

Une étude sur les nématodes parasites du chien dans la ville de Kavala (Grèce)

LEFKADITIS A.M.¹, ELEFThERIADIS G.T.², KOUKERI E.S.¹, COZMA V.³

¹Clinique vétérinaire Delfon 111, Z.C. 54644, Thessaloniki, Grèce

²Clinique vétérinaire Venizelou 59, Kavala, Grèce

³Département de Parasitologie et Maladies parasitaires, Faculté de Médecine vétérinaire, Cluj-Napoca, Roumanie

Correspondance : Dr. A. Menelaos Lefkaditis Tel/Fax +302310845930, email : mleuka@otenet.gr

RESUME : Une étude sur les nématodes parasites du chien dans la ville de Kavala (Grèce)

Au cours de cette étude, 315 échantillons de matières fécales ont été récoltés en 2004 à partir de chiens issus de la région de Kavala en Grèce. Les prélèvements ont été examinés en utilisant une méthode de flottaison et par la technique de Baermann. Des œufs de *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala* et *Trichuris vulpis* ont été retrouvés respectivement dans 9,21 %, 0,95 %, 0,63 %, 7,62 % et 2,86 % des prélèvements. L'impact zoonosique éventuel est abordé.

INTRODUCTION

Certains ascaridés et ankylostomes sont des agents de *larva migrans* chez l'homme. Ces atteintes font suite à l'ingestion accidentelle d'œufs embryonnés ou de larves ou, dans le cas des ankylostomes, à une infestation transcutanée via un contact avec un sol souillé par les matières fécales de l'animal.

Dans la plupart des cas, ces atteintes peuvent faire l'objet d'une prévention efficace basée sur l'hygiène personnelle, la vermifugation régulière des chiens et l'interdiction de l'accès aux zones potentiellement contaminées dans l'environnement, cette mesure étant particulièrement importante pour les enfants (Glickman et Schantz, 1981 ; Schantz, 1989 ; Kazacos, 1991).

Le but de cette étude était de déterminer, en 2004, les prévalences du parasitisme par les nématodes intestinaux chez le chien dans la région de Kavala en Grèce en particulier les ascaridés (*Toxocara canis* et *Toxascaris leonina*), les ankylostomes

(*Ancylostoma caninum* et *Uncinaria stenocephala*) et les trichuridés (*Trichuris vulpis*).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Animaux

Lors d'une visite chez le vétérinaire, des échantillons de matières fécales ont été récoltés chez 315 chiens de la région de Kavala. Seuls les chiens n'ayant reçu aucun traitement anthelmintique ou ayant maximum un seul traitement ont été inclus dans l'étude. La plupart des animaux étaient des adultes (n = 169), les autres étant âgés de moins de 6 mois. Cent cinquante-sept échantillons provenaient de chiens mâles tandis que 158 étaient issus d'individus femelles.

Techniques de prélèvement et d'analyse

Les échantillons de selles ont été collectés directement du rectum ou ont été amenés par le propriétaire rapidement après leur collecte. Leur analyse a été réalisée en utilisant une tech-

nique de flottaison utilisant une solution de nitrate de sodium (densité de 1,2) et la technique de Baermann pour la détection des larves de nématodes pulmonaires (Thienpont *et al.*, 1995).

RÉSULTATS

Des œufs de *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala* et *Trichuris vulpis* ont été retrouvés. Sur un total de 315 chiens de la région de Kavala, 67 (21,27 %) abritaient des œufs d'ascaridés, d'ankylostomes ou de trichuridés (tableau I).

En ce qui concerne les œufs d'ascaridés, ceux-ci ont été retrouvés chez 32 chiens (10,16 %) ; des œufs de *Toxocara canis* ont été retrouvés chez 29 chiens (9,21 %) dont 25 étaient âgés de moins de 6 mois tandis que *Toxascaris leonina* n'a été observé que chez 3 chiens tous âgés de plus de 6 mois (0,95 %). Les œufs d'ankylostomes étaient présents chez 26 chiens (8,25 %) ; 11 de ces chiens étaient âgés de moins de 6 mois. En ce qui concerne les espèces observées, *Ancylostoma caninum* et *Uncinaria*

stenocephala étaient présents respectivement chez 2 (0,63 %) et 24 (7,62 %) chiens. Sur les deux individus positifs pour *A. caninum*, un était âgé de moins de 6 mois. En ce qui concerne le portage de *U. stenocephala*, la proportion était de 10 jeunes (moins de 6 mois) et 14 adultes. Des œufs de *T. vulpis* ont été observés chez 9 individus (2,86 %) tous âgés de moins de 6 mois (tableau I).

