

Urszula Litarska¹, Józef Piotr Knap², Jan Zięba¹

PRACOWNIA LEPTOSPIR WSSE WE WROCŁAWIU (1947-2005). UWAGI NA TLE JEJ DZIAŁALNOŚCI

¹ Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna we Wrocławiu
Dyrektor: Jerzy Banach

² Główny Inspektorat Sanitarny w Warszawie
Główny Inspektor Sanitarny: Andrzej Trybusz

Przedstawiono dorobek i zakres działania Pracowni Leptospirozowej WSSE we Wrocławiu (1947-2005) – najstarszej i obecnie jedynej w Służbie Zdrowia placówki diagnostyki laboratoryjnej leptospirozy w Polsce. Na tle nieprzerwanej działalności tej Pracowni poczyniono pewne uogólnienia dotyczące rozpoznawania leptospirozy w kraju, analizując spostrzegane nieprawidłowości.

Słowa kluczowe: leptospiroza, diagnostyka laboratoryjna w Polsce, epidemiologia, rozpoznanie kliniczne

Key words: leptospirosis, laboratory diagnostics in Poland, epidemiology, clinical diagnostic

WSTĘP

Pracownia Leptospir WSSE we Wrocławiu jest najstarszym polskim ośrodkiem laboratoryjnej diagnostyki leptospirozy, działającym bez przerwy od 1947 r. do chwili obecnej – jedyną taką placówką Służby Zdrowia w Polsce. Na tle jej działalności przedstawiono pewne uogólnienia dotyczące niepełnego rozeznania epidemiologicznego i pogarszającej się diagnostyki klinicznej leptospirozy w kraju.

ZARYS HISTORII

W okresie międzywojennym, w niemieckim Wrocławiu, działał znany w Europie ośrodek leptospirozowy – pracownia prof. *J. Knothe* (1,2). Tereny Dolnego Śląska były i są terenami występowania leptospirowych w środowisku. Epidemie leptospirozy opisywano już w latach 80. XIX wieku.

Powstanie pracowni badania leptospirowych w polskim Wrocławiu i stworzenie interdyscyplinarnej szkoły badania tej choroby w kraju, wiąże się nierozzerwalnie z osobą płk prof. dr med. *Józefa Zwierza* (1887-1966). W r. 1945 zorganizował oddział bakteriologii nowo

powstałej filii PZH we Wrocławiu. Z inicjatywy prof. *Hirszfelda* stworzył tam w r. 1947 Ośrodek Leptospirozowy, korzystając początkowo ze szczepów leptospir przywiezionych przez prof. *Bronisława Gancarza* (3-6). Sprawdzianem możliwości nowego Ośrodka była wielka epidemia gorączki błotnej (ok. 20 tys. chorych) w r. 1949 w powiecie Głogów i okolicach. Ośrodek korzystał z przychylności kolejnych dyrektorów Filii PZH: inż. *Aleksandra Szniolisa* (1891-1963) (później profesor Politechniki Wrocławskiej) i doc. *Józefa Hellera* (1892-1982), znakomitego biochemika, późniejszego profesora PAN.

Bardzo intensywna działalność Pracowni i osobiście prof. *Zwierza*, przedstawiona poniżej także w liczbach, trwała do roku 1955. Wówczas to prof. *Zwierz*, po bezkompromisowej obronie polskiej mikrobiologii przed atakami ze strony sowieckiego uczonego wizytującego Polskę, musiał odejść ze stanowiska Kierownika Oddziału Bakteriologii WSSE. Przyjął propozycję prof. *Stanisława Kraussa* i podjął pracę w Instytucie Weterynarii w Puławach, tworząc Zakład Badań nad Leptospirozą we Wrocławiu. Dzięki przychylności kierownika Katedry Mikrobiologii Weterynaryjnej Akademii Rolniczej we Wrocławiu prof. *Adama Skurskiego*, ulokował nowo powstały Zakład w pomieszczeniach, które *Skurski* wydzielił w swojej Katedrze. Mimo formalnego przejścia do medycyny weterynaryjnej prof. *Zwierz* pozostał więc nadal we Wrocławiu wśród dawnych uczniów, poszerzając zarazem swe badania nad leptospirozami o szeroki materiał zwierzęcy, co zresztą czynił już dawniej (5,6). Po latach, Zakład został przekształcony w Pracownię Leptospir Zakładu Higieny Weterynaryjnej, już dziś nieistniejącą. Między obydwoma pracowniami, złączonymi w dniach ich powstania osobą założyciela, istniała owocna współpraca (np. wymiana szczepów).

