

Występowanie tasiemców u koni w środkowo-wschodniej Polsce

JERZY LECH GUNDŁACH, KRZYSZTOF TOMCZUK, MARIA STUDZIŃSKA, ANDRZEJ BERNARD SADZIKOWSKI

Zakład Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej AR, ul. Akademicka 12, 20-033 Lublin

Gundlach J. L., Tomczuk K., Studzińska M., Sadzikowski A. B.
Occurrence of tapeworms in horses from East-Central Poland

Summary

Coproscopic examinations were performed on 845 horses from 18 stables, 102 horses from small farms grazing on common pastures and 207 horses from small farms grazing on private pastures. The mean extensiveness of tapeworm invasion was 15.94%. The maximum value 22.55% was noted in horses of individual farmers whose horses grazed on common pastures. A lower extensiveness of tapeworm invasion was found in horses from stables. The horses grazing on private pastures of individual farmers were free of tapeworm invasion. Tapeworm eggs were not found in faeces of 6-8-month foals. The presence of tapeworm invasion in 6 out of 18 stables confirms a focal character of the tapeworm invasion. In the light of our observation it is necessary to take into account tapeworm invasions for a routine deworming of horses.

Keywords: horses, tapeworms, prevalence

Dotychczasowy brak zainteresowania tasiemczycą koni wynikał z niedoskonałości metod diagnostyki tej inwazji oraz z powszechnych poglądów o małej patogenności wywołujących ją tasiemców. Nowe dane wskazują jednak, że tasiemce z rodziny *Anoplocephalidae* mogą być przyczyną poważnych zaburzeń stanu zdrowia koni, w tym powstawania morzysk spastycznych (7, 8, 21, 22, 26, 27). W piśmiennictwie krajowym informacje na temat występowania tej inwazji są nieliczne i ogólnikowe. Wynika z nich, że ekstensywność inwazji tasiemców u koni różnych ras, utrzymywanych w różnych warunkach hodowlanych, wynosiła od 2,1% do ponad 20% (9-11, 13, 25).

Celem badań było określenie ekstensywności inwazji tasiemców u koni pochodzących z rejonu środkowo-wschodniej Polski.

Material i metody

Kał do badań pobrano od 1154 koni różnych ras, w wieku od 6 miesięcy do 16 lat. Z tej liczby 845 koni pochodziło z 18 stadnin, a 309 należało do właścicieli indywidualnych. Spośród koni właścicieli indywidualnych 207 wypasano na własnych pastwiskach albo nie korzystały one z pastwisk, natomiast pozostałe 102 korzystały ze wspólnych pastwisk wiejskich. W tej ostatniej grupie było 16 źrebiąt w wieku 6-8 miesięcy.

Próbki kału badano metodą Nilssona i wsp. (21) w modyfikacji własnej (12) poszukując jaj tasiemców z rodziny *Anoplocephalidae*.

Wyniki i omówienie

Wyniki badań koproskopowych koni utrzymywanych w różnych systemach przedstawiono w tab. 1. Stwierdzono, że średnia ekstensywność inwazji tasiemców u koni w środkowo-wschodniej Polsce wynosiła 15,94%. Jaja tasiemców najczęściej znajdowano w kale koni z hodowli indywidualnych, korzystających ze wspólnych pastwisk. Niewiele niższa była ekstensywność inwazji tych pasożytów u koni przebywających w stadninach. Jest interesujące, że u koni wypasanych na indywidualnych własnych pastwiskach lub nie korzystających z pastwisk nie stwierdzono inwazji tasiemców. Nie stwierdzono jaj także u 6-8-miesięcznych źrebiąt pochodzących z ognisk tasiemczycy.

Jak wynika z danych piśmiennictwa, ekstensywność inwazji tasiemców u koni jest różna w różnych krajach świata. W Belgii wynosiła 28,9% (1), Francji 62,2% (6), Hiszpanii 22% (18), Holandii 23% (4), Irlandii 51% (8), Norwegii 27,7% (15), Szwecji 65% (19), Wielkiej Brytanii 69% (22), Australii 38,5% (27), USA 52% (2). Jakkolwiek inwazje tasiemców stwierdza się u koni w każdym wieku, to z piśmiennictwa i obserwacji własnych wynika tendencja do wyższej intensywności i ekstensywności inwazji u zwierząt starszych (15, 21).

