

и уробилина появляется билирубин. Концентрация билирубина в крови повышается до 1600—8200 мг%, что установили в 10% исследованных случаев.

**Gavrilov N. — Investigations on bile pigments in swine-fever.**

Blood and urine of 580 swine experimentally infected with swine-fever, 120 swine infected naturally and 80 healthy swine were examined for gall stainings. The methods of Jendrassik-Cleghorn, Grof, Neubauer, Schleisinger and Harrison were used.

In the healthy swine, gall stainings were not found. In swine with acute swine-fever, bilirubinaemia was found in 60% of cases; the concentration of bilirubin in pigs without jaundice was from 0.300 to 1.200 mg%, which indicates that in the majority of cases with swine-fever we met the sub-clinical form of jaundice (Icterus subclinicalis). The excretion of urobilinogen and urobilin with urine began when the concentration of bilirubin in the blood was over 0.700 mg%, which was found in about 50% of sick swine. Where clinical symptoms of jaundice appeared, bilirubin, urobilinogen and urobilin were present in the urine. The concentration of bilirubin in the blood then increased to 1.600—8.200 mg%, which occurred in 10% of cases examined.

**Gavrilov N. — Investigations concernant le pigment biliaire chez les porcs malades de la peste porcine.**

L'auteur effectua des investigations du sang et de l'urine de 580 porcs infectés expérimentalement par la peste porcine, 120 porcs infectés de manière naturelle et 80 porcs sains. On employa les méthodes de Jendrassik-Cleghorn, Graf, Neubauer, Schleisinger, Harrison.

Chez les porcs sains les pigments biliaires ne furent pas constatés. Chez les porcs malades d'une pe-

ste aiguë on démontra une bilirubinémie dans 60% de cas; la concentration de la bilirubine atteignait chez les animaux sans ictere de 0,300 jusqu'à 1,200 mg%. Ceci démontre que dans la plupart des cas de la peste porcine nous constatons un ictere inapparent. L'excrétion de l'urobilinogène et de l'urobiline dans l'urine commence quand la concentration de la bilirubine dans le sang comporte plus que 0,700 mg%, ce qui fut constaté chez environ 50% de porcs. Dans le cas de symptômes d'un ictere clinique la bilirubine apparaît dans l'urine à coté de l'urobilinogène et de l'urobiline. La concentration de la bilirubine dans le sang augmente alors de 1.600 à 8.200 mg% — ce qui fut constaté dans 10% de cas investigés.

**Gavrilov N. — Untersuchungen über Gallenfarbstoffe bei Pestkranken Schweinen.**

Auf Gallenfarbstoffe im Blut und Harn sind 580 künstlich mit Pest infizierte, 120 natürlich erkrankte und 80 gesunde Schweine durchgemustert worden. Als Untersuchungsmethoden wurden die nach Jendrassik-Cleghorn-Grof, Neubauer, Schleisinger, Harrison verwendet. Bei gesunden Schweinen sind die Gallenfarbstoffe nicht festgestellt worden. Bei akut Pestkranken Schweinen wurde in 60% die Bilirubinemie nachgewiesen. Die Bilirubinkonzentration bei Ikteruslosen Schweinen reicht 0.300 bis 1.200 mg%, was darauf hindeutet, dass in Mehrzahl der Schweinepestfälle eine subklinische Ikterusform (Icterus subclinicalis) besteht. Das Ausscheiden mit Harn von Urobilinogen und Urobilin tritt im Moment auf, sobald die Bilirubinkonzentration im Blut 0.700 mg% übersteigt, was man bei ca 50% kranker Schweine beobachtete. Bei klinisch auftretenden Ikterussymptomen erscheint im Harn neben Urobilinogen und Urobilin auch Bilirubin. Bilirubinkonzentration im Blut steigt dann bis 1.600—8.200 mg% und wurde bei 10% der untersuchten Fälle wahrgenommen.