Po odejściu *Zwierza*, kolejnymi kierownikami Pracowni Leptospir WSSE (powstałej w r. 1952 z Filii PZH) były: mgr *Aliona Korczyńska*, mgr *Irena Lewicka* i, obecnie, mgr *Urszula Litarska* wraz z technikiem, panią *Krystyną Wydrzycką*. Przez kilkadziesiąt lat wszystkich kierowników pracowni wspomagała, pracująca do 80 roku życia, wspierała technik, pani *Maria Targowicka*. *Józef Zwierz* pozostawił całe grono uczniów i współpracowników zasłużonych w badaniach leptospiroz: *Bronisława Chrzanowskiego*, *Irenę Durlakową*, *Jarosława Grabińskiego*, *Krystynę Karmańską*, *Danutę Konarską*, *Alinę Korczyńską*, *Marię Łobodzińską*, *Stanisława Schellera*, *Marię Sobolewską*, *Eleonorę Wasilewską* i *Jana Zwierzchowskiego* (6), współpracując ściśle z klinicystami i epidemiologami: *Zygmuntem Gancarzem*, *Zbigniewem Halatem*, *Jerzym* i *Danutą Kosami*, *Julittą Reck*, *Zbigniewem Rudkowskim*, *Janem Suchowiakiem*, *plk Romanem Sworeniem*, *Zbigniewem Szewczykiem* i *Zenonem Wachnikiem*.

MATERIAŁ I WYNIKI

Dokumentacja wykonywanych w pracowni przez 58 lat badań jest fragmentaryczna. Dzięki sprawozdaniu *Zwierza* (7) zachowały się dane z lat 1948-1955, kiedy Pracownia Leptospir filii PZH (a od 1954 r. – WSSE) we Wrocławiu (przez główną część tego okresu – jedyna w Polsce), wykonywała badania serologiczne tak dla ludzi, jak i dla zwierząt (tabela I). Podstawowym testem był wariant aglutynacji mikroskopowej, zwany wówczas odczynem aglutynacyjno-litycznym. Oprócz badań serologicznych prowadzono także izolację szczepów (na podłożach *Wolffa*) i ich różnicowanie (np. w przypadkach epidemii). Zachowały się jedynie dane odnośnie dodatnich wyników serologii gorączki błotnej

Tabela I. Serologiczne badania ludzi w kierunku leptospirozy w latach 1948-1955 w Polsce (5)
 Table I. Leptospirosis testing of people in Poland in 1948-1955 (5)

Ludzie	Ogółem przebadano	Wyniki ujemne ilość osobników	%	Wyniki dodatnie			Razem	%
				do 1:400	1:800-1:1600	1:3000 i wyżej		
(1948-IX.1952)	2672	2450	91,7	-	-	-	222	8,3
(1953-1955)	610	541	88,7	29	16	24	69	11,3

Badania surowic w kierunku *L. grippityphosa* (Ośrodek Leptospirowy filii PZH, Wrocław):

1949 r.: zbadano 533 surowice (52 dodatnie w mianie od 1:400 do 1:51200)

1950 r.: zbadano 446 surowice (9 dodatnich)

1951 r.: zbadano 932 surowice (19 dodatnich)

(*Leptospirosis grippityphosa*), które przytaczamy wraz z tabelą I. Pracownia brała udział w badaniach terenowych ognisk epidemicznych (woj. wrocławskie, woj. lubelskie – 2100 osób w okolicach Hrubieszowa, woj. rzeszowskie). Z chwilą powstania WSSE pracownia prowadziła działalność głównie usługową, jednak bardzo rozległą. Dzięki sprawozdaniu *Korczyńskiej*, opublikowanemu w niemal niedostępnych materiałach powielonych (8,9), znane są dane z działalności pracowni od r. 1966 do końca 1975 (tabela II.). W tym okresie wykonano łącznie 14 349 badań serologicznych u ludzi, 12 178 dla Dolnego Śląska (Wrocław i województwo) i 2 171 (= 18,8%) u 1714 osób – dla reszty kraju. Wyniki dodatnie: 1 249 od 592 osób dla Dolnego Śląska i u 272 z innych województw. Za diagnostyczne miano aglutynacyjne przyjęto 1: 200 (rozrzut mian od: + 1: 100 do 1: 12 800. Wyraźny wzrost zachorowań w latach 1966, 1971 i 1974 odzwierciedla epidemie gorączki błotnej. Tabela II przedstawia liczbę osób reagujących z poszczególnymi serotypami leptospir w kolejnych latach. Przewaga serotypu *L. grippityphosa* występuje w latach 1966, 1971 i 1974. W pozostałych latach notowano jedynie pojedyncze zachorowania, z czego wynika, że epidemie wybuchają nagle, bez zwiększonej liczby zachorowań w latach poprzedzających.

