

Tab. b.

Rodzaj cholesterolu	Różnica średnich przed zatruciem i po 14 dniach	Najmniejsza istotna różnica	Oznaczenie różnic	Różnica średnich przed zatruciem i po 28 dniach	Najmniejsza istotna różnica	Oznaczenie różnic
Ogólny	2.4	1.76	istotna	17.4	7.42	istotna
Zestryfikowany	1.9	4.08	nie-istotna	14.5	10.13	„
Wolny	2.5	2.11	istotna	2.9	2.30	„

zestryfikowany w grupie doświadczalnej zmniejszył się istotnie w stosunku do grupy kontrolnej, to w tym samym czasie cholesterol wolny uległ w grupie doświadczalnej istotnemu zwiększeniu. W porównaniu z grupą kontrolną poziom cholesterolu ogólnego, zestryfikowanego i wolnego obliczony w mg% wykazał w grupie doświadczalnej wzrost wysoce istotny.

We wszystkich obliczeniach statystycznych zastosowano metodę analizy wariancji i następnie porównano średnie przy pomocy testu t. Studenta.

Tab. c

Ciężar wątroby / Poziom cholesterolu	Ś r e d n i e		Różnica średnich	Najmniejsza istotna różnica średn.	Oznaczenie różnic
	grupa kontrolna	grupa doświadcz.			
Ciężar wątroby w g	35.00	21.27	13.73	2.12	istotna
Cholesterol ogólny w mg	75.00	76.54	1.54	6.87	nie istotna
Cholesterol ogólny w mg%	213.80	362.50	148.70	35.22	istotna
Cholest. zestr. w mg	53.00	40.88	12.12	4.48	„
Cholest. zestr. w mg%	151.40	194.10	42.70	23.12	„
Cholest. wolny w mg	22.00	35.66	13.66	3.28	„
Cholest. wolny w mg%	62.40	168.40	106.00	14.48	„

## Piśmiennictwo

1. Chałcampowicz-Laszczkowska B.: Mikrochemiczne analizy lekarskie krwi i moczu, Kraków, 1949.
2. Grundland I., Bulliard H., Mailet M.: C. R. Soc. Biol., Paris, 1949, 143, 771.
3. Herman W.: Studia hematologiczne nad kurami zielononózkami polskimi z hodowli doświadczalnej Stacji Zootechnicznej w Dublinach koło Lwowa, Warszawa, 1936.
4. Newman H. A. S., Kummerow F. A., Scott F. A.: Poultry Sci, 1958, 37, 42.

Adres autora: dr Jerzy Kotz, Wrocław, ul. C. Norwida 31.

BRONISŁAW KOCYŁOWSKI

Puławy

## Organizacja i zadania służby weterynaryjnej w rybactwie

Akcja zapobiegania i zwalczania chorób ryb i raków należy do ośrodków zwalczania chorób ryb, utworzonych w ramach wojewódzkich zakładów weterynarii, a w zakresie posocznicy karpi także do wydziałów rolnictwa i leśnictwa prezydentów powiatowych rad narodowych — powiatowych lekarzy weterynarii, działających w tym przypadku stosownie do przepisów o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych.

Najistotniejsze, aktualnie obowiązujące przepisy prawne z tego zakresu są następujące:

1. rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z 20.VII.37 r. o włączeniu posocznicy karpi do chorób podlegających obowiązkowi zgłaszania i o zwalczaniu tej choroby (Dz. U. Rz. P. Nr 57, poz. 455 z 29 lipca 1937 r.),

2. zarządzenie Nr 109 Ministra Rolnictwa z 18.VI.1954 r. (Nr P. Z. r. I-4/1/54) w sprawie postępowania w gospodarstwach stawowych dla zabezpieczenia ich przed posocznicą karpi,

3. instrukcja dla gospodarstw stawowych o zapobieganiu i zwalczaniu posocznicy karpi, opracowana na podstawie zarządzenia Ministra Rolnictwa Nr 109 z 18.VII.1954 r. w sprawie postępowania w gospodar-

stwach stawowych dla zabezpieczenia ich przed posocznicą karpi,

4. zarządzenie Nr 27 Ministra Rolnictwa z 4.III.1961 r. (Nr W. O. II-2/35/60) w sprawie organizacji opieki weterynaryjnej nad gospodarką rybną na wodach śródlądowych,

5. pismo okólne Nr 7 Departamentu Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa z 25.VI.1964 r. (Nr W. O. 024-27/64) w sprawie terytorialnego zasięgu działania ośrodków zwalczania chorób ryb.

