



## Canada Diseases Weekly Report

### GIARDIASIS - ALBERTA A Report on Three Sporadic Cases

Giardiasis has recently been recorded in day nurseries, in native communities and in overseas travellers. It is not a common finding in sophisticated adults living in a modern sanitary environment. For this reason, it was felt that the discovery of acutely symptomatic giardiasis in 3 Edmonton residents in the course of a month should be documented.

**Case No. 1:** A 69-year-old female diabetic reported with a 1-month history of severe diarrhoea (10-20 stools daily) as well as a 3+ glycosuria and elevated blood sugar. Microscopic examination of the stool revealed *Giardia* trophozoites and cysts. This patient had never left Edmonton for years and had rarely left her city apartment in recent months. Her daughter had been in the Mediterranean 2 years previously where she had reportedly suffered an intestinal upset. She had recovered without treatment and refused examination at the time of her mother's illness. She was the only possible source discovered.

**Case No. 2:** A 48-year-old retired male occupying his own home in a prestigious area of the city complained of sudden uncontrollable diarrhoeal episodes occurring 2 or 3 times per 24 hours. Nocturnal diarrhoea was especially troublesome. Stools were found to have a moderate number of *G. lamblia*. The patient had never left Canada, nor had any member of his family. He owns a lakeshore cottage but always carries city water for drinking purposes. No presumptive source was discovered.

**Case No. 3:** A 62-year-old female with a 2-week history of bloating and diarrhoea had clinical suspicion of Giardiasis confirmed by microscopy. The patient's daughter had returned from a visit to India 1 month before. She had complaints of diarrhoea but stool examination done elsewhere had been reported as negative. Repeat examination of the daughter's stool showed *G. lamblia* and *Iodamoeba blütschlii*.

The purpose of reporting this otherwise inconsequential series is to emphasize the necessity of retaining an awareness of Giardiasis as a clinical possibility even in patients not meeting the normal criteria of foreign travel, etc. In each of these cases prompt referral for parasitological investigation obviated a prolonged and costly complete gastrointestinal work-up.

## Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADA

JUN 11 1979

### GIARDIASE - ALBERTA Exposé concernant trois cas isolés

On a récemment observé des cas de giardiase dans des garderies, au sein de communautés d'autochtones et chez des voyageurs. Par contre, il est plutôt rare d'observer cette maladie chez des adultes vivant dans un milieu où règnent des conditions d'hygiène modernes. C'est pourquoi on a estimé que la survenue de 3 cas fortement symptomatiques de giardiase chez 3 résidents d'Edmonton mérite d'être signalée.

**Cas n° 1:** Une diabétique âgée de 69 ans a souffert pendant 1 mois d'une diarrhée grave (10-20 selles par jour); elle présentait également une glycosurie estimée à 3+ ainsi qu'une glycémie élevée. L'examen microscopique des selles a révélé la présence de trophozoïtes et de kystes de *Giardia*. La malade n'avait pas quitté Edmonton depuis des années et n'était que très rarement sortie de son appartement situé en ville au cours des derniers mois. Deux ans auparavant, sa fille avait fait un voyage en Méditerranée et, à son retour, elle avait éprouvé des troubles intestinaux. Elle s'était rétablie spontanément et elle a refusé de se faire examiner lorsque sa mère a présenté les symptômes susmentionnés. Il semblerait que la fille soit la seule source possible de contamination décelée.

**Cas n° 2:** Un retraité âgé de 48 ans habitant un quartier chic de la ville a subi des poussées soudaines de diarrhée 2 ou 3 fois par jour. La diarrhée nocturne était particulièrement embarrassante. On a constaté la présence d'un nombre modéré de kystes de *G. lamblia* dans les selles. Ni le malade, ni les membres de sa famille n'ont séjourné à l'extérieur du Canada. Propriétaire d'un chalet, le malade emportait toujours de l'eau de la ville pour boire. Aucune source présumée n'a été décelée.

**Cas n° 3:** Le diagnostic de giardiase a été confirmé au microscope chez une femme âgée de 62 ans qui présentait depuis 2 semaines de l'œdème et de la diarrhée. La fille de la malade était revenue d'un voyage en Inde 1 mois auparavant. Elle avait eu la diarrhée, mais l'examen des selles effectué ailleurs avait été négatif. Un nouvel examen des selles de la fille a révélé la présence de *G. lamblia* et de *Iodamoeba blütschlii*.

