

Występowanie glisty *Parascaris equorum* u koni w różnych systemach chowu

SŁAWOMIR KORNAŚ, BOGUSŁAW NOWOSAD, MARTA SKALSKA

Katedra Zoologii i Ekologii Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt AR, al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków

Kornaś S., Nowosad B., Skalska M.

Prevalence of roundworms (*Parascaris equorum*) in horses housed in different management systems

Summary

The aim of the study was to determine the level of *Parascaris equorum* roundworm infection in young and adult horses in different management systems.

A survey was carried out in national studs in Western Poland and included 65-74 housed stallions, 43-48 mares and 22 young horses (yearlings and two-year olds) kept in a housed-pasture management system. Individual faecal samples were examined once a month from April 2000 to March 2002 using the McMaster method. The adult horses were treated twice a year with Panacur (fenbendazol) and Antiverm (embonian pyrantellum) and the young horses with Eqvalan. The adult horses were infected for several months of the year, irrespective of the management systems they were living under. The young horses displayed a distinct increase in the number of output eggs in January – up to 1863 EPG.

Keywords: roundworms, *Parascaris equorum*, horses

Glista końska (*Parascaris equorum*), pomimo stosowania wielu różnych preparatów, jest nadal powszechnie występującym pasożytem u koni. W ostatnich latach sekcyjnie wykazano jej obecność u 0,5-26% koni w Europie (7-9), 14-75% – w obu Amerykach (2, 16), 5-14,4% – w Azji (3, 27) oraz u 8,7% koni w Afryce (11). Obecność glist, szczególnie u koni młodych, wpływa negatywnie na ich kondycję, a przy silnej inwazji ze względu na skomplikowane wędrówki larw, prowadzi do występowania złożonych objawów chorobowych.

Celem badań było określenie stopnia zarażenia glistą (*Parascaris equorum*) młodych i dorosłych koni w różnych systemach chowu.

Materiał i metody

Badania wykonano w stadninie koni rasy śląskiej w zachodniej Polsce. Materiał do badań stanowiły ok. 5-gramowe próbki świeżego kału pobierane w godzinach rannych (4), w każdym miesiącu, od koni w różnym wieku, utrzymywanych w różnych systemach chowu (tab. 1).

Konie odrobaczano dwukrotnie w każdym cyklu, tj. wiosną (kwiecień) i jesienią (wrzesień/październik), przy użyciu preparatów: Antiverm (embonian pyrantelu) lub Panacur (fenbendazol) – dorosłe oraz Eqvalan (iwermektyna) – młode, w dawkach zalecanych przez producentów.

Obecność jaj glisty stwierdzono przy użyciu zmodyfikowanej metody McMastera przy użyciu wirówki (25). Na podstawie wyników badań koproskopowych obliczono średnią ekstensywność zarażenia i intensywność wydalania

Tab. 1. Układ badań

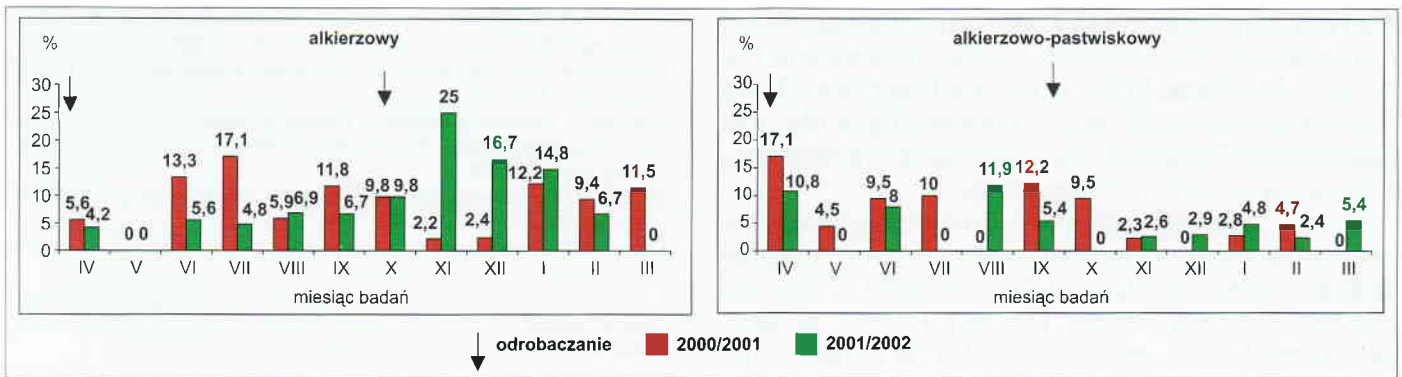
System chowu	Grupa wiekowa	Okres badań	Liczba badanych koni
Alkierzowo-pastwiskowy	klacze (4-18 lat)	IV 2000-III 2001	43
		IV 2001-III 2002	48
	1-roczone i 2-letnie	IV 2000-III 2001	22
Alkierzowy	ogierzy (4-20 lat)	IV 2000-III 2001	65
		IV 2001-III 2002	74

