Le diagnostic parasitaire dans le canton de Neuchâtel : rapport d'activité 1996

Autor(en): **Moosmann, Yves / Rutti, Bernard / Siegrist, Hans H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **120 (1997)**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-89474

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

LE DIAGNOSTIC PARASITAIRE DANS LE CANTON DE NEUCHÂTEL / RAPPORT D'ACTIVITÉ 1996

YVES MOOSMANN[1], BERNARD RUTTI[1], HANS H. SIEGRIST[2] ET MICHEL BROSSARD[1]

[1] Institut de Zoologie. Rue Emile-Argand 9, 2007 Neuchâtel, Suisse.
[2] Institut Neuchâtelois de Microbiologie. Rue Sophie Mairet 17, 2300 La Chaux-de-Fonds, Suisse.

INTRODUCTION

Les résultats des examens de l'année 1996 du Laboratoire de Diagnostic Parasitaire de l'Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel, ainsi que les examens coprologiques de l'Institut Neuchâtelois de Microbiologie de La Chaux-de-Fonds sont présentés dans ce rapport. Des examens parasitologiques directs ont été effectués chez 826 patients à Neuchâtel, 523 à La Chaux-de-Fonds, et des sérologies chez 2619 personnes. La technique de mise en évidence d'ADN de *Borrelia burgdorferi*, agent de la borréliose de Lyme, par PCR (polymerase chain reaction), a été utilisée sur des échantillons provenant de 114 patients.

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Examens directs

Parasites sanguins

Une recherche de parasites sanguins sur frottis et gouttes épaisses a été effectuée pour 79 patients. Des plasmodies ont été retrouvées chez 12 d'entre eux (tab. 1), avec une prédominance de l'espèce *Plasmodium falciparum* (8 cas).

Parasites intestinaux

Un ou plusieurs échantillons pour 1270 personnes ont été analysés. Des protozoaires et des formes évolutives d'helminthes ont été découverts chez 393 d'entre elles. Un tiers environ (122 sur 393) des patients hébergeaient au moins deux espèces différentes. *Blastocystis hominis* reste le protozoaire intestinal le plus souvent rencontré. Nous l'avons découvert chez 226 patients, et 190 d'entre eux ne présentaient que ce parasite. Rappelons que les répercussions cliniques de *B. hominis* sont encore l'objet d'un débat, son rôle pathologique étant fortement suspecté, mais non encore clairement démontré.

21 espèces de parasites ont été diagnostiquées, souvent chez des personnes ayant séjourné sur d'autres continents. Les voyages à l'étranger ne sont pas toujours signalés au laboratoire, ce qui explique le grand nombre de parasites de provenance inconnue. Parmi les protozoaires intestinaux (tab. 1), relevons ceux provoquant des signes cliniques: *Enta-*

moeba histolytica, Giardia intestinalis et les coccidies (*Isospora hominis*). Les helminthes signalés (tab. 2) peuvent tous provoquer des troubles cliniques plus ou moins prononcés. Une exception à signaler: les œufs de *Dicrocoelium dendriticum* (petite douve) qui n'effectuent le plus souvent qu'un transit intestinal après ingestion de préparation alimentaire contenant du foie parasité.

	Europe	Afrique	Amérique Sud/Centre	Proche-Orient	Asie	Provenance inconnue	Total
Plasmodium falciparum		5			1	2	8
Plasmodium vivax		3					3
P.vivax / P.ovale		1					1
Isospora hominis						1	1
Entamoeba histolytica		4	1		4	14	23
Entamoeba coli	2	9	2	1	6	39	59
Entamoeba hartmanni		1			3	8	12
Endolimax nana		8	2		3	5	18
Iodamoeba bütschlii	1				3	2	6
Chilomastix mesnili						1	1
Giardia intestinalis	4	10	1		1	29	45
Enteromonas hominis					1		1
Blastocystis hominis	4	21	5		20	176	226
Total	11	62	11	1	42	277	404

Tableau 1: **Examens directs en 1996**. Protozoaires sanguins et intestinaux, classés selon leur provenance.

	Europe	Afrique	Amérique Sud/Centre	Asie	Provenance inconnue	Total
Trichuris trichiura	1	4		1	2	8
Ascaris lumbricoides		2		1	3	6
Ancylostoma spp.		1	1		3	5
Strongyloides stercoralis					3	3
Enterobius vermicularis					7	7
Taenia spp.					12	12
Hymenolepis nana	1				1	2
Diphyllobothrium latum					1	1
Dicrocoelium dendriticum					1	1
Schistosoma mansoni					1	1
Schistosoma haematobium		1			2	3
Total	2	8	1	2	36	49

Tableau 2: **Examens directs en 1996**. Helminthes, classés selon leur provenance.

