

CA.I.1588



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

## Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

NOV 4 1988

Date of publication: October 29, 1988  
 Date de publication: 29 octobre 1988 Vol. 14-43

CONTAINED IN THIS ISSUE:	CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:
Occupational Exposure to the Human Immunodeficiency Virus Among Health-Care Workers in Canada . . . . . Alert - Poliomyelitis, Israel . . . . .	Exposition professionnelle au virus de l'immuno-déficience humaine chez les travailleurs sanitaires - Canada. . . . . Avis - Poliomyélite, Israël. . . . .

### OCCUPATIONAL EXPOSURE TO THE HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS AMONG HEALTH-CARE WORKERS IN CANADA

**Introduction:** Prospective studies to determine the risk to health-care workers (HCWs) of acquiring HIV infection in the workplace have been ongoing in Canada and the United States for over five years.

Results from three U.S. surveillance programs yield a total of four cases reported to date. The U.S. Centers for Disease Control have reported three cases of HIV antibody seroconversion in HCWs within six months of a documented parenteral exposure(1). An additional health-care worker in the CDC surveillance program was HIV seropositive. However, this individual was not tested until 10 months post-exposure, and had a seropositive sexual partner; thus heterosexual transmission could not be ruled out.

The National Institutes of Health have reported no seroconversions among 983 HCWs in their program as of June 1988(2). The University of California has reported one seroconversion as a result of a needlestick injury among 235 HCWs exposed to HIV-infected blood. In addition, three nurses in the U.S. have been reported to have acquired HIV infection through non-intact skin contact with HIV-infected blood(3).

**Study Protocol:** To monitor the occurrence of occupational exposures to HIV-infected blood and body fluids among health-care workers in Canada, a prospective study was initiated in September 1985. The program is coordinated by the Federal Centre for AIDS. The objective is to determine the risk to health-care workers of acquiring HIV infection as a result of exposure to infected blood or other body fluids.

Participation in this surveillance program is voluntary. To date, 213 institutions across the country have enrolled in the study (172 from urban areas and 41 from rural locations).

Health care workers must have sustained a documented parenteral or mucous-membrane exposure to the blood or body fluids of a patient with AIDS, clinical manifestations of HIV infection, or serologic evidence of the infection to be included in this study. Persons reporting skin contact with infected blood or body fluids also have been enrolled in the program because of the concern that such contact may be a risk to health-care workers.

### EXPOSITION PROFESSIONNELLE AU VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE CHEZ LES TRAVAILLEURS SANITAIRES - CANADA

**Introduction:** Depuis plus de cinq ans, des études prospectives sont menées au Canada et aux États-Unis pour déterminer quel est le risque couru par les travailleurs sanitaires de contracter une infection à VIH dans l'exercice de leurs fonctions.

Ensemble, trois programmes de surveillance américains ont, jusqu'ici, permis de recenser quatre cas chez ce groupe. Les Centers for Disease Control (CDC) des États-Unis ont signalé trois cas de séroconversion à l'anticorps anti-VIH survenus dans les six mois suivant une exposition parentérale documentée(1). Un autre travailleur inscrit au programme des CDC s'est révélé séropositif. Cependant, il n'a fait l'objet d'épreuves que 10 mois après son exposition et, comme son partenaire sexuel était séropositif, la possibilité d'une transmission hétérosexuelle n'a pu être écartée.

Aucune séroconversion n'avait été enregistrée chez les 983 travailleurs sanitaires inscrits au programme des National Institutes of Health en date de juin 1988(2); et un cas consécutif à une piqûre d'aiguille a été recensé par l'Université de la Californie, parmi 235 travailleurs exposés à du sang infecté par le VIH. Les États-Unis ont en outre signalé que trois infirmières ont contracté l'infection à VIH par suite d'un contact au niveau d'une lésion cutanée avec du sang infecté par le virus(3).

**Protocole d'étude:** Pour surveiller les expositions professionnelles à du sang ou à d'autres liquides organiques infectés par le VIH chez les travailleurs sanitaires, une étude prospective a été amorcée au Canada en septembre 1985. Coordonnée par le Centre fédéral sur le SIDA (CFS), l'initiative vise à déterminer quel est le risque d'infection à VIH chez cette population par suite d'une exposition à du sang ou à d'autres liquides organiques infectés.

