



Canada Diseases

Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada CANADIANA

C 2

DEC 10 1984

Date of publication: December 1, 1984 Vol. 10-48
Date de publication: 1er décembre 1984

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Infectious Disease Issues in Resuscitation Training	189
Erratum.....	192

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Les maladies infectieuses et la formation en réanimation	189
--	-----

INFECTIOUS DISEASE ISSUES IN RESUSCITATION TRAINING

On 13 April 1984, the Royal Life Saving Society Canada (RLSSC), in cooperation with the Family Practice Unit of Women's College Hospital in Toronto, sponsored a special seminar to address concerns of possible disease transmission during mouth-to-mouth resuscitation or mouth-to-manikin resuscitation training.

Dr. Lee Ford-Jones, Hospital for Sick Children, Toronto, reviewed diseases potentially spread mouth-to-mouth or hand-to-mouth such as infectious mononucleosis, hepatitis A and B, herpes simplex, rhinoviruses, and tuberculosis. A host of other pathogens may also be found in the mouth, nose or throat, e.g. during infection with adenoviruses, respiratory syncytial virus, influenza, parainfluenza, measles, chickenpox, psittacosis, Q fever, legionella, staphylococcus, streptococcus, or meningococcus.

Dr. Stanley Read, Toronto General Hospital, reviewed recent developments related to AIDS. This disease appears to be transmitted by intimate sexual contact or by inoculation of blood or blood products. There is no evidence to date of transmission through casual contact with affected individuals or by airborne spread. There have been no cases of AIDS among health care workers that can definitely be ascribed to specific occupational exposures. The U.S. Centers for Disease Control in Atlanta have followed over 50 individuals known to have had definite inoculation or mucous membrane exposure to potentially infectious body fluids from AIDS patients, and none have developed AIDS⁽¹⁾. Exposures included cuts with sharp instruments, mucosal exposure, and contamination of open skin lesions.

Dr. Colin Wolfe, Toronto General Hospital, and Mr. Ian Wolfe, Emergency Training Programs, Toronto, highlighted the fact that for lay training and practice of resuscitation, the safest way to provide oxygen and get rid of carbon dioxide is mouth-to-mouth contact between rescuer and victim without the aid of mechanical equipment or oxygen supplementation. Mr. Edward Bean, RLSSC, outlined the dilemma which this presented. On the one hand the Society is morally bound to promote and teach this method as the one preferred from the scientific point of view, and on the other hand it should alert those it teaches to what can be considered inherent risks. Each year 130 000 persons are certified in the technique by the RLSSC alone, and well over a million in Canada have been taught by the Society over the past decade. It has been the Society's view that understanding of the method should be supplemented by actual practice. This ensures a

LES MALADIES INFECTIEUSES ET LA FORMATION EN RÉANIMATION

Le 13 avril 1984, la Société royale de sauvetage du Canada (SRSC) a parrainé, en collaboration avec le Service de médecine familiale du Women's College Hospital à Toronto, un colloque spécial pour répondre aux questions sur la possibilité de transmission de maladies lors de la réanimation bouche à bouche ou d'exercices pratiqués sur des mannequins.

Le docteur Lee Ford-Jones du Hospital for Sick Children à Toronto, a discuté des maladies qui peuvent être transmises par contact bouche à bouche ou main à bouche, comme la mononucléose infectieuse, l'hépatite A ou B, l'herpès simplex, les rhinovirus et la tuberculose. Une foule d'agents pathogènes peuvent également se retrouver dans la bouche, le nez et la gorge, par exemple les adénovirus, le virus respiratoire syncytial, le virus grippal, le virus parainfluenza, ceux de la rougeole et de la varicelle, les pathogènes à l'origine de la psittacose, de la fièvre Q, ou de la légionellose, les staphylocoques, les streptocoques ou les méningocoques.

