

Dynamika naturalnej inwazji nicieni płucnych *Muellerius capillaris* u kóz w czasie sezonu pastwiskowego

JAKUB GAWOR, ANNA BORECKA

Instytut Parazytologii im. W. Stefańskiego PAN, ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa

Gawor J., Borecka A.

An evaluation of lungworm *Muellerius capillaris* infection of goats by natural means during their grazing season

Summary

The aim of the study was to evaluate the prevalence and number of lungworm *Muellerius capillaris* larvae in goats. Sixteen adult females and 12 kids were examined. The quantity of lungworm larvae in faeces was estimated on a monthly basis from May till October, using the Baermann method. *Muellerius capillaris* was the only monospecific infection detected in the goats. During the grazing season (except July) the prevalence and number of larvae was higher in adults than in kids. The different level of infection in kids was probably a result of this being their first grazing season.

Keywords: goats, lungworms, infection.

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat kozy w Polsce nie cieszyły się zainteresowaniem hodowców. Dopiero w ostatnich latach znacznie wzrosło поголівie tych zwierząt w kraju. Jest to uzasadnione zdrowotnymi walorami koziego mleka i jego przetworów. Odzwierciedleniem tego stanu rzeczy jest niewielka liczba opracowań poświęconych inwazjom nicieni pasożytniczych u kóz w Polsce. Do końca lat 80-tych poza pracą Patyka (4), który w latach 1949-1951 przeprowadził badania sekcyjne kóz z Ziemi Zachodnich, opublikowano tylko kilka prac poświęconych badaniom stanu zarażenia nicieniami żołądkowo-jelitowymi tych zwierząt (3, 5). Brak jest natomiast publikacji dotyczących inwazji nicieni płucnych u kóz.

Celem niniejszych badań była ocena dynamiki i intensywności inwazji nicieni płucnych *Muellerius capillaris* u kóz w ciągu sezonu pastwiskowego.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 16 kozach w wieku 3,5 roku i 12 półrocznych kozłętach, rasy białej uszlachetnionej, w Stacji Badawczej Instytutu Parazytologii PAN, Łomna-Las koło Warszawy, w okresie od maja do października 1998 r.

W czasie badań kozy z kozłętami utrzymywane były w systemie alkierzowo-pastwiskowym, wypasane w ciągu dnia na wspólnym pastwisku o powierzchni ok. 0,5 ha. W okresie poprzedniej zimy (listopad-kwiecień) zwierzęta pozostawały w koziarni, w boksach o obsadzie 4-6 zwierząt.

Ze względu na wysoką intensywność zarażenia kóz nicieniami żołądkowo-jelitowymi w połowie sezonu pastwiskowego, na dwa tygodnie przed badaniem w lipcu zwierzęta zostały odrobaczone Levamizolem 1,5%.

W celu oceny poziomu inwazji nicieni płucnych określono liczbę larw w 1 gramie kału metodą Baermanna. Intensywność i ekstensywność naturalnego zarażenia zwierząt nicieniami płucnymi określano co miesiąc, w okresie od maja do października.

Wyniki i omówienie

Przeprowadzone badania wykazały naturalne zarażenie kóz jednym gatunkiem nicienia płucnego, *Muellerius capillaris*. Uzyskane wyniki zostały przedstawione w tab. 1. U dorosłych kóz obserwowano spadek liczby larw *M. capillaris* w kale od maja do września, średnio 18,6 do 3,5, a następnie wzrost do 7,9 w październiku. Podobną tendencję obserwowano w przypadku ekstensywności, spadek od maja (100%) do września

Tab. 1. Średnia liczba larw i ekstensywność zarażenia kóz *Muellerius capillaris*

Oznaczone parametry	Miesiące											
	V		VI		VII		VIII		IX		X	
	kozy	koźłeta	kozy	koźłeta	kozy	koźłeta	kozy	koźłeta	kozy	koźłeta	kozy	koźłeta
Średnia liczba larw/1 g	18,6	0	15,1	0,8	6,3	109,1	3,9	0	3,5	1,1	7,9	2,8
Ekstensywność (%)	100	0	93,8	63,6	68,8	71,4	75,0	0	77,0	50,0	92,9	80,0

(77%), a później wzrost w październiku do 92,9%. U koźląt najwyższą liczbę larw nicienia w kale stwierdzono w październiku (śr. 80), natomiast najwyższą ekstensywność inwazji obserwowano w lipcu (71,4%). W ciągu całego sezonu pastwiskowego (z wyjątkiem lipca) wyższą ekstensywność i większą liczbę larw *M. capillaris* w kale stwierdzono u dorosłych kóz.