La participation est volontaire. Jusqu'ici, 213 établissements du pays sont inscrits (172 dans des centres urbains et 41 dans des zones rurales).

Pour participer à l'étude, un sujet doit avoir subi une exposition parentérale ou muqueuse documentée à du sang ou à d'autres liquides organiques d'un malade qui est atteint de SIDA ou qui présente des manifestations cliniques ou des signes sérologiques d'infection à VIH. Comme l'on s'inquiète des conséquences pour le travailleur sanitaire d'un contact cutané avec du sang ou d'autres liquides organiques infectés, les personnes signalant un contact du genre ont aussi été inscrites.

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement no 5670

Health and Welfare  
Canada      Santé et Bien-être social  
Canada

The study protocol requires that participants receive HIV serology tests (ELISA) within 30 days of the occupational exposure (baseline). Testing is carried out at 6-weekly intervals for the 6-month period after enrollment, then at 9 and 12 months, at which time post-exposure follow-up is terminated. In addition, a medical history and physical examination is done at enrollment with follow-up information collected at 6 and 12 months. Confidentiality is assured by using a coding system for record management which does not require any personal identifiers.

Serum samples are tested for antibody to HIV at the Retrovirus Laboratory of the Federal Centre for AIDS. The clinical assessments of study participants are carried out by the hospital employee health services and these data are submitted to the Federal Centre for AIDS on standard data collection forms.

**Results:** Two hundred and five employees have been included in the study. This includes 48 individuals who did not have a baseline serum sample taken within 30 days of the occupational exposure. Forty-seven of these were HIV seronegative at their initial test and one was seropositive. This individual had another risk factor for HIV infection and the occupational exposure is not considered to be the source of infection.

One hundred and seventy-two participants (84%) were females ranging in age from 20 to 60 years (median age 32 years). The 33 males ranged in age from 23 to 55 years (median age 30 years).

Forty-six exposures were reported in 1985, 70 in 1986, 67 in 1987 and up to May 31, 1988, 22 health-care workers had been enrolled.

Type of exposure to HIV by occupational group is presented in Table 1. One hundred and sixty-one parenteral and mucous membrane exposures were reported and 87% of these occurred among personnel involved in direct patient care: nurses (69%), therapists and technicians (7%), medical students and residents (7%), and physicians (4%). Laboratory technicians sustained 11% of the reported exposures. The 'other' category included a non-health care professional, a dental assistant and two hospital orderlies (2%).

En vertu du protocole d'étude, les participants doivent faire l'objet de tests sérologiques à l'égard du VIH (ELISA) dans les 30 jours suivant l'exposition professionnelle (tests de départ). Au cours des 12 mois de suivi consécutifs à l'inscription au programme, les tests sont répétés à des intervalles de 6 semaines pendant les 6 premiers mois et de 3 mois pendant les 6 mois suivants. En outre, on relève les antécédents médicaux du sujet et on pratique un examen physique au moment de l'inscription; des données de suivi sont ensuite recueillies à des intervalles de 6 et de 12 mois. La confidentialité est assurée par un système de codage s'appliquant au traitement des dossiers et ne nécessitant aucun identificateur personnel.

Des épreuves de recherche de l'anticorps anti-VIH sont pratiquées sur les échantillons sériques au Laboratoire de rétiroviologie du CFS. Les services de santé des employés des hôpitaux visés se chargent des évaluations cliniques des participants et communiquent les données au CFS sur des formules normalisées.

**Résultats:** Au total, 205 employés ont été inscrits au programme, et 48 d'entre eux n'ont pas fait l'objet d'un prélèvement sérique de départ dans les 30 jours suivant l'exposition professionnelle. Parmi ces derniers, 47 ont eu un premier test séronégatif, l'autre s'étant révélé VIH séropositif. Le sujet en question présentait toutefois un autre facteur de risque pour l'infection à VIH et l'exposition professionnelle n'est pas considérée comme étant la source de son infection.

Parmi les participants, 172 (84%) étaient des femmes de 20 à 60 ans (médiane: 32 ans). Les 33 hommes avaient entre 23 et 55 ans (médiane: 30 ans).

Au total, 46 expositions ont été recensées en 1985, 70 en 1986, 67 en 1987 et, en date de 31 mai, 22 travailleurs sanitaires avaient été inscrits en 1988.