Le docteur Stanley Read, de l'Hôpital Général de Toronto, a résumé les derniers travaux sur le SIDA. Cette maladie semble être transmise par contact sexuel intime ou par injection de sang ou de produits sanguins. Jusqu'à maintenant, rien n'indique que le SIDA soit transmis par contact occasionnel avec des personnes atteintes ou par un contaminant aéroporté. Aucun cas de cette maladie chez les travailleurs de la santé n'a pu être relié de façon définitive à une exposition professionnelle précise. Les Centers for Disease Control d'Atlanta, aux États-Unis, ont suivi plus de 50 personnes exposées, soit par inoculation soit par exposition des muqueuses, à des humeurs organiques possiblement infectieuses de patients souffrant du SIDA, et aucune n'a contracté cette maladie⁽¹⁾. Les expositions étaient dues à des coupures infligées avec des objets tranchants et à l'exposition de muqueuses et de plaies cutanées ouvertes.

Le docteur Colin Wolfe, de l'Hôpital Général de Toronto, et monsieur Ian Wolfe, des programmes de formation à l'égard des situations d'urgence, à Toronto, ont souligné qu'il était préférable d'enseigner aux non-initiés à pratiquer la réanimation bouche à bouche, avec contact entre le sauveteur et la victime, sans avoir recours à un appareil ou à un apport d'oxygène par voie mécanique, puisque c'est la façon la plus sûre de fournir de l'oxygène, tout en évacuant le gaz carbonique. Monsieur Edward Bean, de la SRSC, a expliqué le dilemme que cela posait. D'une part, la Société est moralement obligée de promouvoir et d'enseigner cette méthode comme étant la meilleure du point de vue scientifique, et d'autre part, elle doit aviser les personnes qu'elle forme des dangers possibles qu'elle comporte. Chaque année, la Société décerne à elle seule des certificats à 130 000 personnes ayant suivi ses cours en réanimation et elle a enseigné cette technique à plus d'un million de Canadiens au



spontaneous and competent response in real emergencies. Dr. Jeffrey Coleman, Health Sciences Centre Hospital, Vancouver, indicated that organizations teaching resuscitation could be found liable in a negligence suit relating to the transmission of disease to a student during mouth-to-mouth practice. Even without liability established, a single such case with its attendant publicity would surely result in severely curtailing participation in life saving and CPR programs. In a suit of negligence, the plaintiff would have to prove 3 elements:

- (1) that the defendant was negligent;
- (2) that injury occurred; and,
- (3) that the defendant's negligence caused the injury.

As in all civil actions, these elements have to be proved "on the balance of probability" and not according to the more stringent standard of "beyond a reasonable doubt" required in criminal proceedings.

Conclusions: Mass public education programs in resuscitation training should continue without change. Increasing care should be taken to inform and warn participants of potential risks and for teaching organizations to eliminate or minimize these hazards wherever possible. There is very limited documentation of disease transmission resulting from mouth-to-manikin-to-mouth contact in spite of the fact that more than 40 million persons have trained with manikins in the U.S. and Canada^(2,3). This is not accidental as it is likely that those who volunteer for CPR training are generally healthy well-motivated individuals who appreciate and follow hygienic measures which ensure their own well-being and that of their fellow trainees. Responsible precautions in personal hygiene combined with decontamination techniques have undoubtedly been responsible for the good record to date. A mainstay in keeping this record untarnished is attention to the recommendations following this report which were developed by a multidisciplinary committee and approved by the United States National Academy of Sciences.

References:

1. CDC. MMWR 1984; 33:181-182.
2. Neiman R. J Ky Med Assoc 1982; 80:813-814.
3. Nicklin G. JAMA 1980; 224:2046.

SOURCE: Carolyn Bennett, MD, Chairman, Medical Advisory Committee, RLSSC, Toronto; S Acres, MD, Bureau of Epidemiology, LCDC, Ottawa, Ontario.

