

Małgorzata Sadkowska-Todys, Andrzej Zieliński, Mirosław P Czarkowski

## INFECTIOUS DISEASES IN POLAND IN 2016\*

## CHOROBY ZAKAŻNE W POLSCE W 2016 ROKU\*

National Institute of Public Health - National Institute of Hygiene in Warsaw,  
Department of Epidemiology and Surveillance  
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny w Warszawie,  
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

### ABSTRACT

**OBJECTIVE OF THE ARTICLE.** This is for the year 2016 subsequent annual analysis of the situation of infectious and parasitic diseases in Poland as part of the Epidemiological Chronicle of the Epidemiological Review. Its purpose is to summarize the collective incidence of infectious diseases and to indicate potential threats to the health of populations from communicable diseases occurring in Poland.

**MATERIAL AND METHODS.** The basic source of epidemiological information for this summary is a summary of data from reports of the State Sanitary Inspection, contained in the annual bulletins “Infectious diseases and poisoning in Poland in 2016” and “Protective Vaccination in Poland in 2016” (1, 2). Supplementary sources are detailed assessments of the epidemiological situation of selected infectious diseases that make up the so-called Epidemiological Chronicle.

Data on deaths were obtained from materials of the Department of Demographic and Labor Market Research of the Central Statistical Office regarding deaths from infectious and parasitic diseases registered in Poland in 2015 and in earlier years.

**RESULTS AND THEIR DISCUSSION.** The most numerous group among infectious diseases subject to epidemiological surveillance are upper respiratory tract infections classified as “influenza and influenza - like disease”. In 2016, the number this category cases was 4 316 823 (11 233.9 / 100 000). In relation to incidence in 2015, it was an increase of 12.4%, and in relation to the median from 2010-2014 by 196.5%.

In 2016, the incidence of intestinal infections of salmonellosis etiology increased compared to the previous year by 16.0%, and in relation to the median from 2010-2014 was higher 19.1%. This is a deviation from the downward trend of these infections observed over last decades.

A serious epidemiological problem is the high incidence of infection caused by *Clostridium difficile*. In 2016, 8 716 (22.7 / 100,000) of these cases were reported, which resulted in 540 deaths. In comparison with the previous year, it was a non-significant decline in incidence by 2.8%, but in comparison with the median from 2010-2014 it was an increase of 56.4%.

In 2015, the high incidence of norovirus induced intestinal infection persisted. 3 706 cases were reported (9.64 / 100 000), which is significantly higher than in 2015 (by 2%), but in relation to the median from 2010-2014 it was an increase of 136.6%.

Among viral intestinal infections in children, rotavirus infections are still a particularly important problem. Despite the decrease in incidence in comparison with 2015 by 37.3%, the number of cases in 2016 was 21 258 (55.3 / 100,000), which is a serious epidemiological problem. A high percentage of these incidents were infection related to the medical care.

In the group of infections and intestinal intoxication, which cause diarrhea in children under 2 years, in 2016 there was a decrease from the previous year of 11.7%, but in relation to the median from 2010-2014 it was an increase of 25.7%.

In 2016 number of reported cases of pertussis was 6 828 (17.8 / 100 000), which represented a rise in incidence compared to the previous year by 37.9%, and compared to the median from 2010-2014 by as much as 225%.

The year 2016 was another year of decreasing the incidence of rubella. 1105 cases were reported (2.88 / 100 000), what in comparison with the previous year was a decrease of 44.9%, and in relation to the median of 2010-2014 by 81.2%. No congenital rubella was reported.

\*Article was written under the task No.6/EM.1/2017 / Praca została wykonana w ramach zadania nr 6/EM.1/2017

© National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene / Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny

For many years, Poland has been free of native measles. The measles cases are infections imported from abroad and secondary cases of people who have contacted them in the country. In 2016, cases were 133 (0.35 / 100 000). The number of invasive infections caused by *Streptococcus pneumoniae* in 2016 was 967. In comparison with 2015, it was a non-significant decrease of 1.2%.

