

byłoby zastosowanie prowokowania woreczka żółciowego do zwiększonego wydalania żółci, przez zastosowanie wypróbowanych czynników, przed pobraniem kału do badania. Mogłoby to posiadać zasadniczy wpływ na zwiększenie efektywności używanej do tej pory na terenie Polski metody diagnozowania motylicy.

Na podstawie przeprowadzonych badań nawiązują się następujące wnioski:

1. Nie stwierdzono współzależności między nasileniem inwazji motyliczej a intensywnością występowania jaj w kale.

2. Wydaje się, że ilość wydalanych do przewodu pokarmowego jaj *F. hepatica* jest wprost proporcjonalne do ilości wydalanej żółci.

3. Przy podejmowaniu masowej akcji zwalczania motylicy była winno się uzyskać dokładne rozeznanie sytuacji inwazjologicznej

na danym terenie. Rozeznanie takie winno się opierać nie tylko na badaniach koproskopowym, ale również na badaniach poubojowych, sekcyjnych, klinicznych, oraz ogólnej kondycji zwierząt w poszczególnych miejscowościach lub gospodarstwach.

Piśmiennictwo

1. Chyle M.: Vet. čas. 4, 47, 1955.
2. Dorsman W.: Bull. Off. Int. Epizoot. 54, 502, 1960.
3. Dorsman W.: Tijdschr. Diergeneesk. 92, 137, 1967.
4. Favati V.: Annal. Fac. Med. Vet. Pisa 18, 85, 1966.
5. Hay J.: Medycyna Wet. 5, 171, 1949.
6. Henriksen S. A.: Nord. Vet. Med. 18, 266, 1966.
7. Honer M. R.: Zeitsch. Parasitenk. 26, 221, 1965.
8. Honer M. R.: Zeitsch. Parasitenk. 28, 211, 1967.
9. Koopman J. J.: Tijdschr. Diergeneesk. 91, 1341, 1966.
10. Mikačič D.: Vet. Archiv. 29, 244, 1959.
11. Mikačič D.: Zukovič M.: Vet. Archiv. 37, 141, 1967.
12. Ryś R.: Informacja osobista, 1968.
13. Tagie I.: Rev. Soc. Med. Vet. 16, 35, 1966.
14. Urban E., Ramisz A.: Streszcz. Mat. Zjazd. IX. Zjazd. Polsk. Tow. Parazyt., Katowice, 1967 (str. 427).
15. Vařejčko J.: Vet. Med. 12, 739, 1965.

Adres autora: doc. dr. Alojzy Ramisz, Kraków, ul. Brodowicza 13a.

MARIAN ŚWIETLIKOWSKI, MARIAN WROCIŃSKI

Nilverm — skuteczny lek przeciw pasożytniczym robakom przewodu pokarmowego psów

Zakład Parazytologii PAN w Warszawie
Kierownik: prof. dr W. MICHAJŁOW

Zakład Hodowli Zwierząt Laboratoryjnych PAN w Łomnej
Kierownik: dr C. MARANSKI

Wśród licznych anthelmintyków, jakie pojawiły się ostatnio, szczególnie skutecznymi w zwalczaniu nicieni okazały się: Thiabendazol oraz Tetramisol (Nilverm).

Nilverm jest preparatem wyprodukowanym w 1965 r. przez angielską firmę ICI. Chemicznie jest to tetramisol, dl 2, 3, 5, 6-tetrahydro-6-phenyl-imidazo-/2, 1-b/-thiazol hydrochlorid. Preparat ten jest białym, niemal bezwonnym proszkiem, bardzo łatwo rozpuszczalnym w wodzie.

Nilverm okazał się bardzo skutecznym lekiem w zwalczaniu niemal wszystkich pasożytniczych nicieni żołądkowo-jelitowych i płucnych, żyjących u przeżuwaczy. Lek ten może być podawany zwierzętom zarówno doustnie jak i w postaci iniekcji domięśniowych lub podskórnych.