Le Tableau 1 présente les cas d'exposition au VIH selon le groupe professionnel. On a signalé 161 expositions par voie parentérale ou muqueuse, dont 87% chez des employés s'occupant directement des malades: personnel infirmier (69%), thérapeutes et techniciens (7%), étudiants en médecine et résidents (7%), et médecins (4%). Les techniciens de laboratoire représentaient 11% des cas. La catégorie 'autre' comprenait un membre d'une profession non sanitaire, un aide dentaire et deux aides-infirmiers d'hôpital (2%).

Table 1. Exposures by Occupation Group/Tableau 1. Expositions selon le groupe professionnel

	Nurse/ Infirmier(ère)	Therapist Technician/ Thérapeute/ Technicien(ne)	Student/ Resident/ Étudiant(e)/ Résident(e)	Laboratory Technician/ Technicien(ne) de laboratoire	Physician/ Médecin	Other/ Autre	Total
Needlestick/Piqûre d'aiguille	68	5	8	10	4	1	96 (47%)
Scalpel Wound/ Blessure par scalpel	5	-	1	1	1	-	8 (4%)
Eyesplash/ Éclaboussure aux yeux	15	5	1	2	1	1	25 (12%)
Open Wound Contamination/ Contamination de plaie ouverte	23	1	1	4	1	2	32 (16%)
Skin Contact/Contact cutané							
a) Intact/peau intacte	-	-	-	-	-	-	
b) Nonintact/lésion cutanée	3	-	-	3	-	-	6 (3%)
c) Unknown/Inconnu	32	2	-	2	-	2	38 (18%)
	146 (71%)	13 (6%)	11 (5%)	22 (11%)	7 (4%)	6 (3%)	205 (100%)

Sixty percent of the 161 parenteral or mucous membrane exposures were needlestick injuries. In three of these cases, the needlestick occurred while recapping a used needle. In two cases, the injury resulted from improper disposal of used needles.

Dans 60% des 161 cas susmentionnés, il s'agissait de piqûres d'aiguille. Dans trois cas, l'accident s'était produit pendant que l'employé replaçait une aiguille utilisée dans sa gaine de protection; et dans deux, on incriminait une mauvaise élimination des aiguilles utilisées.

Other exposures included eyesplash (15%), open wound contamination (20%) and scalpel wound (5%).

The remaining 44 exposures (35 nurses, 5 laboratory technicians, 2 therapists, an ambulance attendant and a non-health care professional) resulted from skin contact with blood and body fluids and one exposure resulted from a bite.

D'autres expositions ont eu lieu par éclaboussures dans les yeux (15%), contamination d'une plaie ouverte (20%) et blessure par scalpel (5%).

Les 44 autres expositions (35 infirmières ou infirmiers, 5 techniciens de laboratoire, 2 thérapeutes, un ambulancier et un membre d'une profession non sanitaire) étaient dues à un contact cutané avec du sang ou d'autres liquides organiques; et on comptait une exposition par morsure.

Table 2. Exposures and Protective Apparel Worn/Tableau 2. Expositions et port d'habillement protecteur

	Gloves Only/ Gants seulement	Gown and Gloves/ Blouse et gants	Gloves and Mask/ Gants et masque	Gloves Gown and Mask/ Gants, blouse et masque	Gloves, Gown, Mask, and Eye Protection/ Gants, blouse masque et lunettes	Mask and/or Gown/ Masque et/ou blouse	No Pro- tection/ Aucun vêtement de pro- tection	Total
Needlestick/Piqûre d'aiguille	41	15	2	6	7	3	22	96 (47%)
Scalpel Wound/ Blessure par scalpel	2	1	-	1	1	-	3	8 (4%)
Eyesplash/ Éclaboussure aux yeux	6	2	1	14	-	-	2	25 (12%)
Open Wound Contamination/ Contamination de plaie ouverte	4	-	1	1	2	1	23	32 (16%)
Skin Contact/Contact cutané	-	-	-	-	-	-	-	-
a) Intact/peau intacte	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Nonintact/lésion cutanée	3	-	-	-	-	1	2	6 (3%)
c) Unknown/inconnu	2	-	2	1	-	2	31	38 (18%)
TOTAL	58 (28%)	18 (9%)	6 (3%)	23 (11%)	10 (5%)	7 (3%)	83 (41%)	205

Table 2 presents the types of exposure to HIV according to the protective apparel worn by the health-care workers. Forty-one percent of employees wore no protective apparel at the time of their exposure. Of these 40% (33/83) were skin contact exposures, 27% (22/83) were needlestick injuries, and 28% (23/83) were open wound contaminations.