In 2016, there were 3 806 (9.9 / 100 000) reported cases of hepatitis B, which in relation to the median of 2010-2014 is an increase of 141.0%. Number of newly diagnosed cases of hepatitis C was 4 261 (11.1 / 100 000), which in relation to the median from 2010-2014 is an increase of 88.2%. This increase in incidence remains in a relationship with the introduction in 2014 of a new, more sensitive case definition.

21 200 cases of Lyme disease were reported (55.2 / 100 000), which in comparison with the previous year, is an increase of 55.7%. As compared to the median of 2010-2014 it was increase by 132.1%.

In 2016, number of cases of newly diagnosed HIV was 1318 (3.43 / 100 000). And number of reported AIDS cases was 102. The increase in the incidence of HIV infection was not significant. The number of cases of AIDS fell by 20.3% as compared to the previous year.

Registered cases of malaria refer to people who have been infected abroad in endemic countries. There were 38 such cases in 2016.

In 2015, no diphtheria, poliomyelitis, rabies and viral hemorrhagic fevers were found in Poland except for dengue, of which 41 cases of infections acquired in endemic areas were reported for epidemiological surveillance.

The number of deaths from infectious and parasitic diseases in 2016 was 2 242 people. The share of deaths from these causes in the total number of deaths in Poland (388 009) was 0.58%.

The highest number of deaths was caused by tuberculosis – 543 and intestinal infections caused by *Clostridium difficile* – 540.

**Key words:** *infectious diseases, epidemiology, public health, Poland, 2016*

## STRESZCZENIE

**CEL PRACY.** Jest to dotycząca 2016 r. kolejna, coroczna analiza sytuacji chorób zakaźnych i pasożytniczych w Polsce w ramach Kroniki epidemiologicznej Przeglądu Epidemiologicznego. Celem jej jest podsumowanie zbiorcze stanu zapadalności na choroby zakaźne i wskazanie potencjalnych zagrożeń dla zdrowia populacji ze strony chorób zakaźnych występujących w Polsce.

**MATERIAŁ I METODY.** Podstawowym źródłem informacji epidemiologicznych do tego podsumowania są zestawienia danych z raportów Państwowej Inspekcji Sanitarnej, zawarte w biuletynach rocznych „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2016 roku” oraz „Szczepienia ochronne w Polsce w 2016 roku” (1, 2). Uzupełniającym źródłem są szczegółowe oceny sytuacji epidemiologicznej wybranych chorób zakaźnych składające się na tzw. Kronikę epidemiologiczną.

Dane o zgonach zaczerpnięto z zestawienia Departamentu Badań Demograficznych i Rynku Pracy GUS dotyczącego zgonów z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych zarejestrowanych w Polsce w 2015 r. i w latach wcześniejszych.

**WYNIKI I ICH OMÓWIENIE.** Najliczniejszą grupę wśród chorób zakaźnych podlegających nadzorowi epidemiologicznemu stanowią zakażenia górnych dróg oddechowych klasyfikowane jako „grypa i podejrzenia zachorowań na grypę”. W 2016 r. liczba zachorowań na grypę wyniosła 4 316 823 (11 233,9/100 000). W stosunku do zapadalności w 2015 r. był to wzrost o 12,4%, a w stosunku do mediany z lat 2010-2014 o 196,5%.

W 2016 r. zapadalność na zakażenia jelitowe o etiologii salmonelozowej wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim o 16,0 %, a w stosunku do mediany z lat 2010-2014 była wyższa o 19,1%. Stanowi to odchylenie od obserwowanego od kilkunastu lat trendu spadkowego tych zakażeń.

Poważny problem epidemiologiczny stanowi wysoka zapadalność na zakażenia wywołane przez *Clostridium difficile*. W 2016 r. zgłoszono 8 716 (22,7/100 000) tych zachorowań, które spowodowały 540 zgonów. W porównaniu z rokiem poprzednim był to nieznamienisty spadek zapadalności o 2,8%, lecz w porównaniu z medianą z lat 2010-2014 był to wzrost o 56,4%.

W 2015 r. utrzymała się wysoka zapadalność na zakażenia jelitowe wywołane przez norowirusy. Zgłoszono 3 706 zachorowań (9,64/100 000) co stanowi wynik nieznamienisty wyższy od zapadalności w 2015 r. (o 2%), lecz w stosunku do mediany z lat 2010-2014 był to wzrost o 136,6%.