Tabele II i IV przedstawiają liczby osób zbadanych z innych województw. Wyraźny wzrost wyników dodatnich w latach 1966, 1971, 1972 i 1974 pokrywa się z wynikami uzyskanymi z woj. wrocławskiego za wyjątkiem roku 1972, w którym na 34 wyniki dodatnie, aż 24 reagowały ze szczepem *L. icterohaemorrhagiae*. Próbkę pochodziły głównie z woj. opolskiego (572 surowice od 447 osób; 98 wyników dodatnich, z tego 49 dla serotypu *grippityphosa*). Dotyczyło to zwłaszcza roku 1966 (11 wyników dodatnich z Koźła, 10 z Raciborza i 21 z Prudnika). 564 badania od 495 osób wykonano dla woj. krakowskiego, otrzymując 50 wyników dodatnich: 20 dla *L. grippityphosa*, 17 dla *L. icterohaemorrhagiae*, zaś pojedyncze zachorowania wywołane były serotypami: *canicola*, *hebdomadis* i *cynopteri*. Woj. gdańskie przysłało 452 próbki do badań od 343 osób (43 wyniki dodatnie z czego 31 dotyczyło serotypu *icterohaemorrhagiae*). Z woj. poznańskiego otrzymano 252 próbki od 158 osób, z których 41 reagowało dodatnio (26 z *icterohaemorrhagiae*). Dla woj. katowickiego wykonano 176 badań od 142 osób otrzymując 21 wyników dodatnich, z tego aż 15 wyników dodatnich dał serotyp *icterohaemorrhagiae*. Pozostałe nieliczne badania pochodziły z innych województw.

Tabela II. Liczba osób reagujących z poszczególnymi serotypami leptospir w latach 1966-1975 (wg 8,9)
 Table II. Number of persons reactive to specific serotypes of leptospir in 1966-1975 (wg 8,9)

Obszar	1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972		1973		1974		1975	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Łączna ilość zbadanych surowic	1056	388	1066	195	1147	182	1165	133	1065	143	2364	344	929	260	855	191	1542	220	985	117
Łączna ilość zbadanych osób	784	268	923	153	1021	139	1063	108	977	123	1350	279	771	205	706	155	1088	185	848	99
Łącznie reagentów	95	77	35	21	16	16	15	18	10	14	188	33	13	34	12	18	173	28	34	10
% osób reagujących	12	28,7	3,7	13,7	1,5	11,5	1,4	16,6	4,1	11,3	13,8	11,8	1,6	16,5	1,6	11,6	15,9	15	4	10
<i>L. icterohaem.</i>	8	16	10	12	8	11	9	12	7	11	7	14	6	24	3	14	19	14	16	9
<i>L. grippopyph.</i>	82	56	18	6	7	3	4	6	3	2	175	17	5	2	8	1	149	11	17	-
<i>L. canicola</i>		1	5	3		1	1	1	1	1	1				1	2	1	1	1	
<i>L. hebdom.</i>	1	3												1			1			1
<i>L. sejroe</i>											3	2	1	7			1			
<i>L. cynopteri</i>	4	2	2		1	1					1		1				2	2		
<i>L. pomona</i>							1				1						1			

A. Dolny Śląsk

B. Inne województwa

Tabela III. Zestawienie wyników badań serologicznych w Pracowni Leptospir WSSE Wrocław w latach 1977-2005 na tle sytuacji epidemiologicznej w Polsce
 Table III. Serological findings in Leptospire Laboratory in Voivodeship Sanitary-Epidemiological Station in Wrocław. Compared to epidemiological situation in Poland in 1977-2005

