WIADOMOŚCI PARAZYTOLOGICZNE
T. 48 (4) 2002: 401–406

OCENA ZARAŻENIA WŁOSOGŁÓWKĄ (*TRICHURIS VULPIS*) PSÓW BEZPAŃSKICH Z REJONU KRAKOWA

SŁAWOMIR KORNAŚ, BOGUSŁAW NOWOSAD I MARTA SKALSKA

Katedra Zoologii i Ekologii, Akademia Rolnicza, Al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków;
E-mail: mskalska@ar.krakow.pl

ABSTRACT. The evaluation of *Trichuris vulpis* infection of unwanted dogs in Kraków area. The aim of this work was the estimation of the infection with *Trichuris vulpis* of dogs in Cracow's Shelter for Stray Animals. A coprologic examination carried out between January and November 1999–2000 showed the prevalence of infection from 6.8% to 15.1% and EPG from 88 to 913.

Key words: *Trichuris vulpis*, unwanted dogs.

WSTĘP

Włosogłówka psia (*Trichuris vulpis*) jest pasożytem monoksenicznym występującym u psów, lisów oraz innych gatunków z rodziny *Canidae*. Psy zarażają się włosogłówką przez przypadkowe zjedzenie wraz z pokarmem jaj inwazyjnych. Uwolnione z jaj larwy wnikają do śluzówki jelita cienkiego żywiciela. Po okresie 2–10 dni, migrują wraz z pokarmem do jelita grubego, gdzie wnikają przednią częścią ciała w jego ścianę i po 11–12 tygodniach osiągają dojrzałość płciową. Dorosłe pasożyty mają od 36 do 80 mm długości. Jaja składane do światła jelita są wydalane do środowiska zewnętrznego wraz z kałem. Rozwój larw do stadium inwazyjnego trwa około 3 tygodni.

Intensywna inwazja włosogłówki (*Trichuris vulpis*) może powodować u psów nawracające biegunki, często z dużą ilością śluzu i krwi. Pasożyty odżywiając się krwią mogą prowadzić do anemii oraz zaburzeń w gospodarce elektrolitami, a tym samym ujemnie wpływać na centralny układ nerwowy wywołując apopleksję. Obecność włosogłówek u psów sprzyja także wtórnym infekcjom bakteryjnym.

Celem pracy była ocena stopnia zarażenia włosogłówką psów w Krakowskim Schronisku dla Bezdomnych Zwierząt.

MATERIAŁ I METODY

Badaniami objęto 627 psów obu płci w różnym wieku z Krakowskiego Schroniska dla Bezdomnych Zwierząt. W celu stwierdzenia jaj *T. vulpis* próby

kału pobierano bezpośrednio z kojców w miesiącach styczeń, marzec, maj, lipiec, wrzesień i listopad 1999 i 2000 roku.

Psy w schronisku przebywają w kojcach zbiorowych. Obsada wynosiła 3–15 zwierząt/kojec. Kojce o wybetonowanym podłożu są codziennie myte bieżącą wodą i okresowo odkażane. Pierwsze odrobaczanie psów, głównie przy użyciu preparatów Tenaver (niklozamid + levamizol) lub Vetminth (niklozamid + oksybendazol), następuje po przyjęciu nowych zwierząt (w czasie kwarantanny), a ostatnie – przed oddaniem ich do nowych właścicieli. Psy są odrobaczane także w przypadku wystąpienia objawów chorobowych lub stwierdzenia widocznych w kale form rozwojowych pasożytów.

Koproskopię indywidualną przeprowadzono metodą ilościową Mc Mastera (Stefański i Żarnowski 1971). Na podstawie uzyskanych wyników badań obliczono ekstensywność zarażenia i liczbę jaj włosogłówki psiej w 1 g kału.

