



ADRIANA
C-2

canada diseases weekly report

Date of publication: March 5, 1977
date de publication: 5 mars 1977 vol. 3-10

rapport hebdomadaire des maladies au canada

Follow-up Report

DIPHThERIA - CAMBRIDGE BAY, N.W.T.

The occurrence of diphtheria, due to toxigenic *Corynebacterium diphtheriae* var. *gravis*, among the Inuit population from May to August 1976, was noted in the C.D.W.R., Vol. 2-36, September 4, 1976. The clinical findings have been reviewed and further infections have since occurred. The results are summarized in Table 1. Unless otherwise stated, toxigenic *gravis* bacilli were isolated from throat or nose swabs.

Of the 32 cases, 6 were less than 5 years of age, 12 were aged 5-9 years, 7 aged 10-14 years, 3 aged 15-19 years and 4 were over 20 years of age. These cases were also classified according to the severity of the disease. Two persons had severe classical diphtheria, with membrane, foetor and "bull neck"; 6 had moderately severe disease with diphtheritic membrane. Twenty-four had mild symptoms, with tonsillitis, but no membrane.

Coppermine, N.W.T.

In December 1976 a 12-year-old girl from Coppermine (a community about 270 miles from Cambridge Bay) had severe tonsillitis due to toxigenic *C. diphtheriae* var. *gravis*. Nose and throat swabs were taken from family contacts. The source of infection was almost certainly a 1-month-old baby from Cambridge Bay whose sister had mild diphtheria. The baby, who had recently been adopted by the Coppermine family, was found to be a symptomless nasal carrier of toxigenic *gravis* diphtheria bacilli.

SOURCE: Dr. C.R. Forrest, Programs Medical Officer, Medical Services, Mackenzie Zone, N.W.T., Dr. P.R. Gully, Medical Officer, Cambridge Bay, N.W.T., Miss Martha Aldrich, Public Health Nurse, Coppermine, N.W.T., and Dr. C.H. Jellard, Provincial Laboratory of Public Health, The University of Alberta, Edmonton, Alberta.

Rapport complémentaire

DIPHThÉRIE - CAMBRIDGE BAY, T.N.-O.

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada (Vol. 2-36, 4 septembre 1976) avait signalé qu'une poussée de diphtérie, due à *Corynebacterium diphtheriae* toxigène de type *gravis*, s'était produite chez des Inuit, de mai à août 1976. Les observations cliniques ont été analysées et, depuis, d'autres cas ont été enregistrés. Les résultats observés figurent au Tableau 1. Sauf avis contraire, les bacilles toxigènes de type *gravis* ont été isolés à partir de prélèvements pharyngés ou nasaux.

Sur les 32 cas observés, 6 étaient âgés de moins de 5 ans, 12 avaient entre 5 et 9 ans, 7 entre 10 et 14 ans, 3 entre 15 et 19 ans et 4 avaient plus de 20 ans. Tous les cas ont également été classés selon le degré de gravité de la maladie. Deux personnes étaient atteintes de diphtérie classique grave et présentaient des fausses membranes, et un "cou proconsulaire"; 6 étaient atteintes d'une forme modérément grave avec fausses membranes. Vingt-quatre personnes avaient des symptômes bénins accompagnés d'angine, mais elles ne présentaient pas de fausses membranes.

Coppermine, T.N.-O.

En décembre 1976, une fillette de 12 ans habitant Coppermine (localité située à environ 270 milles de Cambridge Bay) présentait une angine grave due à *C. diphtheriae* toxigène de type *gravis*. Des prélèvements nasaux et pharyngés ont été effectués chez les contacts familiaux. La source d'infection était presque certainement un bébé âgé d'un mois de Cambridge Bay dont la soeur présentait une diphtérie bénigne. Le bébé, qui avait été récemment adopté par une famille de Coppermine, était un porteur nasal asymptomatique du bacille toxigène de la diphtérie du type *gravis*.

