

surowic ptaków eksperymentalnie zakażonych pozwolił potwierdzić obecność swoistych dla użytego do zakażenia szczepu *M. gallisepticum* przeciwciał już w 7 dniu po infekcji. Natomiast przeciwciała typu HI wykrywane były dopiero powyżej 10 dnia po zakażeniu ptaków.

Uzyskane wyniki badań wskazują, że opracowany test ELISA może być użyty do diagnostyki mykoplazmozy drobiu, pozwala bowiem wykrywać obecność swoistych dla *M. gallisepticum* przeciwciał w surowicach zakażonych ptaków.

Piśmiennictwo

1. Ansari A. A., Taylor R. F., Chang T. S.: Avian Dis. 27, 21, 1983.
2. Avakian A., Kleven S. H., Glisson J. R.: Avian Dis. 32, 262, 1988.
3. Carpenter T. E., Mallison E. T., Miller K. F., Gentry R. F., Schwartz L. D.: Avian Dis. 25, 404, 1981.

4. Davidson I., Aronovici A., Weisman I., Malkinson M.: Avian Dis. 29, 43, 1985.
5. Higgins P. A., Whithear K. G.: Avian Dis. 30, 160, 1986.
6. Kaszanyitzky E., Czifra G., Stipkovits L.: Acta Vet. Hung. 42, 69, 1994.
7. Laurimar F.: World Poultry 8, 64, 1992.
8. Noylor C. J., Al-Ankari A. R., Al-Afaleq A. I., Bradbury J. M., Jones R. C.: Avian Path. 21, 295, 1992.
9. Stipkovits L., Czifra G., Sundquist B.: Avian Path. 22, 481, 1993.
10. Talkington F. D., Kleven S. H., Brown J.: Avian Dis. 29, 53, 1985.
11. Tomczyk G., Minta Z.: Polish J. Immunol. 19, sup. 2, 62, 1994.
12. Yoder H. W. jr.: Diseases of Poultry. Iowa State University, Ames, 1991, s. 196-212.

Adres autora: lek. wet. Grzegorz Tomczyk, ul. Kościuszki 19/5, 24-100 Puławy

MARIA SZELAĞIEWICZ, RAJMUND SOKÓŁ, KATARZYNA GACA,
MARIUSZ MICHALSKI, MAMADOU BAH

Ocena zarobaczenia psów w Olsztynie

Katedra Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej AR-T, 10-957 Olsztyn-Kortowo

Summary

Verminous invasion in dogs of Olsztyn

The increasing number of dogs, including stray ones, was the reason for carrying out the pilot study on the extensiveness of verminous invasion in these animals in four central and 7 suburban quarters of Olsztyn. Fresh samples of faeces taken from 220 dogs, coming from 20 animals from each district, were examined for the presence of parasite eggs and segments of tapeworms and adults nematode forms. The studies revealed mainly the presence of nematodes and to a smaller degree the segments of *Diphylidium caninum* (1.3%). The extensiveness of parasite invasion commonly ranged from 10 to 45%. *Toxocara canis* occurred most frequently (11.8%). Moreover, eggs of *Ancylostomatidae* (2.7%), *Toxascaris leonina* (1.8%) and *Trichocephalus vulpis* (1.3%) were found.

One can conclude that due to their carrier state of parasites, dogs in towns and cities may constitute a potential health hazard for the inhabitants. This fact is all the more significant since only a small number of animals show clinical signs of infestation.

W Polsce obecnie chętnie kupuje się psy, zwłaszcza ras obronnych. Jednocześnie ciągle jeszcze wiele jest psów bezpańskich, przebywających często w okolicach przydomowych śmietników, a także w parkach miejskich. Obie te grupy mogą stanowić dla ludzi, szczególnie dla dzieci, zagrożenie chorobami pasożytniczymi. Fakt ten skłania parazytologów do kontrolowania stopnia zagrożenia ludzi inwazjami pasożytniczymi w aglomeracjach miejskich. W tym celu w wielu ośrodkach naukowych prowadzi się badania kału wszystkich psów przyprowadzanych do klinik i przychodni weterynaryjnych (2, 3,