Wyniki badań dorosłych zwierząt są porównywalne z otrzymanymi przez Nowosada i wsp. (3), którzy obserwowali u kóz wysoką ekstensywność zarażenia nicieniami płucnymi. Stwierdzana u koźląt odmienna dynamika inwazji była prawdopodobnie spowodowana zarażaniem się *M. capillaris* na pastwisku podczas ich pierwszego okresu pastwiskowego.

W lipcu u wszystkich badanych zwierząt stwierdzono również wysoką ekstensywność i intensywność zarażenia nicieniami żołądkowo-jelitowymi (wyniki nieopublikowane). Z tego powodu na dwa tygodnie przed lipcowym badaniem kozy i koźłeta zostały odrobaczone Levamisolem 1,5%. W sierpniu obserwo-

wano wyraźny wpływ odrobaczania na wyniki uzyskane w grupie młodych zwierząt (nie stwierdzono obecności larw w kale). Nie stwierdzono tego u dorosłych kóz, u których wystąpił jedynie nieznaczny spadek liczby larw *M. capillaris* w kale.

Brak jest danych na temat wpływu lewamizolu na poziom inwazji nicieni płucnych u kóz. Stwierdzano natomiast wysoką skuteczność działania preparatów z grupy benzimidazoli – fenbendazolu, albendazolu i oxfendazolu przeciwko *Muellerius capillaris* (1, 2).

Piśmiennictwo

1. Cremers H.: Tijd. Dierg. 108, 863, 1983.
2. Helle O.: Vet. Parasit. 22, 293, 1986.
3. Nowosad B., Skalska M., Fundalewicz-Niemczyk W., Węglarzy K.: Pasożyty wewnętrzne kóz. Wyd. AR, Kraków, 1998, s. 25-28.
4. Patyk S.: Acta Parasit. Polon. 4, 107, 1956.
5. Szelażewicz M., Sokół R., Ślinko B.: Medycyna Wet. 47, 450, 1991.

Adres autora: dr Jakub Gawor, ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa

HAINES D. C., GORELICKI P. L., BATTLES J. K., PIKE K. M., ANDERSON P. J., FOX J. G., TAYLOR N. S., SHEN Z., DEWHIRST F. E., ANVER M. R., WARD J. M.: Zapalenie jelit grubych u szczurów z niedoborem immunologicznym zakażanych permanentnie na drodze naturalnej i doświadczalnej *Helicobacter bilis*. Vet. Pathol. 35, 202-208, 1998 (3)

Wykrycie związków przyczynowych pomiędzy *Helicobacter pylori* owrzodzeniem oraz rakiem żołądka zainicjowało badania nad rolą innych przedstawicieli rodzaju *Helicobacter* w etiologii chorób. U myszy nagich (Cr-NIH-mu) czasami występuje bezobjawowe zapalenie jelit grubych. W preparatach histologicznych sporządzonych z chorobowo zmienionych odcinków jelit barwionych metodą Steinera występowały spiralnego kształtu bakterie. W oparciu o właściwości hodowlane i PCR zidentyfikowano je jako *Helicobacter bilis*. U szczurów nagich pozbawionych śledziony indukowano zmiany chorobowe w jelitach grubych po zakażeniu dootrzewnowym tym drobnoustrojem. *H. bilis* izolowano z kału i treści jelita ślepego.

G.

OLSON E. J., EPPERSON W. B., ZEMAN D., FAYER R., HILDRETH M. B.: Wpływ preparatu zawierającego allicin na kryptosporidiozę u nowo narodzonych cieląt. (Effects of an allicin-based product on cryptosporidiosis in neonatal calves). JAVMA 212, 987-990, 1998 (7)

Kryptosporidioza występuje najczęściej u zwierząt z niedojrzałym układem immunologicznym oraz u zwierząt z immunosupresją. Pomimo intensywnych badań, nadal brak skutecznych leków likwidujących kryptosporidiozę u cieląt. Badania nad skutecznością allicyny przeprowadzono na 48 nowo narodzonych cielętach zarażonych w wieku 2 dniu $1,5 \times 10^6$ lub $7,5 \times 10^6$ oocyst *Cryptosporidium parvum*. Preparat zawierający allicynę zastosowano jednorazowo w dniu zarażenia względnie codziennie przez okres tygodnia. W ocenie efektywności preparatu brano pod uwagę występowanie biegunki, konsystencję kału, przyrosty masy ciała. Allicyna nie wpływała u cieląt w wieku 4-21 dni na wielkość dziennych przyrostów masy ciała i nasilenie biegunki. Stosowanie dużej dawki przez dłuższy okres czasu opóźniało wystąpienie biegunki u cieląt zarażonych małą dawką *C. parvum*.

G.