ROMAN BOCHDALEK, JERZY NOWACKI

## Przypadek tężca u psa

Katedra Epizootiologii Wydziału Weterynarii WSR  
we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr T. SOBIECH

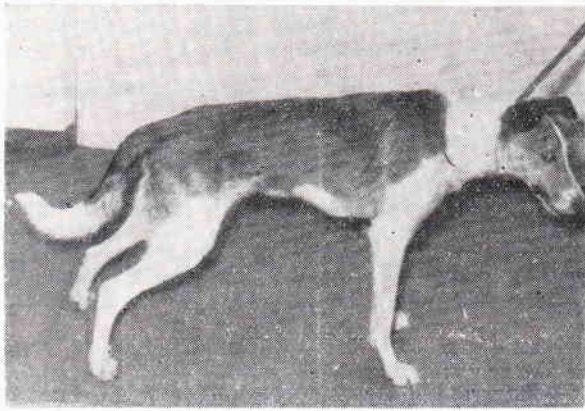
Klinika Chorób Zakaźnych Wydziału Weterynarii WSR  
we Wrocławiu  
Kierownik: doc. dr J. LIPANOWICZ

Tężec u mięsożernych występuje stosunkowo rzadko w porównaniu z innymi gatunkami zwierząt. *Fildes* (cyt. za 16) podaje, że psy są 300 razy mniej wrażliwe na toksynę tężcową niż konie. Na przestrzeni ostatnich lat pojedyncze przypadki tężca u psów opisali różni autorzy (1—16). Do roku 1962 w literaturze światowej opisano 8 przypadków tężca u kotów i 117 u psów (9). Wg posiadanych informacji na terenie miasta Wrocławia w minionym 20-leciu oprócz opisanego niżej obserwowano tylko 4 przypadki tężca u psów. W krajowym piśmiennictwie poza *Nagórskim* (10) i *Senzem* (15) nie zajmowano się tym schorzeniem u psów. Skłoniło nas to do przedstawienia własnych obserwacji na ten temat.

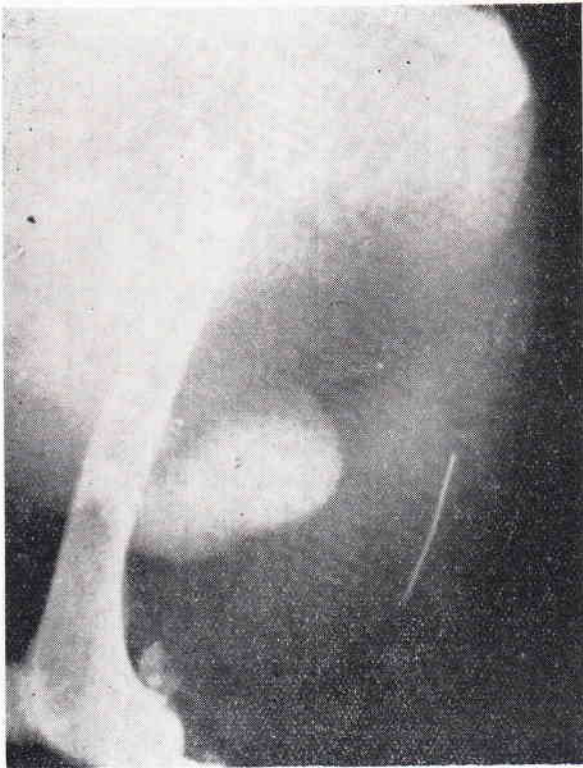
### Obserwacje własne

Przypadek dotyczy psa samca, mieszańca w wieku 18 miesięcy, który został doprowadzony do Kliniki Chorób Zakaźnych Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu dnia 29.X.1966 r. (nr ks. amb. 4530/66). Przeprowadzony wywiad z właścicielem zwierzęcia ustalił, że 2 tygodnie temu pies został poddany, poza tutejszą Kliniką, leczeniu antybiotykami celem likwidacji ropnia

