

Hanna Stypulkowska-Misiurewicz, Agnieszka Napiórkowska

## LEGIONELOZA W POLSCE W 2008 ROKU\*

### LEGIONELLOSIS IN POLAND IN 2008

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwowy Zakład Higieny w Warszawie

#### STRESZCZENIE

W 2008 r. zgłoszono w Polsce 15 zachorowań na legionelozę, zapadalność wyniosła 0,039/100 000 ludności, podczas gdy w 2007 r. zgłoszono 28 zachorowań, zapadalność 0,073, a w 2006 r. zgłoszono 86 zachorowań, zapadalność 0,23/100 000. Coroczne zmniejszanie się liczby zgłoszonych zachorowań, wynikało ze znacznego ograniczenia liczby badanych próbek materiału od pacjentów, co było spowodowane zakończeniem projektu badawczego i ustaniem subsydiowania badań przez MNiSW. Wszystkie zachorowania były potwierdzone laboratoryjnie w NIZP-PZH. Większość przypadków rozpoznano na podstawie stwierdzenia metodą ELISA wysokiego miana IgM (anty-legionella) na ogół w jedynej próbce surowicy krwi. Tylko kilka zachorowań potwierdzono wykryciem antygenu Legionella w moczu. Wszystkie próbki BAL od kilkunastu pacjentów były ujemne w posiewie, ale niektóre okazały się dodatnie w badaniu PCR. W latach 2005-2008 zgłoszono 22 zachorowania związane z podróżą: 3 krajową, 19 zagraniczną. W okresie od 1987 r. do 2008 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 2008

W 2008 r. zarejestrowano w Polsce 15 zachorowań na legionelozę. Było to prawie dwukrotnie mniej niż w 2007 r. - 28 zachorowań i sześciokrotnie mniej zachorowań niż w 2006 r. - 89 przypadków. Zapadalność w 2008 r. wyniosła 0,039/100 000 mieszkańców, podczas gdy w 2007 r. - 0,073 /100 000, a w 2006 r. - 0,233, (tab. I). Zgłoszono zachorowanie na legionelozę wyłącznie u osób hospitalizowanych, nie rozpoznano legionelozy u żadnego chorego z zapaleniem płuc leczonego w domu bądź ambulatoryjnie. Znaczne zmniejszenie się liczby zarejestrowanych przypadków może mieć

#### ABSTRACT

In 2008 the 15 cases of legionellosis were reported in Poland, the incidence rate was 0.039/100 000, while 28 (incidence rate 0.073/100 000 in 2007 and 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. No outbreaks were registered: In 2005-2008 the 22 cases were connected with travel: 19 - foreign travel cases, 3 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, 2008

związek ze zmniejszeniem się liczby nadsyłanych do badania próbek materiału od chorych, przypuszczalnie spowodowane ustaniem subsydiowania badań wykonywanych uprzednio w ramach projektu badawczego.

W 2008 r. nie odnotowano zgonów z powodu legionelozy. Ostatnie zgony wystąpiły na przełomie 2006/2007 r.: zmarło troje chorych w wyniku zakażenia szpitalnego - dwu w grudniu 2006 r., (legionelozę rozpoznano pośmiertnie) i jedna chora w styczniu 2007 r., u której rozpoznano i leczono legionelozę, a zmarła w trakcie leczenia powikłań.

\* Praca była 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

Tabela I. Legionelloza w Polsce w latach 2004-2008. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców, wg województw

Table I. Legionellosis in Poland in 2004-2008. Number of cases and incidence per 100 000 population, by voivodeship

Województwo	Rok				
	2004	2005	2006	2007	2008
	l. zach. zapad.	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	15 0,039
Dolnośląskie	-	-	-	-	1
Kujawsko-pomorskie	-	1	3	1	-
Lubelskie	-	1	2	1	4
Lubuskie	-	-	-	-	-
Łódzkie	-	-	3	-	-
Małopolskie	-	2	-	-	-
Mazowieckie	4	15	76	22	8
Opolskie	-	-	-	-	-
Podkarpackie	-	-	-	-	1
Podlaskie	-	-	-	-	-
Pomorskie	-	-	-	-	-
Śląskie	4	-	3	4	-
Świętokrzyskie	-	1	1	-	-
Warmińsko-mazurskie	-	-	-	-	-
Wielkopolskie	-	1	-	-	1
Zachodniopomorskie	-	-	1	-	-