Borréliose de Lyme: examen par PCR

La mise en évidence directe de *B. burgdorferi* par culture dans des prélèvements de peau, de liquide céphalo-rachidien (LCR) ou de ponction est possible. La sensibilité de cette technique est médiocre, la bactérie étant présente en très faible quantité dans les tissus, particulièrement au stade chronique de la maladie. La technique de PCR permet l'amplification spécifique de matériel génétique cible (ADN bactérien par exemple).

Cette nouvelle analyse est à disposition et permet de détecter théoriquement la présence d'une seule bactérie par millilitre d'échantillon. Des indications décisives pour le diagnostic sont apportées lors de suspicion d'arthrite de Lyme (positivité du liquide articulaire) ou de neuroborréliose (positivité du LCR et/ou de l'urine). L'élimination de borrélies dans les urines lors d'un traitement antibiotique peut également être suivie par PCR. 155 échantillons pour 114 patients ont été analysés cette année (tab. 3). Chez 17 patients, de l'ADN de *B. burgdorferi* a été amplifié dans du liquide articulaire, du LCR ou de l'urine.

Examens sérologiques

Maladies transmises par les tiques: borréliose de Lyme, encéphalite à tique et rickettsioses

Les examens sérologiques pour la borréliose de Lyme, causée par le spirochète *B. burgdorferi*, représentent la majorité des analyses effectuées au Laboratoire de Diagnostic Parasitaire de Neuchâtel. Le détail du nombre d'échantillons reçus et du type d'analyse effectué est donné dans le tableau 3. Une analyse sérologique complète se déroule en deux phases: dépistage des IgM et des IgG (par ELISA et immunofluorescence indirecte), suivi d'un test de confirmation par western-blot. Cette dernière technique est considérée comme plus spécifique, mais de mise en œuvre et d'interprétation plus délicate. Idéalement, on ne devrait tenir compte que du résultat du western-blot dans l'interprétation du résultat sérologique. 2359 patients ont été testés cette année (tab. 4). 425 patients présentaient des IgM associées ou non à des IgG, résultats sérologiques compatibles avec une infection récente. Les manifestations dermatologiques (érythème migrant, lymphocytome cutané bénin) ou les atteintes neurologiques (paralysie faciale périphérique, méningite lymphocytaire) sont des expressions cliniques typiques d'une infection aiguë à *B. burgdorferi*. Non traitée, la maladie peut devenir chronique. Seules les IgG sont alors mises en évidence. 330 patients présentaient une sérologie positive ou équivoque en IgG, sans IgM décelables. La présence d'IgG seules est plus délicate à interpréter. Elle n'est pas forcément le signe d'une maladie active ou passée. La persistance d'anticorps anti-*Borrelia*, même chez des patients traités plusieurs années auparavant, est une donnée bien connue de cette maladie. De plus, un pourcentage non négligeable de la population du littoral neuchâtelois présente une sérologie positive. En appliquant la stratégie diagnostique décrite ci-dessus chez 192 personnes domiciliées dans le bas du canton, asymptomatiques et sans souvenir récent de piqûre de tique (donneurs de sang), 19 (10%) montraient un contact confirmé avec des borrélies. Cette situation épidémiologique n'est pas propre au canton de Neuchâtel, et se retrouve dans d'autres régions du pied du Jura ou du plateau suisse. Ces résultats démontrent en tout cas l'obligation de confronter systématiquement tout résultat sérologique avec une clinique évocatrice.

Pour les 212 personnes testées au niveau du LCR (tab. 3), seules 31 (15%) possédaient des anticorps anti-*B.burgdorferi* (IgG et/ou IgM). Au moyen d'un test de ELISA-capture permettant la détermination d'un indice, nous avons comparé la réponse sérologique dans le LCR et le sérum de ces patients. A l'aide de cet indice, une production intrathécale d'anticorps spécifiques, caractéristique de la neuroborréliose, a été confirmée chez 8 patients (4 en IgG, 4 en IgG et IgM).

ANALYSES PAR PCR

114 patients (17 positifs)	positif	négatif
SERUM n=28	0	28
LIQUIDE ARTICULAIRE n=38	10	28
LCR n=34	2	32
URINE n=49	5	44
AUTRE n=6	0	6

ANALYSES SEROLOGIQUES

2359 patients		IgG (dépistage)	Western-Blot IgG	IgM (dépistage)	Western-Blot IgM	Indice de Production Intrathécale
SERUM	TOTAL	2140	1249	2154	159	
n=2505	POSITIF	865	302	362	92	
	EQUIVOQUE		132			
	NEGATIF	1275	815	1792	67	
LIQUIDE ARTICULAIRE	TOTAL	31	17	33	-	
n=40	POSITIF	8	8	2		
	EQUIVOQUE					
	NEGATIF	23	9	31		
LCR	TOTAL	206	15	206	5	34
n=212	POSITIF	28	4	5	5	8
	NEGATIF	178	11	201	0	26

Tableau 3: **Borréliose de Lyme en 1996**. Analyses des échantillons reçus.