La raison pour laquelle on a jugé bon de publier cet exposé qui, autrement est sans importance, c'est pour souligner la nécessité de considérer la giardiase comme une possibilité clinique même si le malade ne répond pas aux critères habituels relatifs à un voyage à l'étranger, etc. Dans chacun de ces cas, une enquête parasitologique précoce a permis d'éviter un traitement gastro-intestinal long et coûteux.



Health and Welfare  
Canada      Santé et Bien-être social  
Canada

Date of publication: June 9, 1979  
date de publication: 9 juin 1979

Vol. 5-23

**SOURCE:** Dr. R.D.P. Eaton, Northern Medical Research Unit, Medical Services, Northwest Territories Region, c/o Charles Camsell Hospital, Edmonton (as reported in Epidemiological Notes and Reports, Vol. 3, No. 4, 1979, Alberta).

#### LABORATORY IDENTIFICATIONS OF INTESTINAL HELMINTHS AND PROTOZOA PROVINCIAL LABORATORIES, BRITISH COLUMBIA, 1956 TO 1978 (23 YEARS)\*

Protozoan and helminthic parasites are among the major causes of chronic ill-health in the world today. It has been estimated that there are more human infections with helminths than there are people in the world. Even in North America with its relatively high standards of hygiene, 1 person in 3 may be infected with helminths.

Of 185 046 stool specimens examined in the 23-year period 1956 to 1978, 18 632 (10%) revealed helminthic parasites. In decreasing order of frequency, the following helminthic parasites were identified: *Trichuris trichiura* (6010=31%); hookworms (5199=27%); *Clonorchis sinensis* (2711=14%); *Ascaris lumbricoides* (1882=10%); *Enterobius vermicularis* (821=4%); *Hymenolepis nana* (813=4%); and *Taenia* spp. (233=1%). Eggs of *E. vermicularis* were also found in (6123=17%) of 36 017 anal swabs examined.

**SOURCE:** Dr. R.D.P. Eaton, Northern Medical Research Unit, Services médicaux, Région des Territoires du Nord-Ouest, a/s Charles Camsell Hospital, Edmonton (selon un article paru dans *Epidemiological Notes and Reports*, Vol. 3, n° 4, 1979, Alberta).

#### IDENTIFICATION EN LABORATOIRE D'HELMINTHES ET DE PROTOZOAIRES INTESTINAUX LABORATOIRES PROVINCIAUX, COLOMBIE-BRITANNIQUE, DE 1956 À 1978 (23 ANS)\*

Les protozoaires et les helminthes constituent de nos jours l'une des principales causes de maladie chronique dans le monde. On a estimé qu'il y avait plus d'infections par les helminthes dans le monde qu'il y a d'habitants sur la terre. Même en Amérique du Nord où les normes d'hygiène sont relativement élevées, une personne sur trois peut être infestée par des helminthes.

Sur les 185 046 prélèvements de selles examinés au cours de la période de 23 ans qui s'est écoulée entre 1956 et 1978, 18 632 (10%) présentaient des helminthes. Par ordre décroissant de fréquence, les helminthes identifiés sont: *Trichuris trichiura* (6010=31%); *Ankylostomes* (5199=27%); *Clonorchis sinensis* (2711=14%); *Ascaris lumbricoides* (1882=10%); *Enterobius vermicularis* (821=4%); *Hymenolepis nana* (813=4%) et *Taenia* spp. (233=1%). Des œufs de *E. vermicularis* ont également été décelés dans 17% des prélèvements rectaux examinés, soit 6123 sur 36 017 prélèvements.

Table 1 - Laboratory Identifications of Intestinal Helminths - Provincial Laboratories, British Columbia 1956 to 1978 (23 years)/  
Tableau 1 - Identification en laboratoire des helminthes intestinaux - Laboratoires provinciaux, Colombie-Britannique de 1956 à 1978 (23 ans)