Recommendations for Decontaminating Manikins Used in Cardiopulmonary Resuscitation Training – 1983 Update

by Members of the Multidisciplinary ad hoc Committee for Evaluation of Sanitary Practices in Cardiopulmonary Resuscitation Training representing the following organizations: American Heart Association: Subcommittee on Emergency Cardiac Care; American Red Cross: First Aid and CPR Programs; Centers for Disease Control: Center for Infectious Diseases, Laboratory Program Office

1. Purchasers of training manikins should thoroughly examine the manufacturers' recommendations and provisions for sanitary practices.
2. Students should be told in advance that the training sessions will involve "close physical contact" with their fellow students.

cours des dix dernières années. Et d'après la SRSC, il faut, pour bien enseigner la méthode, avoir recours à des exercices pratiques afin d'assurer, dans des situations d'urgence, des réactions correctes qui soient spontanées. Le docteur Jeffrey Coleman, du Health Sciences Centre Hospital à Vancouver, a signalé que les organismes qui enseignent cette technique pouvaient être tenus responsables dans une poursuite pour négligence si un de leurs élèves contractait une maladie lors d'un exercice de réanimation bouche à bouche. Même si la responsabilité n'est pas établie, un seul cas de ce genre et la publicité qui en résulterait, pourraient entraîner une réduction importante du niveau de participation aux programmes de sauvetage et de réanimation cardio-pulmonaire (RCP). Dans le cadre d'une poursuite pour négligence, le plaignant doit prouver 3 choses:

- (1) que le défenseur a été négligent,
- (2) qu'un préjudice a été subi, et
- (3) que la négligence du défenseur a causé le préjudice.

Comme dans toutes les actions au civil, la véracité de ces éléments doit être prouvée "en se basant sur la balance des probabilités" et non pas selon le critère plus sévère "hors de tout doute raisonnable", comme c'est le cas dans les poursuites au criminel.

Conclusions: Les programmes à grande échelle de formation du public en réanimation doivent continuer sans modification. Il faut cependant s'assurer d'informer et d'avertir les participants des dangers possibles; les organismes d'enseignement doivent prendre les mesures requises pour réduire ou éliminer les sources de risque dans la mesure du possible. On a noté très peu de cas documentés de contamination par le biais d'un mannequin malgré le fait que plus de 40 millions de personnes aux États-Unis et au Canada aient appris la réanimation grâce à cet accessoire^(2,3). Cette situation n'est pas accidentelle car elle résulte probablement du fait que les personnes qui se portent volontaires pour apprendre la RCP sont saines et mues par des considérations altruistes, et qu'elles comprennent l'importance d'une bonne hygiène personnelle, protégeant ainsi leur santé et celle des autres participants. Une saine hygiène individuelle et l'application de techniques de décontamination expliquent sans doute ces données encourageantes. Pour que cette situation se poursuive, il est essentiel de suivre les recommandations exposées à la suite du présent rapport, mises au point par un comité pluridisciplinaire et approuvées par la United States National Academy of Sciences.

Références:

1. CDC. MMWR 1984; 33:181-182.
2. Neiman R. J Ky Med Assoc 1982; 80:813-814.
3. Nicklin G. JAMA 1980; 224:2046.

SOURCE: Dr Carolyn Bennett, Présidente, Comité consultatif médical, SRSC, Toronto; Dr S Acres, Bureau d'épidémiologie, LCCM, Ottawa, Ontario.

Recommandations visant la désinfection des mannequins servant à la formation en réanimation cardio-pulmonaire – Mise à jour de 1983

préparée par les membres du Comité spécial d'évaluation des pratiques sanitaires en matière de formation en réanimation cardio-pulmonaire, représentant les organismes suivants: American Heart Association, sous-comité sur les soins cardiaques d'urgence; American Red Cross, programmes de sauvetage et de RCP; Centers for Disease Control, Center for Infectious Diseases, Laboratory Program Office

1. Les personnes faisant l'acquisition de mannequins à des fins de formation doivent étudier soigneusement les recommandations et les instructions du fabricant en ce qui concerne les mesures sanitaires.
2. Les stagiaires doivent être avisés, à l'avance, que les cours de formation nécessiteront des "contacts physiques intimes" avec les autres participants.

