

Mise à jour diagnostique

# Le test antigénique Fecal Dx inclut désormais la détection de *Cystoisospora* spp.

Pour garantir la santé des patients, l'analyse des selles pour rechercher des parasites intestinaux est un élément important des examens de routine chez les animaux sains, ainsi que chez les patients souffrant d'une maladie gastro-intestinale.

Indépendamment de la méthode d'analyse fécale utilisée, il peut y avoir des limites à l'identification précise des infections par certains parasites. La détection de parasites courants peut être difficile avec les méthodes diagnostiques actuelles. Les Laboratoires de référence IDEXX proposent le test antigénique Fecal Dx\* comme outil supplémentaire pour détecter ces parasites. Avec l'ajout de la détection des antigènes de *Cystoisospora* spp. (anciennement connu sous le nom d'*Isospora*), les bilans Fecal Dx permettent désormais une détection plus précise des parasites intestinaux les plus courants et les plus importants sur le plan clinique.

### Contexte

Dans la pratique, les nématodes, les cestodes et les coccidies sont des parasites intestinaux couramment rencontrés chez les chiens et les chats. Chacun d'entre eux a un cycle de vie unique et sa propre période prépatente, c'est-à-dire la période pendant laquelle ils infectent un hôte avant de pondre des œufs ou des oocystes dans les selles. Cette période de prépatence peut permettre aux infections de ne pas être détectées lors des tests de flottation fécale, ce qui augmente le risque d'apparition de signes cliniques avant

que la présence d'œufs, d'oocystes ou de proglottis dans les selles soit évidente. La période prépatente est de 4 à 13 jours pour la plupart des espèces de *Cystoisospora* chez les chiens et les chats.<sup>1</sup> *Cystoisospora* est un des agents responsables de la coccidiose chez les chiens et les chats.<sup>2</sup>

### Prévalence

Les infections sont considérées comme courantes chez les chiens et les chats âgés de moins de 6 mois, avec diverses études indiquant leur présence chez 0,2 %-22,6 % des chiens et 1,9 %-28,1 % des chats en Europe, en fonction du groupe d'âge et de la population testée.<sup>3</sup>

Deux publications évaluant les tests fécaux IDEXX sur une période de 3 ans ont déterminé que *Cystoisospora* est présent chez 1,6 % des chiens et 2,2 % des chats présentés pour une visite de routine, les résultats positifs étant le plus souvent trouvés chez les chiots et les chatons de moins de 6 mois.<sup>4,5</sup>

### Signes cliniques

Les chiens et les chats adultes en bonne santé peuvent être infectés et ne présenter aucun signe clinique. Les signes cliniques sont plus fréquents chez les patients jeunes,

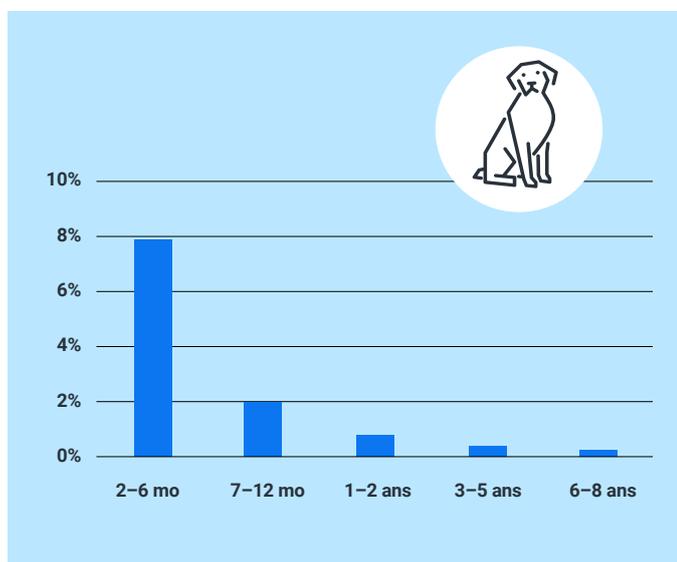


Figure 1. Taux de positivité à *Cystoisospora* spp. canine par test de flottation fécale.<sup>4</sup>