Departament Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa zorganizował do chwili obecnej siedem ośrodków zwalczania chorób ryb i ustalił przedstawiony w tabeli 1 terytorialny zasięg ich działania.

Ośrodki sprawują opiekę zdrowotną nad rybostanem wód zamkniętych (staw) i otwartych (rzeki i jeziora) oraz opiekę sanitarną nad tymi wodami.

Do zadań ośrodków należy w szczególności:

1. dokonywanie przeglądu stanu sanitarno-weterynaryjnego gospodarki rybnej w obiektach rybackich z przeprowadzeniem badania stanu zdrowia ryb oraz z wydaniem zaleceń higieniczno-zapobiegawczych i instruktażem w zakresie zwalczania chorób ryb i raków; w miarę możliwości przeglądy obiektów stawowych powinny być dokonywane w okresie odłowów i zarybienia stawów, a jeśli chodzi o wylęgarnie w okresie trwania kampanii wylęgowej;

Tab. 1.

L. p.	Ośrodek Zwalczania Chorób Ryb	Terytorialny zasięg działania ośrodka
1	w Katowicach, siedziba w Pszczynie, ul. Kopernika 15. Kierownik: lek. wet. Bogdan Wiśla	woj. katowickie „ opolskie
2	w Krakowie, Plac Wolności 8. Kierownik: dr Tadeusz Bory-Miączyński	woj. krakowskie „ rzeszowskie w woj. kieleckim powiaty: buski, jędrzejowski, kazimierski, kielecki, pińczowski, sandomierski, staszowski, włoszczowski.
3	w Lublinie, siedziba w Puławach, ul. Partyzantów 55 Kierownik: doc. dr Bronisław Kocylowski	woj. lubelskie „ łódzkie w woj. białostockim powiaty: białostocki, bielski, hajnowski, kolneński, łapski, łomżyński, moniecki, siemiatycki, sokółski, wysokomazowiecki, zambrowski, w woj. kieleckim powiaty: białobrzeski, ilżecki, konecki, kozienicki, lipski, opatowski, opoczyński, przysuski, radomski, szydłowiecki, zwolencki.
4	w Olsztynie, Kortowo — Instytut Rybactwa Śródlądowego. Kierownik: dr Jadwiga Grabda	woj. olsztyńskie „ bydgoskie „ gdańskie w woj. białostockim powiaty: augustowski, dąbrowski, ełcki, gołdapski, grajewski, olecki, sejneński, suwalski.
5	w Szczecinie, ul. W. Pola 2b. Kierownik: lek. wet. Edward Stankiewicz	woj. szczecińskie „ koszalińskie w woj. poznańskim powiaty: chodzieski, czarnkowski, trzecieński, wągrowiecki, w woj. zielonogórskim powiaty: gorzowski, strzelecki.
6	w Warszawie, ul. Wodzirejów 4 Kierownik: lek. wet. Teresa Nowak	woj. warszawskie
7	w Wrocławiu, ul. Rodakowskiego 6. Kierownik: lek. wet. Danuta Szerow	woj. wrocławskie „ poznańskie (bez powiatów wymienionych pod Lp. 5), „ zielonogórskie (bez powiatów wymienionych pod Lp. 5).