NOTIFIABLE DISEASES SUMMARY (CONT'D) - SOMMAIRE DES MALADIES A DECLARATION OBLIGATOIRE (SUITE)

DISEASES - MALADIES	ICD9-CIM9	ONTARIO			MANITOBA			SASKATCHEWAN			ALBERTA			B.C. - C.-B.			YUKON			NWT. - T.N.-O.				
		CUR. COU.	CUM COU.	84	CUR. COU.	CUM COU.	83	CUR. COU.	CUM COU.	84	CUR. COU.	CUM COU.	83	CUR. COU.	CUM COU.	84	CUR. COU.	CUM COU.	83	CUR. COU.	CUM COU.	84		
1 AMOEIASIS-AMOIASIS	006	94	856	828	2	13	22	1	13	15	8	72	54	16	176	149	-	2	-	-	1	-	-	
2 BOTULISM-BOTULISME	005.1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3 BRUCELLOSIS-BRUCELLOSE	023	-	1	2	-	-	2	-	-	-	5	1	-	1	2	-	-	-	-	-	3	3	-	
4 CHOLERA	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5 DIPHTHERIA-DIPHTERIE	032	-	-	1	-	3	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
6 GARDIASIS-GIARDIASIS	007.1	408	2905	2398	-	-	-	24	213	81	153	1000	257	84	721	569	-	15	4	6	25	35	-	
7 GONO-INF.-INFECT.-GONO	(1)	1508	12973	13363	272	2821	3209	161	1485	1744	562	5439	6771	454	4562	4786	12	168	133	119	1178	1391	-	
8 DPHT_NEO-DPHT_NOU-NE	098.4	-	3	-	52	629	314	55	535	118	31	155	118	41	223	144	-	1	2	-	-	-	-	
9 HEPATIT_A	070.0-070.1	17	173	211	52	629	314	55	535	118	31	155	118	41	223	144	-	1	2	-	2	1	-	
10 HEPATIT_B	070.2-070.3	65	609	955	22	144	56	17	156	150	16	188	236	8	154	39	-	4	2	-	4	10	-	
11 HEPAT_OTH-AUTRES_VIR.	(2)	1	25	65	-	3	5	-	-	1	13	4	5	51	9	-	-	-	-	-	-	1	-	
12 LEPROSY-LEPRE	030	-	4	15	-	3	1	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13 MALARIA_PALUDISME	084	20	94	79	3	10	9	-	1	1	2	35	37	6	64	55	-	1	-	-	-	-	-	
14 MEASLES-ROUGEOLE	055	24	1401	331	-	-	-	1	8	2	15	75	208	4	1131	62	-	8	1	31	26	-	-	
15 MEN_ENC_BACT_HAEM	320.0	6	98	81	1	14	20	3	31	23	8	75	75	7	63	50	-	2	3	9	6	-	-	
16 MEN_ENC_BACT_PNEU	320.1	1	23	26	-	6	13	-	6	6	1	17	26	-	3	5	-	1	-	1	3	3	-	
17 MEN_ENC_BACT_OTHER-AUT	(3)	5	34	36	-	15	18	3	14	6	2	8	18	-	33	17	-	1	1	8	11	-	-	
18 MEN_ENC_VIRAL	(4)	27	221	70	-	38	43	7	136	60	6	66	70	5	67	15	-	1	2	-	2	2	-	
19 MENINGO-INF-MENINGO	036	2	50	38	1	19	12	-	3	7	1	27	17	6	43	18	-	-	-	-	-	-	-	
20 PARATYPHOID-E	002.1-002.9	4	9	-	1	3	-	3	1	-	3	1	3	5	1	4	-	-	-	-	-	-	-	
21 PERTUSSIS-COQUELUCHE	033	70	652	1297	7	32	1	4	21	15	7	26	78	8	32	62	-	-	-	-	-	-	-	
22 PLAGUE-PESTE	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23 POLIO	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
24 RABIES-RAGE	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25 RUBELLA-RUBEROLE	056	9	261	1122	5	26	365	4	30	78	33	418	3556	6	98	146	-	2	1	1	9	7	-	-
26 CONG_RUBE-RUBE_CONG	771.0	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27 SALMONELLOSIS	(5)	467	4253	3278	19	196	193	30	425	752	60	567	615	70	816	763	-	3	2	1	20	15	-	
28 SHIGELLOSIS-SHIGELLOSE	004	43	322	241	73	605	295	42	268	229	14	207	363	7	120	108	-	2	1	1	9	4	-	-
29 SYPHIL_EARLY-RECENT_PS	091	47	314	342	10	60	28	-	9	7	-	228	126	12	75	108	-	1	2	3	11	4	-	-
30 SYPH_OTHER-AUT	090-092-097	78	853	632	3	29	37	1	14	11	-	30	85	9	87	50	-	-	-	-	-	-	-	-
31 TETANUS-TETANOS	037	-	3	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
32 TRICHINOSIS	124	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	
33 TUBERCULOSIS(LOSE)	010-018	53	401	400	12	155	183	5	87	96	14	85	114	52	357	265	-	5	2	12	19	-	-	
34 TYPHOID-TYPHOIDE	002.0	6	30	32	-	4	2	-	2	-	-	11	9	-	2	9	-	-	-	-	-	-	-	
35 YEL_FEV-FIEV_JAUNE	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

