Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 123 (2000)

Artikel: Diagnostic parasitaire et de maladies transmises par les tiques dans le canton de Neuchâtel : rapport d'activité 1999

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

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89547

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'ACTIVITÉ 1999

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

[1]Institut de Zoologie, Emile-Argand 9, CH-2007 Neuchâtel, Suisse.

[2]Institut Neuchâtelois de Microbiologie, Sophie-Mairet 17, CH-2300 La Chaux-de-Fonds, Suisse.

INTRODUCTION

Les résultats des analyses effectuées au cours de l'année 1999 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 en parasitologie dans le canton de Neuchâtel, les résultats des examens effectués à 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 738 patients à Neuchâtel et 530 à La Chaux-de-Fonds. De plus, 2759 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 151 patients.

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Maladies parasitaires

Parasites sanguins: examens directs

La recherche directe de parasites sanguins sur frottis et gouttes épaisses, examen de choix pour le diagnostic du paludisme, a été effectuée pour 116 patients. Vingt cas ont ainsi été confirmés dans nos laboratoires (tab.1), avec une prédominance de l'espèce *Plasmodium falciparum* (17 cas).

Parasites intestinaux: examens directs

Un ou plusieurs échantillons pour 1152 personnes ont été analysés. Des formes évolutives de protozoaires et d'helminthes ont été découvertes chez 264 d'entre elles (tab.1). 21 espèces de parasites ont été diagnostiquées, souvent chez des personnes ayant séjourné

	Europe (sauf Suisse)	Afrique	Amérique Sud/Centre	Proche-Orient	Asie	Autochtone ou provenance inconnue	Total
Protozoaires sanguins:							
Plasmodium falciparum		12				5	17
Plasmodium vivax		1				1	2
Plasmodium spp.						1	1
Protozoaires intestinaux:							
Sarcocystis hominis						2	2
Entamoeba histolytica / dispar		2	1			5	8
Entamoeba coli	1	7	2	1	2	32	45
Entamoeba hartmanni		2	1	1	2	10	16
Endolimax nana		2			4	35	41
Iodamoeba bütschlii		1	1			1	3
Chilomastix mesnili		3				3	6
Dientamoeba fragilis	1	2	1		2	10	16
Giardia intestinalis	1	5	2		2	24	34
Blastocystis hominis	4	11	12	4	7	138	176
Helminthes:							
Trichuris trichiura						3	3
Ascaris lumbricoides	1	1				1	3
Ancylostoma spp.		1				0	1
Strongyloides stercoralis		1				1	2
Enterobius vermicularis						6	6
Taenia spp.						6	6
Diphyllobothrium latum	1					0	1
Hymenolepis nana		1				3	4
Schistosoma haematobium						1	1
Schistosoma mansoni		1				0	1
Dicrocoelium dendriticum		1				0	1
Ectoparasites:							
Pediculus humanis						1	1
Phthirus pubis						1	1
Total	9	54	20	6	19	290	398

Tableau 1: Examens directs en 1999. Protozoaires sanguins, protozoaires intestinaux, helminthes et ectoparasites, classés selon leur provenance. 398 parasites découverts chez 284 patients.

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, Entamœba histolytica, Dientamœba fragilis et Sarcocystis hominis*) 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. A ce propos, rappelons que l'ancienne espèce *E. histolytica* est en fait constituée de deux espèces morphologiquement indifférenciables: *E. histolytica* et *Entamœba dispar*. Seule la première est responsable de l'amibiase et doit être traitée. Des méthodes comme la recherche d'un coproantigène spécifique, l'établissement d'un profil isoenzymatique ou la recherche d'ADN spécifique par PCR permettent de la distinguer de *E. dispar*. Ainsi, sur 5 patients présentant des kystes d'amibes et pour lesquelles une recherche de coproantigènes a été effectuée en 1999 dans notre laboratoire, seul 1 patient présentait un résultat positif.

Sérologies parasitaires

143 recherches d'anticorps contre divers parasites ont été réalisées pour 107 patients (tab. 2). Chez 18 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 17 reprises. Les données cliniques du patient n'étant pas toujours signalées

	Total	Positif	Douteux
Protozooses			
Malaria	25	8	
Amibiase	22	1	
Toxoplasmose	4	IgG: 2	
Leishmaniose	2	0	
Helminthes analyses individuelles:			
Echinococcoses	21	2	
Fasciolose	2	0	
Strongyloïdose	1	0	
Toxocarose	8	1	1
Filarioses	4	1	
Schistosomiases	4	0	
Cysticercose	1	0	
Ascaris IgE spéc.	4	1	
Helminthes dépistages	17	1	
Totaux	115	17	1

Tableau 2: Sérologies parasitaires effectuées au Laboratoire de Diagnostic Parasitaire en 1999. 143 tests sérologiques pour 107 patients.

au laboratoire, l'évaluation de ces résultats en fonction du diagnostic est incomplète. Dans un cas néanmoins, une sérologie positive pour l'anguillulose a pu être confirmée par examen coprologique. Les 2 patients à sérologies positives pour l'échinococcose sont des cas connus et suivis sérologiquement depuis plusieurs années.