Rok	Liczba zachorowań/rok	Zapadalność Na 100 tys.	Liczba zgonów	Liczba prób		
				wykonane	osoby	
1977	Dolnośląskie – 9 Lubuskie – 2 Opolskie – 3 Małopolskie – 1 Śląskie – 1 Pomorskie – 2 Łódzkie – 1 Kujawsko-pomorskie – 2	21	0,05	3	230 (+103)	215 (+80)
1998	Dolnośląskie – 2 Kujawsko-pomorskie – 1 Małopolskie – 2 Podkarpackie 1 Warmińsko-mazurskie – 1 Zachodniopomorskie – 1	8	0,02	2	168 (+29)	132 (+16)
1999	Dolnośląskie – 1 Lubuskie – 1 Małopolskie – 2 Śląskie – 1 Pomorskie – 1 Zachodniopomorskie – 4 Łódzkie – 1	11	0,03	4	101 (+19)	132 (+16)
2000	Dolnośląskie – 2 Małopolskie – 1 Śląskie – 1 Wielkopolskie – 1 Kujawsko-pomorskie – 4 Pomorskie – 1 Zachodniopomorskie – 2	13	0,03	2	101 (+127)	97 (+14)
2001	Dolnośląskie – 1 Lubuskie – 1 Małopolskie – 2 Zachodniopomorskie – 1	5	0,01	1	44 (+2)	43 (+2)
2002	Kujawsko-pomorskie – 1 Warmińsko-mazurskie – 1 Zachodniopomorskie – 3 Śląskie – 1	6	0,02	1	46 (+7)	46 (+5)
2003	Dolnośląskie – 1 Kujawsko-pomorskie – 1 Warmińsko-mazurskie – 1	3	0,01	0	35 (+13)	13 (+4)

cd. tab. III.

2004	Dolnośląskie – 3 Pomorskie – 1 Warmińsko-mazurskie – 1 Wielkopolskie – 1 Podkarpackie – 2 Zachodniopomorskie – 1	9	0,01	B. d.	42 (+16)	39 (+7)
2005 I.XII		7*	0,01	B. d.	31(+9)	26(+5)

* w tym 5 potwierdzonych

Tab e l a IV. Pracownia Leptospir WSSE Wrocław. Przykładowe zestawienie badań wykonanych dla woj. wrocławskiego i kraju w latach 1996 i 1997

Tab l e IV. Leptospire Laboratory of Voivodeship Sanitary-Epidemiological Station in Wrocław. Summary of laboratory investigations performed in wrocławskie voivodeship and in Poland in 1996 and 1997

Woj. wrocławskie 1997 r.		Kraj	Woj. wrocławskie 1996 r.		Kraj
	I półroczcie				
Prób	42	149	119	51	142
Prób dodat.	7	24	39	14	85
<i>L. ictero</i>	3	3	9	6	6
<i>L. sorex jalna</i>	-	9	3	5	9
<i>L. canicola</i>	3	9	14	6	17
<i>L. ballum</i>	-	1	1	-	2
<i>L. pyrogenes</i>	-	2	4	1	12
<i>L. akijamii</i>	-	-	1	-	3
<i>L. cynopterii</i>	-	-	1	-	-
<i>L. australis</i>	-	-	3	-	6
<i>L. grippoth</i>	1	-	3	1	9
<i>L. botavia</i>	-	-	-	1	-
<i>L. mini</i>				-	3
<i>L. sejroe</i>				-	11
<i>L. tarassovi</i>				-	2

Nie zachowały się dane z lat: 1976, 1978-1988, 1992 i 1993. Zagięły głównie podczas wielkiej powodzi we Wrocławiu w r. 1997 (która, *nota bene*, nie spowodowała – wbrew oczekiwaniom, epidemii leptospirozy na zalanych terenach). Pośrednie dane działalności pracowni spostrzegamy jedynie w danych na temat zapadalności ludzi na leptospirozę na Dolnym Śląsku w tamtych latach oraz publikacjach naukowych, np. *Halata* i wsp. o dużej epidemii gorączki błotnej w Kotlinie Kłodzkiej w r. 1974 (10) oraz sporadycznych

Tabela V. Liczba prób i osób przebadanych w Pracowni Leptospirozy WSSE we Wrocławiu w latach 1989-2003 z uwzględnieniem prób dodatkowych dla poszczególnych serotypów
 Table V. Number of samples and persons examined in Laboratory of Leptospirosis of Voivodeship Sanitary-Epidemiological Station in Wrocław in the years 1989-2003 including samples positive for specific serotypes

	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		1989		1990		1991			
	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób	prób	osób
	243	207	288	252	193	185	300	241	168	132	101	96	101	97	44	43	46	46	35	33	668	508	579	475	425	36	36	
	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +	prób +	osób +
	114		130	84	99	43	70	33	29	16	24	19	27	14	2	2	7	5	13	4	155	42	164	57	70	33	33	
<i>lictero-</i>	12		10		12		15		5		6		7		1		2		2									
<i>heam</i>																												
<i>soyex</i>	3		1		14		12		6		6		4		-		-		-									
<i>jalna</i>																												
<i>canicola</i>	5		7		23		26		14		7		6		-		1		1									
<i>ballum</i>	2		-		2		2		-		-		-		-		-		-									
<i>sejroe</i>	58		75		11		11		-		2		1		-		-		3									
<i>pyrogenes</i>	9		6		13		6		-		2		1		-		-		1									
<i>akijamii</i>	5		11		3		1		-		-		-		-		-		3									
<i>pomona</i>	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-									
<i>celledoni</i>	-		-		-		-		-		-		-		-		1		-									
<i>grypotyp</i>	6		9		10		4		2		1		6		1		2		3									
<i>botaviae</i>	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-									
<i>cynopterii</i>	10		9		-		1		-		-		-		-		-		-									
<i>hebdomadis</i>	4		1		-		-		2		-		-		-		-		-									
<i>tarassovi</i>	-		1		2		-		-		-		-		-		-		-									
<i>mini</i>	-		-		3		-		-		-		-		-		-		-									
<i>australis</i>	-		-		6		3		-		-		2		-		1		-									