Skuteczność Nilvermu w zwalczaniu pasożytniczych nicieni jelitowych przeżuwaczy sięga 97—100% (1, 6), przy zwalczaniu syngamozy kur do 100% (2), a diktiokaulozy bydła i owiec, powyżej 90% (Świetlikowski).

Badania nad toksycznością Nilvermu dla psów zostały przeprowadzone przez Kaemer'a i Budden'a (3) oraz Özcan (4) i wykazały, że dawki leku do 40 mg/kg wagi ciała nie są toksyczne, chociaż mogą spowodować lekkie drżenie mięśni i objawy ślinotoku. Objawy te ustępują jednak szybko bez leczenia i zwierzęta po 4—5 godz. wracają do normy. Wyniki te skłoniły nas do przeprowadzenia badań nad skutecznością Nilvermu w zastosowaniu

do leczenia robaczyc wywołanych przez pasożytnicze robaki przewodu pokarmowego psów.

Materiał i metody

Do doświadczeń wybrano 58 psów mieszańców, w tym 6 zwierząt stanowiło kontrolę. Większość (44 szt.) to zwierzęta, które przebywały przez szereg miesięcy na rekonwalescencji po różnego rodzaju doświadczalnych zabiegach chirurgicznych na fermie w Łomnej. Reszta zwierząt (8 szt.) — to psy nowo zakupione, zdrowe, odbywające obowiązkowy okres kwarantanny. Zwierzęta były płci obojga, z dużą przewagą samców. Waga (średnio) od 15 do 20 kg. Wiek wahał się w granicach od 1,5 do 8 lat; kondycja psów dobra. Zwierzęta karmione były dwa razy dziennie. Skład diety był następujący: śruta pszenna, chleb czerstwy, odpady mięsne, tłuszcz zwierzęcy, mączka z krwi, mleko, jarzyny, sól.

Próbki leku — Nilverm I.C.I. — otrzymano z Z.W.Z. „Centrowet” oraz od przedstawicieli firmy handlowej „Mundial” reprezentującej interesy ICI w Polsce.

Psy do doświadczeń wybierano przeprowadzając badania kału metodą Fülleborna na obecność jaj pasożytów. Ilość kału do analizy wynosiła 2 g, a jaja liczono w 5 kroplach pobranych bagietką z roztworu i umieszczonych na szkiełku podstawowym. Stwierdzone zostały następujące rodzaje robaków:

1. *Uncinaria*,
2. *Echinochasmus*,
3. *Trichuris*,
4. *Toxascaris*.

Aby sprawdzić najwłaściwszą drogę zadawania leku, zwierzęta doświadczone zostały podzielone na dwie grupy:

grupa A, w liczbie 29 psów, którym podano lek drogą podskórnej iniekcji w dawce 10 mg/kg (lek rozcieńczony w wodzie destylowanej i zadano przed zjedzeniem przez psa pierwszego posiłku dnia),

grupa B, w liczbie 23 psów, którym podano tę samą dawkę leku domieszaną do karmy pierwszego posiłku dnia.

Wyniki

Po zadaniu leku zwierzęta zachowywały się normalnie i u żadnego w obu grupach doświadczalnych nie zauważono ubocznych objawów działania leku.

Domieszka leku nie obniżyła również smaku karmy i całe jej porcje zostały jak zwykle szybko zjedzone.

Kontrolne badania kału na obecność jaj robaków dla sprawdzenia skuteczności leku przeprowadzono czterokrotnie: przed podaniem leku, 24 godziny po podaniu leku, 72 godziny po podaniu leku, po 7 dniach po podaniu leku.

Wyniki tych badań przedstawione są w 4 tabelach. Tabela 1 przedstawia przebieg doświadczeń z grupą A.

Wyniki leczenia psów grupy A zebrane w formie sumarycznej przedstawione są w tabeli 2.

Tabela 3 przedstawia przebieg doświadczenia z grupą B.

