Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 124 (2001)

Artikel: Diagnostic parasitaire et de maladies transmises par les tiques dans le canton de Neuchâtel : rapport d'activité 2000

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

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89565

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 NEUCHÂTEL

RAPPORT D'ACTIVITE 2000

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

[1] Institut de Zoologie de l'Université, Emile-Argand 9, 2007 Neuchâtel, Suisse.

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

INTRODUCTION

Les résultats des analyses effectuées au cours de l'année 2000 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 756 patients à Neuchâtel et 530 à La Chaux-de-Fonds. De plus, 2367 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 112 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 102 patients. Dix-neuf cas ont ainsi été confirmés dans nos laboratoires (tab. 1), avec une prédominance de l'espèce *Plasmodium falciparum* (11 cas).

Parasites intestinaux ou d'autres localisations: examens directs

Un ou plusieurs échantillons pour 1184 personnes ont été analysés. Des formes évolutives de protozoaires, d'helminthes ou d'insectes ont été découvertes chez 280 d'entre elles (tab. 1).

	Afrique	Amérique Sud/Centre	Proche-Orient	Asie	Autochtone ou provenance inconnue	Total
Protozoaires sanguins:						
Plasmodium falciparum	9				2	11
Plasmodium vivax	4			1	1	6
Plasmodium ovale	2					2
Protozoaires intestinaux:						
Isospora belli					1	1
Cyclospora cayetanensis				1		1
Entamoeba histolytica / dispar	1	3			6	10
Entamoeba coli	7	4	2	2	28	43
Entamoeba hartmanni	4				7	11
Endolimax nana	7	2		1	26	36
Iodamoeba bütschlii	3			2	2	7
Chilomastix mesnili	2	1			3	6
Enteromonas hominis					1	1
Dientamoeba fragilis	1	1			8	10
Giardia intestinalis	7	2		3	27	39
Blastocystis hominis	25	6	2	11	129	173
Helminthes:						
Trichuris trichiura	6	1			8	15
Ascaris lumbricoides	1		1	1	2	5
Ancylostoma spp.	1				2	3
Strongyloides stercoralis					1	1
Enterobius vermicularis					6	6
Taenia spp.					4	4
Diphyllobothrium latum					2	2
Hymenolepis nana				1	1	2
Schistosoma mansoni					2	2
Opistorchis spp.				1		1
Dicrocoelium dendriticum					2	2
Ectoparasites:						
Cordylobia anthropophaga	2				0	2
Total	82	20	5	24	271	402

Tableau 1: Examens directs en 2000. Protozoaires sanguins, protozoaires intestinaux, helminthes et ectoparasites, classés selon leur provenance. 402 parasites découverts chez 299 patients.

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.

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 5 espèces découvertes (*Giardia intestinalis*, *Entamœba histolytica*, *Dientamœba fragilis*, *Cyclospora cayetanensis* et *Isospora belli*) 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*.

Finalement, 2 patients rentrant d'Afrique souffraient de vers de Cayor. Cette myase est due à la larve du diptère *Cordylobia anthropophaga*: vivant dans le sable ou sur le sol des cases, la larve pénètre activement la peau de ses hôtes, parvient à maturité en quelques jours, puis ressort par une lésion furonculeuse afin de poursuivre son cycle évolutif.

Sérologies parasitaires

132 recherches d'anticorps contre divers parasites ont été réalisées pour 90 patients (tab. 2). Chez 15 d'entre eux, une sérologie indicatrice d'une infection a été constatée.

	Total	Positif
Protozooses		
Malaria	30	9
Amibiase	21	0
Trypanosomiase	1	0
Leishmaniose	1	0
Helminthes analyses individuelles:		
Echinococcose	13	1
Fasciolose	1	0
Strongyloïdose	1	0
Toxocarose	16	0
Filariose	1	0
Schistosomiase	4	0
Cysticercose	2	0
Ascaris IgE spéc.	3	1
Helminthes dépistages	20	4
Totaux	114	15

Tableau 2: Sérologies parasitaires effectuées au Laboratoire de Diagnostic parasitaire en 2000. 132 tests sérologiques pour 90 patients.

Les tests de dépistage, réalisés simultanément sur 7 antigènes d'helminthes, ont été demandés à 20 reprises. Les données cliniques du patient n'étant pas toujours signalées au laboratoire, l'évaluation de ces résultats en fonction du diagnostic est incomplète. Signalons toutefois le cas d'une patiente d'origine turque présentant un volumineux kyste hydatique au foie et qui montrait une sérologie positive pour l'échinococcose.