nia jaj (EPG) glisty u koni w każdym miesiącu poszczególnych cykli rocznych.

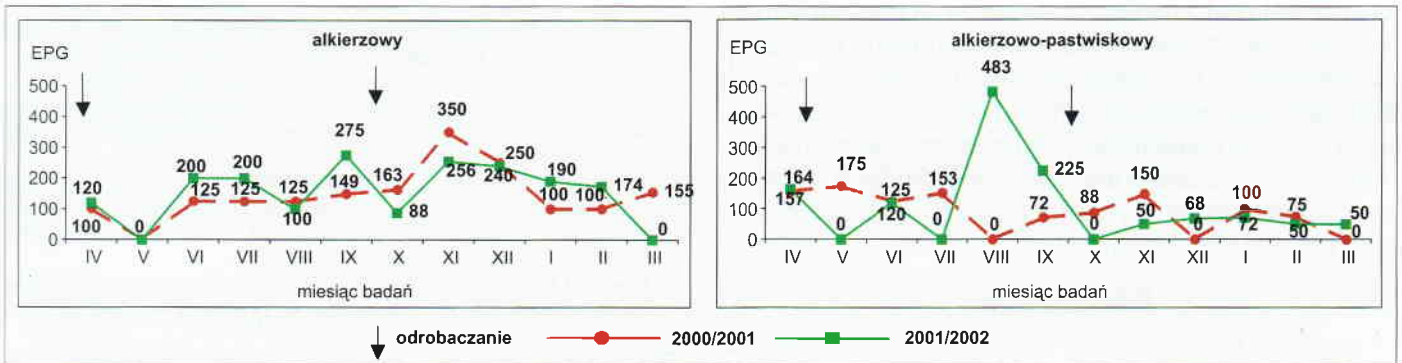
Wyniki i omówienie

Ekstensywność zarażenia glistą koni dorosłych była w obu systemach chowu i cyklach rocznych podobna i nie przekraczała 18%, z wyjątkiem zarażenia ogierów w listopadzie (25%), w drugim cyklu rocznym (ryc. 1). Podobnie, nie stwierdzono większych różnic w intensywności wydalania jaj glist. Wykazano jedynie wzrost wydalanych jaj u ogierów w listopadzie (350 EPG) w pierwszym, a u klaczy w sierpniu (483 EPG) w drugim cyklu rocznym. Intensywność wydalania jaj w obu cyklach rocznych była jednak niska i nie przekraczała 500 jaj w 1 g kału (ryc. 2).