		1956 to 1960/ 1956 à 1960	1961 to 1965/ 1961 à 1965	1966 to 1970/ 1966 à 1970	1971 to 1975/ 1971 à 1975	1976 to 1978 (3 yrs)/ 1976 à 1978 (3 ans)	1956 to 1978/ 1956 à 1978
<i>Enterobius vermicularis</i>	anal swabs/ Prélèvements rectaux	1 383	1 892	1 783	1 040	449	6 547
<i>Enterobius vermicularis</i>	faeces/selles	56	76	154	263	272	821
<i>Trichuris trichiura</i>		195	317	357	2 596	2 545	6 010
<i>Ascaris lumbricoides</i>		46	91	143	877	725	1 882
Hookworms/Ankylostomes		94	99	28	2 989	1 737	5 199
<i>Trichostrongylus</i> spp.		-	-	3	161	79	243
<i>Strongyloides</i> (larvae)/		4	-	11	201	189	405
<i>Strongyloides</i> (larves)		-	-	-	33	18	51
Nematode larvae (unidentified)/ Larves de nématode (non identifiées)		-	-	-	-	-	-
<i>Schistosoma mansoni</i>		1	1	1	72	68	143
<i>Schistosoma haematobium</i>		-	2	-	5	8	15
<i>Fasciolopsis buski</i>		4	-	-	-	3	7
<i>Clonorchis sinensis</i>		105	128	161	1 153	1 164	2 711
<i>Fasciola hepatica</i>		-	-	-	2	11	13
<i>Taenia</i> spp.		17	40	61	87	28	233
<i>Diphyllobothrium latum</i>		9	12	7	34	15	77
<i>Hymenolepis nana</i>		-	4	36	486	287	813
<i>Hymenolepis diminuta</i>		-	-	4	-	-	4
<i>Dipylidium caninum</i>		-	1	-	-	2	3
<i>Dicrocoelium dendriticum</i>		-	-	-	-	2	2
Totals/Totaux		531	771	1 218	8 959	7 153	18 632

Also first identifications from British Columbia in 1970 of *Trichostrongylus orientalis*(3) and *Gnathostoma spinigerum*(1), and in 1971 at least 2 nymphs, probably of *Linguatula serrata*, excised from a mesenteric lymph node(1) and a plerocercoid larva or sparganum of a member of the genus *Spirometra*, removed from muscle tissue(2). Ont également été identifiés pour la première fois en Colombie-Britannique, en 1970, *Trichostrongylus orientalis*(3) et *Gnathostoma spinigerum*(1); en 1971, au moins 2 types de nymphes, probablement de *Linguatula serrata*, provenant d'un ganglion lymphatique mésentérique(1), et une larve plérocercoidé ou Sparganum d'un membre du genre *Spirometra*, provenant d'un tissu musculaire(2).

#### References/Références:

1. Am. J. Trop. Med. Hyg., 21:58, 1972.
2. Can. Med. Assoc. J., 108:590, 1973.

Of 185 046 stool specimens examined in the 23-year period 1956 to 1978, 29 258 (16%) revealed protozoan parasites. In decreasing order of frequency, the following protozoan parasites were identified: *Entamoeba coli* (10 041=34%); *Giardia lamblia* (8504=29%); *Endolimax nana* (6182=21%) and *Entamoeba histolytica* (1272=4%). Of these the only significant pathogens are *Entamoeba histolytica* and *Giardia lamblia*.

Sur les 185 046 prélèvements de selles examinés au cours de la période de 23 ans qui s'est écoulée entre 1956 et 1978, 29 258 (16%) présentaient des protozoaires. Par ordre décroissant de fréquence, les protozoaires identifiés sont: *Entamoeba coli* (10 041=34%); *Giardia lamblia* (8504=20%); *Endolimax nana* (6182=21%) et *Entamoeba histolytica* (1272=4%). Seuls *Entamoeba histolytica* et *Giardia lamblia* sont des protozoaires pathogènes importants.

Table II - Laboratory Identifications of Intestinal Protozoa - Provincial Laboratories, British Columbia 1956 to 1978 (23 years)/  
 Tableau II - Identification en laboratoire des protozoaires intestinaux - Laboratoires provinciaux,  
 Colombie-Britannique de 1956 à 1978 (23 ans)

Pathogenicity/ Pathogénicité	1956 to 1960 1956 à 1960	1961 to 1965 1961 à 1965	1966 to 1970 1966 à 1970	1971 to 1975 1971 à 1975	1976 to 1978 (3 yrs) 1976 à 1978 (3 ans)	1956 to 1978 1956 à 1978
<i>Giardia lamblia</i>	+	339	659	851	3 106	3 549
<i>Entamoeba histolytica</i>	+	45	150	172	330	575
<i>Entamoeba coli</i>	-	329	856	995	4 063	3 798
<i>Endolimax nana</i>	-	74	423	362	2 599	2 724
Others/autres	-	13	196	223	1 348	1 479
Totals/Totaux		800	2 284	2 603	11 446	12 125
						29 258

These findings provide some indication of the prevalence of intestinal helminthic and protozoan parasites in British Columbia from 1956 to 1978. The positive findings of helminthic and protozoan parasites are shown by quinquennia in Tables I and II.