In three-quarters of the needlestick injury incidents, the HCWs wore gloves. In 50% of the eyesplash incidents, the HCWs wore gloves, gown and a mask. No protective clothing was worn in 72% of the open-wound contaminations reported.

Thirty-four percent of the 205 exposures (summarized in Table 3) could most likely have been prevented by adherence to recommended precautions. Five of the 96 needlestick injuries could have been prevented by correct handling and disposal of used needles. The 32 open wound contaminations were preventable by covering open skin areas before beginning any procedures. In 33 of the 44 skin contact exposures, no protective apparel was worn.

Le Tableau 2 présente des types d'exposition au VIH selon l'habillement de protection porté par le travailleur sanitaire. Au moment de l'exposition, 41% des employés n'étaient aucunement protégés. Parmi ces cas, 40% (33/83) mettaient en cause un contact cutané; 27% (22/83), une piqûre d'aiguille; et 28% (23/83), une contamination de plaie ouverte.

Dans les trois quarts des cas de piqûre d'aiguille, l'employé portait des gants; et dans 50% des éclaboussures dans les yeux, des gants, une blouse et un masque. Dans 72% des contaminations de plaie ouverte signalées, aucun habillement de protection n'était porté.

On aurait tout probablement pu éviter 34% des 205 expositions (voir le sommaire au Tableau 3) en prenant les précautions recommandées. Cinq des 96 piqûres d'aiguille n'auraient pas eu lieu si les bonnes pratiques de manipulation et d'élimination avaient été appliquées. Quant aux 32 contaminations de plaie ouverte, elles ne se seraient pas produites si les surfaces cutanées en cause avaient été couvertes avant que les employés procèdent à un acte. Dans 33 des 44 expositions cutanées, aucun habillement de protection n'était porté.

Table 3. Preventable Exposures to Blood/Body Fluids/  
Tableau 3. Expositions à du sang ou des liquides organiques qui auraient pu être évitées

Description of Exposure/ Description de l'exposition	Number of Health-Care Workers (%)/ Nombre de travailleurs sanitaires (%)
Recapping a used needle/ Pose de la gaine de protection sur une aiguille utilisée	3 (1.5%)
Improper disposal of a used needle/ Élimination incorrecte d'une aiguille utilisée	2 (1%)
Open Wound Contamination/Contamination de plaie ouverte	32 (16%)
Skin Contact/Contact cutané	33 (16%)
TOTAL	70 (34%)

One hundred and two (63%) of the 161 parenteral or mucous membrane exposures involved needles or other instruments and occurred during the procedures indicated in Table 4.

Sur les 161 expositions par voie parentérale ou muqueuse, 102 (63%) mettaient en cause des aiguilles ou d'autres instruments, et sont survenues pendant les actes figurant au Tableau 4.

## \*\*\* STATISTICS CANADA - STATISTIQUE CANADA \*\*\*

## Notifiable Diseases Summary - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire

New Cases Reported for the Four Week Period Ending August 27, 1988.  
 Nouveaux cas déclarés pour la période de quatre semaines se terminant le 27 août 1988.