DISCUSSION

Les résultats de cette étude indiquent que, dans la cité de Kavala, les nématodes parasites de l'intestin les plus fréquents chez le chien sont *T. canis* (9,21 %) et *U. stenocephala* (7,62 %) suivis par *T. vulpis* (2,86 %). *Toxascaris leonina* (0,95 %) et *A. caninum* (0,63 %) représentent des espèces mineures.

Toxocara canis doit être considéré, en Grèce, comme une espèce d'impact majeur du fait de sa fréquence et de son impact zoonosique potentiel.

Des études réalisées en milieu hospi-

talier à Thessalonique indiquent que 10,5 % des 961 patients soumis entre 1988 et 1998 à un test sérologique spécifique de *T. canis* se sont révélés positifs (Haralabidis, 2003). Dans la même optique, une étude réalisée au niveau des parcs et jardins publics de la même ville a révélé que 35,5 % des échantillons telluriques renfermaient des œufs de *Toxocara sp.* (Haralabidis, 2003). Les ankylostomes sont également fréquents et représentent aussi des agents de zoonose.

En Europe occidentale, la prévalence de *T. canis* est, d'après les données disponibles, comprise entre 3,5 et 17 % tandis qu'aux U.S.A., elle varie de 2 à 79 % (Ehrard *et al.*, 1979 ; Al-Jabr *et al.*, 1997 ; Franc *et al.*, 1997 ; Overgaauw, 1997). *Toxocara canis* est probablement le parasite gastro-intestinal le plus fréquent chez les canidés au niveau mondial (Parsons, 1987). La prévalence des infestations par les formes adultes de *T. canis* est plus faible chez les animaux adultes que chez les jeunes chiens tandis que les

chiots à leur naissance sont presque systématiquement infestés (Scothorn *et al.*, 1965).

En Belgique, des études assez anciennes (Vanparijs *et al.*, 1973 ; Vanparijs *et al.*, 1991) ont montré que, chez les chiens errants, 18,1 % de ces animaux éliminaient des œufs de *T. canis*. L'examen post mortem des mêmes animaux a révélé un taux d'infestation de 23,2 %. Vanparijs et collaborateurs (1991) ont confirmé ces résultats au cours d'autres études réalisées durant les années '80 ; ils ont estimé à 17,4 % la prévalence globale de *T. canis* chez les chiens errants soumis à un examen coprologique. D'autres études réalisées en Autriche (Epe *et al.*, 1993) et en Roumanie (Suteu et Cozma, 1998) ont rapporté des prévalences de respectivement 13 et 16 %. Toutes ces études donnent donc des résultats assez comparables. En ce qui concerne la Grèce, différents chiffres sont disponibles : 3,7 à 44,7 % en Macédoine et 8,7 % en Crète (Haralabidis, 2003). D'autres études, à plus large échelle, renseignent 22,4 % en 1988 (Haralabidis *et al.*, 1988), 29 % en 1993 (Haralabidis, 1993), 4 % en 1994 (Eudoridou *et al.*, 1994) et 11 % en 1999 (Haralabidis, 1999). La prévalence de *T. leonina* en Grèce a été estimée par certains auteurs à 1,1-2,4 % en Macédoine et à 24,7 % en Crète (Haralabidis, 2003) ; d'autres études plus larges ont donné les pourcentages suivants : 1,3 % en 1988 (Haralabidis *et al.*, 1988), 2,3 % en 1993 (Haralabidis, 1993), 2,4 % en 1994 (Eudoridou *et al.*, 1994) et 0,8 % en 1999 (Haralabidis, 1999).

En ce qui concerne *A. caninum*, les résultats obtenus au cours de la présente étude sont voisins de ceux obtenus par Haralabidis (2003) qui indique des prévalences de respectivement 0,5 %, 0,8 % et 0,5-2 %.

Uncinaria stenocephala semble plus répandu dans le pays comme l'indiquent les résultats de la présente étude et ceux de Haralabidis et collaborateurs (1988) (3 %), Haralabidis (1993) (32,8 %), Eudoridou et collaborateurs (1994) (2,7 %) et Haralabidis (1999) (10,6 %).

De même, les chiffres obtenus en ce qui concerne *T. vulpis* sont proches de ceux obtenus par d'autres qui, en

Tableau I. Prévalence de l'infestation par les principaux groupes de nématodes parasites du tube digestif en fonction de l'âge et du sexe des chiens (n = 315).

