

5. Burzyńska H. i wsp.: Roczniki PZH 18, 199, 1967.
6. Chmielowski W., Trębusiewicz B., Wartenberg L.: Medycyna wet. 28, 167, 1972.
7. Czarnowska W., Wierzchowski J.: Roczniki PZH 9, 471, 1958.
8. Handbuch der Landwirtschaftlichen Chemie. Verlag Springer Berlin 1968.
9. Maleszewski J. i wsp.: Roczniki PZH 23, 433, 1972.
10. Metody badania żywności wg norm. WPLiS 1967.
11. Płiszka A. i wsp.: Roczniki PZH 25, 649, 1974.
12. PN-59/A-04015 — Artykuły żywnościowe. Oznaczanie zawartości żelaza.
13. Walker T. W., Adams A. F. R.: Soil Science 85, 307, 1958.
14. Wartenberg L., Trębusiewicz B., Chrząstkowski L.: Roczniki PZH 21, 389, 1970.

Adres autora: dr Kazimiera Sylwester, ul. Norwida 31, 50-375 Wrocław.

## KAZUISTYKA KLINICZNA

WITOLD SCHEURING, JANUSZ A. MADEJ  
Zbąszynek Wrocław

### PRZYPADEK SARKOSPORYDIOZY NUTRII

Sarkosporydie pasożytujące w mięśniach zwierząt, odznaczają się stosunkowo małą swoistością i słabym działaniem chorobotwórczym. Opisano je u licznych gatunków ssaków, tj. u człowieka (*Sarcocystis lindemani*), świni (*S. miescheriana*), bydła (*S. blanchardi* s. *S. fusiformis*), owcy i kozy (*S. tenella*), konia i osła (*S. bertrami*), jelenia (*S. cervi*), myszy i szczura (*S. muris*), królika (*S. cuniculi*), otarii kalifornijskiej, antylopy, sarny, kota, psa, chomika, świnki morskiej oraz u ptaków i gadów.

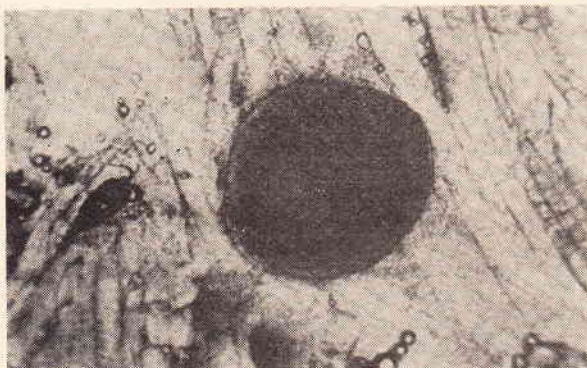
Cykl rozwojowy tych pierwotniaków nie jest całkowicie poznany. Ostatnio przyjmuje się, że pasożyty te mają dwóch żywicieli: pośredniego i ostatecznego (1). Żywicielem ostatecznym są zwierzęta mięsożerne (zwłaszcza kot i pies) oraz człowiek — spożywający mięso zarażone cewami sarkosporydii. Pośrednim żywicielem natomiast mogą być zwierzęta roślinożerne, wszystkożerne i gryzonie. Ostatnio uważa się, że zwierzęta te ulegają zarażeniu przez zjedanie wydalanych z kałem przez żywicieli ostatecznych oocyst, odpowiadających morfologicznie rodzajowi *Isospora*.

Ponieważ w dostępnym piśmiennictwie nie znaleziono doniesienia na temat sarkosporydiozy nutrii, stąd też obserwacje nasze wydają się interesujące.

#### Przypadek własny

W trakcie badania mięsa w Ubójni Nutrii w Z. (woj. zielonogórskie), stwierdzono przy badaniu makroskopowym u jednej z oglądanych tuszek dorosłych nutrii bardzo liczne, drobne, białe ogniska, szczególnie dobrze widoczne w części mięśniowej przepony, pod opłucną oraz otrzewną ścienną. Obserwowane ogniska były bardzo drobne (ok. 0,5 mm średnicy), a mięśnie sprawiały wrażenie jakby były posypane kaszką manną.