Wśród wirusowych zakażeń jelitowych u dzieci szczególnie ważny problem wciąż stanowią zakażenia rotawirusami. Mimo spadku zapadalności w porównaniu z 2015 r. o 37,3% liczba zachorowań w 2016 r. wyniosła 21 258 (55,3/100 000), co stanowi poważny problem epidemiologiczny, tym bardziej, że wysoki odsetek tych

zachorowań stanowiły zakażenia związane z opieką medyczną.

W grupie zakażeń i zatruc jelitowych, jakie stanowią biegunki u dzieci do lat 2, w 2016 r. odnotowano spadek 11,7%, lecz w stosunku do mediany z lat 2010-2014 był to wzrost o 25,7%. W 2016 r. zgłoszono 6 828 (17,8/100 000) zachorowań na krztusiec, co stanowiło wzrost zapadalności w porównaniu z poprzednim rokiem o 37,9%, a w porównaniu z medianą z lat 2010-2014, aż o 225%.

Rok 2016 był kolejnym rokiem spadku zapadalności na różyczkę. Zgłoszono 1105 zachorowań (2,88/100 000), co w porównaniu z poprzednim rokiem stanowiło spadek o 44,9%, a w stosunku do mediany z lat 2010-2014 o 81,2%. Nie odnotowano przypadków różyczki wrodzonej.

Od szeregu lat Polska jest wolna od odry rodzimej. Zachorowania na odrę spowodowały zakażenia zawleczone z zagranicy i zakażenia osób, które się w kraju z nimi kontaktowały. W 2016 zachorowań było 133 (0,35/100 000).

Liczba zachorowań inwazyjnych wywołanych przez *Streptococcus pneumoniae* w 2016 r. wyniosła 967 przypadków. W porównaniu z 2015 r. był to nieznamienny spadek 1,2%.

W 2016 r. odnotowano 3 806 (9,9/100 000) zachorowań na wzw typu B, co w stosunku do mediany z lat 2010-2014 stanowi wzrost o 141,0%. Nowo wykrytych zachorowań na wzw typu C zgłoszono 4 261 (11,1/100 000), co w stosunku do mediany z lat 2010-2014 stanowi wzrost o 88,2%. Ten wzrost zapadalności pozostaje w związku z wprowadzeniem w 2014 r. nowej, bardziej czulej definicji przypadku.

W 2016 r. zgłoszono 21 200 przypadków boreliozy z Lyme (55,2/100 000), w porównaniu z rokiem poprzednim stanowi to wzrost o 55,7%, w stosunku do mediany z lat 2010-2014 o 132,1%.

W 2016 r. zapadalność na gruźlicę nie zmieniła się znamienne (wzrost o 0,3%) i była mniejsza od mediany z lat 2010-2014 o 14,3%.

W 2016 r. zgłoszono 1 318 przypadków nowo rozpoznanych zakażeń HIV (3,43/100 000) oraz 102 przypadki zachorowań na AIDS. Wzrost zapadalności na zakażenia HIV był nieznamienny. Liczba zachorowań na AIDS zmniejszyła się w porównaniu z rokiem poprzednim o 20,3%.

Zarejestrowane przypadki malarii dotyczą osób, które zakaziły się za granicą na obszarach endemicznych malarii. Takich przypadków w 2016 r. odnotowano 38.

W 2015 r. nie odnotowano w Polsce zachorowań na błonicę, nagminne porażenie dziecięce, wściekliznę oraz wirusowe gorączki krwotoczne poza dengą, której 41 przypadków zakażeń nabytych w obszarach endemicznych zgłoszono do nadzoru epidemiologicznego.

Liczba zgonów z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych w 2016 r. wyniosła 2 242 osoby. Udział zgonów z tych przyczyn w ogólnej liczbie zgonów w Polsce (388 009) wyniósł 0,58%.

Najwięcej zgonów spowodowała gruźlica i jej następstwa – 543 oraz zakażenia jelit wywołane przez *Clostridium difficile* – 540.