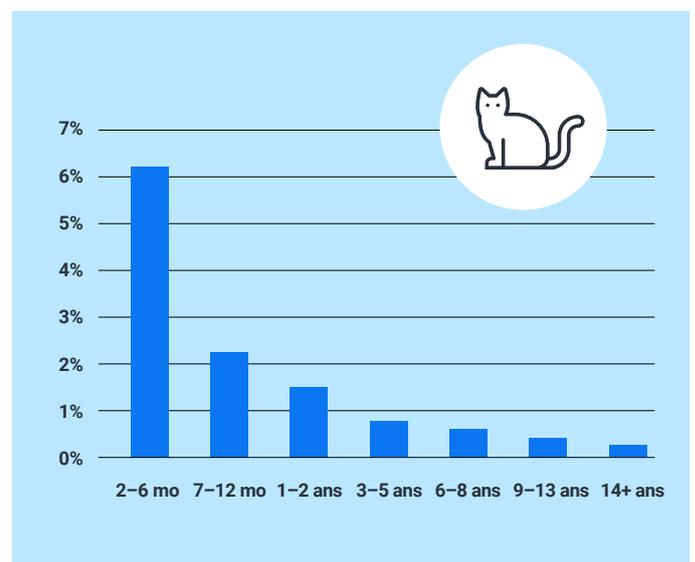


Figure 2. Taux de positivité à *Cystoisospora* spp. féline par test de flottation fécale.<sup>5</sup>



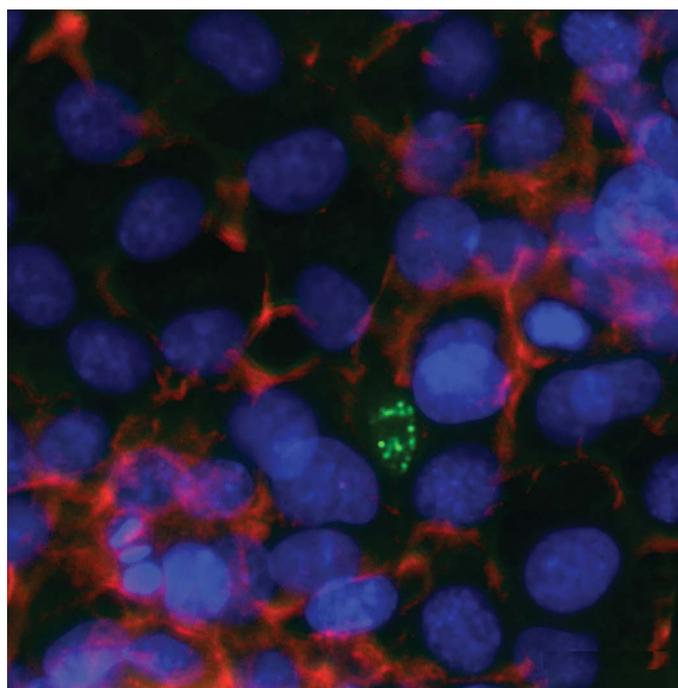
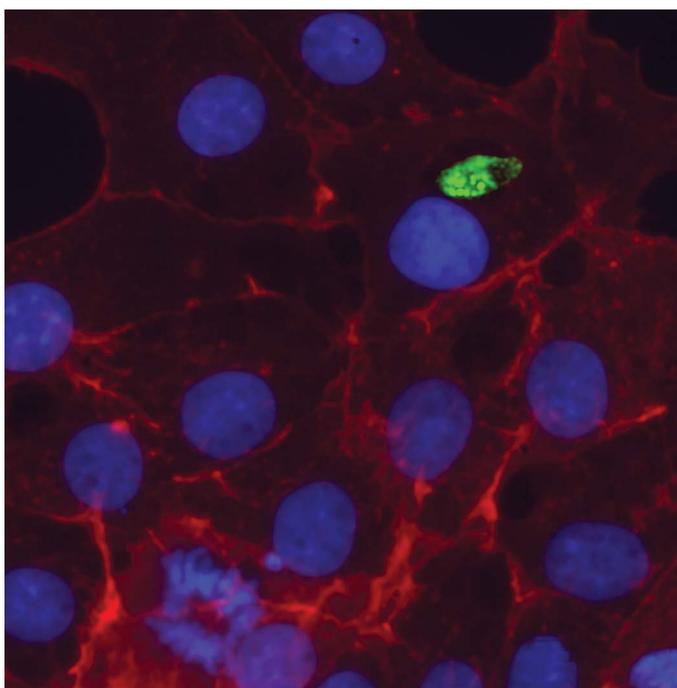
**Figure 3.** Cycle de vie de *Cystoisospora*.