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 (test de confirmation). 44% des demandes (1107 sur 2526) provenaient de médecins, de laboratoires ou d'hôpitaux neuchâtelois. Au total, 226 patients présentaient un titre élevé en IgM associé 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, entraînant des affections dermatologiques, neurologiques ou articulaires de gravité diverse. Les IgG sont alors principalement mises en évidence. 284 patients présentaient un western blot clairement positif en IgG (tab. 4). La présence d'IgG seules est parfois délicate à interpréter. Elle n'est pas forcément le signe d'une borréliose de Lyme active

ou passée, et n'est souvent que le simple reflet d'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.

Parmi les 184 personnes testées au niveau du LCR (tab. 3), 24 (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 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 16 patients.

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 millilitre d'échantillon. Cette nouvelle 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). 201 échantillons pour 151 patients ont été analysés cette année (tab. 3). Chez 6 patients, de l'ADN de *B. burgdorferi* a été amplifié dans du liquide articulaire.

Encéphalite à tique et rickettsioses: examens sérologiques

Les anticorps contre le virus de l'encéphalite à tique ont été dosés chez 53 personnes (tab. 4). Six montraient des taux faibles à élevés d'IgG, signe d'une infection ou d'une vaccination ancienne. Chez deux 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 bordure de la zone d'endémie pour cette virose, et qu'aucun patient à examen sérologique positif ne provenait de notre région.

Finalement, 73 sérologies pour la fièvre Q ou pour d'autres rickettsioses (typhus ou fièvres boutonneuses) ont été demandées (tab. 4). Une séroconversion observée chez une personne rentrant d'Afrique du Sud a permis d'aider au diagnostic d'une fièvre boutonneuse africaine. Toutes les autres analyses se sont révélées négatives.

CONCLUSIONS

En 1999, 4178 personnes ont subi une recherche par sérologie ou par PCR d'une 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 1998 (MOOSMANN *et al.*, 1999). Par examen direct, des parasites ont été détectés chez 284 patients en 1999. Par sérologie, 18 personnes présentaient des anticorps spécifiques d'une parasitose, et 691 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. 1999. Diagnostic parasitaire et de maladies transmises par les tiques dans le canton de Neuchâtel. Rapport d'activité 1998. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 122: 173-177.

ANALYSES PAR PCR

(pour 151 patients)	positif	négatif
SERUM n=19	0	19
LIQUIDE ARTICULAIRE n=108	6	102
LCR n=65	0	65
URINE n=8	0	8
AUTRE n=1	0	1

ANALYSES SEROLOGIQUES

(pour 2526 patients)		IgG (dépistage)	Western-Blot IgG	IgM (dépistage)	Western-Blot IgM	
SERUM	TOTAL	2450	1148	2577	647	
n=2703	POSITIF	1006	366	397	326	
	EQUIVOQUE		58		30	
	NEGATIF	1444	724	2180	291	
LIQUIDE ARTICULAIRE	TOTAL	12	12	13	2	**Indice de Production Intrathécale**
n= 19	POSITIF	4	6	1	1	
	NEGATIF	8	6	12	1	
LCR	TOTAL	178	6	178	6	27
n= 184	POSITIF	23	3	10	3	16
	NEGATIF	155	3	168	3	11

Tableau 3: Borréliose de Lyme en 1999. Analyses des échantillons reçus.

	Nb patients	Résultats	Interprétation
Borréliose de Lyme 2526 (1107)* patients	226 (70) *	IgM positives, IgG positives ou négatives	Stade localisé ou disséminé de la borréliose de Lyme
	284 (87) *	IgG positives, IgM négatives ou équivoques	Stade chronique de la borréliose de Lyme ou contact ancien
	172 (63) *	IgG et/ou IgM équivoques	Séroconversion en cours, infection ancienne ou réaction croisée
	1844 (887) *	Négatifs	Aucune évidence sérologique d'infection récente ou passée
FSME (encéphalite à tique) 53 patients	6	IgG positives et IgM négatives	Cicatrice sérologique (maladie ou vaccination ancienne)
	2	IgG et IgM positives	Maladie active ou vaccination récente
	45	Négatifs	
Fièvre Q (*Coxiella burnetti*) 59 patients	59	Négatifs	
Rickettsies 14 patients	13	Négatifs	
	1	Séroconversion IgM	Infection récente

*: entre parenthèses, demandes de provenance neuchâteloise

Tableau 4: 2652 patients testés en sérologie pour des maladies transmises par les tiques en 1999. Interprétation des résultats sérologiques.