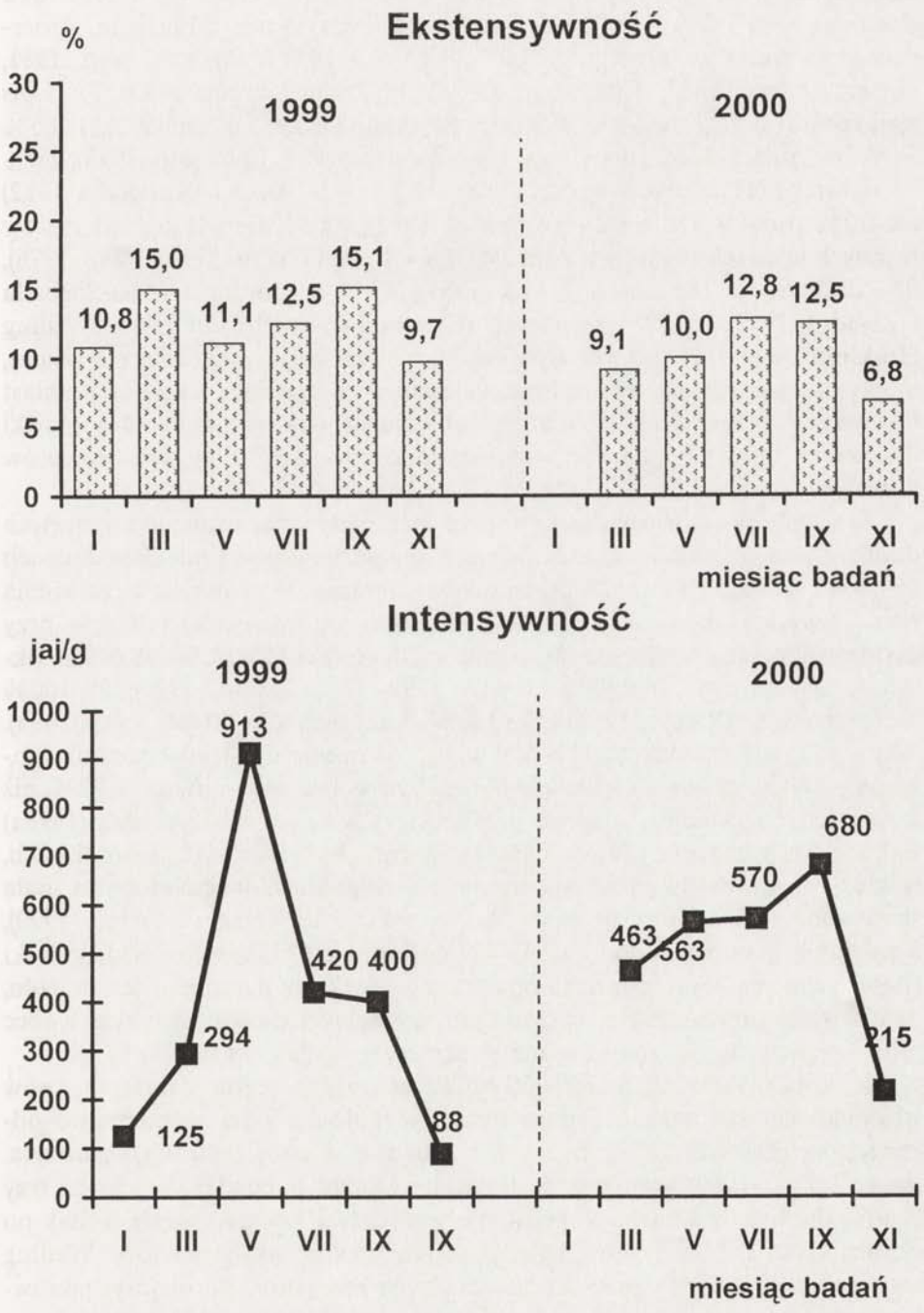
WYNIKI I DYSKUSJA

Średnia roczna ekstensywność zarażenia włosogłówką psów w krakowskim schronisku była znaczna w obu latach badań i wynosiła 12,2% w 1999 roku i 10,1% w 2000 roku. Średnia roczna liczba jaj tego pasożyta w 1 g kału psów była niższa w 1999 roku niż w 2000 i wynosiła odpowiednio: 389 i 524. Wyższą niż uzyskana przez autorów niniejszego opracowania ekstensywność zarażenia włosogłówką psów ze schronisk stwierdzili: Okulewicz i wsp. (1994) we Wrocławiu – 18,3%, Deplazes i wsp. (1995) w Szwajcarii – 22–34%, Overgaauw i Boersema (1998a) w Holandii – 29%, a niższą – Vanparijs i wsp. (1991) w Belgii – 7%.