	Nb patients	Résultat	Interprétation
Borréliose de Lyme	306	IgM positives	Stade précoce de la borréliose de Lyme
(2359 patients)	119	IgM et IgG positives	Stade précoce de la borréliose de Lyme
	330	IgG positives	Stade chronique de la borréliose de Lyme, contact ancien ou faux positif
	1604	Négatif	
FSME (encéphalite à tique)	11	IgG positives	Cicatrice sérologique
(78 patients)	3	IgG et IgM positives	Maladie active ou vaccination récente
	64	Négatif	
Fièvre Q (*Coxiella burnetti*)	1	IgG positives	Infection ancienne
(36 patients)	35	Négatif	
Rickettsies	16	Négatif	
(16 patients)			

Tableau 4: **2489 patients testés en sérologie pour des maladies transmises par les tiques en 1996.** Interprétation des résultats sérologiques.

Les anticorps contre le virus de l'encéphalite à tique ont été dosés chez 78 personnes (tab. 4). Onze montraient des taux faibles à élevés d'IgG, signe d'une infection ancienne, ou résultant d'une vaccination. Chez 3 personnes, la présence concomitante d'IgM signalait une infection ou une vaccination récente. Précisons toutefois que le canton de Neuchâtel, et plus généralement la Suisse romande, reste en dehors de la zone d'endémie pour cette virose, et qu'aucun des patients diagnostiqués n'a été infecté dans notre région.

Finalement, 52 sérologies pour la fièvre Q ou pour d'autres rickettsioses (typhus ou fièvres boutonneuses) ont été demandées (tab.4). Seul un patient présentait des titres élevés en IgG contre *Coxiella burnetti*, agent de la fièvre Q.

Sérologies parasitaires

187 recherches d'anticorps contre divers parasites ont été réalisées pour 130 patients (tab. 5). Chez 21 d'entre eux, une sérologie indicatrice d'une infection a été constatée. Les tests de screening, réalisés simultanément sur 8 antigènes d'helminthes, ont été demandés à 17 reprises. Cinq tests positifs ont aidé au diagnostic de 3 toxocaroses, 1 anguillulose et 1 schistosomiase. Parmi les analyses individuelles, 3 sérologies positives pour l'échinoccocose concernaient 2 patients connus et opérés il y a quelques années d'un kyste hydatique, et d'un nouveau cas découvert chez une patiente originaire d'Afrique. Pour les protozooses, ce sont principalement des cicatrices sérologiques qui ont été mises en évidence (6 malaria, 5 toxoplasmoses et 2 amibiases).

	Total	Positif	Douteux
Protozooses			
Malaria	41	6	
Amibiase	29	1	1
Toxoplasmose	14	IgG:5	
Leishmaniose	7	0	
Trypanosomiase	4	0	
Helminthes analyses individuelles:			
Echinococcoses	35	3	
Fasciolose	2	0	
Toxocarose	19	0	
Trichinellose	4	0	
Filarioses	2	0	
Schistosomiases	5	0	
Cysticercose	3	0	
Ascaris IgE spéc.	5	0	
Helminthes screening	17	4	1
Totaux	187	19	2

Tableau 5: **Sérologies parasitaires, résultats 1996**. 187 tests sérologiques pour 130 patients.

CONCLUSIONS

En 1996, 4082 personnes ont subi une recherche par sérologie ou par PCR de maladie transmise par les tiques, un examen parasitologique ou une sérologie parasitaire. Le volume des analyses parasitologiques et d'agents transmis par les tiques est resté stable par rapport à l'année 1995 (MOOSMANN *et al.*, 1996). Par examen direct, des parasites ont été détectés chez 405 patients en 1996. Par sérologie, 21 personnes présentaient des anti-

corps spécifiques d'une parasitose, et 770 personnes des anticorps contre une maladie transmise par les tiques (maladie active ou cicatrice sérologique).

BIBLIOGRAPHIE

MOOSMANN, Y., RUTTI, B., SIEGRIST, H.H., BROSSARD, M. 1996. Le diagnostic parasitaire dans le canton de Neuchâtel. Rapport d'activité 1995. *Bull. Soc.neuchâtel. Sci. Nat. 119: 167-171.*