2. przeprowadzanie badań laboratoryjnych ryb i raków przysyłanych do pracowni, a w razie potrzeby przeprowadzanie badań ryb w obiekcie rybackim;

3. opracowywanie i wydawanie wyników badań na podstawie przeprowadzonych badań klinicznych, sekcyjnych, bakteriologicznych, serologicznych, parazytologicznych i środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem rozpoznania i wydania zaleceń zmierzających do zapobieżenia i likwidacji choroby;

4. nadzór i instruktaż w zakresie przeprowadzania specjalnych weterynaryjnych akcji masowych (stosowanie antybiotyków, przeprowadzanie kąpiei prze-

ciwpassożytnicznych, segregacja ryb, inne zabiegi profilaktyczne i lecznicze);

5. udział w pracach komisji kwalifikacyjnych przewidzianych zarządzeniem Nr 109 Ministra Rolnictwa z dnia 18.VI.1954 r. w sprawie postępowania w gospodarstwach stawowych dla zabezpieczenia ich przed posocznicą karpi. Nadzór nad zaklasyfikowanymi do poszczególnych kategorii gospodarstwami stawowymi z zakresu przestrzegania obowiązujących instrukcji wykonawczych, zabezpieczających je przed posocznicą karpi, szczególnie gospodarstw stawowych I i III kategorii;

6. wydawanie świadectw zdrowia ryb i raków na podstawie posiadanych materiałów i przeprowadzonych badań w przypadku wszelkich przerzutów obsad hodowlanych i materiału zarybieniowego;

7. współpraca z jednostkami zainteresowanymi gospodarką rybną i udział w naradach na temat gospodarki rybnej;

8. współpraca z Instytutem Weterynarii oraz Instytutem Rybactwa Śródlądowego, a także z innymi zakładami naukowymi w zakresie prowadzenia prac naukowo-badawczych z zakresu chorób ryb;

9. doszkalanie służby weterynaryjnej w zakresie zwalczania chorób ryb i raków;

10. prowadzenie statystyki i inwentaryzacji chorób ryb.

Z zakresu opieki sanitarnej ośrodki opracowują instruktaż specjalny o odkażaniu środowisk wodnych zależnie od ich rodzaju i właściwości (dezynfekcja zapobiegawcza, bieżąca i ostateczna). Wydają one zalecenia zapobiegające rozprzestrzenianiu się chorób infekcyjnych i inwazyjnych. Współpracują także z wojewódzkimi inspektoratami ochrony wód w sprawach zatrucia ryb ściekami organicznego i nieorganicznego pochodzenia.

W myśl obowiązujących przepisów zwalczanie posocznicy karpi należy obok ośrodków także do powiatowych lekarzy weterynaryjnych. Kierownicy lub posiadacze gospodarstw stawowych zobowiązani są bowiem w każdym przypadku posocznicy karpi lub wystąpienia objawów wzbudzających podejrzenie o tę zarazę:

1. niezwłocznie zawiadomić o tym pow. lekarza wet. wydziału rolnictwa i leśnictwa PPRN,

2. wstrzymać się do czasu przybycia pow. lekarza wet. z wyławianiem ryb żywych, przerzutami ryb w obrębie gospodarstwa oraz z wywozem ryb z gospodarstwa,

3. ryby śnięte usuwać ze stawów w sposób nieumożliwiający rozwlekanie zarazy.

Pow. lekarz wet. dowiedziawszy się ze zgłoszenia lub w inny sposób o pojawieniu się posocznicy karpi lub objawów wzbudzających podejrzenie o tę chorobę zobowiązany jest niezwłocznie przeprowadzić zbadanie stanu rzeczy na miejscu w celu ustalenia źródła zarazy, potencjału epizootycznego i wszelkich wskaźników epizootycznych posocznicy karpi.

Po urzędowym stwierdzeniu posocznicy karpi powiatowy lekarz weterynaryjny powinien przynajmniej raz do roku w okresie wiosennych obsad lub jesiennych odłowów udać się do każdego zarażonego posocznicą gospodarstwa rybnego na terenie swego powiatu w celu stwierdzenia stanu choroby oraz zbadania, czy wszystkie zalecenia terenowe właściwego ośrodka zwalczania chorób ryb zostały w danym okresie w tym obiekcie zastosowane. W szczególności do zadań powiatowej władzy administracji ogólnej należy niedopuszczenie do rozszerzenia zarazy, w danym przypadku do posocznicy karpi. Dlatego też z gospodarstw zarażonych nie wolno sprzedawać i wywozić obsad dla celów hodowlanych, ani wpuszczać ich do wód otwartych. Również sprzęt i urządzenia do połowu ryb w takich gospodarstwach zarażonych należy po każdorazowym użyciu oczyścić i odkażać.