* Dane za lata 1991-1993 zaginęły

zapisach dotyczących dynamiki serologicznej w niezwykłych przypadkach (np. zakończonej zgonem gorączki błotnej). Dane z lat 1994-2005 (do końca III kwartału) obrazuje tabela III. Podaje w niej liczbę zbadanych prób (i osób) nadesłanych do Pracowni Leptospirowej WSSE we Wrocławiu z terenu całej Polski oraz ukazuje liczbę wyników dodatnich z rozbiciem na 16 serotypów. I tak np. w roku 2005 wykryto, że przypadek żółtaczkowej postaci leptospirozy z Sosnowca wywołany jest przez b. rzadki serotyp *Leptospiriosis celledoni*.

Tabela IV ukazuje przykładowo liczbę prób (i wyników) dodatnich pochodzących w woj. wrocławskiego, na tle ilości prób nadesłanych z całego kraju w latach 1996-1997.

Od wczesnych lat 80., od kiedy Zakład Parazytologii PZH w Warszawie zaprzestał diagnostyki leptospirozy, pracownia we Wrocławiu jest jedynym laboratorium Służby Zdrowia w Polsce wykonującym rutynową diagnostykę leptospirozy (pełniąc w tych okolicznościach także *de facto*, rolę pracowni referencyjnej). Nie bacząc na to, w latach 90. przeznaczona była do likwidacji, do czego szczęśliwie nie doszło. Obecnie, po dokonanej modernizacji, jest w stanie wykonywać diagnostykę serologiczną i mikrobiologiczną w skali kraju. Podstawową metodą serologiczną stosowaną w naszej pracowni jest **metoda aglutynacji mikroskopowej (MAT)**. Pozwala wykryć przeciwciała swoiste dla poszczególnych typów serologicznych leptospir, uzyskanych w r. 1988 z WHO/FAO/OIE w Amsterdamie, i określić ich miana. Wykonywana jest zgodnie z zaleceniami WHO (11-13) wg. procedury badawczej PB-05 wyd. 01 z 10.05.2005¹ WSSE Wrocław. Przytaczamy skrótowo tę metodykę.

Materiałem badanym jest surowica (1-2 ml) lub krew (5-6 ml, bez antykoagulantu) pobrana od pacjenta w 7-10 dniu choroby. W celu prześledzenia dynamiki poziomu przeciwciał należy kolejną próbkę surowicy (krwi) pobrać po 14 dniach.

Antygenem używanym do próby aglutynacyjnej są młode, 6-14 dniowe, dobrze wyrosnięte hodowle bakterii. Pracownia określa dynamikę przeciwciał w stosunku do 16 serotypów (tabela IV i V). Badaną surowicę rozcieńcza się w próbkówkach z wodą przegotowaną (>20 min) i przefiltrowaną (bibuła). Szeregi surowic nastawia się w próbkówkach poczynając od 1:50 (5 ml). Jeden ml rozcieńczonej surowicy przenosi się do następnej próbki w szeregu, zawierającej 1 ml wody. Do pierwszego badania wykonuje się dwa rozcieńczenia 1:50 i 1:100. Rozcieńczoną surowicę nanosi się kroplami o objętości 25-30 ul na oznakowane w lewym górnym rogu szkiełko przedmiotowe (tyle szkiełek, ile szczepów do badania – czyli 16). Następnie do każdej kropli dodaje się pipetą *pasteurowską* 1 kroplę (25-30 ul) antygeny (hodowli leptospir), kapiąc z góry bez dotykania końcem pipety kropli rozcieńczonej surowicy. Szkiełka przedmiotowe układamy na tacach metalowych i wkładamy do komory wilgotnej na 90 minut w temperaturze pokojowej. Odczyt następuje na wyjętych z komory wilgotnej szkiełkach, pod mikroskopem z ciemnym polem widzenia, z użyciem immersji dolnej. W przypadku stwierdzenia reakcji dodatniej w obu rozcieńczeniach – nastawiamy ponownie badaną surowicę w wyższych rozcieńczeniach: 1:200, 1:400, 1:800, aż do uzyskania miana diagnostycznego. Miana poniżej 1:100 traktuje się jako ujemne, 100 i 200 jako nisko dodatnie, wymagające sprawdzenia