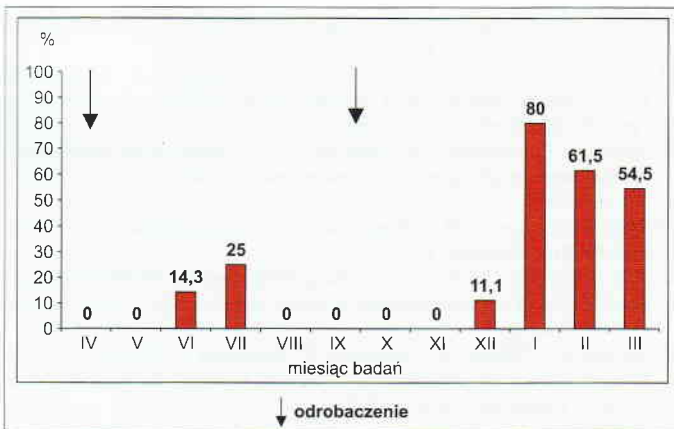
U koni do drugiego roku życia, zarówno ekstensywność, jak i intensywność wydalania jaj miały podobny przebieg (ryc. 3 i 4).



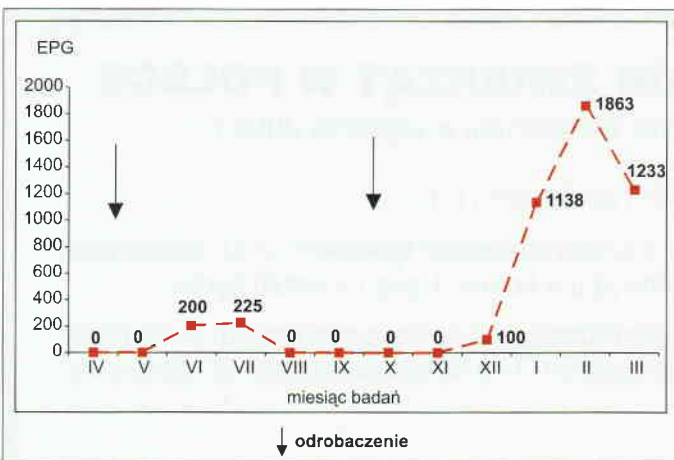
Ryc. 1. Ekstensywność zarażenia glistą koni dorosłych w cyklu rocznym



Ryc. 2. Dynamika wydalania jaj glisty u koni dorosłych w cyklu rocznym



Ryc. 3. Ekstensywność zarażenia glistą koni 1-roczych i 2-letnich



Ryc. 4. Dynamika wydalania jaj glisty u koni 1-roczych i 2-letnich

Glistnicę powszechnie uważa się za chorobę stajenną, ze względu na nasilenie inwazji w okresie jesienno-zimowym, kiedy konie więcej czasu spędzają w stajni. W niniejszych badaniach, podobnie jak w badaniach innych autorów (14, 23), takiej zależności nie stwierdzono. Ponadto inni autorzy wykazali obecność jaj glist na podstawie koproskopii częściej latem niż zimą (6), a dorosłych pasożytów w jelitach koni – w ciągu całego roku (17).

Jaja glisty są bardzo odporne na czynniki środowiskowe, co ma istotne znaczenie w szerzeniu się inwazji *Parascaris equorum* u koni (5). Ze względu na dużą płodność samic glisty może dochodzić do kumulacji jaj w obrębie boksów lub stanowisk. Jaja glisty cechuje także duża lepkość, więc łatwo przyklejają się do elementów konstrukcyjnych w stajni, co także sprzyja zarażeniu koni. Źródłem zarażenia może być również gleba padoków (10) i zanieczyszczone jajami glist pastwiska (18, 20, 21). Transmisja tego pasożyta do żywicieli może zatem występować nie tylko w okresie jesienno-zimowym, ale w ciągu całego roku, zarówno w stajni, jak na padokach i pastwiskach, bez względu na system chowu. Potwierdzają to wyniki badań koproskopowych koni dorosłych uzyskane przez autorów w niniejszym opracowaniu. Inwazje u koni dorosłych miały przebieg subkliniczny i z wyjątkiem miesięcy zimowych konie młode były słabiej zarażone niż dorosłe. Wielu autorów wykazało jednak większe zarażenie glistą koni młodych niż dorosłych (15, 19). Stwierdzanie częściej w kale koni dorosłych niż młodych jaj glisty mogło także wynikać z odrobaczania

nia tych grup wiekowych koni różnymi preparatami. Konie dorosłe były bowiem leczone preparatami Panacur i Antiverm, które w dawkach aktywnych dla słupekowców małych, nie są wystarczające dla glist (szczególnie Panacur) (13), konie młode – preparatem Eqvalan skutecznym wobec glisty.