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). 41% des demandes (892 sur 2155) provenaient de médecins, de laboratoires ou d'hôpitaux neuchâtelois. Au total, 232 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. 309 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 parfois 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 143 personnes testées au niveau du LCR (tab. 3), 24 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 5 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 millilitres 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). 138 échantillons pour 112 patients ont été analysés cette année (tab. 3). Chez 7 patients, de l'ADN de *B. burgdorferi* a été amplifié dans du liquide articulaire (6 cas) ou d'une biopsie de membrane synoviale (1 cas).

Encéphalite à tique et rickettsioses: examens sérologiques

Les anticorps contre le virus de l'encéphalite à tique ont été dosés chez 51 personnes (tab. 4). Trois montraient des taux faibles à élevés d'IgG, signe d'une infection ou d'une vaccination ancienne. Chez 3 autres 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, 71 sérologies pour la fièvre Q ou pour d'autres rickettsioses (typhus, fièvres boutonneuses ou ehrlichiose) ont été demandées (tab. 4). Un patient présentant des sérologies compatibles avec une fièvre Q aiguë et un autre, avec une infection ancienne, ont été découverts.

CONCLUSIONS

En 2000, 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 3765 personne (4178 en 1999) (MOOSMANN *et al.*, 2000). Par examen direct, des parasites ont été détectés chez 298 patients (284 en 1999). Par sérologie, 15 personnes présentaient des anticorps spécifiques d'une parasitose (18 en 1999), et 711 personnes des anticorps contre un pathogène transmis par les tiques (691 en 1999). Au total, nous avons détecté 3 % de cas positifs en plus par rapport à l'année 1999. La spécialisation du laboratoire en ce qui concerne les maladies transmises par les tiques ressort fortement du présent rapport.

BIBLIOGRAPHIE

MOOSMANN, Y., RUTTI, B., SIEGRIST, H.H., BROSSARD, M. 2000. Diagnostic parasitaire et de maladies transmises par les tiques dans le canton de Neuchâtel. Rapport d'activité 1999. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 123 : 161-165.

ANALYSES PAR PCR

(pour 112 patients)	positif	négatif
SERUM n=8	0	8
LIQUIDE ARTICULAIRE n=81	6	75
LCR n=23	0	23
URINE n=9	0	9
AUTRE n=17	1	16

ANALYSES SEROLOGIQUES

(pour 2155 patients)		IgG (dépistage)	Western-Blot IgG	IgM (dépistage)	Western-Blot IgM	
SERUM	TOTAL	1930	1085	2048	734	
n=2320	POSITIF	660	337	379	263	
	EQUIVOQUE		33		34	
	NEGATIF	1270	715	1669	437	
LIQUIDE ARTICULAIRE	TOTAL	8	10	8	5	**Indice de Production Intrathécale**
n= 13	POSITIF	-	7	1	2	
	NEGATIF	8	3	7	3	
LCR	TOTAL	140	1	140	1	24
n= 143	POSITIF	18	-	3	-	5
	NEGATIF	122	1	137	1	19

Tableau 3: Borréliose de Lyme en 2000. Analyses des échantillons reçus.

	Nb patients	Résultats	Interprétation
Borréliose de Lyme	232 (82) *	IgM positives, IgG positives ou négatives	Stade localisé ou disséminé de la borréliose de Lyme
2155 (892)* patients	309 (79) *	IgG positives, IgM négatives ou équivoques	Stade chronique de la borréliose de Lyme ou contact ancien
	162 (56) *	IgG et/ou IgM équivoques	Séroconversion en cours, infection ancienne ou réaction croisée
	1452 (675) *	Négatifs	Aucune évidence sérologique d'infection récente ou passée
FSME (encéphalite à tique)	3	IgG positives et IgM négatives	Cicatrice sérologique (maladie ou vaccination ancienne)
51 patients	3	IgG et IgM positives	Maladie active ou vaccination récente
	45	Négatifs	
Fièvre Q (*Coxiella burnetti*)	41	Négatifs	
43 patients	1	IgG phase I et IgM négatives, IgG phase II positives	Cicatrice sérologique
	1	IgG phase I et II positives, IgM phase I et II positives	Compatible pour une infection débutante
Rickettsies	28	Négatifs	
28 patients			

*: entre parenthèse, demandes de provenance neuchâteloise

Tableau 4: 2277 patients testés en sérologie pour des maladies transmises par les tiques en 2000. Interprétation des résultats sérologiques.