Wyniki leczenia psów grupy B zebrane w formie sumarycznej przedstawione są w tabeli 4.

Tab. 1. Grupa A — leczono 29 psów podaniem „Nilvermu” drogą podskórnej iniekcji

Stwierdzono w kale jaja robaków	Liczba psów u których badaniem kału znajdowano jaja robaków			
	przed leczeniem	po 24 godz. leczenia	po 72 godz. leczenia	po 7 dniach leczenia
Uncinaria	19	4	2	1
Echinochasmus	6	8	3	—
Toxascaris	—	1	—	—
Trichuris	4	2	2	—

Tab. 2.

	Liczba psów u których w kale		% wyleczenia
	stwierdzono jaja robaków	nie stwierdzono jaj robaków	
Przed leczeniem	29	0	0
24 godz. po leczeniu	8	21	72,4
72 godz. po leczeniu	6	23	79,3
7 dni po leczeniu	1	28	96,3

Badania kału psów kontrolnych przeprowadzane równolegle z badaniami kału grup doświadczalnych wykazywały obecność jaj pasożytów w każdym kolejnym badaniu.

Wyniki opisanych doświadczeń, wykonanych na dwu grupach, łącznie 52 zwierzętach, wykazały że „Nilvermu” jest skutecznym lekiem

Tab. 3.

Stwierdzono w kale jaja robaków	Liczba psów u których badaniem kału stwierdzono pasożyty			
	przed leczeniem	po 24 godz.	po 72 godz.	po 7 dniach
Uncinaria	17	2	—	—
Echinochasmus	4	—	—	—
Toxascaris	—	—	—	—
Trichuris	2	—	—	—

Tab. 4.

	Liczba psów u których w kale		% wyleczeń
	stwierdzono jaja robaków	nie stwierdzono jaj robaków	
Przed leczeniem	23	0	0
24 godz. po leczeniu	2	21	91,3
72 godz. po leczeniu	—	23	100,0
7 dni po leczeniu	—	23	100,0
14 dni po leczeniu	—	23	100,0

w zwalczaniu pasożytów przewodu pokarmowego psów. Zadawanie leku psom jest możliwe zarówno drogą podskórnej iniekcji jak i doustnie. Ta druga droga wprowadzenia okazuje się bardziej skuteczna, uzyskano bowiem 100% wyleczeń. Przy zadawaniu w iniekcji uzyskano 96,3%. Zbyt skąpy materiał (1 przypadek) nie zezwala na wypowiedzenie się na temat wyleczeń glist *Toxascaris leonina* i nie pozwala na uogólnienia.

Wnioski

1. Nilvermu, zadany w dawce 10 mg/kg jest skutecznym lekiem w zwalczaniu *Uncinaria*, *Trichuris* i *Echinochasmus* — pasożytów przewodu pokarmowego psów.

2. Przy stosowaniu doustnym, już w 72 godz. po leczeniu u 100% badanych zwierząt nie stwierdzono jaj robaków w kale.

3. Nilvermu, zadany w dawce 10 mg/kg, nie powoduje żadnych zauważalnych klinicznych objawów zatrucia, ani też nie obniża smaku karmy.

Piśmiennictwo

1. Borzemski J., Markiewicz K., Romaniuk K., Tarczyński S.: *Medycyna Wet.* 25, 283, 1968.
2. Fraser D. M.: *Vet. Rec.* 81, 58, 1967.
3. Kaemmer K., Budden R.: *Dt. tierärztl. Wschr.* 73, 255, 1966.
4. Özcan C.: *Vet. Fak. Derg. Ankara Univ.* 14, 357, 1967.
5. Świłtikowski M., Czupa S.: praca w przygotowaniu do druku.
6. Walley J. K.: *Vet. Rec.* 78, 406, 1966.

Adres autora: dr Marian Świłtikowski, Warszawa, ul. Pasteura 3, Zakład Parazytologii PAN.