Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 121 (1998)

Artikel: Diagnostic parasitaire et de maladies transmises par les tiques dans le canton de Neuchâtel : rapport d'activité 1997

Autor: Moosmann, Yves / Rutti, Bernard / Siegrist, Hans H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89519

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIAGNOSTIC PARASITAIRE ET DE MALADIES TRANSMISES PAR LES TIQUES DANS LE CANTON DE NEUCHATEL / RAPPORT D'ACTIVITE 1997

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 analyses effectuées au cours de l'année 1997 au Laboratoire de Diagnostic Parasitaire de l'Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel sont présentés. Afin de donner un aperçu plus complet de l'activité diagnostique dans le canton de Neuchâtel, les résultats des examens parasitologiques de l'Institut Neuchâtelois de Microbiologie de La Chaux-de-Fonds sont inclus dans ce rapport. Des recherches de parasites par examen direct ont été effectuées chez 700 patients à Neuchâtel et 532 à La Chaux-de-Fonds. De plus, 2568 personnes ont subi un examen sérologique (sérologie parasitaire ou de maladies transmises par les tiques) dans notre laboratoire. La technique de mise en évidence par PCR (polymerase chain reaction) d'ADN de *Borrelia burgdorferi*, agent de la borréliose de Lyme, a été utilisée sur des échantillons provenant de 152 patients.

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Maladies parasitaires

Parasites sanguins: examens directs

Une recherche de parasites sanguins sur frottis et gouttes épaisses a été effectuée pour 72 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: examens directs

Un ou plusieurs échantillons pour 1160 personnes ont été analysés. Des formes évolutives de protozoaires et d'helminthes ont été découvertes chez 257 d'entre elles (tab.1). Un quart environ (69 sur 257) des patients hébergeaient au moins deux espèces.

20 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, relevons ceux provoquant des signes cliniques: *Entamoeba*

	Europe (sauf Suisse)	Afrique	Amérique Sud/Centre	Proche-Orient	Asie	Autochtone ou provenance inconnue	Total
Plasmodium falciparum		5			1	2	8
Plasmodium vivax		1	1		1	1	4
Cyclospora cayetanensis			1				1
Entamoeba histolytica		4			3	14	21
Entamoeba coli	1	5	3		4	20	33
Entamoeba hartmanni	1	1	1			3	6
Endolimax nana	1	4	3		3	31	42
Iodamoeba bütschlii					3	3	6
Chilomastix mesnili		1					1
Dientamoeba fragilis			1		1	5	7
Giardia intestinalis	2	1	3		3	24	33
Enteromonas hominis						1	1
Blastocystis hominis	6	16	8	2	10	140	182
Trichuris trichiura		1	2			6	9
Ascaris lumbricoides		1				3	4
Ancylostoma spp.			2			3	5
Strongyloides stercoralis						1	1
Enterobius vermicularis						5	5
Taenia spp.						5	5
Diphyllobothrium latum						1	1
Schistosoma mansoni						1	1
Dipylidium caninum						1	1
Total	11	40	25	2	29	270	377

Tableau 1. Examens directs en 1997. Protozoaires sanguins, protozoaires intestinaux et helminthes, classés selon leur provenance. 377 parasites découverts chez 269 patients.

histolytica, *Giardia intestinalis*, *Dientamoeba fragilis* et *Cyclospora cayetanensis*. *C. cayetanensis* est un organisme connu et décrit depuis la fin du XIXe siècle. Ce n'est que très récemment que ce protozoaire, classé dans le groupe des coccidies, a été clairement reconnu comme responsable de diarrhées persistantes chez des patients de retour de voyage en zone tropicale. Des oocystes de cette espèce ont été retrouvés dans les selles d'une patiente de retour d'un voyage dans les Caraïbes. Les helminthes découverts peuvent tous provoquer des troubles cliniques plus ou moins prononcés. Il faut signaler la présence d'œufs de *Dipylidium caninum* chez un patient. Parasite commun du chien ou du chat, ce cestode peut exceptionnellement infecter l'homme lorsque celui-ci ingère par accident l'hôte intermédiaire du parasite, soit la puce du chien ou du chat.

Sérologies parasitaires.

203 recherches d'anticorps contre divers parasites ont été réalisées pour 125 patients (tab. 2). Chez 23 d'entre eux, une sérologie indicatrice d'une infection a été constatée. Les tests de dépistage, réalisés simultanément sur 7 antigènes d'helminthes, ont été demandés à 13 reprises. Les données cliniques du patient n'étant pas toujours signalées au laboratoire, l'évaluation de ces résultats en fonction du diagnostic est incomplète. Néanmoins, 2 cas d'échinococcose ont ainsi pu être découverts dans le canton en 1997.

	Total	Positif	Douteux
Protozooses			
Malaria	28	5	
Amibiase	25	1	3
Toxoplasmose	1	IgG:1	
Leishmaniose	6	0	
Trypanosomiase	5	1	
Helminthes analyses individuelles:			
Echinococcoses	43	4	2
Fasciolose	5	1	
Strongyloïdose	2		1
Toxocarose	14	0	
Trichinellose	2	0	
Filarioses	3	0	
Schistosomiases	10	0	1
Cysticercose	1	0	
Ascaris IgE spéc.	6	2	
Helminthes dépistages	13	1	
Totaux	164	16	7

Tableau 2. Sérologies parasitaires, résultats 1997. 203 tests sérologiques pour 125 patients.