\* Update of Tables. Bowmer, E.J. and Whittaker, E.I. Parasites Galore: Intestinal Parasites in British Columbia, 1956-1972 (17 years). Can. J. Public Health. Monograph Supplement 83-92 (Oct.) 1973.

SOURCE: Ernest J. Bowmer, M.D., Director, Division of Laboratories, Ministry of Health, Vancouver, B.C.

#### International Notes

##### TOXOCARA INFECTIONS AND EPILEPSY IN CHILDREN

In 1966, a study conducted in England by Woodruff and co-workers demonstrated that epileptics are more likely than apparently healthy children to be infected with *Toxocara*, and these findings led to the speculation that *Toxocara* was a cause of epilepsy<sup>(1)</sup>. The British workers observed that positive skin test reactions to *T. canis* antigens occurred in approximately 2% of apparently healthy persons and 8% of patients with epilepsy. On the basis of this study they concluded that "either *Toxocara* infection can cause epilepsy or epileptic subjects are more prone to develop *Toxocara* infection than healthy persons."

Recent studies by Glickman and co-workers of the Department of Preventive Medicine, New York State College of Veterinary Medicine, and the Department of Pediatrics and Neurology at the University of Pittsburgh Health Center support the argument that dog exposure and *Toxocara* infections are not causally linked to epilepsy in children<sup>(2)</sup>. Using the more sensitive and specific enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for *Toxocara*, they confirmed the observation that epileptics are more likely than apparently healthy children to be infected with *Toxocara*. However, when they separated the epileptic children according to whether the epilepsy was of known or unknown etiology, there were no significant differences in the prevalence of titer levels of *Toxocara* antibody between the 2 groups. Moreover, there was no difference in the rate of dog exposure for persons with epilepsy of known and unknown etiologies.

Mental retardation and abnormal behavior patterns, including pica and hyperactivity, were frequent findings in the epileptics compared with the control children, and the authors hypothesized that these characteristics of some epileptics predisposed them to greater risk of *Toxocara* infection. They concluded that epilepsy is not necessarily a sequela to *Toxocara* migration to the brain.

Ces résultats donnent une certaine idée de l'incidence des parasitoses intestinales attribuables aux protozoaires et aux helminthes en Colombie-Britannique entre 1956 et 1978. On trouvera la répartition des identifications des helminthes et des protozoaires par période de 5 ans aux Tableaux I et II.

\* Tableaux mis à jour. Bowmer, E.J. et Whittaker, E.I. Parasites galore: Intestinal Parasites in British Columbia, 1956-1972 (17 ans). Can. J. Public Health. Monograph Supplement 83-92 (Oct.) 1973.

SOURCE: Dr Ernest J. Bowmer, Directeur, Division des laboratoires, ministère de la Santé, Vancouver, C.-B.

#### Notes internationales

##### INFECTIONS À TOXOCARA ET ÉPILEPSIE CHEZ LES ENFANTS

En 1966, une étude effectuée en Angleterre par Woodruff et ses collaborateurs a démontré que les épileptiques risquent plus de contracter des infections à *Toxocara* que les enfants apparemment en bonne santé; de là l'hypothèse selon laquelle les *Toxocara* causeraient l'épilepsie<sup>(1)</sup>. Les chercheurs britanniques ont observé qu'une réaction positive au test cutané effectué avec des antigènes *T. canis* se produisait chez environ 2% des personnes apparemment en bonne santé et 8% de celles atteintes d'épilepsie. En se basant sur cette étude, ils sont arrivés à la conclusion que "les infections à *Toxocara* peuvent causer l'épilepsie, ou que les épileptiques y sont plus prédisposés que les personnes en bonne santé".