W myśl obowiązujących przepisów jedynie pow. lekarz wet. może uznać posocznicę karpi za wygaśłą

w gospodarstwie rybnym, jeżeli choroba nie wystąpiła w ciągu trzech lat kalendarzowych następujących po ukończeniu sezonu hodowlanego, w którym choroba została ujawniona oraz jeżeli przeprowadzone w tym okresie badania ośrodka zwalczania chorób ryb nie wykazały tej choroby.

Departament Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa zwraca od lat wielką uwagę na współpracę ośrodków zwalczania chorób ryb z pow. lekarzem wet. w akcji zapobiegania i zwalczania posocznicy karpi. Dowodem szczególnej troski tego Departamentu jest specjalne szkolenie pow. lekarzy wet. na kursach rybackich, organizowanych wspólnie z Departamentem Oświaty Rolniczej w Zakładzie Chorób Ryb Instytutu Weterynarii w Puławach. Do chwili obecnej przeszkolonych zostało z zakresu podstawowych wiadomości o rybactwie i o chorobach ryb ze szczególnym uwzględnieniem posocznicy karpi 126 lekarzy wet., przede wszystkim z powiatów, które posiadają gospodarstwa rybackie. Uczestnicy kursu mają możliwość na wykładach i ćwiczeniach poznać podstawowe zagadnienia z limnologii, wszystkie jednostki chorobowe u ryb i wreszcie metody profilaktyki i zwalczania chorób ryb. Podczas wycieczki do trzech różnych pod względem metody hodowli gospodarstw rybackich poznają sposoby wychowu ryb, narzędzia i urządzenia do połowu, zabiegi profilaktyczne i lecznicze przeprowadzane na rybach, wreszcie praktyczne sposoby oczyszczania i odkażania stawów.

W końcu zaznaczyć należy, że jedynie pow. lekarz wet. jest upoważniony do wydawania świadectwa zdrowia ryb przeznaczonych na eksport. Zmagazynowane, przeznaczone na eksport ryby handlowe winny być zbadane przede wszystkim przez terenowo właściwy ośrodek zwalczania chorób ryb, ponieważ pow. lekarz wet. wystawiający atest opiera się w swych czynnościach także na opracowanym przez ośrodek wyniku badania. Pow. lekarz wet. zaznajamia się mianowicie na miejscu z wszelkimi okolicznościami, które mają znaczenie dla ustalenia istotnego stanu

zdrowotnego zmagazynowanej obsady handlowej, w szczególności czy jest on zgodny z pozytywną oceną wyniku badania ośrodka, następnie przeprowadza szczegółowe oględziny pewnej partii ryb w miejscu odpowiednim dla tego celu (w płuczkach) i dopiero na podstawie całego tego przewodu wydaje świadectwo zdrowia.

Niezależnie od opisanych akcji zapobiegania i zwalczania chorób ryb służba weterynaryjna wykonuje także stały nadzór sanitarno-weterynaryjny w portach rybackich, w przetwórniach rybnych, zakładach przemysłu rybnego i chłodniach składowych.

Do wszystkich tych zakładów są delegowani lekarze weterynarii podlegli służbowo i administracyjnie weterynaryjnym inspektorom sanitarnym wojewódzkich lub miejskich zakładów weterynarii. Do obowiązków tych lekarzy należy kontrola wykonawstwa przez zakłady produkcyjne przepisów sanitarnych i weterynaryjnych w produkcji, składowaniu i transporcie surowców, półproduktów, wyrobów gotowych oraz materiałów pomocniczych, jak również czuwanie nad stanem sanitarnym pomieszczeń, urządzeń, sprzętu produkcyjnego oraz kontrola sanitarna poszczególnych faz cyklu produkcyjnego.

Lekarze weterynarii sprawujący nadzór w przetwórniach rybnych przeprowadzają badania organoleptyczne surowca rybnego, półproduktów i wyrobów gotowych. W przypadkach stwierdzenia nieodpowiedniej jakości badanych artykułów kwestionują je i po przeprowadzeniu uzupełniających badań mikroskopowych, bakteriologicznych i chemicznych w laboratoriach wydają oceny określające dalsze postępowanie z zakwestionowanym materiałem. Od lekarzy tych wymagana jest poza wiedzą weterynaryjną znajomość podstawowych procesów i przepisów technologicznych obowiązujących w produkcji i przetwórstwie.