Jaja włosogłówki w optymalnych warunkach środowiska zewnętrznego zachowują inwazyjność przez kilka lat. Poprawne warunki zoohigieniczne w krakowskim schronisku, a przede wszystkim utwardzone i codziennie czyszczone podłoże boksów, w znacznym stopniu obniżają kumulację form rozwojowych tego pasożyta w ich obrębie, ograniczając zarażenie. W przeciwieństwie do innych schronisk, psy w krakowskim schronisku nie mają sposobności kontaktowania się ze zwierzętami dziko żyjącymi, głównie lisami – wspólnymi żywicielami pasożyta (Ryan 1976, Poglayen i wsp. 1985, Petavy i wsp. 1990, Richards i wsp. 1995, Criado-Fornelio i wsp. 2000).

Ekstensywność zrażenia i intensywność wydalania jaj tego pasożyta była w obu latach niższa w miesiącach jesienno-zimowych (styczeń i listopad), w których panują gorsze niż w pozostałych miesiącach warunki klimatyczne, ograniczające rozwój jaj pasożyta do stadium inwazyjnego (Rys. 1).

Włosogłówka psia jest nicieniem notowanym przez wielu autorów krajowych i zagranicznych. W badaniach krajowych Szelągiewicz i wsp. (1996) stwierdzili występowanie *T. vulpis* u 1,3% badanych przez nich psów miejskich w Olsztynie, natomiast Luty i Mizgajska (1999) u 3,2% psów w aglomeracji poznańskiej. Wieloletnie badania prowadzone w USA (Oklahoma) wykazały



Rys. 1. Zarażenie psów nicieniem *Trichuris vulpis*

malejące zarażenie psów tym pasożytem – od 8% w 1981 do 4% w 1990 roku (Jordan i wsp. 1993). W stanach Minnesota, Pensylwania i Luizjana, stwierdzono zarażenie odpowiednio: 1,6%, 12,3% i 14,9% (Miller i wsp. 1981, Hoskins i wsp. 1982, Kirkpatrick 1988). W krajach europejskich *T. vulpis* stwierdzano u 1,3% psów w Wielkiej Brytanii (Turner i Pegg 1977), 1–2,5% – w Niemczech (Horchner i wsp. 1981, Deumer 1984, Epe i wsp. 1993), 2,6% – w Grecji (Haralabidis i wsp. 1988), 3,6% – w Austrii (Kasieczka 1982) i u 0,7% psów w Holandii (Overgaauw 1997). Zarażenie włosogłówką psów w innych rejonach świata wynosiło: 9,47% w Brazylii (Hatschbach i wsp. 1976), 9% na Jamajce (Robinson i wsp. 1989), 0,1% w Jordanie (Abo-Shehada i Ziyadeh 1991) i 0,39% w Nigerii (Ugochukwu i Ejimadu 1985). Według Hoskinsa i wsp. (1982) samce były bardziej zarażone włosogłówką niż samice, a psy starsze częściej niż szczenięta poniżej 6 miesiąca życia, natomiast Overgaauw i Boersema (1998a) nie stwierdzili występowania włosogłówki u szczeniąt, przy jednocześnie wysokim zarażeniu (26%) tym nicieniem psów dorosłych.

Zarażenie psów włosogłówką można ograniczyć, zapewniając zwierzętom dobre warunki zoohigieniczne poprzez regularne czyszczenie boksów, ich okresowe odkażanie oraz skuteczne odrobaczanie. W zwalczaniu zarażenia psów *Trichuris vulpis* skuteczność niektórych leków wynosiła 95,7% przy zastosowaniu oksybendazolu (Overgaauw i Boersema 1998b), 96–98,6% – oksymu mylbemycyny (Blagburn i wsp. 1992, Horii i wsp. 1998), 98–100% – ivermektyny (Ramisz 1984) oraz 100% – febendazolu (Fisher i wsp. 1993). Według Lloyda i Gemmella (1992) skuteczność mieszaniny leków: parazikwantelu, pyrantelu pamoate i febantelu była niższa wobec włosogłówki – 92%, niż wobec innych gatunków nicieni – 97–98%. Overgaauw i Boersema (1998a) wykazali, iż zarażenie psów włosogłówką było wyższe w tych schroniskach, w których stosowano preparaty inne niż benzymidazolowe. Natomiast małą skuteczność nitroskanu i mebendazolu stwierdzili Genchi i wsp. (1990), a pyrantelu pamoate Todd i wsp. (1975). Podobnie Gundłach i Sadzikowski (1994) zwracają uwagę, iż leki oparte na związkach pyrantelu, lewamizolu, dichlorovosu, flubendazolu i nitroskantu, wykazujące dużą skuteczność wobec glist i tęgoryjców są znacznie mniej skuteczne wobec włosogłówki.