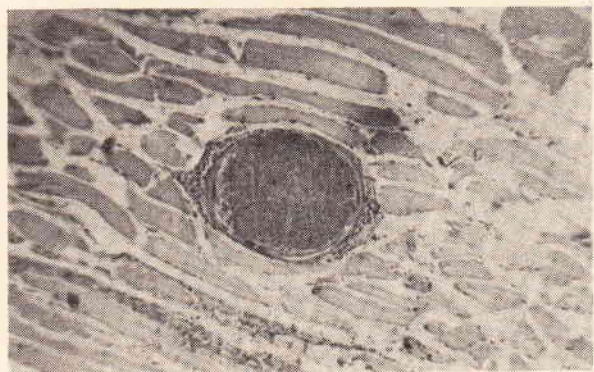
Badaniem w trychinoskopie projekcyjnym opisane ogniska przedstawiały się jako okrągłe twory, o niewyraźnej strukturze, przypominające cewy mięśniowe (ryc. 1). Całą tuszkę wysłano do Pracowni Anatomii Patologicznej Wydz. Wet. AR we Wrocławiu, gdzie



Ryc. 1. Wygląd cewy pasożytnej w skrawkach mięśniowych (obraz w trychinoskopie)

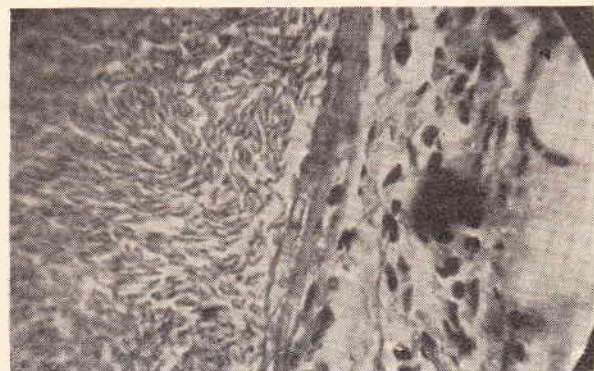
potwierdzono rozpoznanie, stwierdzając cewy mięśniowe pasożytów z rodzaju *Sarcosporidia*.

W preparatach barwionych rutynowo hematoksylina i eozyń, wykonanych z licznych wycinków mięśni przepony, międzyżebrowego zewnętrznego, prostego i skośnego zewnętrznego brzucha, stwierdzono badaniem mikroskopowym liczne cysty pasożytnicze (*Sarcocystis* sp.) wielkości 0,38—0,40×0,18—0,25 mm, kształtu owalnego lub okrągłego (ryc. 2). Wewnątrz cyst znajdowały



Ryc. 2. Obraz mikroskopowy cewy mięśniowej (obraz histologiczny)

się bardzo liczne trofozoity o intensywnie wybarwionym i ułożonym ekscentrycznie jądrze oraz drobnych ziarnistościach zasadochłonnych, układających się na przeciwnym biegunie komórki. Trofozoity mierzyły 4—7×2—2,2 mikrona i były różnokształtne: wydłużone, owalne lub sierpowato zakrzywione, ułożone chaotycznie, przybierały miejscami układ wirowy (ryc. 3). Na



Ryc. 3. Układ pasożytów — *Sarcocystis* sp. — w cewie mięśniowej

obwodzie cyst sarkosporydii widoczne były nieliczne, owalne cytometry, wielkości 2—3×3 mikronów. Ściana cyst zbudowana była z dwóch wyraźnych warstw: wewnętrznej i zewnętrznej. Warstwa wewnętrzna była zasadochłonna, o luźnym utkaniu włókienek łącznotkankowych. Warstwa zewnętrzna cyst miała utkanie zbite, złożone z tkanki łącznej i mięśniowej i była deli-

katnie kwasochłonna. Wokół niej obserwowano rozplam fibroblastów, nieznaczny naciek histiocytów oraz pojedynczych komórek plazmatycznych i limfocytarnych. Przyległe włókna mięśniowe nie wykazywały zmian, natomiast w tkance łącznej śródmięśniowej, niekiedy w znacznym oddaleniu cyst pasyżyta, obserwowano rozplam komórek czynnej mezenchymy.

