

**Zu: „Cryptosporidiose bei Hund und Katze. Nicht auf die Mikroskopie verzichten“ (VETimpulse 23/2011)**

**Grundsätzlich hat der Autor recht damit, dass Kryptosporidiose eine wichtige und möglicherweise derzeit noch unterschätzte Infektion bei Hund und Katze in Deutschland darstellt. Man kann ihm eine Anerkennung aussprechen, dieses Thema für einen Artikel gewählt zu haben, es sollte jedoch auf einige Punkte in diesem Artikel hingewiesen werden, die leider nicht dem aktuellen Stand der Kryptosporidien-Forschung bei Hund und Katze entsprechen:**

### **Der „Cryptosporidium-ELISA (ProSpecT)“-Test**

Eine aktuelle Studie, die bei der letztjährigen DVG-Tagung der Fachgruppe Parasitologie präsentiert wurde, zeigte, dass der Koproantigen-ELISA (ProSpecT, *Cryptosporidium* Microplate Assay, Remel, UK; im weiteren Text nur als Koproantigen-ELISA bezeichnet) *Cryptosporidium canis* und *Cryptosporidium felis* effizient erkennt. Es konnten nämlich bei zehn Hunden und elf Katzen, die mithilfe dieses Tests als positiv für *Cryptosporidium* Specific Antigen („CSA“) im Kot vorselektiert wurden, anhand einer Genotypisierung (partielle Sequenzen des 18S rRNA-Gens und des COWP-Gens („*Cryptosporidium* Oocyst Wall Protein“)) eindeutig als *C. canis* bzw. *C. felis* identifiziert werden (Dyachenko et al. 2010). Darüber hinaus hat der Koproantigen-ELISA auch *Cryptosporidium muris* im Fall einer Katzen-Kotprobe erkannt. Dieser Koproantigen-ELISA zeigte außerdem eine signifikant ( $P < 0.05$ ) höhere Sensitivität von 89 Prozent im Vergleich zur Ziehl-Neelsen-Färbung (72 Prozent) in Katzen-Kotproben (Marks et al., 2004). Wesentlich mehr positive Hunde und Katzen aus deutschen Tierheimen konnten mithilfe desselben Koproantigen-ELISAs im Vergleich zu einer Karbol-fuchsin-Färbung in einer anderen Studie ermittelt werden (Cirak und Bauer 2004). Aktuelle Untersuchungen über die Vorkommenshäufigkeit von *Cryptosporidium* spp. bei Katzen (n=624) und Hunden (n=1.554) in Deutschland mit diesem Koproantigen-ELISA zeigten positive Befunde bei 8,3 Prozent (95% CI: 6,3-10,9%) beziehungsweise zehn Prozent (95% CI: 8,5-11,6%) der Proben (Globokar et al. 2009 a, b), die die gute Sensitivität dieses Tests stützen.

### **Die Therapie-Empfehlungen**

An dieser Stelle kann nicht näher auf die generelle Kryptosporidien-Wirksamkeit vom **Makrolidantibiotikum Azithromycin** bei Mensch und Tier eingegangen werden (siehe hierzu u.a. Pantchev et al., 2008). Es liegen derzeit jedoch keine Evidenz-basierten Daten vor, die eine Wirksamkeit und Dosis speziell für die Indikation Kryptosporidiose bei Hund und Katze stützen. In einer aktuellen Studie konnte

Azithromycin nicht zur Verbesserung des Durchfalls und auch nicht zur Eliminierung der Oozysten-Ausscheidung in einer Katze mit *C. muris*- und *C. felis*-Infektion in der Dosierung von 5,3 mg/kg (alle 12h für 2 Wochen, per os) führen (FitzGerald et al., 2011). Die klinischen Beobachtungen in Hinsicht auf den **Wirkstoff Nitazoxanid** sind durchaus interessant, sie sollten jedoch unter dem Aspekt diskutiert werden, dass dieser Wirkstoff eine breite antiparasitäre Wirkung aufweist (u.a. gegen Giardien, Kokzidien, Helminthen). Zur „Wirkung“ einer Therapie sollte auch allgemein darauf hingewiesen werden, dass die Ausscheidung von Oozysten die Folge einer reinen Darmpassage (etwa durch Koprophagie) sein kann. Ein Verschwinden von Oozysten nach Therapie ist nicht zwangsläufig mit Wirksamkeit gleich zu setzen.