poszczepiennego, wywołanego iniekcją szczepionki przeciw wściekliznie. W trakcie podawania antybiotyku złamaną igłą pozostawiono w mięśniach lewego uda. Od tygodnia pies zaczął wykazywać sztywność chodu i trudności w pobieraniu pokarmu. Badaniem klinicznym w dniu przyjęcia stwierdzono: ciepł. wewn. 38,3°, oddech 32/min., tętno 120/min., objawy duszności, ślinienie, wzmoczenie napięcia mięśni kończyn i szyi, wypadanie trzeciej powieki, zwiększoną pobudliwość, trudności w picu wody i połykaniu pokarmów na skutek skurczów tężcowych mięśni żujących oraz częściowe odsadzenie ogona. Kończyny zarówno przednie jak i tylne rozstawione z tym, że te ostatnie wyciągnięte były do tyłu, co przypominało postawę koźła gimnastycznego (fot. 1). Psa przyjęto na leczenie stacjonarne z rozpoznaniem tężca. Po porozumieniu się i przy współpracy z Kliniką Chirurgiczną wykonano zdjęcie Rtg uda lewego (fot. 2) oraz przeprowadzono zabieg operacyjny polegający na usunięciu igły z równoczesnym pobraniem materiału do badań bakteriologicznych na beztlenowce. Próba wyizolowania laseczek tężca na pożywce *Wrzoska* zarówno z igły, jak również z tkanek pochodzących z otaczającego ją kanału dała wynik ujemny. Ranę po zabiegu przepłukano wodą utlenioną, a następnie powtarzano przepłukiwania roztworem nadmanganianu potasu. Lecznictwo zastosowano domięśniowo *Tetanin* w ilości 2500 j., *Terramycin — Injectable Solution* (Pfizer) w ilości 5 mg/kg przez 4 dni. Z uwagi na pogarszający się stan psa oraz niemożność zdobycia innej surowicy aniżeli



Fot. 1.



Fot. 2.

końska zdecydowano się na podanie jej drogą domięśniową. Prócz tego stosowano leczenie objawowe: trankwilinę w ilości 4 ml domięśniowo, glukozę i płyn fizjologiczny przez cały okres leczenia. Ze względu na pogarszający się stan pacjenta, a szczególnie niewydolność układu krążenia zastosowano również środki nasercowe (*Lanacard-Polfa*). Stan zwierzęcia po przejściowej poprawie uległ w 5 dniu leczenia wyraźnemu pogorszeniu. Zauważono trudności utrzymania się na nogach. Pies położony na boku leżał w charakterystycznej postawie z wyciągniętymi kończynami oraz szyją lekko zgiętą w kierunku dogrzebietowym. Również coraz wyraźniej zaznaczały się skurcze toniczno-kloniczne mięśni, a objawy szczękościsku nasilały się. W 7 dniu pobytu na Klinice nastąpiło zejście śmiertelne.

#### Omówienie

Przypuszczalną bramę wejścia zarazków stanowią mogła złamana igła lub przeprowadzone szczepienia, ponieważ nie stwierdzono na ciele zwierzęcia żadnych innych uszkodzeń. Wprawdzie próba wyizolowania drobnoustrojów z materiału pobranego w czasie ope-

racji nie powiodła się, to jednak nie wyklucza wspomnianej bramy wejścia. Jak wiadomo wyizolowanie zarazka nie zawsze udaje się.

W piśmiennictwie spotyka się doniesienia o przypadkach tęcza u psów, w których nie ustalono miejsca wniknięcia drobnoustrojów (9, 14, 17). *Loeffler* i wsp. (9) na podstawie danych z literatury podają, że w 16 przypadkach tęzec u psów wystąpił bez związku przyczynowego z uszkodzeniem zewnętrznych powłok ciała, a w 53 przypadkach na skutek tępego urazu np. uderzenia. Analizując powyższy przypadek należy wspomnieć o możliwości zakażenia endogennego. *Rolle* i *Kalich* (cyt. za 9) przeprowadzili doświadczenie na myszkach, którym wprowadzili laseczki tęcza doustnie, nie uzyskując objawów chorobowych. Z kału tych myszek wyhodowali po 8 dniach laseczki tęcza. Z kolei myszkom wprowadzili doustnie *E. coli*, co spowodowało w okresie od 1—4 dni wystąpienie typowych objawów tęcza. Autorzy fakt ten tłumaczą uszkodzeniem śluzówki przez *E. coli*, co w następstwie umożliwiło wtargnięcie laseczek tęcza. Z taką możliwością infekcji należy się liczyć również u psów, tym bardziej że laseczki tęcza izolowane z kału zdrowych psów (9). Większość autorów uważa, że tęzec u psów występuje po uszkodzeniach zewnętrznych.

Interesujące są dane na temat okresu inkubacji. Wg zestawienia opracowanego przez *Loefflera* i wsp. (9) okres inkubacji przy tęczu mięsożernych wynosi od 6—14 do 17—18 dni. W naszym przypadku przypuszczalny okres inkubacji wynosił 7 dni. Niektórzy autorzy (9, 17) uważają, że istnieje związek pomiędzy okresem inkubacji, a formą schorzenia. Krótki okres inkubacji należy łączyć z ostrym przebiegiem tęcza prowadzącym do zejścia, długi okres inkubacji może wskazywać na przebieg łagodniejszy. W opisywanym przez nas przypadku przebieg schorzenia był ostry co nie jest zgodne z założeniem *Šlesingera* (16), który twierdzi, że przebieg tęcza u psów bywa raczej powolny.