SOURCE: D^r C.R. Forrest, médecin-hygiéniste chargé des programmes, Services médicaux, Zone Mackenzie, T.N.-O., D^r P.R. Gully, médecin-hygiéniste, Cambridge Bay, T.N.-O., M^{lle} Martha Aldrich, infirmière-hygiéniste, Coppermine, T.N.-O. et D^r C.H. Jellard, Provincial Laboratory of Health, Université de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

TABLE 1/TABLEAU 1

1976	Case/Cas	Carrier/Porteurs	Total
May/Mai	8	2	10
June/Juin	0	6(1)	6
July/Juil.	0	0	0
Aug./Août	3	0	3
Sept./Sept.	5	5	10
Oct./Oct.	7(2), (3)	0	7
Nov./Nov.	5	1	6
Dec./Déc.	4	7(4), (5)	11
	32	21	53

- (1) 6 month old baby, diphtheria positive skin lesion/bébé âgé de 6 mois, lésions cutanées positives.
- (2) 3 year old child, diphtheria positive nose, throat, and skin lesion/enfant âgé de 3 ans, prélèvements nasaux et pharyngés, lésions cutanées positives.
- (3) 8 year old child, diphtheria positive throat and ear swab/enfant de 8 ans, prélèvements pharyngés et auriculaires positifs.
- (4) 1 3/4 year old child, diphtheria positive throat and skin lesion/enfant de 21 mois, prélèvements pharyngés et lésions cutanées positives.
- (5) 36 year old man, diphtheria positive skin lesion/homme de 36 ans, lésions cutanées positives.

THE HAZARD OF EXOGENOUS BACTERIAL CONTAMINATION OF DONOR BLOOD AT THE TIME OF COLLECTION

For years the Canadian Red Cross Blood Transfusion Service has followed a set protocol for phlebotomy and collection of a unit of blood. Recent requirements for automated testing have necessitated that a second test tube be obtained from the blood line following collection of the unit.

Evaluation of the techniques used, which basically followed those described in a Fenwal Manual, indicated that several areas of bacterial contamination were possible:

1. Skin.
2. Insertion of the needle through a non-sterile rubber stopper.
3. Backflow from a non-sterile vacutainer tube.

To test these possibilities, swabs were taken from skin and tops of vacutainer tubes. Further, vacutainer tubes were deliberately contaminated with *E. coli*. Normal sampling procedures were then followed. Using this procedure, which involves stripping the donor line to refill and mix the blood, resulted in considerable contamination of the segments and even the blood bag itself.

Based on this data, a modified bleeding technique was initiated in which stripping was eliminated and sterile vacutainer tubes were used at all times.

SOURCE: Dr. J.C.N. Westwood, Department of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ottawa, and Dr. G. Rock, Canadian Red Cross Blood Transfusion Service, Ottawa, presented to the Laboratory Division of the C.P.H.A., Montreal, December 1976.

MANAGEMENT OF AN EPIDEMIC OF TUBERCULOSIS - ONTARIO

Just prior to the school summer holiday in June 1975, a female college student, had a chest X-ray in preparation for employment. The result suggested Koch's infection (tuberculosis). She was placed in isolation in the general hospital where, on June 17, laboratory investigations confirmed the diagnosis of *M. tuberculosis hominis*. Admission to a sanatorium was arranged.

The patient, a pale thin individual, was employed on weekends and holidays at a restaurant. Investigations confirmed her exposure to a fellow-worker who had been diagnosed as having tuberculosis but was now residing in another city.

During contact tracing her two sisters showed the following abnormalities: one, aged 15, who also worked at the restaurant on weekends, had a strong positive mantoux test. The chest X-ray showed bilateral shadows, but two gastric washings were non-contributory. She was treated at home during the summer on streptomycin, myambutol and isoniazid and, being non-infectious and still on treatment, was subsequently permitted to return to school. The second sister, aged 13, who attended a public school, seroconverted on the tuberculin test after one month. Chest X-rays were normal, but she was placed on isoniazid, 300 mg daily, and kept under surveillance.

DANGERS DE CONTAMINATION BACTÉRIENNE EXOGÈNE DU SANG AU MOMENT DE LA COLLECTE

Pendant des années, le service de transfusion de la Croix-Rouge canadienne a observé un protocole précis pour la phlébotomie et la collecte d'une unité de sang. Les récentes exigences de l'analyse automatisée ont imposé la prise d'un second échantillon de sang à partir du tube de prélèvement après la collecte de l'unité de sang.

L'évaluation des techniques utilisées, décrites dans le manuel Fenwal, a montré que plusieurs sources de contamination bactérienne sont possibles:

1. Peau.
2. Insertion de l'aiguille à travers un bouchon de caoutchouc non stérile.
3. Reflux de sang à partir d'un tube Vacutainer non stérile.

