Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 126 (2003)

Artikel: Diagnostic parasitaire et de maladies transmises par les tiques dans le canton de Neuchâtel : rapport d'activité 2002

Autor: Brossard, Michel / Rutti, Bernard / Siegrist, Hans H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89601

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: 14.12.2025

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 2002

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

Institut de Zoologie, Rue Emile-Argand 9, 2007 Neuchâtel, Suisse.

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 2002 au Laboratoire de Diagnostic Parasitaire de l'Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel sont présentés. 2624 personnes ont subi un examen parasitologique ou sérologique (sérologie parasitaire ou de maladies transmises par les tiques). 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 83 patients.

Afin de donner un aperçu plus complet de l'activité diagnostique en parasitologie dans le canton de Neuchâtel, les résultats des examens effectués à l'Institut Neuchâtelois de Microbiologie de La Chaux-de-Fonds (659 patients) sont inclus dans ce rapport.

RESULTATS ET COMMENTAIRES

Maladies parasitaires

Au total, des recherches de parasites par examen direct ont été réalisées chez 1069 personnes (tab. 1).

Parasites sanguins: examens directs

La présence de plasmodiums a été confirmée chez 15 personnes, avec une prédominance de l'espèce *Plasmodium falciparum* (10 cas).

Des microfilaires de *Loa loa* ont été détectées chez un patient.

Parasites intestinaux: examens directs

Un ou plusieurs échantillons ont été analysés par patients. Des formes évolutives de protozoaires, d'helminthes ont été découvertes chez 266 d'entre eux. Certains présen-

taient plusieurs espèces de parasites. Vingt 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.

Alors que les helminthes découverts peuvent tous provoquer des troubles cliniques plus ou moins prononcés, la pathogénicité des protozoaires intestinaux va dépendre de l'espèce en cause, de la charge parasitaire, de l'état général du patient et de son statut immun. Seules 4 espèces découvertes (*Giardia intestinalis*, *Dientamœba fragilis, Entamœba histolytica* et *Sarcocystis suihominis*) peuvent provoquer des signes cliniques allant d'un simple trouble du transit intestinal jusqu'au syndrome dysentérique avec envahissement des tissus pour l'amibiase extraintestinale due à *E. histolytica*. *Blastocystis hominis* est souvent observé, environ 10,6% des patients examinés étaient infectés par ce seul protozoaire. La pathogénicité liée à ce parasite est controversée.

Ectoparasites

Les morpions *Phtirius pubis*, ont été déterminés chez 3 patients.

	Afrique	Amérique Sud/Centre	Proche-Orient	Asie	Autochtone ou provenance inconnue	Total
Protozoaires sanguins:						
Plasmodium falciparum	7				3	10
Plasmodium vivax					3	3
Plasmodium spp.	1				1	2
Protozoaires intestinaux:						
Entamoeba histolytica					1	1
Entamoeba histolytica/dispar					17	17
Entamoeba coli	3		1		26	30
Entamoeba hartmanni					4	4
Endolimax nana	4				30	34
Iodamoeba bütschlii					5	5
Dientamoeba fragilis					7	7
Giardia intestinalis	6				21	27
Sarcocystis suihominis	1					1
Blastocystis hominis	12	1	1	4	95	113
Helminthes:						
Trichuris trichiura	3		1		7	11
Ascaris lumbricoides	3				1	4
Ancylostoma spp.		1			3	4
Strongyloides stercoralis					2	2
Enterobius vermicularis					2	2
Taenia saginata					2	2
Taenia spp.					3	3
Diphyllobothrium latum					5	5
Hymenolepis nana					1	1
Schistosoma mansoni					4	4
Dicrocoelium dendriticum					1	1
Ectoparasites:						
Phthirus pubis		1			2	3
Microfilaires:						
Loa loa					1	1
Total	40	3	3	4	247	297

Tableau 1: Examens directs en 2002. Protozoaires sanguins, protozoaires intestinaux, helminthes et ectoparasites, classés selon leur provenance.

	Total	Positif
Protozooses		
Malaria	23	10
Amibiase	23(a)	1
Trypanosomiase	3	0
Leishmaniose	3	0
Helminthes analyses individuelles:		
Echinococcoses	34	4
Distomatoses	1	0
Toxocaroses	6	0
Filarioses	1	0
Schistosomiases	5	0
Anguilluloses	1	0
Ascaridioses	1	0
Helminthes dépistages	16	8
Totaux	117	23

(a) sur 23 analyses: 20 négatifs, 1 positif, 2 douteux

Tableau 2: Sérologies parasitaires effectuées au Laboratoire de Diagnostic Parasitaire en 2002. 117 tests sérologiques pour 98 patients.

Sérologies parasitaires

Des recherches d'anticorps contre divers parasites ont été réalisées pour 98 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 16 reprises.

Maladies transmises par les tiques

Borréliose de Lyme: examens sérologiques

Les recherches d'anticorps pour la borréliose de Lyme ont été réalisées pour 1926 patients. Les résultats ont été confirmés par western blot IgG, un test nécessaire en fonction des résultats obtenus en ELISA et IFAT. Selon les renseignements cliniques donnés par le médecin, *B. burgdorferi* sensu stricto et *B. afzelii* ou *B. garini* ont été employés dans le test de confirmation. En effet, ces trois espèces de borrélies présentent un tropisme différentiel pour les tissus du corps et sont responsables de manifestations cliniques particulières.