Obserwowane przez nas objawy kliniczne w zasadzie zgodne są z opisywanymi przez innych autorów. Zastosowana leczniczo surowica przeciwzęcowa oraz terramycyna nie dały spodziewanych rezultatów. Efekt stosowania trankwiliny widoczny był w czasie 3 pierwszych dni leczenia, natomiast dalsze jej podawanie nie wpływało korzystnie na spadek pobudliwości nerwowej pacjenta, a tym samym na zmniejszenie się skurczów tęczowców mięśni. Większość autorów (2, 13, 14, 16, 18) uważa, że preparaty chloropromazyny ułatwiają czynności oddechowe, a dzięki rozluźnieniu mięśni powodują ustąpienie szczękościsku co umożliwia zwierzętom chorym przyjmowanie pokarmu.

Pomimo stosowania szeregu środków terapeutycznych przy tęczu nie uzyskuje się wysokiego procentu wyleczeń u psów w porównaniu z niektórymi innymi schorzeniami. *Loeffler* i wsp. (9) na podstawie piśmiennictwa podają, że na 117 przypadków tęcza u psów tylko 55 wyleczono. Natomiast *Gratzl* (8) na 11 psów leczonych w latach 1950/55 u 6 uzyskał wyleczenie.

Jak wynika z obserwacji własnego przypadku oraz danych innych autorów leczenie tęcza do dnia dzisiejszego nie daje jeszcze zadowalających wyników.

#### Piśmiennictwo

1. Aranez J. B.: JAVMA 125, 450, 1954.
2. Bader F.: Schw. Arch. f. Tierh., 102, 551, 1960.
3. Blake W. E.: JAVMA, 126, 60, 1955.
4. Brown M. T.: JAVMA, 135, 67, 1959.
5. English P. B., Carlisle S. Ch.: Aust. Vet. J., 37, 62, 1961.
6. Evans R. K.: Vet. Rec., 71, 476, 1959.
7. Fontaine M., Joudet A.: Rec. Méd. Vét., 131, 86, 1955.
8. Gratzl E.: Wien. tierärztl. Mschr., 42, 815, 1955.
9. Loeffler K., Hensel L., Ehrlein H. J.: Dtsch. tierärztl. Wschr., 69, 476, 1962.
10. Nagórski F.: Medycyna Wet., 8, 120, 1952.
11. Newbury F. L.: JAVMA 126, 396, 1955.
12. Nielsen L. B., Rowsell H. C.: Medycyna Wet., 12, 247, 1956.
13. Owen L. N., Leam G., Nestel B. L.: Vet. Rec. 71, 61, 1959.
14. Ripps J. H.: JAVMA 123, 119, 1953.

15. Senze A.: *Medycyna Wet.*, 6, 417, 1950.  
 16. Štesinger L.: *Veterinárství* 14, 319, 1964.  
 17. Vukovic V.: *Veterinaria (Sarajewo)*, 9, 361, 1960.  
 18. Wickens J. T., Boswood B.: *Vet. Rec.* 72, 162, 1960.

Adres autora: dr Roman Bochdalek, Wrocław, ul. Norwida 29/31.

**Bochdalek R., Nowacki J. — Случай столбняка у собаки.**

Описали случай столбняка у собаки. Причиной инфекции была вероятно сломанная инъекционная игла оставленная в мышцах бедра. Впрыснутая противостолбнячная сыворотка не дала благоприятного результата. Эффект действия препарата „транквилин” (хлорпромазин) наблюдали только во время 3 первых дней курации. Смерть собаки наступила в 7 сутки курации.

**Bochdalek R., Nowacki J. — A case of tetanus in a dog.**

The authors describe a case of tetanus in a dog. The assumed entrance of the bacteria was a broken needle left in the thigh muscles. Anti-tetanus serum and terramycin did not give the expected results.

The effect of trunkwilin was visible only during the first three days of treatment. Death occurred on the seventh day of treatment.

