

Hanna Stypułkowska-Misiurewicz, Katarzyna Pancer

LEGIONELOZA W POLSCE W 2007 ROKU¹

LEGIONELLOSIS IN POLAND IN 2007

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwowy Zakład Higieny w Warszawie

STRESZCZENIE

W 2007 r. zgłoszono w Polsce 28 zachorowań na legionelozę, zapadalność wyniosła 0,073/100 000 ludności, podczas gdy w 2006 r. zgłoszono 86 zachorowań, zapadalność wyniosła 0,23/100 000. Prawie trzykrotne zmniejszenie się liczby zgłoszonych zachorowań, wynikało ze znacznie mniejszej liczby zbadanych próbek materiału od pacjentów w związku z kończeniem projektu badawczego i ustaniem subsydiowania badań przez MNiSW. Wszystkie zachorowania były potwierdzone laboratoryjnie w Państwowym Zakładzie Higieny. Większość rozpoznano na podstawie oznaczenia metodą ELISA wysokiego miana IgM (anty-legionella) w jednej próbce surowicy krwi. Tylko kilka zachorowań potwierdzono wykryciem antygeny legionella w moczu. Wszystkie próbki BAL od kilkunastu pacjentów były ujemne w posiewie, ale niektóre okazały się dodatnie w badaniu PCR. Zarejestrowano dwa ogniska epidemiczne: jedno rodzinne (5 chorych, 0 zgonów), drugie szpitalne (4 chorych, 3 zgony). W latach 2005-2007 zgłoszono 15 zachorowań związanych z podróżą: 1 krajową, 14 z pobytami za granicą. W okresie od 1987 r. do 2007 r. odnotowano w krajach EU zachorowanie 17 osób, które prawdopodobnie zakażyły się w trakcie pobytu w Polsce.

Słowa kluczowe: choroba legionistów, legioneloza, choroby zakaźne, atypowe zapalenie płuc, *Legionella* sp., Polska, rok 2007

W 2007 r. zarejestrowano w Polsce 28 zachorowań na legionelozę. Było to ponad trzykrotnie mniej zachorowań niż w 2006 r. – 89 przypadków, a więcej niż w 2005 r. – kiedy zanotowano 21 przypadków legionelozy. Zapadalność w 2007 r. wyniosła 0,073/100 000 mieszkańców, podczas gdy w 2006 r. - 0,233, a w 2005 r. – 0,055 (tab. I). Zmiany te można wiązać,

ABSTRACT

In 2007 the 28 cases of legionellosis were reported in Poland, the incidence rate was 0.073/100 000, while 86 cases (incidence rate 0.23/100 000) in 2006. The decrease in number and in incidence rate was due to lower number of examined specimens from patients as the financial support from Polish Committee of Research Activity has expired. All the cases were laboratory diagnosed in National Institute of Hygiene, the only place where laboratory tests are performed. Most of them were diagnosed with serological tests – determination with ELISA test the anti-legionella antibodies in IgM fraction of serum gamma globulins, as the most recent reaction for *Legionella* infection. Only few cases were diagnosed by detection of legionella antigen in urine. All BAL specimens from several patients were negative when examined with culture method, but some were positive with PCR only. Two outbreaks were registered: one in a family (5 patients, 0 death) and one in hospital (4 patients, 3 death cases). Fifteen cases were connected with travel: 14 foreign travel cases, one in Poland. Since 1987 to 2007 the 17 foreign tourists were registered in EU countries as probably infected in Poland.

Key words: legionnaires disease, legionellosis, infectious diseases, atypical pneumoniae, *Legionella* sp., Poland, 2007

ze zmniejszeniem się liczby nadsyłanych do badania próbek materiału od chorych w związku z ustaniem subsydiowania badań wykonywanych w ramach projektu badawczego.

Na przełomie 2006/2007 r. wystąpiły trzy zgony - dwa w grudniu 2006 r., w których legionelozę rozpoznano pośmiertnie, trzeci w styczniu 2007 r.

1 Praca częściowo subsydiowana przez Komitet Badań Naukowych w ramach projektu badawczego 2P05D 026 26 p.t. "Ocena zagrożenia legionelozą na podstawie wykrycia patogenu oraz badania zróżnicowania i zjadliwości szczepów *Legionella* izolowanych od ludzi i z systemów wodnych budynków użyteczności publicznej. Opracowanie systemu kontroli i zapobiegania zakażeniom" 2004-2007

- był to zgon pacjentki, u której rozpoznano i leczono legionelozę, a która zmarła w trakcie leczenia powikłań. Wszystkie zmarłe osoby zachorowały w wyniku zakażenia szpitalnego.

W 2007 r. zachorowania zgłoszono tylko z 4 województw, podobnie jak w latach poprzednich. Większość zachorowań t.j. 22 (79%) zanotowano w województwie mazowieckim, 4 w śląskim i po jednym w woj. kujawsko-pomorskim i woj. lubelskim. W dwunastu województwach nie odnotowano ani jednego zachorowania na legionelozę (tab. I).