W odróżnieniu od powszechnie stwierdzanych u koni nicieni, inwazje tasiemców występują ogniskowo. Istotne znaczenie w utrzymywaniu i rozprzestrzenianiu

niu się inwazji odgrywa pastwisko. Ten ogniskowy charakter inwazji wynika z cyklu rozwojowego tasiemców z rodziny *Anoplocephalidae*, w którym uczestniczą – jako żywicieli pośredni – mechowce z nadrodziny *Oribatoidea*. Potwierdzeniem ogniskowego występowania tasiemczycy koni są dane (tab. 2) wskazujące, że inwazję tę notowano w 6 z 18 badanych stadnin. Ekstensywność inwazji była zróżnicowana od ok. 5% do blisko 100% zwierząt. Utrzymujące się w określonych stadninach inwazje są wynikiem stałego występowania na pastwiskach mechowców z cysticerkoidami. Czas życia roztoczy (ok. 2 lat) warunkuje długie utrzymywanie się inwazji na określonym terenie.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że zarażenie koni ma miejsce przez cały okres pastwiskowy, stąd też w organizmie konia znajdowane są tasiemce w różnych okresach swego rozwoju – od form młodocianych do dojrzałych. Jednocześnie tasiemce te mają krótki okres prepatentny wynoszący 4-6 tygodni i żyją one około 6-8 miesięcy (19).

Do niedawna chorobotwórcze działanie tasiemców było kwestionowane, ponieważ objawy obserwowane ze strony przewodu pokarmowego przypisywano często innym przyczynom. Za najbardziej patogenego dla koni uważa się tasiemca *Anoplocephala perfoliata*. Tasiemce u koni przyczepiają się w okolicy połączenia jelita biodrowego z jelitem ślepym. W miejscach lokalizacji pasożytów obserwowano owrzodzenie błony śluzowej, obrzęk podśluzówki, hipertrofię końcowego odcinka jelita biodrowego, upośledzenie rozszerzalności brodawki biodrowej, a także wPOCHWIENIA JELIT. Objawem intensywnej inwazji tasiemców mogą być biegunki. Wykazano również związek pomiędzy inwazjami *A. perfoliata* a morzyskami (2, 7, 8, 16, 23, 26, 27).

Diagnostyka przyżyciowa tasiemczycy polega na poszukiwaniu w kale charakterystycznych jaj zawierających onkosferę otoczoną aparatem gruszkowatym (12). Cechy morfologiczne jaj w praktyce nie pozwalają na określenie przynależności gatunkowej występujących u koni tasiemców *Anoplocephala perfoliata*, *Anoplocephala magna* i *Paranoplocephala mamillana*. Z badań pośmiertnych wynika, że gatunkiem najczęściej stwierdzanym u koni pochodzących z różnych stref geograficznych jest gatunek *Anoplocephala perfoliata* (1-6, 8, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 27).

Wysoka ekstensywność inwazji tasiemców u koni sprawia, że w prowadzonych planowych odrobaczaniach należy uwzględnić również eliminację tasiemców. Stąd też, w celu określenia inwazji pasożytów i wyboru środka przeciwpas-

Tab. 1. Występowanie tasiemców u koni z różnych systemów utrzymania

Rodzaj hodowli	Liczba koni badanych	Liczba koni zarażonych tasiemcami	Ekstensywność inwazji
Stadna	845	161	19,05
Indywidualna – pastwiska indywidualne	207	0	0,00
Indywidualna – pastwiska wspólne	102	23	22,55
Ogółem	1154	184	15,94

zożytniczego konieczne jest wykonywanie badań koproscopowych metodami umożliwiającymi również wykrycie jaj tasiemców (12). Większość środków przeciwpasożytniczych przeznaczonych dla koni obejmuje swoim spektrum działania nicienie lub nicienie i stawonogi. Jedynie embonian pyrantelu w dawce 38 mg/kg m.c., tj. dwukrotnie większej niż zalecana do eliminacji nicieni, wykazuje wysoką skuteczność terapeutyczną przeciwko tasiemcom (24, 26).

W ostatnich latach określono przydatność prazikwantelu do eliminacji tasiemców u koni. Jest interesujące, że 100% skuteczność uzyskano po podaniu leku w dawkach 1,5-3 mg/kg, tj. znacznie niższych niż u zwierząt innych gatunków (20, 24, 25). Prazikwantel stał się substancją czynną preparatu dla koni, konfekcjonowanego w postaci pasty o nazwie „Equitape”.

Tab. 2. Występowanie tasiemców u koni pochodzących z różnych stadnin

Stadnina	Liczba koni badanych	Liczba koni zarażonych	Ekstensywność inwazji w %
A	50	0	0
B	80	17	21,25
C	40	0	0
D	20	0	0
E	30	0	0
F	30	0	0
G	30	0	0
H	16	0	0
I	20	0	0
J	29	6	20,69
K	285	107	37,54
L	25	24	96
Ł	19	0	0
M	47	0	0
N	12	0	0
O	41	2	4,88
P	42	5	11,90
R	29	0	0

Ponieważ z reguły inwazje tasiemców towarzyszą powszechniej występującym nicieniom – słupkowcom, glistom i owsikom, wprowadzono do praktyki także leki w formie past zawierające obok prazikwantelu makrolidy – iwermektynę lub abamektynę (Equimax, Equitak All, Promectin Plus).