### **Zoonotische Bedeutung von *Cryptosporidium canis* und *Cryptosporidium felis***

*C. felis* und *C. canis* konnten sowohl bei immunkompetenten als auch bei immunsupprimierten Menschen isoliert werden und können insbesondere bei immunsupprimierten Patienten (z.B. mit HIV) und Kindern zu Durchfall-Erscheinungen führen. Das Zoonosepotential ist somit eindeutig geklärt (zusammengefasst von Beck und Pantchev 2008 und FitzGerald et al., 2011).

*Dr. med.vet. Nikola Pantchev; Fachtierarzt für Parasitologie  
nikola-pantchev@idexx.com*

Quellen:

BECK, W., PANTCHEV, N (2008): Parasitäre Zoonosen: Bild-Text-Atlas. Schlütersche Verlagsgesellschaft, 180 pp.

CIRAK VY, BAUER C. (2004): Comparison of conventional coproscopical methods and commercial coproantigen ELISA kits for the detection of *Giardia* and *Cryptosporidium* infections in dogs and cats. Berl Munch Tierarztl Wochenschr. 117(9-10):410-3.

DYACHENKO, V., PANTCHEV, N., SCHREINER, S., DAUGSCHIES, A. (2010): Genotypisierung von *Cryptosporidium* spp. bei Nutz- und Haustieren. DVG-Tagung Fachgruppe Parasitologie „Parasitologie und Parasitenbekämpfung: Neues und Neue Wege“ München, 07. - 09.07.2010, Tierärztliche Praxis Großtiere 4: A24.

FITZGERALD L, BENNETT M, NG J, NICHOLLS P, JAMES F, ELLIOT A, SLAVEN M, RYAN U. (2011): Morphological and molecular characterisation of a mixed *Cryptosporidium muris*/*Cryptosporidium felis* infection in a cat. Vet Parasitol. 175(1-2):160-4.

GLOBOKAR, M., PANTCHEV, N., FAILING, K., ZAHNER, H., BAUER, C. (2009a): Prävalenz von Parasitosen des Verdauungs- und Atmungstrakts sowie Seroprävalenz der Toxoplasmose bei Katzen in Deutschland (2004–2006). Tagung der DVG Fachgruppe Parasitologie und parasitäre Krankheiten "Diagnostik, Epidemiologie und Bekämpfung von Parasitosen bei Nutz-, Haus- und Heimtieren", 17.-19. Juni 2009, Leipzig.

GLOBOKAR, M., PANTCHEV, N., FAILING, K., ZAHNER, H., BAUER, C. (2009b): Prävalenz von Parasitosen des Verdauungs- und Atmungstrakts bei Hunden in Deutschland (2004–2006). Tagung der DVG Fachgruppe Parasitologie und parasitäre Krankheiten "Diagnostik, Epidemiologie und Bekämpfung von Parasitosen bei Nutz-, Haus- und Heimtieren", 17.-19. Juni 2009, Leipzig.

MARKS, S.L., HANSON, T.E., MELLI, A.C. (2004): Comparison of direct immunofluorescence, modified acid-fast staining, and enzyme immunoassay techniques for detection of *Cryptosporidium* spp. in naturally exposed kittens. JAVMA, 225(10): 1549-1553.

PANTCHEV, N., RÜSCHOFF, B., KAMHUBER-POHL, A., BIRON, K. (2008): Kryptosporidiose-Therapie bei Leopardgeckos (*Eublepharis macularius*) mit Azithromycin (Zithromax®) und Paromomycinsulfat (Humatin®) – Fallbeispiele und Review der Literatur. Kleintierpraxis 53, Heft 2: 95-104.