Pour vérifier ces hypothèses, des prélèvements ont été effectués à la surface de la peau et à l'embouchure des tubes Vacutainers. En outre, des tubes Vacutainers ont volontairement été contaminés par *E. coli*. Puis, le processus normal de prise d'échantillons a été suivi. L'adoption de cette méthode, qui comprend la dénudation du tube de prélèvement, le remplissage et le mélange du sang, a occasionné une importante contamination des tubes et même du sac contenant le sang.

À partir de ces données, la technique de prise de sang a été modifiée; désormais, la dénudation n'est plus pratiquée et on n'utilise que des tubes Vacutainers stériles.

SOURCE: Dr. J.C.N. Westwood, Département de microbiologie et d'immunologie, Faculté de médecine, Université d'Ottawa et Dr. G. Rock, Service de transfusion de la Croix-Rouge canadienne, Ottawa, présenté à la Division des laboratoires de l'Association canadienne d'hygiène publique, Montréal, décembre 1976.

MESURES PRISES AU COURS D'UNE ÉPIDÉMIE DE TUBERCULOSE - ONTARIO

En juin 1975, immédiatement avant les vacances scolaires d'été, une étudiante qui postulait un emploi devait subir un examen radiographique des poumons. Les résultats indiquaient qu'elle était atteinte d'une infection par le bacille de Koch (tuberculose). Elle était isolée à l'hôpital général où, le 17 juin, les épreuves en laboratoire confirmaient le diagnostic de *M. tuberculosis hominis*. Elle était ensuite admise dans un sanatorium.

La patiente, pâle et longiligne, travaillait dans un restaurant au cours des fins de semaine et des vacances. L'enquête a confirmé qu'elle avait été en contact avec un autre employé atteint de tuberculose mais qui habitait désormais une autre ville.

Lors de la recherche des sujets-contacts, on a découvert que ses 2 soeurs présentaient également des signes pathologiques. La première, âgée de 15 ans qui travaillait dans le même restaurant pendant les fins de semaine, présentait une réaction de Mantoux fortement positive. La radiographie pulmonaire présentait des opacités bilatérales, mais deux lavages gastriques ont été négatifs. Au cours de l'été, elle était soignée à la maison (streptomycine, myambutol et isoniazide). Comme elle n'était pas contagieuse et qu'elle était encore en traitement, elle a été autorisée à retourner à l'école. La deuxième soeur âgée de 13 ans, qui fréquentait une école élémentaire, a présenté une séro-conversion à l'épreuve de la tuberculine un mois plus tard. Ses radiographies pulmonaires étaient normales mais elle a été soumise à un traitement (isoniazide à raison de 300 mg par jour) et elle a été gardée sous observation.

Since the index case used the school bus, all fellow-travellers were tuberculin tested in July, 1975 and repeated in September. During this period, a 15-year-old female seroconverted and radiological examination showed fibrosis on the left perihilar area and left first interspace. She was placed on streptomycin, myambutol and isoniazid.

One other contact of the index case, an 18-year-old female student, was found to be a tuberculin reactor with radiological confirmation of fibrosis in the left midzone of the lung field. When located, she had left school and was employed as a full-time secretary and part-time hairdresser. She was put on medication for home surveillance.

When school resumed in September, the students and staff were tuberculin tested. The mobile chest X-ray unit was used at the school where the index case attended (Table 1). These investigations found another tuberculin reactor, a male aged 17, whose radiograph showed shadows in the right second interspace; he had no cough and sputum was negative. This student sat beside the 18-year-old female (already noted) for one class throughout the school year. His father and five siblings were all tuberculin test negative with clear chest X-rays. The mother has been tuberculin positive for over 30 years. Her chest X-rays were normal. She was placed on isoniazid. Of the 65 family contacts investigated, six had positive tuberculin tests. All had clear chest X-rays.

Comments

This particular episode highlights the importance of contact examinations and strengthens the case for periodic tuberculin testing of individuals who are employed in foodhandling.