W krakowskim schronisku czynnikami sprzyjającymi zarażeniu psów włosogłówką jest duża obsada zwierząt w boksach oraz jednorazowe odrobaczanie, które może nie być wystarczającym w zwalczaniu tego pasożyta. Bauer i wsp. (1999) wykazali, że leczenie zwierząt flubendazolem przez trzy kolejne dni było efektywne wobec dorosłych postaci *Trichuris vulpis*, jednak po odrobaczeniu nie wszystkie zwierzęta były wolne od pasożytów. Według wymienionych autorów po 3–4 tygodniach psy należałoby odrobaczyć ponownie, a po raz ostatni – po 3 miesiącach, co wynika z długości okresu prepatentnego tego pasożyta.

LITERATURA

Abo-Shehada M.N., Ziyadeh Y. 1991. Prevalence of endoparasites in dog faecal deposits in Jordan. *Journal of Helminthology* 65: 313–314.

Bauer C., Taubert C., Hermosilla C. 1999. Efficacy of two formulations against *Trichuris vulpis* in naturally infected dogs. *Veterinary Record* 145: 48.

Blagburn B.L., Hendrix C.M., Lindsay D.S., Vaughan J.L., Hepler D.I., Wright J.C. 1992. Efficacy of milbemycin oxime against naturally acquired or experimentally induced *Ancylostoma* spp. and *Trichuris vulpis* infections in dogs. *American Journal of Veterinary Research* 53: 513–516.

Criado-Fornelio A., Gutierrez-Garcia L., Rodriguez-Caabeiro F., Reus-Garcia E., Roldan-Soriano M.A., Diaz-Sanchez M.A. 2000. A parasitological survey of wild red foxes (*Vulpes vulpes*) from the prowince of Guadalajara, Spain. *Veterinary Parasitology* 92: 245–251.

Deplazes P., Guscetti F., Wunderlin E., Bucklar H., Skaggs J., Wolff K. 1995. Endoparasite infection in stray and abandoned dogs in southern Switzerland. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde* 137: 172–179.

Deumer J. 1984. Untersuchungen über den Endoparasitenbefall von Hunden in München. Die Kontamination von öffentlichen Sandspielplätzen mit parasitaren Entwicklungsstadien und ihr Verhalten gegenüber. Tierarztliche Fakultat der Ludwig Maximilians Universitat München. Germany.

Epe C., Ising-Volmer S., Stoye M. 1993. Parasitological fecal studies of equids, dogs, cats and hedgehogs during the years 1984–1991. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift* 100: 426–428.

Fisher M.A., Jacobs D.E., Hutchinson M.J., Abbott E.M. 1993. Efficacy of fenbendazole and piperazine against developing stages of toxocara and toxascaris in dogs. *Veterinary Record* 132: 473–475.

Genchi C., Traldi G., Manfredi M.T. 1990. Field trials of the anthelmintic efficacy of nitroscanate and mebendazole in dogs. *Veterinary Record* 126: 77–80.

Gundłach J. L., Sadzikowski A. B. 1994. Zwalczanie robaczyc przewodu pokarmowego psów i kotów. *Medycyna Weterynaryjna* 50: 442–446.

Haralabidis S.T., Papazachariadou M.G., Koutinas A.F., Rallis T.S. 1988. A survey on the prevalence of gastrointestinal parasites of dogs in the area of Thessaloniki, Greece. *Journal of Helminthology* 62: 45–49.

Hatschbach P.I., Ribeiro R., Ribeiro L.A.R. 1976. Ocorrencia de endoparasitos em caes da cidade do Rio de Janeiro. *Ciencia e Cultura (Suppl.)* 28: 509.

Horchner F., Unterholzner J., Frese K. 1981. Zum Vorkommen von *Toxocara canis* und anderer Endoparasiten bei Hunden in Berlin (West). *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift* 94: 220–223.

Horii Y., Otsuka Y., Tateishi M., Makimura S., Kusano K. 1998. Anthelmintic efficacy of mylbemycin oxime against *Trichuris vulpis* in dogs. *Japanese Journal of Veterinary Medical Science* 60: 271–272.

Hoskins J.D., Malone J.B., Smith P.H. 1982. Prevalence of parasitism diagnosed by fecal examination in Louisiana dogs. *American Journal of Veterinary Research* 43: 1106–1109.