**Słowa kluczowe:** choroby zakaźne, epidemiologia, zdrowie publiczne, Polska, rok 2016

#### OBJECTIVE OF THE ARTICLE

This study is a comparative review of the situation of infectious and parasitic diseases in Poland and an attempt to assess their impact on the health of the Polish population in 2016. Emphasizing the role of infectious diseases of special importance due to high incidence or severity may be a guide for determining directions of action and priorities in the prevention and control of infectious diseases.

#### MATERIAL AND METHODS

The article is based on epidemiological surveillance data in Poland. Individual data on infectious Diseases which are subject to the statutory reporting obligation are archived at the level of county sanitary-epidemiological stations, and then in the form

#### CEL PRACY

To opracowanie stanowi porównawczy przegląd sytuacji chorób zakaźnych i pasożytniczych w Polsce oraz próbę oceny ich wpływu na zdrowie naszego społeczeństwa w 2016 r. Podkreślenie roli chorób zakaźnych o szczególnym znaczeniu, z racji wysokiej zapadalności lub ciężkości przebiegu, może stanowić wskazówkę dla ustalania kierunków działań i priorytetów w zapobieganiu chorobom zakaźnym i zwalczaniu ich.

#### MATERIAŁ I METODY

Praca opiera się na danych nadzoru epidemiologicznego w Polsce. Dane jednostkowe dotyczące chorób zakaźnych podlegających ustawowemu obowiązkowi zgłaszania są na szczeblu Powiatowych Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych archiwizowane,

of summary reports submitted to the Voivodship sanitary-epidemiological stations and to the Department for Monitoring and Analysis of the Epidemiological Situation at NIZP-PZH, where their final analysis and integration at the national level is made. These data are made available in the form of periodic reports and annual bulletins: "Infectious diseases and poisoning in Poland in 2016" and "Protective vaccinations in Poland in 2016" (1, 2). Additional sources are detailed assessments of the epidemiological situation of selected infectious diseases, published in the section on the Epidemiological Chronicle in the Epidemiological Review. Journal. Data on deaths were obtained from a list of the Department of Demography and Labor Market Research of the Central Statistical Office regarding deaths from infectious and parasitic diseases registered in Poland in 2016 and previous years.

## RESULTS AND THEIR DISCUSSION

The most numerous group among diseases subject to epidemiological surveillance are upper respiratory tract infections classified as "influenza and suspicions of flu". It is a group of diseases with clearly marked seasonality, with a decline in incidence in the summer and the first increase in September after the return of children to schools and the next clear increase in the winter and early spring. Since the influenza A (H1N1) pandemic, in the 2009/2010 season an almost year-on-year increase in the number of reported cases in this group of diseases has been observed. It remains difficult to determine the extent to which these increases depend on the improvement of the surveillance sensitivity caused by the increase in interest in influenza in the post pandemic period, and to what extent it is the actual increase in incidence. The increase in the number of deaths associated with influenza speaks for a higher incidence rate. In 2016, the number of influenza cases was 4 316 823 (11 233.9 / 100,000). In relation to incidence in 2015, it was an increase of 12.4%, and in relation to the median from 2010-2014 by 196.5%.

A very important group of infectious diseases are bacterial and viral intestinal infections. They constitute a significant burden of disease, and are also an important indicator of the state of food hygiene in the country. From the perspective of the last decades, we observe a decrease in the number of cases associated with *Salmonella* sp. Infection, but the increase of intestinal infections caused by viruses. Among intestinal infections other than *Salmonella* sp. the highest number is caused by infections caused by *Clostridium difficile*. the majority of them occur in medical institutions, often associated with antibiotic therapy. Other bacterial intestinal infections, with an increasing number of reported cases, are caused by *Campylobacter*

a następnie już w formie raportów zbiorczych przekazywane do Wojewódzkich Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych oraz do Pracowni Monitorowania i Analizy Sytuacji Epidemiologicznej w NIZP-PZH, gdzie dokonywana jest ich analiza i integracja na szczeblu krajowym. Dane te są udostępniane w formie raportów okresowych oraz biuletynów rocznych: „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2016 roku” oraz „Szczepienia ochronne w Polsce w 2016 roku” (1, 2). Uzupełniającym źródłem są szczegółowe oceny sytuacji epidemiologicznej wybranych chorób, składające się na Kronikę Epidemiologiczną.