Na terenach występowania tasiemczyc koni planowy program odrobaczania powinien uwzględniać dwukrotne – przed sezonem oraz po sezonie pastwiskowym – podanie środków tasiemcobójczych. W przypadku stwierdzenia u koni tasiemców i nicieni należy zastosować leki o szerokim spektrum działania, które pozwalają na równoczesną eliminację inwazji mieszaných, co obniży pracochłonność i koszt zabiegu odrobaczania.

Piśmiennictwo

1. Agneessens J., Debever P., Engelen S., Vercryse J.: The prevalence of Anoplocephala perfoliata in horses in Belgium, and evaluation of the diagnostic sedimentation / flotation technique (Belgian). Vlaams diergeneesk. Tijdschr. 1998, 67, 27-31.
2. Bello T. R., Abell J. E.: Are equine tapeworms an emerging disease? A retrospective study. J. Equine vet. Sci. 1999, 19, 723-727.
3. Benton R. E., Lyons E. T.: Survey in central Kentucky for prevalence of Anoplocephala perfoliata in horses at necropsy in 1992. Vet. Parasit. 1994, 55, 81-86.
4. Borgsteede F. H. M., van Beek G.: Data on the prevalence of tapeworm infestations in horses in the Netherlands. Vet. Quarterly 1996, 18, 110-112.
5. Bucknell D. G., Gasser R. B., Beveridge I.: The prevalence and epidemiology of gastrointestinal parasites of horses in Victoria, Australia. Int. J. Parasitol. 1995, 25, 711-724.
6. Collobert C., Fleury C., Valognes A., Pedaille F.: Prevalence du teniasis chez les équidés en France. Etude multicentrique à partir d'une population de chevaux examinés post-mortem. Prat. Vet. Equine 1997, 29, 149-158.
7. Drössigk U., Schuster R.: Bandwurmbefall bei Pferden – Probleme und Erfahrungen. Prakt. Tierarzt 1997, 78, 564-567.
8. Fogarty U., Del Piero F., Purnell R. E., Mosurski K. R.: Incidence of Anoplocephala perfoliata in horses examined at an Irish abattoir. Vet. Rec. 1994, 134, 515-518.
9. Gawor J.: The prevalence and abundance of internal parasites in working horses autopsied in Poland. Vet. Parasit. 1995, 58, 99-108.
10. Gawor J.: Praktyczne aspekty zwalczania pasożytów wewnętrznych u koni. Magazyn Wet. 1998, 7, 117-119.

11. Gawor J.: Zараżenie koni wierzchowych pasożytami przewodu pokarmowego. Medycyna Wet. 2002, 58, 148-150.
12. Gundlach J. L., Sadzikowski A. B., Tomczuk K.: Diagnostyka inwazji tasiemców u koni. Medycyna Wet. w druku.
13. Gundlach J. L., Tomczuk K., Sadzikowski A. B., Zhao L., Ch.: Występowanie tasiemców u koni pochodzących z regionu środkowo-wschodniego Polski. Annales UMCS sec. DD 2000, 55B, 294.
14. Höglund J., Ilsson O., Ljungström B. L., Hellander J., Lind E. O., Ugglå A.: Epidemiology of Anoplocephala perfoliata infection in foals on a stud farm in south-western Sweden. Vet. Parasit. 1998, 75, 71-79.
15. Ihler C. F., Rootwelt V., Heyeraas A., Dobvik N. I.: The prevalence and epidemiology of Anoplocephala perfoliata infection in Norway. Vet. Res. Comm. 1995, 19, 487-494.
16. Lipiński Z., Romaniuk K.: Wybrane problemy zwalczania robaczy żołądkowo-jelitowych u koni. Magazyn Wet. Supl. 1998, 46-50.
17. Lyons E. T., Tolliver S. C., Drudge J. H., Swerczek T. W., Crowe M. W.: Parasites in Kentucky thoroughbreds at necropsy: Emphasis on stomach worms and tapeworms. Am. J. Vet. Res. 1983, 44, 839-844.
18. Meana A., Luzon M., Corchero J., Gomez-Bautista M.: Reliability of coprological diagnosis of Anoplocephala perfoliata infection. Vet. Parasit. 1998, 74, 79-83.
19. Mehlhorn H., Dövel D., Raether W.: Diagnose und Therapie der Parasitosen von Haus-, Nutz- und Heimtieren. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1993, s. 136.
20. Najbar W.: Badania skuteczności i bezpieczeństwa stosowania nowej kompozycji środków przeciw pasożytniczych: prazikwantelu i iwermektynę do eliminacji pasożytów koni. Praca dokt., Wydz. Med. Wet., AR Lublin, 2002.
21. Nilsson O., Ljungström B. L., Höglund J., Lundquist H., Ugglå A.: Anoplocephala perfoliata infection in Sweden: Prevalence, infection levels and intestinal lesions. Acta vet. Scand. 1995, 36, 319-328.
22. Owen R., Jagger D. W., Quan-Taylor R.: Prevalence of Anoplocephala perfoliata in horses and ponies in Clwyd, Powys and adjacent English marches. Vet. Rec. 1988, 123, 562-563.
23. Proudman C. J., French N. P., Trees A. J.: Tapeworm infection is a significant risk factor for spasmodic colic and ileal impaction colic in the horse. Equine vet. J. 1998, 30, 194-199.
24. Proudman C. J., Swan J. D., Trees A. J.: Efficacy of pyrantel embonate and praziquantel against the equine tapeworm Anoplocephaloides mamillana. Vet. Rec. 1995, 137, 45-46.
25. Romaniuk K., Jaworski Z., Snarska A.: Występowanie pasożytów wewnętrznych u koników polskich z chowu leśnego. Medycyna Wet. 2001, 57, 204-206.
26. Rommel M., Eckert J., Kutzer E., Körtling W., Schnieder T.: Veterinärmedizinische Parasitologie. Parey Buchverlag Berlin 2000, 359.
27. Williamson R. M. C., Gasser R. B., Middleton D., Beveridge I.: The distribution of Anoplocephala perfoliata in the intestine of the horse and associated pathological changes. Vet. Parasitol. 1997, 73, 225-241.