NOTE : (1)-INCLUDING ALL 098 CATEGORIES, EXCLUDING 098.4, BELOW. -- COMPREND TOUTES LES RUBRIQUES 098, SAUF 098.4, CI-BAS.

(2)-INCLUDING ALL HEPATITIS, EXCLUDING 070.0-070.3. -- COMPREND TOUTES LES HEPATITES, SAUF 070.0-070.3.

(3)-INCLUDING ALL OTHER CATEGORIES EXCLUDING MENINGOCOCCAL 036 AND TUBERCULUS 013.0. -- COMPREND TOUTES LES AUTRES RUBRIQUES SAUF A MENINGOCOQUES 036 ET TUBERCULEUSE 013.0.

(4)-INCLUDES ALL CATEGORIES EXCLUDING MEASLES 055, POLIOMYELITIS 045, RUBELLA 056 AND YELLOW FEVER 060. -- COMPREND TOUTES LES RUBRIQUES SAUF ROUGEOLE 055, POLIOMYELITIS 045, RUBEOLLE 056 ET FIEVRE JAUNE 060.

(5)-EXCLUDING TYPHOID 002.0 AND PARATYPHOID 002.1-002.9. -- SAUF TYPHOIDE 002.0 ET PARATYPHOIDE 002.1-002.9.