#### O m ó w i e n i e

Z obserwacji własnych wynika, że budowa cew sarkosporydii u nutrii różni się wyraźnie od budowy znanych cew mięśniowych tego rodzaju, opisywanych u innych gatunków zwierząt. Obserwowane cewy były drobne, kształtu okrągłego lub owalnego (ryc. 1 i 2), o ścianach gładkich, podobne nieco do cew sarkosporydii opisanych u myszy, ale wyraźnie od nich mniejsze. Także drobne wymiary trofozoitów różnią je od spotykanych u innych żywicieli, wymiarami zbliżone są nieco tylko do wielkości trofozoitów *S. muris*, mierzących  $9-15 \times 2,5-3$  mikrona. Uderzający jest również brak w cystach pasożytniczych charakterystycznych beleczek, dzielących je na komory we wnętrzu cysty, jak również brak wypustek skierowanych na zewnątrz do tkanki żywiciela. Obserwowano natomiast stosunkowo silny rozplam komórkowy w tkance łącznej śródmięśniowej, będący przypuszczalnie wyrazem toksycznego działania uwalnianej z cew sarkocystyny.

Wobec braku spójności sarkosporydii, jak również wobec nowych poglądów na cykl rozwojowy tych pasożytów (1), nie wydaje się celowym doszukiwania się nowego gatunku tego pasożyta u nutrii. Należy raczej przypuszczać, że gryzoń ten może być żywicielem pośrednim znanego już gatunku rodzaju *Sarcocystis*. Wobec powyższego w naszym przypadku nie podajemy nazwy gatunkowej tego pierwotniaka, określając go jedynie jako *Sarcocystis* sp. Odrębność zaś spotkanych zmian w budowie cyst należy najprawdopodobniej odnieść do reakcji obronnej organizmu żywiciela — nutrii.

#### P i ś m i e n n i c t w o

1. Rommel M.: Berl. Münch. tierärztl. Wschr. 88, 112, 1975.

Adres autora: dr Witold Scheuring, ul. Kilińskiego 92, 66-310 Zbąszynek.

MAREK HOUSZKA, WŁODZIMIERZ A. GIBASIEWICZ, KAZIMIERZ GIBASIEWICZ

### TŁUSZCZAK (LIPOMA) OKOLICY NOSOWO-CZOŁOWEJ U SWINI

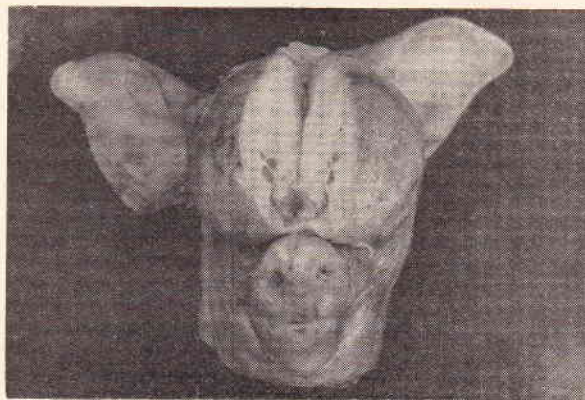
Z Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych Wydziału Weterynaryjnego AR we Wrocławiu

Spośród wszystkich zwierząt domowych świnie wyjątkowo rzadko wykazują obecność zmian nowotworowych. Niski wskaźnik statystyki nowotworów świń wiąże się z jednej strony z młodym wiekiem zabijanych zwierząt, a z drugiej z pobieżną na ogół analizą tych zmian w rzeźniach (2, 6).

Feldman (cyt. za 1) stwierdził, że zmiany nowotworowe u świń występują u jednej sztuki na 40 000. Train (cyt. za 2) opisując 408 przypadków powotworów zwierząt gospodarskich stwierdził jedynie 5 (1,22%) nowotworów świń. Zmiany te miały na ogół charakter procesu złośliwego i lokalizowały się w narządach wewnętrznych. W skórze świń zmiany nowotworowe spotykane są raczej sporadycznie. Są to najczęściej naczyńki jamiste (5), włókniaki i czerniaki (1) oraz mięsaki okrągło- i wrzecionowatokomórkowe (1). Do stosunkowo nielicznych należą opisy tłuszczzaków. Smith i Jones (4), robiąc zestawienie 8159 nowotworów zwierząt domowych, wykazali 167 nowotworów świń, a w tym tylko jeden przypadek tłuszczzaka skóry. W pozostałych, dostępnych materiałach źródłowych spotkano sporadyczne wzmianki o tego typu zmianach nowotworowych.