Wyniki badań koproskopowych uzyskane przez wielu autorów wskazują na wysoki stopień zarażenia glistą koni w różnym wieku: 1,7-33,6% koni w Europie (18, 24), 3,2-28% – w Azji (12, 26), 15,6% – w Afryce (1) oraz 3-36% – w Ameryce (22). W ograniczaniu inwazji tego nicienia szczególne znaczenie ma zatem odrobaczanie subklinicznie zarażonych klaczy, które są pierwotnym źródłem tego nicienia dla podatnych na zarażenie źrebiąt. U źrebiąt dochodzi do namnażania pasożytów i wzrostu produkcji jaj, rozsiewanych w środowisku hodowlanym. W hodowlach wiekstadnych o dużej koncentracji zwierząt problem glistnicy może dotyczyć zatem nie tylko koni młodych, ale również dorosłych, w wyniku transmisji tych nicieni do różnych wiekowo żywicieli.

Piśmiennictwo

- Ahmed M. I., Brisibe F., Ogbogu V. C.: Age and sex distribution of equine helminthic infections in arid north-eastern Nigeria. *Iniadan Vet. J.* 1996, 73, 16-20.
- Alcaino H. A., Gorman T. R., Guevara G., Fernandez M. V.: Distomatosis y parasitosis del intestino grueso de equinos de la zona centro-sur de Chile. *Arch. Med. Vet.* 1983, 15, 27-35.
- Antiporda L. R. D., Eduardo S. L.: Prevalence and relative abundance of helminth parasites in Philippine horses. *Phillippine J. Vet. Med.* 1990, 27, 21-23.
- Benett M. F.: Is there a morning-evening difference in eggs production of bloodworms, strongyle parasites of equines? *Progr. Clin. Biol. Res.* 1990, 341, 729-733.
- Duncan J. L.: The anthelmintic treatment of horses. *Vet. Rec.* 1976, 98, 233-235.
- Fries I.: Die Verbreitung von Askariden und Strongyliden in Berliner Pferdebeständen, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin 1982, 88, 75.
- Gawor J.: The prevalence and abundance of internal parasites in working horses autopsied in Poland. *Vet. Parasitol.* 1995, 58, 99-108.
- Gawor J.: Występowanie glisty końskiej *Parascaris equorum* u źrebiąt i koni dorosłych w różnych warunkach hodowli. *Wiad. Parazyt.* 1996, 42, 213-219.
- Hoglund J., Ljungstrom B. L., Nilsson O., Lundquist H., Osterman E., Uggla A.: Occurrence of *Gasterophilus intestinalis* and some parasitic nematodes of horses in Sweden. *Acta Vet. Scand.* 1997, 38, 157-166.