W 2007 r., podobnie jak w 2005 r. i 2006 r. zgłoszono głównie zachorowania dzieci z województwa mazowieckiego. Udział chłopców i dziewcząt był zbliżony (tab II). Obserwacje umożliwiło zainteresowanie zespołu z Centrum Zdrowia Dziecka wynikiem badania pilotowego dotyczącego możliwości występowania legionelozy u dzieci. Wdrożono wczesne wykrywanie legionelozy na podstawie stwierdzenia metodą ELISA obecności w surowicy dzieci chorych na zapalenie płuc przeciwciał w klasie IgM, co potwierdziło, że legionelozowe zapalenie płuc występuje również u dzieci. To, że legionelozę bardzo rzadko bywa rozpoznawana wynika z niedoinformowania w tym zakresie lekarzy kierujących leczeniem dzieci. W Polsce w latach 2005-2007 zachorowania dzieci stanowiły większość wykrytych i zgłoszonych zachorowań na legionelozę. Dane te różnią się znacznie od zbieranych przez EWGLI (European Working Group for Legionella Infections). Zaledwie

0,2% zgłaszanych do EWGLI zachorowań wykrywano wśród dzieci. Należy jednak zaznaczyć, że w ramach projektu finansowanego przez Dyrektoriat Zdrowia Unii Europejskiej, obecnie poprzez ECDC (European Centre for Disease Control), EWGLI, zgodnie z pierwotnymi opisami „choroby legionistów” rejestruje głównie ciężkie zachorowania, hospitalizowane na oddziałach intensywnej terapii (OIT), występujące u osób starszych w związku z ich zagranicznymi wyjazdami turystycznymi.

Jak podaje EWGLI u 18 turystów z krajów Unii Europejskiej (Dania, Szwecja, Niemcy, Francja) w latach 1987-2007 wystąpiło legionelozowe zapalenie płuc w związku z pobytem w Polsce. Od 1997 roku informacja o prawdopodobnych miejscach zakażenia obcokrajowców w Polsce (hotele, uzdrowiska), przekazywana jest, jako informacja poufna, do centrum krajowego EWGLI (w PZH), które zawiadamia GIS i odpowiednią SSE. Prowadzone są dochodzenia epidemiologiczne w hotelach i zakładach balneologicznych oraz badanie próbek wody pobranych z „podejrzanych” sieci wody ciepłej, nadzorowane jest oczyszczanie i dezynfekcja sieci oraz urządzeń przez nią zasilanych.

Do rozpoznania legionelozy niezbędne są wyniki badania laboratoryjnego materiału pobranego od pacjenta, które potwierdzą etiologię zachorowania. Dla celów epidemiologicznych uważa się za wynik potwierdzający w pełni rozpoznanie (przypadek pewny - rozpoznanie wiarygodne) jest uzyskanie wyniku do-

Tabela I Legionelozę w Polsce w latach 2004-2007. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców, wg województw.

Table I. Legionellosis in Poland in 2004-2007. Number of cases and incidence per 100 000 population, by voivodeship

Województwo	Rok							
	2004		2005		2006		2007	
	* l. zach.	zapad.	l. zach.	zapad.	l. zach.	zapad.	l. zach.	zapad.
POLSKA	8	0,021	21	0,055	89	0,23	28	0,073
Dolnośląskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Kujawsko-pomorskie	-	-	1	0,048	3	0,15	1	0,048
Lubelskie	-	-	1	0,046	2	0,09	1	0,046
Lubuskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Łódzkie	-	-	-	-	3	0,2	-	-
Małopolskie	-	-	2	0,061	-	-	-	-
Mazowieckie	4	0,078	15	0,291	76	1,47	22	0,425
Opolskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Podkarpackie	-	-	-	-	-	-	-	-
Podlaskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Pomorskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Śląskie	4	0,085	-	-	3	0,06	4	0,086
Świętokrzyskie	-	-	1	0,078	1	0,08	-	-
Warmińsko-mazurskie	-	-	-	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	-	-	1	0,030	-	-	-	-
Zachodniopomorskie	-	-	-	-	1	0,06	-	-

* wg daty rejestracji
by date of registration

Tabela II. Legionelloza w Polsce w latach 2005-2007 wg wieku, płci i regionu

Table II. Legionellosis in Poland in 2005-2007 by age, gender and location. Number of cases by age in mazovia and other voievodships in men and woman.

Grupa wieku	Kobiety		Mężczyźni		Polska ogółem
	mazowieckie	inne	mazowieckie	inne	
Ogółem	58	15	55	9	137
< 18	42	6	24	3	75
19-29	6	1	3	0	10
30-39	3	3	6	0	12
40-49	2	0	10	1	13
50-59	0	3	5	1	9
60-69	3	2	6	1	12
70-79	2	0	1	2	5
>80	0	0	0	0	0
Nie znana	0	0	0	1	1
Płeć razem	73		64		137

Stosunek mężczyzn do kobiet : 64:73 = 0,86

datniego w co najmniej jednym z 3 rodzajów badań: 1/ wyizolowanie szczepu bakterii z rodzaju *Legionella*, (*L. pneumophila*, lub innych gatunków *Legionella*) w hodowli z popłuczyn oskrzelowo-pęcherzykowych (BAL), z płwociny, 2/ stwierdzenie serokonwersji (4-krotnego wzrostu poziomu przeciwciał dla antygeny *L. pneumophila* sg.1) lub 3/ wykrycie obecności antygeny *L. pneumophila* w moczu chorego (głównie *L. pneumophila* sg.1).