De récentes études effectuées par Glickman et ses collaborateurs du Department of Preventive Medicine du New York State College of Veterinary Medicine et du Department of Pediatrics and Neurology du University of Pittsburgh Health Center appuient l'argument selon lequel il y aurait relation de cause à effet entre l'exposition aux chiens et les infections à *Toxocara* d'une part, et l'épilepsie chez les enfants d'autre part<sup>(2)</sup>. En utilisant l'essai d'immunosorption enzymatique (ELISA), méthode plus sensible et plus spécifique pour la mise en évidence des *Toxocara*, ils ont confirmé l'observation selon laquelle les épileptiques sont plus prédisposés aux infections à *Toxocara* que les enfants apparemment en bonne santé. Toutefois, lorsqu'ils ont séparé les enfants épileptiques selon une étiologie connue ou inconnue, ils n'ont noté aucune différence notable dans la prévalence ou les titres d'anticorps *Toxocara* de ces deux groupes. Il n'y avait en outre aucune différence dans les taux d'exposition aux chiens.

L'arriération mentale et les comportements anormaux, y compris l'habitude de tout porter à la bouche et l'hyperactivité, ont été plus fréquemment constatés chez les épileptiques que chez les enfants témoins. Les auteurs ont formulé l'hypothèse que ces caractéristiques, chez certains épileptiques, les prédisposaient à un risque supérieur d'infection à *Toxocara*. Ils ont conclu que l'épilepsie n'est pas nécessairement une séquelle de la migration des *Toxocara* au cerveau.

**References:**

1. Br. Med. J., 1:2576, 1966.
2. J. Pediatr., 94:75, 1979.

**SOURCE:** CDC Veterinary Public Health Notes, March 1979.

#### GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME SURVEILLANCE - SWITZERLAND

A case of suspected Guillain-Barré associated with influenza A infection has been reported in an eight-year-old girl. Neurological symptoms with convulsions and disturbed consciousness, hypotonia and slight paralysis appeared five days after onset of respiratory illness. The recovery was slow but seemingly complete. Clinical investigations supported a viral etiology. Serological investigations indicated infection with influenza A/USSR/90/77.

**SOURCE:** WHO Weekly Epidemiological Record, Vol. 54, No. 21, 1979.

**Références:**

1. Br. Med. J., 1:2576, 1966.
2. J. Pediatr., 94:75, 1979.

**SOURCE:** CDC Veterinary Public Health Notes, mars 1979.

#### SYNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ - SUISSE

Un cas suspect de syndrome de Guillain-Barré associé à une infection grippale A a été signalé chez une fillette de huit ans. Des symptômes neurologiques avec convulsions, troubles de la conscience, hypotonie et paralysie légère sont apparus cinq jours après le début des troubles respiratoires. La guérison a été lente mais apparemment complète. D'après les examens cliniques, on était en présence d'une étiologie virale. Les examens sérologiques ont montré qu'il s'agissait d'une infection par le virus grippal A/USSR/90/77.

**SOURCE:** Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol. 54, n° 21, 1979.

MONTHLY QUARANTINABLE DISEASES REPORT/ RAPPORT MENSUEL DES MALADIES QUARANTENAIRES		
Week Ending: 1 June, 1979	Semaine se terminant: le 1 <sup>er</sup> juin 1979	
CHOLERA/CHOLÉRA	YELLOW FEVER/ FIÈVRE JAUNE	PLAQUE/PESTE
Infected Areas/ Régions infectées	Infected Areas/ Régions infectées	Infected Areas/ Régions infectées
Bangladesh Burma/Birmanie Burundi Congo Ghana India/Inde Indonesia/Indonésie Kenya Liberia/Libéria Macao Malawi Malaysia/Malaisie Mozambique Nauru Nepal/Népal Nigeria Philippines Rwanda Saudi Arabia/ Arabie Saoudite Senegal/Sénégal Sri Lanka Tanzania/Tanzanie Thailand/Thaïlande Uganda/Ouganda Zaïre	Angola Brazil/Brésil Colombia/Colombie Ecuador/Équateur Gambia/Gambie 	Bolivia/Bolivie Burma/Birmanie Madagascar Socialist Republic of Viet Nam/ République Socialiste du Viêt Nam Sudan/Soudan

**SOURCE:** Weekly Quarantineable Diseases Report, Quarantine and Regulatory, Medical Services Branch, Department of National Health and Welfare./  
Rapport hebdomadaire des maladies quarantinaires, Quarantaine et Réglementation, Direction générale des services médicaux, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

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

Editor: Dr. S.E. Acres  
Managing Editor: E. Paulson  
Editorial Assistant: W. Lynn

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

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 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: E. Paulson  
Auxiliaire de rédaction: W. Lynn

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