Adres autora: doc. dr Bronisław Kocylowski, Puławy, ul. Partyzantów 55.

ZBIGNIEW ROLIŃSKI, WOJCIECH STUDNICKI

## Oznaczanie stężenia penicyliny we krwi psów po doustnym stosowaniu penicyliny fenoksymetylowej

Z Katedry Farmakologii Wydziału Wet. WSR w Lublinie  
Kierownik: prof. dr G. STASKIEWICZ

W 1948 r. *Behrens* i wsp. (1) przez dodanie do podłoża fermentacyjnego odpowiedniego prekursora otrzymali drogą biosyntezy penicylinę V zawierającą grupę fenoksymetylową w miejscu grupy benzylowej występującej w penicylinie G. *Brandl*, *Giovanini* i *Margreiter* (4) zwrócili uwagę, iż penicylina fenoksymetylowa odznacza się znacznie większą trwałością w roztworach kwaśnych, aniżeli inne rodzaje penicyliny. Dalsze badania wykazały, że ten nowy rodzaj penicyliny jest odporny na działanie kwasu solnego.

Penicylina V —  $C_{16}H_{18}N_2O_5S$  (synonimy: *Acipen V*, *Fenacilin*, *Oracilline*, *Oral-Penicillin V*, *Pen-Oral*, *Phenoxymethylpenicillin*, *Pen-Vee K*, *V-Cillin*, *V-Cylin*, *V-Penicillin*) jest to biały krystaliczny proszek, bez zapachu, punkt topnienia od 120 do 128°C; rozpuszczalność — 1 g rozpuszcza się w około 1200 ml wody, oraz w około 9 ml alkoholu, pH nasyconego roztworu wynosi od 2,5 do 4. Pod względem chemicznym penicylina fenoksymetylowa jest kwasem łatwo tworzącym sole (sól potasowa, sodowa, wapniowa, benzatynowa, benetaminowa, hydrobaminowa). W lecznictwie największe zastosowanie znalazł kwas oraz sól potasowa i wapniowa. Rozpuszczalność w środowisku kwaśnym jest zależna od stężenia jonów wodorowych i wynosi przy pH 1, 2, 3, 4 odpowiednio około 120, 240, 540 i 600 000 mcg. Przez środowisko

Z Katedry Chirurgii Wydziału Wet. WSR w Lublinie  
Kierownik: prof. dr M. LEWANDOWSKI

żołądka przechodzi penicylina V niezmieniona, ulegając rozpuszczeniu w słabo zasadowym środowisku początkowego odcinka jelit cienkich, skąd szybko jest resorbowana. Frakcja, która nie ulega wchłonięciu jest prawdopodobnie inaktywowana przez penicylinazę.

Penicylina fenoksymetylowa nie przechodzi przez barierę krew — mózg, stwierdzono natomiast jej przenikanie do płynów otrzewnowego i opłucnowego. (13). U osobników z normalną funkcją wątroby penicylina V gromadzi się w tym narządzie (13). Podobnie jak inne rodzaje penicyliny, penicylina fenoksymetylowa wydalana jest z moczem i częściowo z żółcią. *Wright* i wsp. (18) stwierdzili iż około 23% zastosowanej doustnie dawki 200 000 j penicyliny V wydalane jest z moczem w ciągu 24 godzin w porównaniu z 12% penicyliny G wydalonymi w tym samym okresie przy zastosowaniu analogicznej dawki.

Toksyczność ostra. *Brandl* i wsp. (4) podając doustnie myszkom sól potasową penicyliny V ustalili, że  $LD_{50}$  dla tego związku wynosi około 3500 000 j/kg.

Toksyczność chroniczna. Wpływ długotrwałego podawania penicyliny V na organizm badali *Brandl* i wsp. (4) podając szczurom codziennie przez okres 3 tygodni dawkę 20 000 j/kg, równocześnie kontrolując wagę, krew i moczu, przy czym nie stwierdzono