SOURCE: *Dr. M.R. Braund and Dr. B.T. Dale, Director and Medical Officer of Health for Wellington, Dufferin and Guelph Health Unit submitted through the Community Health Protection Branch, Ministry of Health, Ontario.*

SCABIES - NEWFOUNDLAND

There were 1,505 treatments given by the schools for scabies in 1975. Scabies is caused by a small mite which is transmitted by skin contact and to a lesser extent through contaminated towels or clothing. Symptoms are usually noted four to six weeks after exposure. The mite burrows in the skin and can be found at the end of these burrows by using magnification. Usually the eruption is on the webs between the fingers but can be found on any body fold. Due to hypersensitization, many people with scabies itch over large portions of the body that contain no mites at all.

Therapy is with gamma benzene hexachloride (Kwellada®) lotion applied to all parts of the body following a hot soapy bath. This lotion is left on the body for 24 hours. Clothing, bedclothing and towels must be washed or dry cleaned at the same time as therapy. Hot ironing will kill the mites. All members of the family may need to be treated.

SOURCE: *Dr. D. Severs, Chief Medical Health Officer and Dr. R.G. Mathias, Field Epidemiologist, Newfoundland.*

Étant donné que le cas de référence prenait l'autobus scolaire, tous ses compagnons de voyage ont subi l'épreuve à la tuberculine, une première fois en juillet, puis en septembre 1975. Au cours de cette période, une fille de 15 ans a présenté une séroconversion et l'examen radiologique a révélé une fibrose de la région périhilaire gauche et du premier espace intercostal gauche. Elle a subi un traitement approprié (streptomycine, myambutol et isoniazide).

Un autre sujet-contact du cas de référence, une étudiante de 18 ans, a présenté une réaction positive à la tuberculine et l'examen radiologique a révélé une fibrose dans la région médiane gauche du champ pulmonaire. Au moment où elle a été contactée, elle avait quitté l'école et elle était secrétaire à plein temps et coiffeuse à temps partiel. Elle a été soumise à un traitement et elle est restée sous surveillance médicale, chez elle.

En septembre, après la reprise des classes, les élèves et les membres du corps enseignant ont été soumis à l'épreuve de la tuberculine. L'unité mobile de radiographie a été utilisée dans l'école que fréquentait le cas de référence (Tableau 1). Ces mesures ont permis de découvrir qu'un autre étudiant de 17 ans présentait une réaction positive à la tuberculine. Ses radiographies révélaient des opacités au niveau du premier espace intercostal droit; il ne toussait pas et ses expectorations étaient négatives. Pour suivre l'un de ses cours, cet étudiant avait été assis pendant toute l'année scolaire à côté de l'étudiante mentionnée précédemment. Le père et les 5 frères et soeurs de l'étudiant présentaient une réaction négative à la tuberculine et leurs radiographies pulmonaires étaient normales. La mère présentait une réaction positive à la tuberculine depuis 30 ans et ses radiographies pulmonaires étaient normales. Elle a subi un traitement à l'isoniazide. Sur les 65 sujets-contacts familiaux décelés, 6 présentaient une réaction positive à la tuberculine. Toutes les radiographies pulmonaires étaient normales.

Observation

La présente poussée exemplifie l'importance de l'examen des sujets-contacts et confirme la nécessité de faire subir périodiquement l'épreuve à la tuberculine à tous les employés qui manipulent des aliments.

SOURCE: *D^r M.R. Braund et D^r B.T. Dale, Directeur et médecin-hygiéniste de l'unité sanitaire de Wellington, Dufferin et Guelph, présenté par l'intermédiaire de la Community Health Protection Branch, ministère de la Santé, Ontario.*

GALE - TERRE-NEUVE

En 1975, 1 505 traitements contre la gale ont été administrés dans les écoles. La gale est occasionnée par un petit acare qui se transmet par contact cutané et, à un degré moindre, par l'intermédiaire de serviettes de toilette ou de linge contaminés. Habituellement, on observe les symptômes de quatre à six semaines après le contact. L'acare creuse des sillons dans la peau et on peut l'observer au bout des sillons à l'aide d'une loupe. Habituellement l'éruption siège aux régions interdigitales, mais elle peut se trouver dans n'importe quel pli du corps. Certaines personnes hypersensibles à la gale présentent du purit sur de grandes étendues du corps qui n'hébergent pas le parasite.

Le traitement consiste à appliquer une lotion contenant du gammahexachlorure de benzène (Kwellada®) sur toutes les parties du corps après avoir pris un bain chaud savonneux. La lotion est laissée sur le corps pendant 24 heures. Les vêtements, les draps et les serviettes de toilette doivent être lavés ou nettoyés à sec, au moment même du traitement. Le repassage à chaud tue les acares. Il peut être nécessaire de traiter tous les membres de la famille.