immunodéprimés et/ou stressés, et comprennent diarrhée, perte de poids, déshydratation, hémorragie, vomissements, dépression et anorexie.<sup>2</sup>

Les infections non traitées peuvent être potentiellement mortelles. Les infections surviennent généralement à l'âge de 3 à 8 semaines, et la majorité des cas cliniques sont diagnostiqués chez des chiots/ chatons âgés de moins de 4 mois.<sup>2</sup> Chez les animaux adultes immunocompétents, l'infection ne provoque que très rarement des signes cliniques. Les adultes peuvent excréter des oocystes pendant quelques jours et ne présenter aucun signe clinique.<sup>1</sup>

### Méthodes diagnostiques actuelles<sup>1</sup>

Historiquement, le diagnostic de la coccidiose canine et féline est basé sur la signalisation, les antécédents, les signes cliniques et les oocystes présents dans les selles. L'examen des selles doit être réalisé en utilisant une flottation avec centrifugation et un volume suffisant de selles. La présence d'oocystes dans les selles n'est pas une preuve que la coccidiose est à l'origine des signes cliniques. Des oocystes d'*Eimeria* spp. sont parfois observés dans les échantillons fécaux provenant de chiens en raison de la coprophagie de selles d'oiseaux, de lapins, de rongeurs ou de ruminants. Les chiens et les chats ne sont pas des hôtes d'*Eimeria* spp. Ces oocystes sont appelés pseudoparasites



**Figure 4.** Images par immunofluorescence du modèle cellulaire canin infecté par *Cystoisospora* 3 jours après l'infection. Les sporozoïtes *Cystoisospora* positifs à l'antigène dans les cellules canines sont représentés en vert. Les cultures ont été contre-colorées pour montrer l'architecture du cytosquelette en rouge et les noyaux en bleu.

(organismes de passage gastro-intestinaux). Les oocystes sporulés d'*Eimeria* spp. présentent souvent les caractéristiques générales du genre avec 4 sporocystes, chacun contenant 2 sporozoïtes, tandis que les oocystes sporulés de *Cystoisospora* contiennent 2 sporocystes avec 4 sporozoïtes chacun (type *Isospora*). En outre, les oocystes de nombreuses *Eimeria* spp. présentent souvent des ornements de la paroi de l'oocyste appelées micropyles ou capuchons de micropyle.

#### Innovations en matière d'analyse

Avec l'ajout de l'antigène *Cystoisospora* aux bilans et profils Fecal Dx\* la détection ne dépend pas de la présence d'oocystes dans les selles. Le coproantigène est détecté à partir des sporozoïtes, mérozoïtes et oocystes dans les échantillons fécaux de chiens et de chats. Le coproantigène est spécifique des *Cystoisospora* spp. pathogènes des chiens et des chats, y compris de *C. canis*, *C. ohioensis complex*, *C. felis* et *C. rivolta*. Il n'y a pas de réaction croisée avec *Eimeria* spp, que l'on trouve couramment dans les selles à la suite de coprophagie.