Dane o zgonach zaczerpnięto z zestawienia Departamentu Badań Demograficznych i Rynku Pracy GUS dotyczącego zgonów z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych zarejestrowanych w Polsce w 2016 r. i w latach wcześniejszych.

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Najliczniejszą grupę wśród chorób podlegających nadzorowi epidemiologicznemu stanowią zakażenia górnych dróg oddechowych, klasyfikowane jako „grypa i podejrzenia zachorowań na grypę”. Jest to grupa chorób o wyraźnie zaznaczonej sezonowości, ze spadkiem zapadalności w okresie letnim i pierwszym wzrostem we wrześniu po powrocie dzieci do szkół oraz następnym wyraźnym wzrostem w okresie zimowym i wczesnowiosennym. Od czasu pandemii grypy A(H1N1) w sezonie 2009/2010 obserwowany jest niemal coroczny wzrost liczby raportowanych przypadków w tej grupie chorób (3). Pozostaje trudne do rozstrzygnięcia pytanie, w jakim stopniu te przyrosty zależą od poprawy czułości nadzoru spowodowanej wzrostem zainteresowania grypą w okresie popandemicznym, a w jakim stopniu mamy do czynienia z rzeczywistym wzrostem zapadalności. Na rzecz wyższej zapadalności przemawia wzrost liczby zgonów wiązanych z grypą. W 2016 r. liczba zachorowań na grypę wyniosła 4 316 823 (11 233,9/100 000). W stosunku do zapadalności w 2015 r. był to wzrost o 12,4%, a w stosunku do mediany z lat 2010-2014 o 196,5%.

Bardzo ważną grupę chorób zakaźnych stanowią bakteryjne i wirusowe zakażenia jelitowe. Stanowią one istotne obciążenie społeczeństwa (*burden of disease*), a ponadto stanowią ważny wskaźnik stanu higieny żywności w kraju. W perspektywie ostatnich dekad obserwujemy spadek liczby zachorowań związanych z zakażeniami pałeczkami *Salmonella* sp. przy wzroście zakażeń jelitowych wywołanych przez wirusy. Wśród zakażeń jelitowych innych niż *Salmonella* sp. dominują zakażenia wywołane przez *Clostridium difficile*, wśród których większość stanowią zakażenia w instytucjach medycznych, często powiązane z terapią antybiotykową. Wśród innych bakteryjnych

sp. In this case, the possibility of significant under-estimation due to the insufficient frequency of lab testing for this etiology should be taken into account.

In 2016, 10,027 infections caused by *Salmonella* sp. with *S. enteritidis* dominance were reported. The incidence of intestinal infections with this etiology increased by 16.0% compared to the previous year, and was lower by 19.1% as compared to the median from 2010-2014. In the group of intestinal infections, in the last decade one of the most serious epidemiological problems is the strong tendency of increased infections caused by *Clostridium difficile* in medical facilities. In 2016, 8,716 (22.7 / 100,000) of these cases were reported, which resulted in 540 deaths. In comparison to the previous year, it was a statistically insignificant decrease in incidence of 2.8%, but was accompanied by an increase in mortality of 10% to 540 deaths, almost equal to the number of deaths from tuberculosis.

Intestinal infections of viral etiology persist in the last decade at a high level, with irregular fluctuations, but without a clear upward trend. Rotavirus infections predominate among children. Though their incidence as compared to the previous year in 2016, was 37.3% lower than in 2015. The incidence of intestinal infections caused by viruses which were reported as "other specified and undefined" - A08.2-A08.5) increased in comparison with 2015 by 9.6%. The incidence of infection diagnosed as caused by norovirus increased only by 2.0%. It is likely that the number of known norovirus infections is limited by the number of referrals for laboratory tests and many of the actual cases caused by these viruses are reported as "unspecified".

There is still a reported high incidence of diarrhea in children under 2 years. In 2016, 16 675 such cases were reported (2 260.9 / 100 000), which is a decrease in incidence compared to the previous year by 11.7%, but from the median from 2010-2014 it is a number higher by 25.7%.

From the point of view of public health, the group of particularly important diseases is covered by the program of mandatory preventive vaccinations. In combating these diseases, we have established successes, as in the case of diphtheria and polio, which have been eliminated in Poland, but in the case of some other diseases, the prospect of elimination is not very close to, and even doubtful.