Adres autora: prof. dr hab. Jerzy Lech Gundlach, ul. Sowińskiego 8/37, 20-040 Lublin

BAK H., RIISING H.-J.: Ochrona szczepionych świń przed doświadczalnym zakażeniem homologicznym i heterologicznym serotypem *Haemophilus parasuis*. (Protection of vaccinated pigs against experimental infections with homologous and heterologous *Haemophilus parasuis*). Vet. Rec. 151, 502-505, 2002 (17)

Haemophilus parasuis jest dobrze znanym patogenem trzody chlewnej. W związku z istnieniem 15 serotypów tego zarazka oceniono działanie ochronne szczepionki inaktywowanej formaliną z dodatkiem adjuwantu, zawierającej serotyp 5 *H. parasuis* (Diluvac-forte Intervet), przed zakażeniem homologicznymi i heterologicznymi serotypami tego zarazka. Prosięta szczepiono dwukrotnie, w wieku 5-6 tyg. oraz 7-8 tyg. Nieszczepione prosięta z tych samych miotów stanowiły grupę kontrolną. Zwierzęta szczepione nie były podatne na zakażenie dootrzewnowe szczepem homologicznym w dawce 5 ml (10^7 - 10^8 jtk/ml) po 8 i 17 tyg. po szczepieniu. Natomiast prosięta z grupy kontrolnej chorowały ciężko. Wrażliwość na zakażenie obniżała się wraz z wiekiem. Wyraźne działanie ochronne szczepionki notowano po 2 tyg. po podaniu drugiej dawki szczepionki w przypadku zakażenia serotypami heterologicznymi *H. parasuis*, serotyp 1, 12, 13 i 14.

G.

CAVE T. A., THOMPSON H., REID S. W. J., HODGSON D. R., ADDIE D. D.: Śmiertelność kociąt w Zjednoczonym Królestwie: analiza retrospektywna wyników 274 badań histopatologicznych (1986-2000). (Kitten mortality in the United Kingdom: a retrospective analysis of 274 histopathological examinations). Vet. Rec. 151, 497-501, 2002 (17)

Badania histopatologiczne 274 kociąt przeprowadzono w latach 1986-2000 na terenie Zjednoczonego Królestwa w grupach: zwierząt w wieku 1 dnia, noworodków (wiek 1-14 dni), kociąt przed odsadzeniem (15-34 dni) oraz po odsadzeniu (35-112 dni). Dwieście trzy (74%) kocięta należały do grupy po odsadzeniu i 38 (14%) do grupy przed odsadzeniem. Na choroby zakaźne chorowało 55% kociąt, przy czym 71% chorób zakaźnych wywoływały wirusy. Występowały one częściej u kociąt ze schronisk aniżeli u kociąt hodowanych w warunkach domowych. Zakażenie parwowirusem było przyczyną 25% padnięć. W okresie neonatalnym i poodsadzeniowym dominowały zakażenia wywołane przez herpeswirus i kalicywirus. Zakaźne zapalenie otrzewnej spowodowało padnięcie 17 kociąt w okresie poodsadzeniowym. W 33% przypadków nie ustalono przyczyny padnięcia na podstawie badań histopatologicznych.

G.