¹ Procedura oraz wykorzystywane serotypy zostały w r. 2005 zweryfikowane przez kierownika referencyjnej Pracowni Leptospir Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego w Pradze, RN Dr Kamila Zítka. W r. 2006 zostaną dostarczone liofilizowane surowice królicze anty-Leptospira dla poszczególnych serotypów i przeciwciała monoklonalne z ośrodka referencyjnego WHO/FAO/OIE w Amsterdamie.

dynamiki przeciwciał w kolejnych badaniach, w odstępach 10-14 dni. Miana 400 i powyżej uważa się za równoznaczne z potwierdzeniem czynnej leptospirozy. Stwierdzona w wyniku próby aglutynacyjnej obecność przeciwciał wskazuje na:

– aktualnie przebiegającą leptospirozę, gdy w kolejnych badaniach miana aglutynacyjne wzrastają,

– świeżo przebytą (lub w okresie zdrowienia) leptospirozę, gdy miano opada w kolejnych badaniach,

– dawno przebytą chorobę – gdy miano utrzymują się na tym samym poziomie.

Pracownia jest również w stanie izolować i hodować leptospiry z materiału pobranego od chorego (krew, płyn mózgowo-rdzeniowy), choć w praktyce zdarza się to bardzo rzadko. Obecnie przygotowujemy się do szybkiej identyfikacji kwasów nukleinowych tych bakterii przy pomocy polimerazowej reakcji łańcuchowej (PCR) (14).

DYSKUSJA

Pierwsze opisy potwierdzonych bakteriologicznie (oraz serologicznie) przypadków leptospirozy u ludzi w Polsce pochodzą z lat 20. I chociaż była to choroba rozpoznawana bardzo rzadko, wypada polemizować z poglądem, że „z okresu międzywojennego nie ma jednak danych statystycznych” (3), czego dowodem praca *Witolda Chodźki* na forum międzynarodowym (15). Dopiero jednak wielokierunkowe, rozległe badania powojenne, głównie zaś *Józefa Zwierza* i jego szkoły, postawiły diagnostykę oraz rozeznanie epidemiologiczne i epizootyczne leptospirozy w Polsce na poziomie światowym. Założona przez Zwierza pracownia leptospir działa nieprzerwanie (choć w różnej kondycji) 58 lat. Nagromadzone doświadczenia skłaniają do ostrożnego sformułowania kilku wniosków, do których zdają się upoważniać: wieloletni materiał porównawczy i nadsyłanie materiału z całego kraju, jako do jedyne go ośrodka omawianej diagnostyki w kraju.

Jak wynika z tabeli V, liczba dodatnich prób nadesłanych do nas surowic chorych, pozwalająca na pewną diagnozę leptospirozy zgodnie z wymogami WHO i kryteriami Unii Europejskiej, kilkakrotnie przewyższa liczbę zgłoszonych w ostatnich latach przypadków, mimo obowiązku zgłaszania i rejestracji tej choroby zgodnie z ustawą o chorobach zakaźnych i zakażeniach z 6 września 2001 r. Ponadto, choć w ograniczonym wymiarze, badania serologiczne (MAT i odczyn hemaglutynacji biernej pozwalający wykryć dość wcześnie przeciwciała w klasie IgM) w kierunku leptospirozy u ludzi wykonują niektóre Zakłady Higieny Weterynaryjnej oraz Państwowy Instytut Weterynarii w Puławach. Jeśli dodamy, że zgłaszane przypadki w wysokim odsetku kończą się zgonem chorego, to staje się jasne, że rejestracja obejmuje jedynie niewielką liczbę faktycznie występujących w kraju zachorowań i to jedynie te o najcięższym przebiegu². Przykład ten wskazuje na niepełną zgłaszalność nawet potwierdzonych laboratoryjnie, a więc uznanych za leptospirozę zgodnie z kryteriami WHO i UE, przypadków. Szereg przesłanek sygnalizuje jednak bardziej nie-