9. Each time a different student uses the manikin in a training class, the individual protective face shield, if used, should be changed. Between students or after the instructor demonstrates a procedure such as clearing any obstruction from the airway, the manikin face and inside the mouth should be wiped vigorously with clean absorbent material (e.g. 4" x 4" gauze pad) wet with either the hypochlorite solution described in recommendation No. 8 above or with 70% alcohol (isopropanol or ethanol). The surfaces should remain wet for at least 30 seconds before they are wiped dry with a second piece of clean absorbent material.
- We are somewhat reluctant to recommend use of alcohols in this instance and do so only as an alternative, since some persons find the odor of hypochlorite objectionable. Although highly bactericidal, alcohols are not considered to be broad-spectrum agents and use of alcohols here is recommended primarily as an aid in mechanical cleaning; also, in a short contact period alcohols may not be effective against bacteria or other pathogens. Nonetheless, in the context of vigorous cleaning with alcohol and absorbent material, little viable microbial contamination of any kind is likely after the cleaning procedure.
10. People responsible for the use and maintenance of CPR manikins should be encouraged not to rely totally on the mere presence of a disinfectant to protect them and their students from cross-infection during training programs. Emphasis should be placed on the necessity of thorough physical cleaning (scrubbing, wiping) as the first step in an effective decontamination protocol. Microbial contamination is easily removed from smooth, nonporous surfaces by using disposable cleaning cloths moistened with a detergent solution, and there is no evidence that a soaking procedure alone in any liquid is as effective as the same procedure accompanied by vigorous scrubbing.
11. With specific regard to recent concerns about potential for hepatitis B and AIDS transmission in CPR training, it has recently been shown that the hepatitis B virus is not as resistant to disinfectant chemicals as it was once thought to be. Current recommendations for strategies dealing with AIDS contamination are the same as those for viral hepatitis B.
9. Chaque fois qu'un stagiaire différent utilise un mannequin dans un cours, il faut changer le masque facial utilisé, le cas échéant. Après chaque utilisation par un stagiaire ou après que l'instructeur ait démontré une technique, par exemple comment retirer un corps étranger des voies aériennes, on doit bien nettoyer le visage et l'intérieur de la bouche du mannequin à l'aide d'un morceau de tissu propre et absorbant (par exemple une compresse de gaze de 4" x 4") imbibé de la solution d'hypochlorite décrite à la recommandation 8 ci-dessus ou d'alcool à 70% (isopropanol ou éthanol). Les surfaces doivent rester humides pendant au moins 30 secondes avant d'être asséchées avec un deuxième morceau de tissu absorbant propre.
- Nous hésitons à recommander d'utiliser l'alcool dans cette situation et nous ne le suggérons qu'à titre de solution de recharge, car certaines personnes tolèrent mal l'odeur de l'hypochlorite. Bien qu'ils soient des bactéricides très efficaces, les alcools n'ont pas une action à spectre étendu et ils ne sont recommandés ici que comme adjutants de nettoyage. En outre, les alcools n'agissent pas aussi efficacement sur les bactéries et les autres agents pathogènes quand la période de contact est courte. Néanmoins, si on procède à un nettoyage vigoureux à l'aide d'alcool et d'un tissu absorbant, il est peu probable qu'il y ait une véritable contamination microbienne.
10. On doit encourager les responsables de l'utilisation et de l'entretien des mannequins à ne pas se fier entièrement à l'emploi de désinfectants pour se protéger, eux et leurs stagiaires, contre les infections croisées dans les programmes de formation. Il faut mettre l'accent sur l'importance d'un nettoyage minutieux (brossage et essuyage) en tant que première étape d'un protocole de décontamination efficace. On débarasse facilement les surfaces lisses et non poreuses des contaminants microbiens qui s'y trouvent en utilisant une solution détersive et des linges à nettoyer jetables; par ailleurs, rien n'indique que la désinfection par simple trempage dans une solution soit aussi efficace que le fait de tremper puis de frotter vigoureusement l'objet à décontaminer.
11. Étant donné les préoccupations récentes à l'égard de la transmission possible de l'hépatite B et du SIDA au moment de la formation en RCP, soulignons qu'il a été démontré récemment que le virus de l'hépatite B ne résistait pas autant qu'on le croyait d'abord aux désinfectants chimiques. Pour éviter la contamination par le pathogène du SIDA, on recommande à l'heure actuelle de suivre les mêmes stratégies que pour l'hépatite virale B.

Erratum, Vol. 10-47 - Availability of Antiparasitic Drugs and Emergency Drug Regulations

Due to a typographical error, the reference for the article "Drugs for parasitic infections" in paragraph 2 of the English on page 185 is incorrect. It should read The Medical Letter 1984; 26(657): 27-34.

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 National Health and Welfare 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.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario,
Canada, K1A 0L2
(613) 990-8964

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 ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant 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.

Rédacteur en chef: Dr. S.E. Acres
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 990-8964