SOURCE: *D^r D. Severs, Chief Medical Health Officer et D^r R.G. Mathias, épidémiologiste régional, Terre-Neuve.*

Announcement

If you are receiving more copies of the Canada Diseases Weekly Report than you require please let us know and we will send you only the number that you need. The extra copies will be sent to those who require more or used to fill new requests.

Annonce

Si vous recevez un nombre d'exemplaires du Rapport hebdomadaire des maladies au Canada supérieur au nombre de copies dont vous avez besoin, veuillez nous le faire savoir et nous ne vous adresserons que le nombre d'exemplaires nécessaires. Les exemplaires supplémentaires disponibles seront envoyés à ceux qui en demanderont davantage ou ils seront utilisés pour répondre à de nouvelles demandes.

TABLE I/TABLEAU I
TUBERCULIN TESTING PROGRAMME SEPTEMBER 9 - OCTOBER 14, 1975/
PROGRAMME D'ADMINISTRATION DE L'ÉPREUVE À LA TUBERCULINE 9 SEPTEMBRE - 14 OCTOBRE 1975

SCHOOL/ ÉCOLE	PUPILS TESTED/ NOMBRE D'ÉLÈVES TESTÉS	STAFF TESTED/ NOMBRE DE MEMBRES DU PERSONNEL TESTÉS	PUPILS POSITIVE AND X-RAYED/ NOMBRE D'ÉLÈVES POSITIFS ET RADIOGRAPHIÉS	STAFF POSITIVE AND X-RAYED/ NOMBRE DE MEMBRES DU PERSONNEL POSITIFS ET RADIOGRAPHIÉS
No. 1	1524	89	48	14
No. 2	446	36	11	4
No. 3	566	30	1	1
No. 4	211	10	4	3
No. 5	725	33	22	1
TOTAL	3472	198	86*	23*

* 32 due to BCG vaccination or known previously positive reactors./
 dont 32 vaccinés par le BCG ou ayant précédemment présenté une réaction positive.

MONTHLY QUARANTINABLE DISEASES REPORT/
RAPPORT MENSUEL DES MALADIES QUARANTENAIRES

Week Ending: February 24, 1977

Semaine se terminant: le 24 février 1977

SMALLPOX/VARIOLE	CHOLERA/CHOLÉRA	YELLOW FEVER/ FIÈVRE JAUNE	PLAGUE/PESTE
Infected Areas/ Régions infectées	Infected Areas/ Régions infectées	Infected Areas/ Régions infectées	Infected Areas/ Régions infectées
Somalia/Somalie Kenya	Bangladesh Benin/Bénin Burma/Birmanie Cameroon/Cameroun Cape Verde Islands/ Îles du Cap Vert Gaza Ghana India/Inde Indonesia/Indonésie Kenya Liberia/Libérie Malawi Malaysia/Malaisie Nepal/Népal Nigeria/Nigéria Philippines Southern Rhodesia/ Rhodésie du Sud Socialist Republic of Viet Nam/ République Socialiste du Viet Nam	Angola Bolivia/Bolivie Colombia/Colombie Ecuador/Équateur Ghana Nigeria/Nigéria Peru/Pérou Sudan/Soudan Zaire/Zaïre	Bolivia/Bolivie Brazil/Brésil Burma/Birmanie Ecuador/Équateur Lesotho Madagascar Mozambique Socialist Republic of Viet Nam/ République Socialiste du Viet Nam
Endemic Areas/ Régions endémiques	Endemic Areas/ Régions endémiques	Endemic Areas/ Régions endémiques	Endemic Areas/ Régions endémiques

This 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 from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. F.M.M. White
 Assistant Editor: E. Paulson
 Editorial Assistant: W. Lynn

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

The present report, which provides pertinent data on infectious and other diseases for surveillance purposes, can be obtained free of charge upon request. A large number of 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 from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Rédacteur en chef: Dr F.M.M. White
 Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson
 Auxiliaire de rédaction: W. Lynn

Bureau d'épidémiologie,
 Laboratoire de lutte contre la maladie,
 Parc Tunney,
 Ottawa (Ontario).
 Canada. K1A 0L2