No. Disease No. Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada			Newfoundland			Prince Edward Island			Nova Scotia			New Brunswick			Québec		
		Canada			Terre-Neuve			Île-du-Prince Édouard			Nouvelle-Écosse			Nouveau-Brunswick					
		Cur. Cou.	Cum. 88	Cum. 87	Cur. Cou.	Cum. 88	Cum. 87	Cur. Cou.	Cum. 88	Cum. 87	Cur. Cou.	Cum. 88	Cum. 87	Cur. Cou.	Cum. 88	Cum. 87	Cur. Cou.	Cum. 88	Cum. 87
1. AIDS - SIDA		78	551	397	-	1	3	-	1	1	-	9	8	-	-	1	24	178	129
2. Amoebiasis - Amibiase	006	141	1194	1301	-	1	3	-	-	2	11	16	-	10	19	-	39	39	70
3. Botulism - Botulisme	005.1	1	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4. Brucellosis - Brucellose	023	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Campylobacteriosis - Campylobactériose		944	5904	6499	10	72	68	7	54	70	26	147	129	33	134	82	-	226	79
6. Chickenpox - Varicelle	052	1036	31524	39459	10	623	282	-	-	7	724	866	-	120	93	-	-	-	-
7. Cholera - Choléra	001	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Diphtheria - Diphthérie	032	-	12	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Giardiasis - Giardiose	007.1	705	4850	5252	2	26	44	3	13	9	9	67	91	5	64	45	-	192	393
10. Gonococcal Infections - Infections gonocoïques (1)	098	1388	12414	19328	7	95	178	1	11	23	25	281	402	13	188	288	-	644	2565
11. Gono Ophth neonat - Oph gono du nouveau-né	098.4	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
12. Haemophilus influenzae B - invasive		23	330	312	1	6	9	-	1	2	-	7	17	1	7	5	-	57	12
13. Hepatitis A	070.0, 070.1	80	768	693	-	2	1	-	-	-	2	6	-	3	-	-	28	44	-
14. Hepatitis B	070.2, 070.3	140	1486	1742	-	7	2	-	3	-	3	51	32	1	22	33	-	268	487
15. Hepatitis other - Hépatite autres (2)		1	50	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	-
16. Legionellosis - Légionellose	030	3	26	34	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	4	-	-
17. Leprosy - Lèpre	030	2	18	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18. Malaria - Paludisme	084	47	136	274	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	15	19	-
19. Measles - Rougeole	055	37	439	1926	-	1	1	-	-	-	7	44	1	10	396	-	18	161	-
20. Pneumococcal meningitis - Meningite à pneumocoques (3)	320.1	4	81	70	-	1	2	-	2	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-
21. Other bact. meningitis - Autres méninigite bactérienne (4)		4	62	57	-	5	5	-	1	-	-	2	3	-	2	1	-	-	-
22. Viral meningitis - méninigite virale (5)		49	156	217	-	4	6	-	-	1	-	6	6	3	6	7	-	-	2
23. Meningococcal infections - Infections à méningocoques	036	12	144	192	1	5	3	-	-	1	-	4	4	-	2	5	-	21	31
24. Mumps - Oreillons	072	25	370	426	-	8	1	-	-	-	2	4	-	1	2	-	17	-	-
25. Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	-	12	21	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
26. Pertussis - Coqueluche	033	47	465	710	3	14	23	-	1	14	9	17	68	-	3	9	-	33	30
27. Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28. Poliomyelitis - Poliomylélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29. Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30. Rubella - Rubéole	056	24	320	972	-	5	318	-	-	-	3	6	-	8	6	-	35	84	-
31. Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
32. Salmonellosis - Salmonellose (6)	003	1222	6339	7517	90	144	77	14	38	65	23	176	172	30	146	196	-	362	789
33. Shigellosis - Shigellose	004	111	1079	966	-	2	-	1	2	2	2	14	6	1	4	3	-	86	130
34. Syphilis, Early, Symptomatic - Syphilis, Early, Symptomatique, récent	091	30	181	318	-	1	-	-	-	-	2	3	1	10	6	-	44	92	-
35. Other - Autres	090, 092-097	133	1025	1275	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	85	178	-
36. Tetanus - Tétanos	037	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
37. Trichinosis - Trichinoze	124	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38. Tuberculosis - Tuberculose	010-018	132	1091	981	3	26	20	-	-	3	7	30	2	17	21	-	111	146	-
39. Typhoid - Typhoïde	002.0	5	36	22	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	3	-
40. Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4. - Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified. - Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision.

(3) Includes encephalitis. - Comprend encéphalite.

(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Meningococcal 036 and Tuberculosis 013.0. - Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.0, méningocoques 036 et tuberculose 013.0.

(5) All categories except Measles 055, Poliomyelitis 045, Rubella 056, Yellow Fever 060. - Toutes les rubriques sauf rougeole 055, poliomylélite 045, rubéole 056, fièvre jaune 060.

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9. - Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

NOTE: Cumulative totals for both years correspond to the same period of time.

NOTA: Les totaux cumulatifs pour les deux années sont comparatifs à la même période de temps.

## SYMBOLS:

## SIGNES CONVENTIONNELS:

. Not reportable . à déclaration non obligatoire  
 .. Not available .. Non disponible.  
 - No cases reported - Aucun cas déclaré.