5, 6, 8, 11, 12), a także bada się kał pochodzący z terenu miast i osiedli podmiejskich (1, 4, 7, 9, 10). Badania te wykazały, że najpowszechniej występującymi pasożytami psów miejskich są: *Toxocara canis* (1-50%), *Ancylostoma caninum* (3-50%) i *Toxascaris leonina* (1,3-12%). Stwierdzano także jaja *Trichiuris vulpis*, przy czym ekstensywność inwazji tego pasożyta wahała się w dość szerokich granicach od 0,1% do 20% (1, 13). Bardzo rzadko występują natomiast inwazje tasiemców i kapilarii. Jedynie Abo Sheada i wsp. (1) stwierdził obecność *Diphylidium caninum* u 19,8% i *Diphyllobothrium latum* u 1,5% psów, a Haralabidis i wsp. (5) w sporadycznych przypadkach wykrywali jaja przywry *Dicrocoelium dendriticum*.

Mając na uwadze stale zwiększającą się liczbę psów w miastach oraz możliwość zarażenia ludzi jajami *Toxocara canis* i *Echinococcus spp.* postanowiono przeprowadzić wstępne badania ekstensywności zarobaczenia tych zwierząt na terenie Olsztyna i okalających go osiedli domków jednorodzinnych.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w maju 1995 r. na 220 próbach świeżego kału psów zebranych w 11 dzielnicach Olsztyna (Centrum, Stare Miasto, Zatorze, Jaroty, Brzeziny, Dajtki, Kolonia Mazurska, Likusy, Słoneczny Stok, Słupy i Zielona Górka). Kał zbierano w godzinach rannych z ziemi w miejscach najczęstszego przebywania psów ze swoimi właścicielami, wzdłuż ścieżek w parkach, na skwerach, w pobliżu domów i placów zabaw dzieci, na chodnikach i najbliższej ich okolicy.

Kał poddano badaniu na obecność członów tasiemców i dorosłych postaci nicieni (oglądanie), a następnie przeprowadzono jego flotację i dekantację w celu wykrycia i identyfikacji jaj pasożytów. Użyty do badań kał pochodził od psów o nieznanym wieku, płci, rasie i kondycji.

Tab. 1. Robaki przewodu pokarmowego psów z Olsztyna

Dzielnice Olsztyna	Liczba zbadanych prób		Stwierdzone inwazje %				
	ogółem	w tym dodatnich (%)	<i>Dipylidium caninum</i>	<i>Toxocara canis</i>	<i>Toxascaris leonina</i>	<i>Trichocephalus vulpis</i>	<i>Ancylostomatidae</i>
Centrum	20	3 (15)	–	5	–	5	5
Jaroty	20	4 (20)	10	5	–	–	5
Stare Miasto	20	8 (40)	–	25	10	5	–
Zatorze	20	1 (5)	–	5	–	–	–
Brzeziny	20	3 (15)	–	10	5	–	–
Dajtki	20	9 (45)	–	40	–	–	5
Kol. Mazurska	20	2 (10)	–	–	–	5	5
Likusy	20	2 (10)	–	5	–	–	5
Słoneczny Stok	20	2 (10)	–	5	5	–	–
Słupy	20	6 (30)	5	20	–	–	5
Zielona Górka	20	2 (10)	–	10	–	–	–
Razem	220	42 (19)	1,3	11,8	1,8	1,3	2,7

Wyniki i omówienie

Wyniki badań koproskopowych podano w tab. 1. Stwierdzono występowanie głównie nicieni, a tylko w trzech próbach kału człony tasemca *Dipylidium caninum*. Największy odsetek zarażeń dotyczył psów z osiedla Dajtki (45%), następnie ze Starego Miasta (40%) i z osiedla Słupy (30%). W pozostałych dzielnicach ekstensywność inwazji nicieni była mniejsza i wahała się od 10% do 20%.

Najpowszechniej występującym nicieniem psów okazała się *Toxocara canis* (11,8-28%), a w dalszej kolejności inwazja *Ancylostomatidae* (2,7%), *Toxascaris leonina* (1,8%) i *Trichocephalus vulpis* (1,3%).