\* wg daty rejestracji  
by date of registration

W 2008 r. zachorowania zgłoszono z 5 województw, w latach poprzednich z czterech. Tak jak w latach 2005-2007 większość zachorowań t. j. 8 (53 %) zanotowano w województwie mazowieckim. W tabeli II podano liczbę zachorowań w poszczególnych grupach wieku z podziałem na płeć w woj. mazowieckim i w innych.

W 2008 r. r. zgłoszono zachorowanie 4 dzieci z województwa mazowieckiego: 3 chłopców i 1 dziewczynki. Wykryto te zachorowania w ramach badania pilotowego dotyczącego możliwości występowania legionellozy u dzieci, prowadzonego we współpracy z Centrum Zdrowia Dziecka. Wdrożono wczesne wykrywanie legionellozy na podstawie stwierdzenia metodą ELISA obecności w surowicy dzieci chorych na zapalenie płuc przeciwciał w klasie IgM. Opisane powyżej przypadki zachorowań potwierdziły, że legionellozowe zapalenie płuc występuje również u dzieci. W związku z tym badaniem, w Polsce w latach 2005-2007 zachorowania dzieci stanowiły większość wykrytych i zgłoszonych zachorowań na legionellozę. W 2008 r. większość chorych - 11 przypadków była w wieku od 21 do 80 lat w tym 7 w wieku od 50 do 70 lat. Dane te coraz bardziej zbliżone są do danych zbieranych przez EWGLI (European Working Group for Legionella Infections). Zaledwie 0,2% zgłaszanych do EWGLI zachorowań wykrywano wśród dzieci. Również w ramach projektu finansowanego przez Dyrektoriat Zdrowia Unii Europejskiej, obecnie poprzez ECDC (European Centre for Disease Control), EWGLI, nadal rejestruje się głównie ciężkie zachorowania osób w starszym wieku, hospitalizowanych na oddziałach intensywnej terapii (OIT).

Jak podaje EWGLI w latach 1987-2008 u 19 turystów z krajów Unii Europejskiej (Dania, Szwecja, Niemcy, Francja) wystąpiło legionellozowe 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 NIZP-PZH, które zawiadamia GIS i odpowiednią SSE. Prowadzone są dochodzenia epidemiologiczne w hotelach i zakładach balneologicznych oraz badane próbki wody pobrane z „podejrzanych” sieci wody ciepłej, nadzorowane jest oczyszczanie i dezynfekcja sieci oraz urządzeń przez nią zasilanych.

Tabela II. Legionelloza w woj. mazowieckim i pozostałych w latach 2005-2007 oraz w 2008 r. Liczba chorych wg wieku i płci

Table II Legionellosis in mazovia or other voivodeships in 2005-2007 and 2008. Number of cases by age, and gender

Grupa wieku	2005-2007				2008				2005-2007	2008
	Kobiety		Mężczyźni		Kobiety		Mężczyźni			
	mazowieckie	inne	mazowieckie	inne	mazowieckie	inne	mazowieckie	inne	Polska ogółem	
<18	42	6	24	3	-	-	3	-	76	3
19-29	6	1	3	-	-	-	-	-	12	-
30-39	3	3	6	-	-	-	-	-	10	-
40-49	2	-	10	1	-	-	1	3	15	4
50-59	-	3	5	1	1	-	1	1	8	3
60-69	3	2	6	1	-	-	-	2	11	2
70-79	2	-	1	2	-	-	-	-	5	-
>80	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
N	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
<b>Ogółem</b>	<b>58</b>	<b>15</b>	<b>55</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>138</b>	<b>15</b>

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) uzyskanie wyniku dodatniego w co najmniej jednym z 3 rodzajów badań:

- 1/ wyizolowanie szczepu bakterii z rodzaju *Legionella*, (*L. pneumophila*, lub innych gatunków *Legionella*) z hodowli 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 zostało potwierdzone wynikiem przynajmniej jednej z wymienionych metod: 1/serologicznie –jednorazowym wysokim mianem przeciwciał, np. w klasie IgM; 2/ wykryciem antygeny w wydzielinie z dróg oddechowych np. metodą fluorescencji DFA; 3/ wykryciem genomu *Legionella* sp. metodą PCR i ew. innymi badaniami.