Maladies transmises par les tiques

Borréliose de Lyme: examens sérologiques

Les examens sérologiques pour la borréliose de Lyme, causée par le spirochète *Borrelia 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, ainsi que l'interprétation des résultats sérologiques sont donnés dans les tableaux 3 et 4. Pour chaque patient, l'interprétation est basée principalement sur le résultat de l'analyse par Western Blot (technique de confirmation). 40% environ des demandes (937 sur 2339) provenaient de médecins, de laboratoires ou d'hôpitaux neuchâtelois. Au total, 436 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 disparaître ou devenir chronique, entraînant alors des affections dermatologiques, neurologiques ou articulaires de gravité diverse. Seules les IgG sont alors mises en évidence. 277 patients présentaient une sérologie positive en IgG, sans IgM décelables (tab. 4). La présence

d'IgG seules est parfois délicate à interpréter: simple reflet d'un contact ancien asymptomatique et sans relation avec la symptomatologie actuelle du patient, elle n'est pas forcément le signe d'une borréliose de Lyme active ou passée. Ainsi, tout résultat sérologique doit être confronté systématiquement avec une clinique évocatrice.

Pour les 167 personnes testées au niveau du LCR (tab. 3), seules 26 (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 sérologie dans le LCR à celle du sérum de ces patients. A l'aide de cet indice, une production intrathécale d'anticorps spécifiques, caractéristique de la neuroborréliose, a été confirmée chez 6 patients (2 en IgG, 4 en IgG et IgM).

Borréliose de Lyme: examens 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 mais difficile. La sensibilité de cette technique est toutefois 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, plus sensible, permet de détecter la présence de 5 à 10 bactéries par millilitre d'échantillon. Des indications décisives pour le diagnostic sont ainsi 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. 190 échantillons pour 152 patients ont été analysés cette année (tab. 3). Chez 15 patients, de l'ADN de *B.burgdorferi* a été amplifié dans du liquide articulaire, du LCR ou dans une biopsie cutanée.

Encéphalite à tique et rickettsioses: examens sérologiques

Les anticorps contre le virus de l'encéphalite à tique ont été dosés chez 59 personnes (tab. 4). Douze montraient des taux faibles à élevés d'IgG, signe d'une infection ancienne ou résultant d'une vaccination. Chez une personne, 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 bordure de la zone d'endémie pour cette virose, et qu'aucun patient à examen sérologique positif n'a été infecté dans notre région.

Finalement, 45 sérologies pour la fièvre Q ou pour d'autres rickettsioses (typhus ou fièvres boutonneuses) ont été demandées (tab. 4). Toutes se sont révélées négatives.

CONCLUSIONS

En 1997, 3952 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 1996 (Moosmann et al., 1997). Par examen direct, des parasites ont été détectés chez 269 patients en 1997. Par sérologie, 23 personnes présentaient des anticorps spécifiques d'une parasitose, et 725 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 1996. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 120: 203-208.

ANALYSES PAR PCR

(pour 152 patients)	positif	négatif
SERUM n=35	0	35
LIQUIDE ARTICULAIRE n=72	12	60
LCR n=48	2	46
URINE n=27	0	27
AUTRE n=8	1	7

ANALYSES SEROLOGIQUES

(pour 2339 patients)		IgG (dépistage)	Western-Blot IgG	IgM (dépistage)	Western-Blot IgM	
SERUM	TOTAL	2158	1157	2186	696	
n=2321	POSITIF	893	387	399	534	
	EQUIVOQUE		126		25	
	NEGATIF	1265	644	1787	137	
LIQUIDE ARTICULAIRE	TOTAL	7	7	8	1	
n=9	POSITIF	5	3	1	1	**Indice de Production Intrathécale**
	EQUIVOQUE					
	NEGATIF	2	4	7	0	
LCR	TOTAL	159	18	159	7	31
n=167	POSITIF	21	10	3	1	6
	NEGATIF	138	8	156	6	25

Tableau 3. Borréliose de Lyme en 1997. Analyses des échantillons reçus.

	Nb patients *	Résultat	Interprétation
Borréliose de Lyme (2339 patients)	436 (97)	IgM positives, IgG positives ou négatives	Stade localisé ou disséminé de la borréliose de Lyme
	277 (88)	IgG positives, IgM négatives	Stade chronique de la borréliose de Lyme ou contact ancien
	177 (48)	Equivoque	Séroconversion en cours, infection ancienne ou réaction croisée
	1449 (704)	Négatif	
FSME (encéphalite à tique) (59 patients)	11	IgG positives et IgM négatives	Cicatrice sérologique
	1	IgG et IgM positives	Maladie active ou vaccination récente
	47	Négatif	
Fièvre Q (*Coxiella burnetti*) (37 patients)	37	Négatif	
Rickettsies (8 patients)	8	Négatif	

*: entre parenthèses, demandes de provenance neuchâteloise

Tableau 4. 2443 patients testés en sérologie pour des maladies transmises par les tiques en 1997. Interprétation des résultats sérologiques.