipah et le virus Hendra appartiennent à la famille des *Paramyxoviridae*. Si les membres de ce groupe de virus ne sont à l'origine que de quelques flambées circonscrites, la capacité biologique de ces virus à infecter un large éventail d'hôtes et à provoquer une maladie entraînant

to produce a disease causing significant mortality in humans has made this emerging viral infection a public health concern.

### **Natural host**

It is currently believed that certain species of fruit bats are the natural hosts of both Nipah and Hendra viruses. They are distributed across an area encompassing northern, eastern and south-eastern areas of Australia, Indonesia, Malaysia, the Philippines and some of the Pacific Islands. The bats appear to be susceptible to infection with these viruses, but do not themselves become ill. It is not known how the virus is transmitted from bats to animals.

### **Transmission**

The mode of transmission from animal to animal, and from animal to human is uncertain, but appears to require close contact with contaminated tissue or body fluids from infected animals. Nipah antibodies have been detected in pigs, other domestic and wild animals. The role of species other than pigs in transmitting infection to other animals has not yet been determined.

It is unlikely that Nipah virus is easily transmitted to man although previous outbreak reports suggest that Nipah virus is transmitted from animals to humans more readily than Hendra virus. Despite frequent contact between fruit bats and humans there is no serological evidence of human infection among bat carers. Pigs were the apparent source of infection among most human cases in the Malaysian outbreak of Nipah, but other sources, such as infected dogs and cats, cannot be excluded. Human-to-human transmission of Nipah virus has not been reported.

### **Clinical features**

The incubation period is between 4 and 18 days. In many cases, the infection is mild or inapparent (sub-clinical). In symptomatic cases, the onset is usually with influenza like symptoms, with high fever and muscle pains (myalgia). The disease may progress to inflammation of the brain (encephalitis) with drowsiness, disorientation, convulsions and coma. Fifty percent of clinically apparent cases die.

### **Treatment**

No drug therapies have yet been proven to be effective in treating Nipah infection. Treatment relies on providing intensive supportive care. There is some evidence that early treatment with the antiviral drug, ribavirin, can reduce both the duration of feverish illness and the severity of disease. However, the efficacy of this treatment in curing disease or improving survival is still uncertain.

### **Protection of health care professionals**

The risk of transmission of Nipah virus from sick animals to humans is thought to be low, and transmission from person-to-person has not yet been documented, even in the context of a large outbreak. Therefore, the risk of transmission of Nipah virus to health care workers is thought to be low. However, transmission without percutaneous exposure (through a break in the skin barrier) is theoretically possible, as respiratory secretions contain the virus. This is why it has been categorized as a biohazardous agent that should be managed in a high-level biosecurity laboratory. It is recommended that close contact with body fluids and infected tissues be avoided if Nipah infection is suspected.

une mortalité importante chez l'homme a fait de cette infection virale émergente une préoccupation de santé publique.

### **Hôte naturel**

On pense actuellement que certaines espèces de chauves-souris frugivores sont les hôtes naturels des virus Nipah et Hendra. Leur distribution géographique couvre une zone englobant le nord, l'est et le sud-est de l'Australie, l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines et certaines îles du Pacifique. Les chauves-souris semblent être sensibles à l'infection par ces virus, mais ne sont pas elles-mêmes malades. On ignore de quelle façon le virus est transmis de la chauve-souris aux animaux.

### **Transmission**

Le mode de transmission d'un animal à l'autre et de l'animal à l'homme est mal connu, mais semble nécessiter un contact étroit avec des tissus ou des liquides organiques contaminés d'animaux infectés. Des anticorps anti-Nipah ont été détectés chez le porc et d'autres animaux domestiques et sauvages. Le rôle d'espèces autres que le porc dans la transmission de l'infection à d'autres animaux n'a pas encore été précisé.

Il est peu probable que la transmission du virus Nipah à l'homme s'opère facilement, même si les comptes rendus précédentes laissent à penser qu'il passe plus facilement de l'animal à l'homme que le virus Hendra. Malgré des contacts fréquents avec les chauves-souris frugivores, on n'observe aucune trace sérologique d'infection chez les personnes qui s'en occupent. Dans la flambée malaisienne survenue à Nipah, les porcs étaient apparemment à l'origine de l'infection de la plupart des cas rencontrés chez l'homme, mais on ne peut exclure d'autres sources, comme des chiens ou des chats infectés. On n'a signalé aucune transmission d'homme à homme du virus Nipah.

### **Caractéristiques cliniques**

La période d'incubation est comprise entre 4 et 18 jours. Dans de nombreux cas, l'infection est bénigne ou invisible (infraclinique). Dans les cas symptomatiques, la maladie débute habituellement par un syndrome «de type grippal», avec forte fièvre et douleurs musculaires (myalgies). Elle peut évoluer vers une inflammation cérébrale (encéphalite) accompagnée d'une somnolence, d'une désorientation, de convulsions et d'un coma. Cinquante pour cent des cas cliniques déclarés sont mortels.