² Przykładem może być przypadek choroby u 40-letniego pletwonurka PSP, który 26.08.2005 szukał utopionego dziecka w rzece Młynówce w Kłodzku. Zachorował 9.09, przebieg gwałtowny, żółtaczkowy, z niewydolnością oddechową, śpiączką. Zgon 12.09. Ze krwi chorego, pobranej tuż po zgonie (!), miano przeciwciał dla *L. icterohaemorrhagiae* – 1:6800 (współaglutynacja z *L. autumnalis* – 1: 800).

pokojące zjawisko, to jest na brak właściwej diagnozy klinicznej leptospirozy w Polsce (ang. *underdiagnosed*), o czym świadczy chociażby liczba potwierdzonych laboratoryjnie przypadków w szeregu ościennych krajach Europy. Pouczający może być przypadek Republiki Czeskiej z jej wzorowym systemem nadzoru epidemiologicznego i siecią precyzyjnej diagnostyki mikrobiologicznej leptospir ludzi i zwierząt. Miarą efektywności tych działań jest zarejestrowanie 3049 przypadków u ludzi w okresie 27 lat 1963-1989 (16).

Do podobnych konkluzji prowadzi opublikowana w r. 2004 praca (ukazała się część I) na temat analizy epidemiologicznej leptospirozy w Polsce pochodząca z Zakładu Epidemiologii PZH (17), w pewnych punktach zachęcająca do dyskusji. Oto, np. niezgodne jest z prawdą wyjaśnienie podane przez WSSE Gdańsk, że każdy zgłoszony przypadek leptospirozy był potwierdzony laboratoryjnie. Jeden z nas w trakcie kontroli województwa pomorskiego stwierdził, że co najmniej jeden zgłoszony przypadek odpowiadający klinicznie żółtaczkowej leptospirozie, nie został przez szpital poddany weryfikacji serologicznej „z oszczędności”. Na istniejące anomalie w diagnostyce i rozumieniu problemu leptospirozy wskazuje ponadto liczba przypadków zgłaszanych z województw będących „od zawsze” terenami endemii i enzoocji leptospirozy. O ile np. nie budzi zastrzeżeń zgłaszalność tej choroby w woj. zachodniopomorskim (Wojewódzki Szpital Zespolony w Szczecinie nie dysponuje nawet szybkim testem diagnostycznym), o tyle występują niezrozumiałe niedociągnięcia w diagnostyce w woj. pomorskim, gdzie leptospiroza występuje niewątpliwie (np. Żuławy wiślane), a wg danych uzyskanych z ZHW w Gdańsku, wykonuje on jedynie nieliczne badania dla ludzi w ciągu roku. W krajowym doniesieniu, o nazbyt może obiecującym tytule (2), oznaczono handlowym testem ELISA obecność przeciwciał IgG i IgM przeciw leptospirozie w grupie 43 pracowników oczyszczalni komunalnej, 74 krwiodawców oraz 31 chorych na kłę i boreliozę z Lyme. Odsetek wyników dodatnich IgG i IgM u zdrowych i w/w chorych świadczyć może o nieswoistości stosowanych testów komercyjnych i wymagał potwierdzenia metodą IHA. Stosowany przez Pracownię we Wrocławiu test MAT jest natomiast czuły i swoisty; uznano go dlatego za „złoty standard” w diagnostyce leptospirozy (11,13).

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Analiza naszych danych wskazuje na konieczność wielokierunkowych i interdyscyplinarnych działań na rzecz poprawy diagnostyki leptospirozy u ludzi w Polsce. Należy wspomnieć o całkowitej niemal utracie rozeznania służb weterynaryjnych odnośnie sytuacji epizootycznej w kraju. Jeszcze w latach 1974-1988 przeprowadzano rocznie około 200 tysięcy badań serologicznych leptospirozy u świń, nie licząc innych zwierząt domowych. Obecnie zgodnie z ustawą z 11 marca 2004 r. o ochronie zwierząt oraz o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. 2004, Nr 69, poz. 625, z późn. zmianami) nie znajduje się ona w wykazach chorób zwierząt: podlegających obowiązkowi zwalczania, obowiązkowi monitorowania jako zoonozy, ani obowiązkowi rejestracji. Nie znajduje się też w wykazie chorób, dla których opracowuje się programy zwalczania (Dz.U. 2004, Nr 152, poz. 1606). Jedynie mięso pochodzące od zwierząt, z klinicznie jawną leptospirozą uznane jest za niezdatne do spożycia. Istniejąca, niepokojąca sytuacja odnośnie dalece niewystarczającego rozeznania co do występowania i kliniki leptospiroz ludzi i zwierząt w Polsce wymaga podjęcia działań interdyscyplinarnych.