Według definicji przypadku przyjętej przez EWGLI, z 15 zgłoszonych w Polsce w 2008 r. zachorowań tylko w 4 przypadkach (26,6%) należy rozpoznanie uznać za pewne, dla 11 chorych tylko za prawdopodobne. Jest to postęp w porównaniu do 2007 r., kiedy z 28 zachorowań zgłoszonych w Polsce, 5 (17,8 %) zostało potwierdzonych, natomiast 23 (82,3 %) uznano za prawdopodobne.

Tabela III. Legioneloza w Polsce w latach 2005-2007 i 2008. Liczba zachorowań związanych z podróżą (TAID)

Table III Legionellosis in Poland in 2005-2007 and 2008. Number of travel acquired legionnaires disease cases (TAID)

Kraj podróży	Liczba chorych w latach	
	2005-2007	2008
Grecja	3	-
Czechy	1	-
Francja	1	1
Litwa	1	-
Norwegia, Szwecja, Finlandia	1	-
Szwajcaria	-	1
Węgry	1	-
Włochy	2	2
Egipt	1	-
Tunezja	1	-
Turcja	-	1
Chiny, Tajwan, Burma, Wietnam	1	1
Niepodano nazwy	1	-
Chorzy - TALD nabyta zagranicą	14	5
TALD nabyta w kraju	1	2

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

Ogółem w Polsce w latach 2005-2008 rozpoznano legionelozę nabytą w związku z podróżą (TALD) u 19 chorych, w tym dla 16 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 w Polsce są udostępniane ośrodkom: w Londynie EWGLI i w Sztokholmie ECDC. W związku z europejskim programem zwalczania i zapobiegania zakażeniom 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 opieki zdrowotnej dla przewlekle chorych, komunalne: nabyte w określonym środowisku (zebrano dowody epidemiologiczne) lub prawdopodobnie nabyte oraz takie, o których kategorii nic nie wiadomo.

Na podstawie badań prowadzonych w NIZP-PZH, należy uznać, że w Polsce badaniami diagnostycznymi w kierunku zakażenia *Legionella* należy objąć również dzieci oraz znacznie większą niż dotychczas liczbę dorosłych z objawami ze strony układu oddechowego, narażonych na zakażenie w kraju, bądź za granicą. W latach 2007-2008 zarejestrowano w Polsce odpowiednio 38 131 i 34 277 zachorowań na zapalenie płuc o etiologii zakaźnej (zapadalność 100/100 000 i 89,9/100 000 mieszkańców). Jaki w nich udział mają zachorowania o etiologii legionelozowej – nie określano. Należy się spodziewać, że dostępność w naszym kraju szybkich testów do wykrywania antygeny *Legionella* w moczu może, podobnie jak w innych krajach EU, przyczynić się do zwiększenia w Polsce liczby diagnozowanych chorych z objawami zapalenia płuc. Testy te, jak dotychczas, w międzynarodowych badaniach między laboratoryjnych są wystarczająco swoiste i czułe, by mogły służyć do wstępnego rozpoznawania i ew. wyłonienia pacjentów, u których badania metodą posiewu materiału (BAL) umożliwiłyby wykrywanie nie tylko *L. pneumophila* sg1, ale również innych odmian *Legionella* sp.

Otrzymano: 22.03.2010 r.

Zaakceptowano do druku: 26.03.2010 r.

#### Adres do korespondencji:

Prof.dr hab.Hanna Stypułkowska-Misiurewicz

Zakład Bakteriologii,

Państwowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwowy

Zakład Higieny

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

tel.0-22 5421 376, fax : 0-22 5421 307,

e-mail hstypulkowska@pzh.gov.pl