### **Traitement**

Aucun traitement médicamenteux ne s'est jusqu'ici avéré efficace contre l'infection à virus Nipah. Le traitement est avant tout un traitement de soutien intensif. Il semble qu'un traitement précoce par la ribavirine, un antiviral, permette de réduire à la fois la durée et la gravité de cette maladie fébrile. Toutefois, on ne sait pas encore si ce traitement permet d'obtenir la guérison ou d'améliorer la survie.

### **Protection des professionnels des soins de santé**

On pense que le risque de transmission du virus Nipah à l'homme à partir des animaux malades est faible et, jusqu'ici, aucune transmission d'homme à homme n'a été documentée, même dans le cadre d'une flambée importante. Par conséquent, on estime que le risque de transmission de ce virus au personnel de soins de santé est faible. Toutefois, une transmission sans exposition percutanée (c'est-à-dire sans effraction cutanée) est théoriquement possible, les sécrétions respiratoires contenant le virus. C'est pourquoi ce dernier a été rangé dans la catégorie des germes présentant un danger biologique, germes qui doivent être manipulés dans un laboratoire de sécurité biologique de haut niveau. Il est recommandé d'éviter tout contact avec des liquides organiques et des tissus infectés en cas de suspicion d'infection par le virus Nipah.

## Outbreaks of Nipah and Hendra viruses

From September 1998 to April 1999, there was a large outbreak of encephalitis in Malaysia. During the investigation of this outbreak, Nipah virus, a previously unrecognized virus, was identified as the causal agent. A total of 265 people were infected, of whom 105 died. Ninety-three percent of cases had occupational exposure to pigs. An associated outbreak among abattoir workers in Singapore during March 1999 led to 11 cases, with one death. These workers had been handling pigs that had been imported from the outbreak areas in Malaysia.

There have been three recognized outbreaks of Hendra virus in Australia in 1994 and 1999. Three human cases, leading to two deaths, were recorded in the 1994 and 1995 outbreaks. In 1995 a horse was infected, with associated human cases. The precise mode of virus transmission to the three Australian patients is not fully understood. All three individuals appear to have acquired their infection as a result of close contact with horses which were ill and later died.

**Source:** WHO Weekly Epidemiological Report, Vol 77, No 36, 2002.

## Flambées de virus Nipah et Hendra

Entre septembre 1998 et avril 1999, on a observé une importante flambée d'encéphalite en Malaisie. Lors de l'étude de cette flambée, on a identifié l'agent causal, un virus auparavant inconnu, le virus Nipah. Au total, 265 personnes ont été infectées, dont 105 sont décédées. Quatre-vingt-treize pour cent d'entre elles avaient été professionnellement exposées à des porcs. Une flambée survenue chez le personnel des abattoirs de Singapour au mois de mars 1999 et ayant entraîné 11 cas de maladie et un décès lui a été associée. Ce personnel avait manipulé des porcs importés des régions où avait sévi la flambée en Malaisie.

On a enregistré trois flambées documentées de virus Hendra en Australie en 1994, 1995 et 1999. Trois cas survenus chez l'homme, entraînant deux décès, ont été notifiés au cours des flambées de 1994 et de 1995. En 1995, un cheval a été infecté et des cas survenus chez l'homme lui ont été associés. Le mode précis de transmission du virus aux trois patients australiens n'est pas totalement élucidé. Tous trois semblent avoir contracté l'infection à la suite d'un contact étroit avec des chevaux malades qui sont morts par la suite.

**Source :** Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, vol 77, n° 36, 2002.

***Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.***

*Health Canada*

***Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.***

*Santé Canada*

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Eleanor Paulson  
Editor-in-Chief  
(613) 957-1788

Marion Pogson  
Editor  
(613) 954-5333

Nicole Beaudoin  
Assistant Editor  
(613) 957-0841

Francine Boucher  
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the:  
Editor  
Population and Public Health Branch  
Scientific Publication and Multimedia Services  
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G  
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:  
Canadian Medical Association  
Member Service Centre  
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6  
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 or (888) 855-2555  
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: \$96 (plus applicable taxes) in Canada; \$126 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at  
<<http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 40064383

© Minister of Health 2003

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Eleanor Paulson  
Rédactrice en chef  
(613) 957-1788

Marion Pogson  
Rédactrice  
(613) 954-5333

Nicole Beaudoin  
Rédactrice adjointe  
(613) 957-0841

Francine Boucher  
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à :  
Rédactrice  
Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, Services de publications scientifiques et multimédias, 130, rue Colonnade, I.A. 6501G  
Ottawa (Ontario) K1A 0K9.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :  
Association médicale canadienne  
Centre des services aux membres  
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6  
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 ou (888) 855-2555  
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 96 \$ (et frais connexes) au Canada; 126 \$ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à  
<<http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 40064383

© Ministre de la Santé 2003