W próbach kału psów pochodzących z centrum Olsztyna, a następnie ze Starego Miasta, Jarot i Słup stwierdzono obecność jaj trzech gatunków pasożytów, na osiedlu Brzeziny, Dajtki, Kolonia Mazurska, Likusy i Słoneczny Stok – dwóch gatunków, a na Zatorzu i Zielonej Górze po jednym. Fakt ten wydaje się wskazywać, że psy w centrum miasta i Starego Miasta są w dużym stopniu zarażone formami inwazyjnymi *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina* i *Trichocephalus vulpis*. Stanowi to pewne zagrożenie zwłaszcza dla mieszkańców Starego Miasta, ponieważ badane psy przebywają w parku staromiejskim – miejscu wypoczynku mieszkańców tej dzielnicy. Psy z osiedli podmiejskich – Dajtki i Słupy, mimo także dużej ekstensywności zarażenia (45% i 30%) stanowią nieco mniejsze zagrożenie dla ludzi, gdyż dzielnice te są zabudowane domkami jednorodzinnymi i psy przebywające głównie na terenach posesji nie mają kontaktu z ludźmi.

W podobnych badaniach przeprowadzonych w innych krajach ekstensywność inwazji pasożytniczej u psów waha się w dość szerokich granicach od 7,8% (4) do 61% (1). We wszystkich próbach kału pochodzących zarówno z miejsc publicznych jak i zbadanych w klinikach weterynaryjnych, najpowszechniej występującym pasożytem była *Toxocara canis*. Trzech autorów (6, 8, 12) stwierdziło niewielką ekstensywność występowania tego pasożyta – 1%, 5,5% oraz 8%, pozostali znajdowali jej jaja w znacznie większej liczbie prób. Goethe

i wsp. (3) potwierdzają najczęstsze występowanie *Toxocara canis* wśród pasożytów psów, a w dalszej kolejności wymieniają: *Toxascaris leonina*, *Ancylostomatidae* i *Trichocephalus vulpis*. Wszyscy wymienieni autorzy stwierdzili obecność włośogłówki, ale w niewielkim odsetku prób. Dość zróżnicowana jest wg danych piśmiennictwa ekstensywność inwazji *Ancylostomatidae* wynosząca 3,8%-34% (5, 8, 10, 11), a nawet 50% (12).

Marx i wsp. (9) podkreślają, że w ośrodkach miejskich psy mogą stanowić poważne zagrożenie pasożytami dla ludzi. Potwierdza to Kasleccka (7) badaniami przeprowadzonymi na placach zabaw dla dzieci. U zarobaczonych psów nie zawsze bowiem występują objawy kliniczne choroby pasożytniczej. Spośród badanych przez Emdego (2) 169 psów objawy chorobowe wystąpiły tylko u około 20% zwierząt. Spostrzeżenie to potwierdza konieczność regularnego badania kału i odrobaczania tych zwierząt.

Piśmiennictwo

1. Abo-Sheada M. N., Ziyadeh Y.: J. Helminth. 65, 313, 1991.
2. Emde C.: Prakt. Tierarzt 69, 19, 1988.
3. Gothe R., Reichler J.: Tierärztl. Praxis. 13, 61, 1990.
4. Gundlach J. L., Tomczuk K., Sadzikowski A.: Mat. XVI Zjazdu PTP, Poznań 12-13 września 1991, s. 63.
5. Haralabidis S. T., Papazachariadou M. G., Koutinas A. F., Rallis T. S.: J. Helminth. 62, 45, 1988.
6. Jordan H. E., Mullins S. T., Stebbins M. E.: J. Am. vet. med. Ass. 203, 547, 1993.
7. Kasleccka J.: Wien. tierärztl. Mschr. 71, 176, 1984.
8. Kirkpatrick C. E.: Vet. Parasitology. 30, 113, 1988.
9. Marx M. B.: Prim. Care; – Clinics Off. Pract. 18, 153, 1991.
10. Okulewicz A., Zlotorzycska J., Czulowska A.: Wiad. Parazytol. 40, 193, 1994.
11. Ricci G., Patuelli A., Casadio V., La-Monaca F., Monaca G.: Nouvo Vet. 39, 978, 1984.
12. Thompson R. C. A., Meloni B. P., Hopkins R. M., Deplazes P., Reynoldson J. A.: Aust. vet. J. 70, 268, 1993.

Adres autora: dr hab. Maria Szelągiewicz, ul. Puszkina 14/2, 10-295 Olsztyn