## SOURCE:

Vital Statistics and Disease  
 Registries Section,  
 Health Division,  
 Statistics Canada,  
 Ottawa, Canada, K1A 0T6  
 telephone (613) 951-1740

Statistique de l'état civil et  
 des registres de maladies,  
 Division de la santé,  
 Statistique Canada,  
 Ottawa, Canada, K1A 0T6  
 téléphone (613) 951-1740

This Table has been produced by the use of CANSIM.  
 Ce tableau a été produit avec le concours de CANSIM.

## Notifiable Diseases Summary (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (fin)

Four Week Period Ending August 27, 1988 - Période de quatre semaines se terminant le 27 août 1988

No. Disease No Maladie	ICD-9 CIM-9	Ontario												British Columbia												Northwest Territories		
		Manitoba				Saskatchewan				Alberta				Colombie-Britannique				Yukon				Territoires du Nord-Ouest						
		Cur.	Cum. 88	Cum. 87	Cou.	Cur.	Cum. 88	Cum. 87	Cou.	Cur.	Cum. 88	Cum. 87	Cou.	Cur.	Cum. 88	Cum. 87	Cou.	Cur.	Cum. 86	Cum. 87	Cou.	Cur.	Cum. 88	Cum. 87	Cou.			
1. AIDS - SIDA		26	196	147	-	2	5	-	5	7	7	37	21	21	121	74	-	1	-	-	-	-	-	-	1			
2. Amoebiasis - Amibiase	006	100	679	741	4	29	64	4	45	63	8	88	68	23	292	255	-	1	-	-	-	-	-	-	2			
3. Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-			
4. Brucellosis - Brucellose	023	-	-	2	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4			
5. Campylobacteriosis -																												
Campylobacteriose		586	3281	4257	-	-	-	44	179	270	-	371	395	238	1424	1138	-	4	6	-	12	4	-	-	-			
6. Chickenpox - Varicelle	052	649	20034	26446	-	-	-	18	1568	1431	315	7765	9743	36	464	241	1	2	19	-	223	338	-	-	-			
7. Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-			
8. Diphtheria - Diphthérie	032	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1	-	2	1	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-			
9. Giardiasis - Giardiase	007.1	316	2125	2389	37	118	219	74	465	416	125	793	682	131	956	932	3	12	13	-	19	19	-	-	-			
10. Gonococcal Infections -																												
Infections gonococciques (1)	098	691	5202	6789	148	1371	1958	127	947	1225	168	1639	2853	203	1527	2146	5	74	80	-	435	821	-	-	-			
11. Gono Ophth neonat - Oph gono du nouveau-né	098.4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
12. Haemophilus influenzae B -																												
invasive		14	104	124	-	9	17	-	10	20	6	57	63	1	63	33	-	1	2	-	8	8	-	-	-			
13. Hepatitis A -	070.0, 070.1	32	273	236	-	54	114	5	74	103	12	90	80	31	239	107	-	1	-	2	2	-	-	-	-			
14. Hepatitis B -	070.2, 070.3	64	464	523	5	45	41	16	95	139	14	80	107	37	430	377	-	-	1	-	-	-	-	-	-			
15. Hepatitis other -																												
Hépatite autres (2)		1	15	32	-	-	1	-	-	-	6	9	-	19	28	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-			
16. Legionellosis - Légionellose	030	3	14	13	-	2	10	-	-	-	3	7	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
17. Leprosy - Lépre	030	2	12	14	-	5	4	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
18. Malaria - Paludisme	084	37	67	119	-	-	18	-	5	2	6	16	28	4	31	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
19. Measles - Rougeole	055	9	226	533	-	4	30	2	9	92	7	60	581	18	104	86	-	-	-	-	-	2	-	-	-			
20. Pneumococcal meningitis -																												
Méningite à pneumocoques (3)	320.1	1	29	26	-	7	9	-	1	6	1	9	5	2	29	20	-	-	-	1	-	-	-	-	-			
21. Other bact. meningitis -		-	22	25	-	2	3	-	7	6	2	12	11	2	5	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-			
Autres méningite bactérienne (4)																												
22. Viral meningitis - Méningite virale(5)		14	44	111	2	15	19	12	30	17	11	30	14	7	21	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
23. Meningococcal infections -																												
Infections à méningocoques	036	5	66	85	1	9	13	1	8	7	4	17	15	-	10	24	-	-	-	-	2	4	-	-	-			
24. Mumps - Oreillons	072	6	169	188	4	6	11	3	22	31	8	80	140	4	65	45	-	-	-	-	-	-	-	-	4			
25. Paratyphoid																												
Paratyphoïde	002.1-002.9	-	6	6	-	1	2	-	-	-	3	10	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
26. Pertussis - Coqueluche	033	14	239	466	-	2	19	6	20	7	9	101	38	6	32	36	-	-	-	-	3	-	-	-	-			
27. Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
28. Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
29. Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
30. Rubella - Rubéole	056	6	102	212	-	6	5	1	7	30	11	97	235	6	57	75	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
31. Congenital Rubella -																												
Rubéole congénitale	771.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
32. Salmonellosis - Salmonellose(6)	003	755	3714	4468	26	137	146	40	204	286	93	520	475	151	874	820	-	5	4	-	19	19	-	-	-			
33. Shigellosis - Shigellose	004	36	440	429	1	24	27	19	90	173	19	179	100	32	228	93	-	10	-	-	-	-	-	-	-			
34. Syphilis, Early, Symptomatic -																												
Symptomatique, récent	091	13	75	118	-	2	5	-	2	3	14	15	37	2	30	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
35. Other - Autres	090, 092-097	95	784	936	-	15	18	1	4	2	26	30	42	11	106	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
36. Tetanus - Tétanos	037	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	5	-			
37. Trichinosis - Trichinose	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
38. Tuberculosis - tuberculose	010-018	59	484	329	11	84	89	12	71	85	26	67	56	18	199	187	1	1	3	-	-	24	12	-	-			
39. Typhoid - Typhoïde	002.0	4	23	11	-	2	-	-	1	2	1	6	2	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
40. Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