**Bochdalek R., Nowacki J. — Un cas de tetanos chez un chien.**

Les auteurs décrivent un cas de tetanos chez un chien. L'infection était causée probablement par une aiguille d'injection cassée, laissée dans la cuisse du chien. Le traitement à l'aide du sérum anti-tétanique et de la terramycine ne donna pas les résultats espérés. L'effet de l'application de la tranquiline fut perceptible seulement au cours des 3 premiers jours du traitement. La mort survint le 7<sup>e</sup> jour du traitement.

**Bochdalek R., Nowacki J. — Tetanus bei einem Hund.**

Verfasser beschreiben einen Tetanusfall beim Hund. Die vermutete Eintrittspforte bildete eine abgebrochene in Schenkelmuskeln zurückgelassene Nadel. Antitetanusserum und Terramycin lieferten keine erwarteten Resultate. Effekt der angewendeten Tranquilin ist bloss in ersten 3 Tagen der Therapie wahrgenommen worden. Exitus letalis erfolgte am siebenten Tage der Behandlung.

## PATOLOGIA I TERAPIA

JULIAN KOSTYRA

### Postępowanie przy wypadnięciu jelit u ogierów po trzebieniu w przypadkach własnych

Katedra Chirurgii Wydziału Weterynarii WSR w Lublinie  
 Kierownik: prof. dr M. LEWANDOWSKI

Wydostanie się jelit z jamy otrzewnowej przez otwór pochwowy i ranę moszny na zewnątrz zalicza się do niebezpiecznych powikłań związanych z trzebieniem. Wiąże się to z delikatną budową tego narządu oraz jego wrażliwością na działania mechaniczne, chemiczne, atmosferyczne. Pod wpływem tych czynników następuje podrażnienie receptorów znajdujących się w otrzewnej, krezce i w ścianie jelita, a te z kolei wywołują niepokój zwierzęcia, ból oraz parcia tłoczni brzusznej. Dochodzi również do zaciśnięcia wypadniętych jelit, stagnacji krwi oraz widocznych zmian morfologicznych i funkcjonalnych. Widocznym objawem tych ostatnich są bóle morzyskowe oraz potęgujące się objawy wstrząsu. Nasilenie ich szybko zwiększa się i w przypadku zaniedbania leczenia następuje zgon zwierzęcia w ciągu krótkiego czasu.

Sprawa postępowania terapeutycznego w przebiegu wypadnięcia jelit nie została jeszcze dostatecznie opracowana. Większość autorów poleca zreponować jelita do jamy otrzewnowej sposobem zachowawczym, polegającym na ustawieniu konia zadem wyżej, odprowadzeniu jelit do jamy brzusznej i wreszcie na zabezpieczeniu ich przed wypadnięciem przez nałożenie leszczotek lub wprowadzenie do jamy moszny dużego tamponu (1, 4, 8, 10, 11, 12 i in.). Należy jednak podkreślić, że repozycja wypadniętych jelit sposobem zachowawczym daje pomyślne wyniki jedynie w świeżych przypadkach. Na

skutek zaburzeń w krążeniu krwi i limfy bardzo szybko dochodzi do obrzęku wypadniętego jelita utrudniającego jego odprowadzenie sposobem zachowawczym.

Zwolennicy operacyjnego leczenia tej komplikacji wykonują odpowiednie nacięcia ściany brzusznej i dopiero wtedy przystępują do repozycji wypadniętych jelit. Pfeiffer (6) posługuje się przy tym nożem guziczkowym, który wprowadza do kanału pachwinowego i nacina jego przednią ścianę. Jaształ (2) wykonuje dodatkowe cięcie ściany brzusznej w połowie odległości między szczeliną pachwinową a linią białą. Przez to cięcie wprowadza rękę do jamy otrzewnowej w okolicę ujścia pochwowego, ujmuje znajdujące się w wyrostku pochwowym jelito i wciąga je do jamy brzusznej. Można przeprowadzić repozycję wypadniętych jelit sposobem Stefaniaka (9), polegającym na przecinaniu powłok brzusznych powyżej otworu pochwowego. Ostatnie 2 metody dodatkowo naruszają ciągłość powłok brzusznych, co w pewnych przypadkach może działać jako uraz powodujący pogorszenie ogólnego stanu zwierzęcia.

#### Obserwacje własne

1. *Cel, materiał i metody badań.* W pracy przedstawiono stosowane na klinice postępowanie terapeutyczne w przebiegu wydostania się jelit u ogierów po trzebieniu. Obserwacje oparte są na 8 przypadkach wystąpienia tej komplikacji.