U Litarska, J P Knap, J Zięba

LEPTOSPIROSIS LABORATORY OF WSSE IN WROCLAW (1947-2005).
COMMENT ON ITS ACTIVITY

SUMMARY

The article summarises the 1947-2005 activity of the Leptospire Laboratory of Voivodeship Sanitary-Epidemiological Station in Wrocław (1947-2005) which is the oldest and, presently, the only health care diagnostic laboratory offering leptospirosis testing in Poland. Based on own experience the authors analysed laboratory diagnosis of leptospirosis in Poland, identifying existing problems.

PIŚMIENNICTWO

1. Suchowiak J. Sytuacja epidemiologiczna leptospirozy na terenie Dolnego Śląska w odniesieniu do sytuacji krajowej i na świecie. *Zeszyty Dolnośląskiego Zespołu do Spraw Zoonoz* 1978;1: 11-18.
2. Tylewska-Wierzbanowska S, Sadkowska A, Chmielewski T. Leptospiroza w Polsce. *Post Mikrobiol* 2004;43, Supl. 1:242, P-184.
3. Juszczyk J. Leptospirozy. W: Kostrzewski J., Magdzik W., Naruszewicz- Lesiuk D. (red.): *Choroby zakaźne i ich zwalczanie na ziemiach polskich w XX wieku*. Warszawa : PZWL,2001;268-273.
4. Kos JB, Gładysz A. Zarys dziejów lecznictwa zakaźnego i służby sanitarno-epidemiologicznej na Dolnym Śląsku w pierwszych latach powojennych. *Materiały Naukowe X Jubileuszowego Zjazdu Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych*. Kielce 1985, 37-56.
5. Zwierz J. *Leptospirozy*. Wydanie 2. PZWL, Warszawa: PZWL, 1964.
6. Zwierzchowski J. Profesor dr Józef Zwierz – twórca kompleksowych badań nad leptospirozą w Polsce. *Zeszyty Dolnośląskiego Zespołu do Spraw Zoonoz* 1978;1:1-6.
7. Levett PN. Leptospirosis. *Clin Microbiol Review* 2001;14(2):296-326.
8. Korczyńska A. Seroepidemiologia leptospirozy w latach 1966-1976 w oparciu o badania Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu. *Zeszyty Dolnośląskiego Zespołu do Spraw Zoonoz* 1978;1:26-30.
9. Korczyńska A.:Badania serologiczne ludzi w ognisku leptospirozy w kotlinie Kłodzkiej w latach 1971-1974. *Zeszyty Dolnośląskiego Zespołu do Spraw Zoonoz* 1978;1:75-79.
10. Hałat Z, Korczyńska A, Kasiński J. Epidemia leptospiroz w województwie wrocławskim w roku 1974. *Przeegl Epidemiol* 1976;31(4):491-5.
11. Arimitsu Y, Kobayashi S, Akama K, Matuhasi T. Development of a simple serological method for diagnosing leptospirosis: a microcapsule agglutination test. *J Clin Microbiol* 1982;15:835-41.
12. Cotruvo JA, Dufour A, Rees G, i in. (red.): *Waterborne zoonoses. Identification, causes and control*. Geneva/London: WHO&IWA Publ. 2004.
13. World Health Organization & International Leptospirosis Society: *Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance and control*. Geneva: WHO, 1992.
14. Letocart M, Baranton G, Perolati P.: Rapid identification of pathogenic *Leptospira* species (*Leptospira interrogans*, *L. borgpeterseni*, and *L. kirschneri*) with species-specific DNA probes produced by arbitrarily primed PCR. *J Clin Microbiol* 1997; 35(1):248-253.

15. Chodźko W.: Spirochetose ictero-hemorragique en Pologne. Bull Off Int Hyg Publ 1937;29:2, 307-11.
16. Beneš C, Stanek J. Epidemiological surveillance of leptospirosis of the Czech Republic: long-term results for 1963-1989. Abst Hyg Commun Dis 1992;67:10,R1-R8.
17. Czerwiński M, Sadjkowska-Todys M. Analiza epidemiologiczna zachorowań na leptospirozę w Polsce w latach 1995-2002. I. Rozpoznanie kliniczne i diagnostyka laboratoryjna. Przegl Epidemiol 2004;58(1):197-205.

Podziękowanie

Autorzy dziękują prof. dr hab. med. Czesławowi Zwierzowi za informacje o pracy jego Ojca we Wrocławiu.

Otrzymano: 12.12.2005 r.

Adres Autorów:

Mgr inż. Urszula Litarska
Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna we Wrocławiu, ul. Składowa 1/3
tel. (0-71) 328-70-55