(1) Includes all 098 categories except 098.4. - Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.

(2) Includes 070.4 to 070.9 and unspecified. - Comprend 070.4 à 070.9 et sans précision.

(3) Includes encephalitis. - Comprend encéphalite.

(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Meningococcal 036 and Tuberculosis 013.0. - Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.0, mениngocoques 036 et tuberculose 013.0.

(5) All categories except Measles 055, Poliomyelitis 045, Rubella 056, Yellow Fever 060. - Toutes les rubriques sauf rougeole 055, poliomylélite 045, rubéole 056, fièvre jaune 060.

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9. - Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

## NOTES: Cumulative totals for both years correspond to the same period of time.

NOTA: Les totaux cumulatifs pour les deux années sont comparatifs à la même période de temps.

## SYMBOLS:

## SIGNES CONVENTIONNELS:

- . Not reportable
- .. Not available
- No cases reported

- à déclaration non obligatoire
- .. Non disponible.
- Aucun cas déclaré.

## SOURCE:

Vital Statistics and Disease  
Registries Section,  
Health Division,  
Statistics Canada,  
Ottawa, Canada, K1A 0T6  
telephone (613) 951-1740

Statistique de l'état civil et  
des registres de maladies,  
Division de la santé,  
Statistique Canada,  
Ottawa, Canada, K1A 0T6  
téléphone (613) 951-1740

In the majority (75%) of skin contact exposures to blood or body fluids of patients, the health-care worker was not wearing any form of protective clothing.

**Table 4. Description of Exposure for 102 Health-Care Workers Exposed to HIV During Use of a Needle or Instrument/**  
**Tableau 4. Description de l'exposition au VIH associé à une aiguille ou un instrument chez 102 travailleurs sanitaires**

Description of Exposure/ Description de l'exposition	Number of Health-Care Workers (%)/ Nombre de travailleurs sanitaires (%)
Drawing Blood/Prélèvement de sang	31 (19%)
Giving an injection/Administration d'une injection	20 (12%)
Recapping a used needle/ Pose de la gaine de protection sur une aiguille utilisée	3 (2%)
Improperly disposing of a needle/Élimination incorrecte d'une aiguille	2 (1%)
Manipulating equipment/Manipulation d'un appareil	9 (6%)
Inserting IV line/Insertion d'une IV	28 (17%)
Other/Autre	8 (5%)
Unknown/Inconnu	1 (1%)
<b>TOTAL</b>	<b>102 (63%)</b>

**HIV Serology Test Results:** There have been no seroconversions among the 157 HCWs for whom both baseline and follow-up serum samples have been obtained (upper limit of 95% C.I. = 1.3%)(4).