En ce qui concerne les IgM, le test de capture-ELISA complété parfois d'un western blot IgM sont utilisés. L'interprétation du western blot se base sur la réactivité précoce des sérums avec 3 antigènes, la flagelline (41kDa) et les antigènes de 39 et 22kDa (OspC). Il est plus sensible et précis que le test de dépistage (capture ELISA) qui ne fait intervenir que l'antigène flagelline.

Au total, une recherche d'anticorps anti-*B. burgdorferi* a été réalisée dans le sérum de 1784 patients. La présence d'IgG spécifiques a été confirmée chez 266 personnes, le test de dépistage d'IgM était positif chez 270 personnes, le western blot IgM chez 272 personnes.

L'interprétation des résultats des différents tests est réalisée pour chaque patient (tab. 3A). 428 d'entre eux présentaient des IgM associées ou non à des IgG, cette sérologie est compatible avec une infection récente. Il est à noter que la persistance d'IgM est possible pour un certain nombre de patients.

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, entraînant des affections dermatologiques, neurologiques ou articulaires de gravité diverse. Les IgG sont alors principalement mises en évidence. 186 patients présentaient un western blot clairement positif en IgG (tab. 3A). La présence d'IgG seules est parfois délicate à interpréter. Elle n'est pas forcément le signe d'une infection active, mais peut reflèter un contact ancien asymptomatique et sans relation avec la maladie actuelle du patient. Ainsi, tout résultat sérologique doit être confronté systématiquement avec une clinique évocatrice. L'évolution des titres d'anticorps spécifiques constatée lors d'un suivi sérologique peut consolider le diagnostic clinique.

Le liquide articulaire de 13 personnes (liquide synovial essentiellement) a été testé, 5 étaient positifs par western blot en IgG et 3 en IgM capture.

Parmi les 129 personnes testées au niveau du LCR, 13 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 LCR et sérum chez 14 patients. Une pro-

	Nb patients**	Résultats	Interprétation
A. Borréliose de Lyme	428 (96) *	IgM positives, IgG positives ou négatives	Stade localisé ou disséminé de la borréliose de Lyme***
1784 (685)* patients	186 (44) *	IgG positives, IgM négatives ou équivoques	Stade chronique de la borréliose de Lyme ou contact ancien
	46 (14) *	IgG et/ou IgM équivoques	Séroconversion en cours, infection ancienne ou réaction croisée
	1124 (531) *	Négatifs	Aucune évidence sérologique d'infection récente ou passée
B. Encéphalite à tique	5	IgG positives et IgM négatives	Cicatrice sérologique (maladie ou vaccination ancienne)
96 patients	5	IgG équivoques	Maladie active ou vaccination récente
	86	Négatifs	
C. Rickettsies			
94 patients			
Fièvre Q *Coxiella burnetii*	5	IgG phase I et IgM négatives, IgG phase II positives	Cicatrice sérologique
50 patients	45	Négatifs	
Rickettsies diverses	1	IgM positives (*R.conori*)	Examens à répéter en cas de suspicion d'infection aigüe
28 patients	27	Négatifs	
Ehrlichiose			
16 patients	16	Négatifs	

*: entre parenthèse, demandes de provenance neuchâteloise

** pour 121 patients, la sérologie *B. burgdorferi* a été répétée durant l'année

*** la persistence d'IgM est possible pour un certain nombre des patients ci-dessus. Sans indications cliniques, l'interprétation stade chronique, contact ancien et en cas d'IgG négatives, réactions croisées peut aussi être retenue.

Tableau 3: 1974 patients testés en sérologie pour des maladies transmises par les tiques en 2002. Interprétation des résultats sérologiques.

duction intrathécale d'anticorps spécifiques, caractéristique de la neuroborréliose, a été confirmée chez un seul patient.

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. De plus, 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, plus sensible, permet de détecter la présence de 5 à 10 bactéries par millilitres d'échantillon. Cette analyse permet l'amplification spécifique de matériel génétique cible (ADN bactérien). 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). 83 patients ont été analysés en 2002 (tab. 4). Chez 9 patients, de l'ADN de *B. burgdorferi* a été amplifié (9 cas dans du liquide articulaire), aucun dans le LCR ou des biopsies.

	positif	négatif
LIQUIDE ARTICULAIRE n= 68	9	59
LCR n= 7	0	7
BIOPSIES n= 18	0	18
DIVERS n= 4	0	4

Tableau 4: Borréliose de Lyme en 2002. Analyses par PCR. 83 patients

Encéphalite à tique et rickettsioses: examens sérologiques

Les anticorps contre le virus de l'encéphalite à tique ont été dosés chez 96 personnes (tab. 3B). Cinq étaient positifs en IgG, signe d'une infection ou d'une vaccination anciennes. Chez 5 autres personnes, la présence d'IgG étaient équivoques, résultats pouvant suggérer une infection ou une vaccination anciennes.

Finalement, 94 sérologies pour la fièvre Q ou pour d'autres rickettsioses (typhus, fièvres boutonneuses ou ehrlichiose) ont été demandées (tab. 3C). Cinq patients présentaient des anticorps spécifiques de la phase II de *Coxiella burnetti*, signes possibles d'une fièvre Q aiguë ou d'une cicatrice sérologique. Un patient présentait des anticorps IgM spécifiques de *R. conori*, sérologie qui est compatible avec une infection récente.

CONCLUSIONS

En 2002, une recherche par sérologie ou par PCR d'un pathogène transmis par les tiques, un examen parasitologique ou une sérologie parasitaire ont été effectués pour 3366 personnes. Par examen direct, des parasites ont été détectés chez 266 patients. Par sérologie, 23 personnes présentaient des anticorps spécifiques d'une parasitose, et 636 personnes des anticorps contre un pathogène transmis par les tiques.