	% l'échan- tillons positifs	Age		Mâle	Femelle
		< 6 mois	> 6 mois		
<i>Toxocara canis</i>	9,21	25	4	14	15
<i>Toxascaris leonina</i>	0,95	-	3	2	1
<i>Ancylostoma caninum</i>	0,63	1	1	-	2
<i>Uncinaria stenocephala</i>	7,62	10	14	13	11
<i>Trichuris vulpis</i>	2,86	-	9	5	4
Total	21,27	36	31	34	33

Macédoine, situent la prévalence entre 2,6 et 7,4 % (Haralabidis, 2003).

CONCLUSION

Ce travail indique que les prévalences des nématodes parasites du tractus digestif du chien restent relativement élevées dans la région d'étude. Or certaines des ces espèces représentent un risque zoonosique potentiel. L'éducation du public et la vermifugation systématique des chiens restent donc à promouvoir dans la région.

A survey on the intestinal parasitic nematodes of dogs in Kavala, Greece

During this study, 315 canine faecal samples from the area of Kavala (Greece) were examined in 2004 using a flotation technique and the Baermann method. Eggs of *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Uncinaria stenocephala* and

Trichuris vulpis were observed in 9.21 %, 0.95 %, 0.63 %, 7.62 % and 2.86 % of the samples respectively.

RÉFÉRENCES

- AL-JABR O.A., STOREY D.M., AKRIGG A, BRYDEN A.S. Prevalence of *Toxocara* ova in dog faeces. *Vet. Rec.*, 1997, **140**, 211-212.
- EHRHARD T., KERNBAUM S. *Toxocara canis* et toxocarose humaine. *Bull. Inst. Pasteur*, 1979, **77**, 225-287.
- EPE C., ISING-VOLMER S., STOYE M. Ergebnisse parasitologischer Kotuntersuchungen von Equiden, Hunden, Katzen und Igel in der Jahre 1984-1991. *Dtsch. Tierarztl. Wochenschr.*, 1993, **100**, 426.
- EUDORIDOU E., KYRIAKIDOU M. The parasitism of the digestive and the circulatory system of the dog. *Anima*, 1994, **3**, 24-29.
- FRANC M., CADIERGUES M.C., MARCHAND A., BOURDOISEAU G., BUSSIERAS J. Le parasitisme intestinal des carnivores domestiques : bilan d'une enquête conduite dans les quatre Ecoles vétérinaires françaises. *Rev. Méd. Vét.*, 1997, **148**, 247-250.
- GLICKMAN L.T., SCHANTZ P.M. Epidemiology and pathogenesis of zoonotic toxocarosis. *Epidemiol. Rev.*, 1981, **3**, 230-250.
- HARALABIDIS S. T., PAPAACHARIADOU M.G., KOUTINAS A.F., RALLIS T.S. A survey on the prevalence of gastrointestinal parasites of dogs in the area of Thessaloniki, Greece. *J. Helminthol.*, 1988, **62**, 45-49.
- HARALABIDIS S.T. Themes on parasitology concerning public health in Greece. University Studio Press : Thessaloniki, 1993.
- HARALABIDIS S.T. Parasites of dog and cat in Greece. *Anima*, 1999, **7**, 35-50.
- HARALABIDIS S.T. Parasitic diseases of the animals and human. University Studio Press : Thessaloniki, 2003.
- KAZACOS K.R. Visceral and ocular larva migrans. *Semin. Vet. Med. Surg. Small Anim.*, 1991, **6**, 227-235.
- OVERGAAUW P.A.M. Prevalence of intestinal nematodes of dogs and cats in the Netherlands. *Vet. Q.*, 1997, **19**, 14-17.
- PARSONS J.C. Ascarid infections of cats and dogs. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.*, 1987, **17**, 1307-1339.
- SCHANTZ P.M. *Toxocara larva migrans* now. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 1989, **32**, 1285-1288.
- SCOTHORN M.W., KOUTZ F.R., GROVES H. F. Prenatal *Toxocara canis* infection in pups. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 1965, **146**, 45-48.
- SUTEU E., COZMA V. Bolile parazitare la animale domestice. Editura Ceres : Bucarest, 1998.
- THIENPONT D., ROCHETTE F., VANPARIJS O. Diagnostic de verminose par examen coprologique. Janssen Research Foundation : Beerse, 1995, 187 p.
- VANPARIJS O.F.J., THIENPONT D.C. Canine and feline helminth and protozoan infections in Belgium. *J. Parasitol.*, 1973, **59**, 327-330.
- VANPARIJS O.F.G., HERMANS L., VAN DER FLAES L. Helminth and protozoan parasites in dogs and cats in Belgium. *Vet. Parasitol.*, 1991, **38**, 67-73.