**Conclusions:** There have been no reported cases of occupationally acquired HIV infection among HCWs in Canada. The results of this surveillance program continue to support a low risk of occupational transmission of HIV infection in the health-care setting. The fact that many of the reported exposures to HIV-infected blood/body fluids could have been prevented by adherence to routine infection control precautions indicates the importance of health-care worker compliance with these guidelines.

#### References:

1. Update: acquired immunodeficiency syndrome and human immunodeficiency virus infection among health-care workers. MMWR 1988; 37:229-39.
2. Henderson DK et al. In: Program of IV International Conference on AIDS, 1988; pp. 479 Abstract(s).
3. Update: human immunodeficiency virus infections in health-care workers exposed to blood of infected patients. MMWR 1987; 36:285-89.
4. Hanley JA, Lippman-Hand A. If nothing goes wrong, is everything all right? Interpretation zero numerator. JAMA 1983; 249:1743-45.

**SOURCE:** K Elmslie, MSc, L Mulligan, MV O'Shaughnessy, PhD, Federal Centre for AIDS, Health Protection Branch, Health and Welfare Canada, Ottawa, Ontario.

**ALERT:** All travellers to Israel should ensure that they have up-to-date polio immunization.

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.

Scientific Advisor: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325  
Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788  
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841  
Bureau of Communicable Disease Epidemiology  
Laboratory Centre for Disease Control  
Tunney's Pasture  
OTTAWA, Ontario  
Canada K1A 0L2

Dans la majorité (75%) des expositions par contact cutané à du sang ou autres liquides organiques de patients, le travailleur sanitaire ne portait aucun habillement de protection.

**Table 4. Description of Exposure for 102 Health-Care Workers Exposed to HIV During Use of a Needle or Instrument/**  
**Tableau 4. Description de l'exposition au VIH associé à une aiguille ou un instrument chez 102 travailleurs sanitaires**

Description of Exposure/ Description de l'exposition	Number of Health-Care Workers (%)/ Nombre de travailleurs sanitaires (%)
Drawing Blood/Prélèvement de sang	31 (19%)
Giving an injection/Administration d'une injection	20 (12%)
Recapping a used needle/ Pose de la gaine de protection sur une aiguille utilisée	3 (2%)
Improperly disposing of a needle/Élimination incorrecte d'une aiguille	2 (1%)
Manipulating equipment/Manipulation d'un appareil	9 (6%)
Inserting IV line/Insertion d'une IV	28 (17%)
Other/Autre	8 (5%)
Unknown/Inconnu	1 (1%)
<b>TOTAL</b>	<b>102 (63%)</b>

**Résultats de la sérologie à l'égard du VIH:** Aucune séroconversion n'a été observée chez les 157 travailleurs chez qui des prélevements de départ et de suivi ont été pratiqués (limite maximale de l'I.C. à 95% C.I. = 1,3%)(4).

**Conclusions:** On n'a signalé aucun cas d'infection professionnelle à VIH chez les travailleurs sanitaires au Canada. Les présents résultats démontrent encore une fois que le risque de transmission de l'infection à VIH est faible en milieu de soins. Le fait qu'un grand nombre des expositions à du sang ou à d'autres liquides organiques infectés qui ont été recensées aurait pu être évité si les précautions élémentaires avaient été prises montre bien l'importance pour le travailleur sanitaire de respecter ces directives.

#### Références:

1. Update: acquired immunodeficiency syndrome and human immunodeficiency virus infection among health-care workers. MMWR 1988; 37:229-39.
2. Henderson DK et coll. Dans: Programme de la IV<sup>e</sup> Conférence internationale sur le SIDA, 1988; p 479, Résumé(s).
3. Update: human immunodeficiency virus infections in health-care workers exposed to blood of infected patients. MMWR 1987; 36:285-89.
4. Hanley, JA, Lippman-Hand A. If nothing goes wrong, is everything all right? Interpretation zero numerator. JAMA 1983; 249:1743-45.

**SOURCE:** K Elmslie, MSc, L Mulligan, MV O'Shaughnessy, PhD, Centre fédéral sur le SIDA, Direction générale de la protection de la santé, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa (Ontario).

**AVIS:** Les voyageurs allant en Israël devraient s'assurer d'être vaccinés contre la polio.

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 œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325  
Rédacteur en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788  
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841  
Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Parc Tunney  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0L2