Jordan H.E., Mullins S.T., Stebbins M.E. 1993. Endoparasitism in dogs: 21,583 cases (1981–1990). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 203: 547–549.

Kasieczka J. 1982. Sur Kontamination offentlicher Grunflachen und Kinderspielplatze in Wien mit Dauerstadien humanpathogener Endoparasiten von Hund und Katze. Veterinatmedizinische Univesitat, Vienna, Austria.

Kirkpatrick C.E. 1988. Epizootiology of endoparasitic infections in pet dogs and cats presented to a veterinary teaching hospital. *Veterinary Parasitology* 30: 113–124.

Lloyd S., Gemmell M.A. 1992. Efficacy of a drug combination of praziquantel, pyrantel embonate, and febantel against helminth infections in dogs. *American Journal of Veterinary Research* 53: 2272–2273.

Luty T., Mizgajska H. 1999. Występowanie *Toxocara* spp. oraz innych pasożytów jelitowych u psów i kotów. *Medycyna Weterynaryjna* 55: 759–761.

Miller L.A., Gilbertson D.E., Bemrick W.J. 1981. A survey of intestinal parasites and heartworm in dogs from an urban St. Paul Minnesota veterinary clinic. *Minnesota Veterinarian* 21: 14–16.

Okulewicz A., Złotorzycka J., Czułowska A. 1994. Wpływ warunków środowiskowych na zarobaczenie psów. *Wiadomości Parazytologiczne* 40: 293–298.

Overgaauw P.A. 1997. Prevalence of intestinal nematodes of dogs and cats in The Netherlands. *Veterinary Quaterly* 19: 14–17.

Overgaauw P.A., Boersema J.H. 1998a. Nematode infections in dog breeding kennels in The Netherlands, with special reference to *Toxocara*. *Veterinary Quaterly* 20: 12–15.

Overgaauw P.A., Boersema J.H. 1998b. Anthelmintic efficacy of oxibendazole against some important nematodes in dogs and cats. *Veterinary Quaterly* 20: 69–72.

Petavy A.F., Deblock S., Prost C. 1990. Epidemiology of aveolar echinococcosis in France. Intestinal helmints in red fox (*Vulpes vulpes* L.) from haute-Savoie. *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée* 65: 22–27.

Poglayen G., Guberti V., Leoni B. 1985. Parasites present in foxes (*Vulpes vulpes*) of the province of Forli. *Parassitologia* 27: 303–311.

Ramisz A. 1984. Efficacy of ivermectin against endo- and ectoparasites in carnivorous animals. *3rd International Scientific Congress of Fur Animal Production.* Versailles, 25–27 April 1984, paper no. 56: 4.

Richards D.T., Harris S., Lewis J.W. 1995. Epidemiological studies on intestinal helminth parasites of rural and urban red foxes (*Vulpes vulpes*) in the United Kingdom. *Veterinary Parasitology* 59: 39–51.

Robinson R.D., Thompson D.L., Lindo J.F. 1989. A survey of intestinal helminths of well-cared-for dogs in Jamaica, and their potential public health significance. *Journal of Helminthology* 63: 32–38.

Ryan G.E. 1976. Helminth parasites of the fox (*Vulpes vulpes*) in New South Wales. *Australian Veterinary Journal* 52: 126–131.

Stefański W., Żarnowski E. 1971. Rozpoznawanie inwazji pasożytniczych u zwierząt. PWRiL, Warszawa.

Szelągiewicz M., Sokół R., Gaca K., Michalski M., Mamadou B. 1996. Ocena zarobaczenia psów w Olsztynie. *Medycyna Weterynaryjna* 52: 452–453.

Tood A.V., Crwoley J.Jr., Scholl P., Conway D.P. 1975. Critical test with pyrantel pamoate against internal parasites in dogs. *Veterinary Medicine* 70: 936–937.

Turner T., Pegg E. 1977. A survey of patent nematode infestations in dogs. *Veterinary Record* 100: 284–285.

Ugochukwu E.I., Ejimadu K.N. 1985. Studies on the prevalence of gastro-intestinal helminths of dogs in Calabar, Nigeria. *International Journal of Zoonoses* 12: 214–218.

Vanparijs O., Hermans L., Van Der Flaes L. 1991. Helminth and protozoan parasites in dogs and cats in Belgium. *Veterinary Parasitology* 38: 67–73.