Dans 86 836 échantillons fécaux soumis aux Laboratoires de référence IDEXX sur une période de 2 semaines, 2,7 % étaient positifs pour l'antigène, tandis que seulement 1,0 % étaient positifs pour les oocystes de *Cystoisospora* par flottation fécale. La présence d'antigènes montre une corrélation à 89 % (86 %-91 % CI) positive et 98 % (98,05 %-98,24 % CI) négative avec la flottation fécale. Si on se fie aux tendances saisonnières, on pourrait s'attendre à ce qu'environ 2,6 %-3,7 % des échantillons soient positifs aux antigènes.<sup>7</sup> Comme pour la flottation fécale, nous constatons que plus de 8,0 % des échantillons sont positifs chez les chiens et les chats âgés de moins de 6 mois, avec des résultats positifs beaucoup moins fréquents chez les animaux plus âgés.



## Traitement

La sulfadiméthoxine est un médicament dont l'utilisation a été approuvée pour le traitement de la coccidiose et de certaines bactéries entéropathogènes chez les chiens et les chats à un stade précoce d'infection. Un autre médicament autorisé pour le traitement du complexe *C. canis* et *C. ohioensis*, associé à un médicament anthelminthique (emodepside) est le toltrazuril. Un certain nombre de médicaments ayant une activité coccidiocide sont autorisés pour d'autres espèces, et se sont révélés efficaces chez les chiens et les chats, notamment le ponazuril et le

diclazuril.<sup>2</sup> En plus du traitement, des mesures d'hygiène appropriées sont utiles pour prévenir la propagation de la coccidiose dans les chenils et les chatteries. Les oocystes sporulent rapidement dans l'environnement, et l'élimination quotidienne des matières fécales peut contribuer à la prévention de la coccidiose. Le traitement de tous les animaux en contact avec les animaux infectés peut également être bénéfique pour contrôler la coccidiose dans les chenils. La prévention de la prédation doit être considérée pour éviter l'infection par ingestion de tissus infectés d'hôtes paraténiques.<sup>1</sup>

## Références

1. Companion Animal Parasite Council. CAPC Guidelines: Coccidia. Updated October 1, 2016. Accessed February 8, 2024. [www.capcvet.org/guidelines/coccidia](http://www.capcvet.org/guidelines/coccidia)
2. Dubey JP, Greene CE. Enteric coccidiosis. In: Sykes JE, Greene CE. *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 4th edition. Saunders; 2012:828–833.
3. Globokar Vrhovec M. *Retrospektive Analyse der parasitologischen Untersuchungsergebnisse eines privaten Untersuchungslabors: Intestinale, respiratorische und vektorübertragene Parasitosen bei Hunden und Katzen in Deutschland (2004–2006)*. Dissertation. Justus-Liebig-Universität Giessen; 2013.
4. Sweet S, Hegarty E, McCrann DJ, Coyne M, Kincaid D, Szlosek D. A 3-year retrospective analysis of canine intestinal parasites: fecal testing positivity by age, U.S. geographical region and reason for veterinary visit. *Parasit Vectors*. 2021;14(1):173. doi:10.1186/s13071-021-04678-6
5. Sweet S, Szlosek D, McCrann D, Coyne M, Kincaid D, Hegarty E. Retrospective analysis of feline intestinal parasites: trends in testing positivity by age, USA geographical region and reason for veterinary visit. *Parasit Vectors*. 2020;13(1):473. doi:10.1186/s13071-020-04319-4
6. Lappin MR. Isosporiasis. In: Sykes JE, ed. *Canine and Feline Infectious Diseases*. WB Saunders; 2014:793–796. doi:10.1016/B978-1-4377-0795-3.00082-X
7. Data on file at IDEXX Laboratories, Inc. Westbrook, Maine USA.