Przedstawiony poniżej przypadek dotyczył świni lo-

chy rasy wielkiej białej o wadze 110 kg, pochodzącej z gospodarstwa indywidualnego. W trakcie badania poubojowego stwierdzono w okolicy nosowo-czołowej guz regularnego, owalnego kształtu o wymiarach  $22 \times 15$  cm (ryc. 1). Guz wykazywał tęgą konsystencję, a na przekroju był barwy kremowo-białej o stoninowatym tłustym wejrzeniu. Jedyne w głębiej leżących obszarach guza widoczne były pojedyncze wyspy tkanki o zabarwieniu brązowo-czerwonym, przypominającym mięśnie szkieletowe (ryc. 1). Tkanki guza były bardzo mocno związane z podskórzem oraz tkanką łączną między mięśniową, natomiast elementy kostne tej okolicy nie były objęte procesem nowotworowym. Skóra pokrywająca guz była nieprzesuwalna o prawidłowym wyglądzie. Jedyne na przednio-bocznej powierzchni obserwowano otarcie naskórka o wymiarach  $8 \times 5$  cm i nieregularnych konturach. Wszystkie pozostałe narządy i tkanki zwierzęcia nie wykazywały odchyłań od stanu prawidłowego.



Ryc. 1. Tłuszczak okolicy nosowo-czołowej świni (po przecięciu)

Wycinki pobrane z różnych miejsc nowotworu utrwalono w zobojętnionej formalinie, a wykonane skrawki barwiono rutynowo hematoksyliną-eozyną oraz Sudanem III na tłuszczce. W obrazie mikroskopowym naskórek pokrywający guz był prawidłowo rozwinięty, a w skórze właściwej dominowały liczne grube włókna kolagenowe ułożone równoległe do powierzchni. W miejscach otarcia naskórka wykazywał ubytki sięgające do warstwy kolczystej, a wokół naczyń krwionośnych skóry właściwej gromadziły się skąpe komórki nacieki zapalne. Obejmująca podskórce tkanka nowotworowa złożona była z monotonnego utkania różnej wielkości komórek tłuszczowych barwiących się intensywnie Sudanem III. Podścielisko nowotworu stanowiła tkanka łączna wiotka z licznymi naczyniami krwionośnymi.

Należy podkreślić, że guzy nowotworowe skóry typu tłuszczzaków stanowią jedynie zmianę miejscową i nie dają poważniejszych objawów ogólnych, ani też zmian w składzie krwi (3). Stanowią one jednak zawsze ubytek wartości konsumpcyjnej tuszy oraz wartości skóry.

Jak już wspomniano wcześniej, trudno ustalić czy niewielka ilość tłuszczzaków u świń wynika z ich rzeczywistej sporadyczności, czy też z braku dokładnych danych statystycznych. Wydaje się, że w związku ze stale wzrastającą częstotliwością występowania zmian nowotworowych u zwierząt, celowe byłoby bardziej szczegółowe ewidencjonowanie spotykanych przypadków, dające pełne rozeznanie w częstości występowania tego typu zmian u świń.

#### P i ś m i e n n i c t w o

1. Cotchin E.: Neoplasms of domestic mammals. CAB Farnham Royal Bucks. England 1956.
2. Janowski H.: Choroby świń. PWRiL 1974.
3. Schlerka G.: Wien. tierärztl. Mschr. 3, 118, 1972.
4. Smith H. A., Jones T. C.: Veterinary Pathology. Lea-Febiger, Philadelphia 1961.
5. Steiner P., Bengston J.: Cancer 4, 1113, 1951.
6. Zakrzewski A.: Medycyna Wet. 12, 715, 1954.

Adres autora: dr Marek Houszka, ul. Norwida 31, 50-375 Wrocław.