Rozpoznanie traktuje się jako prawdopodobne, jeżeli rozpoznanie potwierdzono przynajmniej jedną z wymienionych metod badania: 1/serologicznie –jednorazowe wysokie miano przeciwciał, np. w klasie IgM 2/ wykrycie antygeny w wydzielinie z dróg oddechowych np. metodą fluorescencji DFA, 3/ wykrycie genomu *Legionella* sp. metodą PCR i ew. innymi badaniami.

Według definicji przypadku przyjętej przez EWGLI, z 28 zgłoszonych w Polsce, w 2007 r. zachorowań tylko 5 (17,8 %) uznano za potwierdzone, 23 (82,3 %) za prawdopodobne. Większość, z nich 26 (92,8%) rozpoznano u chorych hospitalizowanych, a tylko 2 u chorych, nie hospitalizowanych; mężczyzn, którzy ulegli zakażeniu w trakcie zimowego pobytu turystycznego w Egipcie i w Maroku.

Ogółem w Polsce w latach 2005-2007 rozpoznano legionellozę nabytą w związku z podróżą u 15 (10,9%) chorych, w tym u 14 była to podróż zagraniczna, do krajów o różnym klimacie, w Europie jak i poza Europą (tab. III).

W celu wspólnego działania interwencyjnego – t. zn. zapobiegania i zwalczania zakażeń ludzi przez bakterie *Legionella* sp. - meldunki o zachorowaniach są udostępniane ośrodkom: w Londynie EWGLI i w Sztokholmie ECDC. W związku z europejskim programem zwalczania i zapobiegania zakażeniom

Tab. III Legionelloza w Polsce w latach 2005-2007 nabyta w związku z pobytem zagranicą

Tab. III Travel associated legionellosis in Poland in 2005-2007

Kraj pobytu turystycznego zagranicą	Liczba zachorowań
Grecja	3
Włochy	2
Norwegia, Szwecja, Finlandia	1
Czechy	1
Francja	1
Litwa	1
Węgry	1
Tunezja	1
Egipt	1
Chiny	1
Zagraniczny -nie podano nazwy kraju	1
Ogółem w związku z podróżą zagraniczną w kraju stałego pobytu- Polska	14
	1

Liczba i wiek chorych:1,5-14 lat - 4; 20-59 lat – 7; 60 lat i więcej - 4 chorych

należy zebrać wywiad dotyczący ew. źródła zakażenia i zgłoszone zachorowania różnicować na: nabyte w podróży zagranicznej lub krajowej w kraju zamieszkania, szpitalne: nabyte w szpitalu lub w domu długotrwałej opieki zdrowotnej dla przewlekle chorych, komunalne: na pewno nabyte w określonym środowisku (zebrano dowody epidemiologiczne) lub prawdopodobnie nabyte oraz takie, o których kategorii nic nie wiadomo.

Szczep *Legionella pneumophila* uznano w Polsce za szkodliwy czynnik biologiczny (Dz.U.2005 Nr 81 poz.716), a wyizolowany od człowieka uznaje się za drobnoustrój alarmowy (rozporządzenie Ministerstwa Zdrowia w sprawie rejestracji zakażeń zakładowych (Dz.U.2005 Nr 54 poz. 484).

Nadal jednak brak jest rutynowego diagnozowania etiologicznych czynników atypowego zapalenia płuc, a szczególnie kiedy istnieje uzasadnione podejrzenie legionellozy.

Na podstawie naszych badań, należy uznać, że w Polsce badaniami diagnostycznymi w kierunku *Legionella* należy objąć dzieci, a również znacznie większą niż dotychczas liczbę dorosłych z objawami zakażenia układu oddechowego, narażonych na zakażenie w kraju, bądź za granicą. Pojawienie się szybkich, łatwych do wykonania testów do wykrywania wydalania antygeny legionella z moczem może się przyczynić do diagnozowania przez kliniczne i szpitalne laboratoria na terenie kraju osób z objawami zapalenia płuc hospitalizowanych zwłaszcza w OIT. Testy te jak dotychczas w międzynarodowych badaniach międzylaboratoryjnych są wystarczająco swoiste i czułe by mogły służyć do wstępnego rozpoznawania i ew. wyłonienia pacjentów, u których badania metodą posiewu materiału (BAL)

umożliwiłoby wykrywanie nie tylko *L. pneumophila* sgl, ale również innych odmian *Legionella sp.*

Otrzymano: 12.03.2009 r.

Zakwalifikowano do druku: 17.03.2009 r.

Adres do korespondencji:

Prof.dr hab.Hanna Stypułkowska-Misiurewicz
Zakład Bakteriologii,
Państwowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwo-
wy Zakład Higieny
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa
tel.0-22 5421 376, fax : 0-22 5421 307,
e-mail hstypulkowska@pzh.gov.pl