- Ihler C. F.: The distribution of *Parascaris equorum* eggs in soil profile of bare paddocks in some Norwegian studs. *Vet. Res. Comm.* 1995, 16, 495-501.
- Islam A. W. M. S.: The prevalence of helminth parasites in horses. *Livestock Adv.* 1986, 11, 44-46.
- Itagaki T., Miyake Y., Sakamoto T., Chinone S., Itagaki H.: Helminthological survey of farm horses in Iwate prefecture, Japan. *J. Jap. Vet. Med. Assoc.* 1993, 46, 1014-1017.
- Kania B. F.: Chemioterapia weterynaryjna. Fundacja „Rozwój”, SGGW, Warszawa 1997.
- Kondak M.: The intensity of oviposition by intestinal parasites in tarpans. *Acta Parasitol. Pol.* 1964, 12, 93-95.
- Langrowa I.: Seasonal prevalence and intensity of faecal helminth egg (larval) output in various categories of herds of horses during two grazing seasons. *Helminthologia* 1998, 35, 43-50.
- Lyons E. T., Drudge J. H., Tolliver S. C.: Prevalence of some internal parasites found (1971-1989) in horses born on a farm in central Kentucky. *J. Equine Vet. Sci.* 1990, 10, 99-107.
- Lyons E. T., Tolliver S. C., Drudge J. H., Grandstorm D. E., Stamper S., Collins S. S.: Transmission of some internal parasites in horses born in 1989 on farm in Central Kentucky. *J. Helminth. Soc. Wash.* 1991, 58, 213-219.
- Naprawnik J., Langrowa I., Ešlerova I., Hatschbachova C.: Parazitologická situace v chovu chladnokrevných koní ve středních Čechách. *Sb. Výsoke Školy Zemědělské v Praze, Fakulta Agronomická. B, Živočišna Výroba* 1992, 54, 45-52.
- Nowosad B., Prasilova I., Naprawnik J., Fudalewicz-Niemczyk W.: Stan zarażenia nicieniami przewodu pokarmowego koni w wybranych obiektach w Polsce i w Czechosłowacji. *Zesz. Nauk. AR Kraków, Zootechnika* 1990, 27, 27-43.
- Romaniuk K., Jaworski Z., Snarska A.: Występowanie pasożytów wewnętrznych u koników polskich z chowu leśnego. *Medycyna Wet.* 2001, 57, 204-206.
- Romaniuk K., Jaworski Z., Golonka M., Snarska A.: Występowanie i dynamika inwazji pasożytów wewnętrznych u koników polskich z chowu wolnego. *Medycyna Wet.* 2003, 59, 617-619.
- Santos N. M., Batista Neto R. B.: Ocorrência de helmintos em fezes de equino (*Equus caballus*) no Estado de Bahia, Brazil. *Arq. Escola Med. Vet. Universidade Federal da Bahia* 1992, 15, 87-93.
- Sasimowski E., Pietrzak S., Gundlach J. L., Sadzikowski A. B.: Zarobaczenie kuców fińskich, arabo-koników i koników polskich w różnych środowiskach i porach roku. *Medycyna Wet.* 1994, 50, 555-557.
- Sotiraki S. T., Badouvas A. G., Himonas C. A.: A survey on the prevalence of internal parasites of equines in Macedonia and Thessalia – Greece. *J. Equine Vet. Sci.* 1997, 17, 550-552.
- Stefański W., Żarnowski E.: Rozpoznawanie inwazji pasożytniczych u zwierząt. PWRiL, Warszawa 1971, 37.
- Tsai YuJen, Fan ChiaKwung K., Chung WenCheng C., Wu YingLing., Hua Pan.: Survey of intestinal parasites of horses in Taipei city. *J. Chin. Soc. Vet. Sci.* 1998, 24, 88-91.
- Yoshihara T., Oikawa M., Hasegawa M., Katayama Y., Kaneko M.: Prevalence of some internal parasites recovered at necropsy from racehorses in Japan. *J. Equine Sci.* 1994, 5, 49-52.

Adres autora: dr inż. Marta Skalska, al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków; e-mail: mskalska@ar.krakow.pl

STAN ZAKAŻNYCH CHOROBY ZWIERZĄT W POLSCE

według danych Głównego Inspektoratu Weterynarii w styczniu 2004 r.*)

- BSE** – stwierdzono w województwie lubuskim (1-1) i podlaskim (1-1).
- Wścieklizna zwierząt domowych** – wystąpiła w 3 województwach: lubelskim (2-4), podkarpackim (1-1) i warmińsko-mazurskim (1-1). Zanotowano ją u 4 kotów, 1 psa i 1 sztuki bydła.
- Wścieklizna zwierząt dzikich** – wystąpiła w 6 województwach: kujawsko-pomorskim (3-3), lubelskim (7-14), lubuskim (1-1), mazowieckim (1-1), pomorskim (1-1) i wielkopolskim (5-5). Zanotowano ją u 21 lisów, 2 jenotów i 2 nietoperzy.

*) W nawiasach podano liczbę powiatów i miejscowości, w których choroba została stwierdzona w okresie sprawozdawczym.