In 2016, there were 6,828 cases of pertussis (17.8 / 100,000), which means an increase in incidence compared to the previous year by 37.9%, and compared to the median from 2010-2014 by 225.6%. A constantly present pertussis reservoir in the adult population makes a serious problem in controlling this disease. Other problems are the post-vaccine immunity period limited to about 10 years and the increasing numbers of refusals of vaccination due to propaganda of anti-vaccination movements.

zakażeń jelitowych obserwowany jest wzrost liczby zakażeń wywołanych przez *Campylobacter* sp. W tym przypadku należy brać pod uwagę możliwość znacznego niedoszacowania, związanego z niedostateczną częstością zlecenia badań w kierunku tego patogenu.

W 2016 r. zgłoszono 10 027 zakażeń wywołanych przez *Salmonella* sp. z dominacją *S. enteritidis*. Zapadalność na zakażenia jelitowe o tej etiologii wzrosła w porównaniu z rokiem poprzednim o 16,0 %, ale w stosunku do mediany z lat 2010-2014 była niższa o 19,1%.

W grupie zakażeń jelitowych, w ostatniej dekadzie jednym z najpoważniejszych problemów epidemiologicznych był silny trend wzrostowy zakażeń wywołanych przez *Clostridium difficile* w zakładach medycznych. W 2016 r. ogniska *Clostridium difficile* stanowiły 28,3% wszystkich zarejestrowanych ognisk zakażeń szpitalnych (4) Ogółem zgłoszono 8 716 (22,7/100 000) tych zachorowań, które spowodowały 540 zgonów. W porównaniu z rokiem poprzednim był to nieistotny statystycznie spadek zapadalności o 2,8%, ale towarzyszył mu wzrost śmiertelności o 10%, do liczby 540 zgonów, niemal równej liczbie zgonów z powodu gruźlicy.

Zakażenia jelitowe o etiologii wirusowej utrzymują się w ostatniej dekadzie na wysokim poziomie, z nieregularnymi wahaniami, ale bez wyraźnej tendencji wzrostowej, Wśród dzieci dominują zakażenia wywołane przez rotawirusy i tu w porównaniu z poprzednim rokiem odnotowano w 2016 r. spadek zapadalności o 37.3%, z 88,3/100 000 do 55,3/100 000. Zapadalność na zakażenia jelitowe wywołane przez wirusy rejestrowane jako „inne określone i nieokreślone – A08.2-A08.5) wzrosła w porównaniu z 2015 r. o 9,6%. Zapadalność na zakażenia zdiagnozowane jako wywołane przez norowirusy wzrosła tylko o 2,0%. Jest prawdopodobne, że liczba rozpoznanych zakażeń norowirusowych jest limitowana liczbą skierowań na badania laboratoryjne i wiele z rzeczywistych zachorowań wywołanych przez te wirusy jest raportowana jako „nieokreślone”.

Wciąż jest raportowana wysoka zapadalność na biegunki u dzieci do lat 2. W 2016 r. zgłoszono 16 675 takich zachorowań (2 260,9/100 000), co stanowi spadek zapadalności w porównaniu z poprzednim rokiem o 11,7%, ale od mediany z lat 2010-2014 jest to zapadalność wyższa o 25,7%.

Z punktu widzenia zdrowia publicznego, grupą o szczególnym znaczeniu są choroby objęte programem obowiązkowych szczepień profilaktycznych. W zwalczaniu tych chorób mamy utrwalone sukcesy, jak w przypadku błonicy i polio, które na terenie Polski zostały wyeliminowane, ale w przypadku niektórych innych chorób perspektywa eliminacji jest niezbyt bliska, a nawet wątpliwa.

Table I. Infectious diseases in Poland 2010-2016. Number of cases, incidence per 100,000 population and number of deaths by disease and year  
 Tabela I. Choroby zakaźne w Polsce w latach 2010-2016. Zachorowania, zapadalność na 100 000 ludności i liczba zgonów

Disease	Categories of International Classification of Diseases (ICD-10)	Median in years 2010-2014				2015				2016			
		number of cases	incidence*	number of deaths**	number of cases	incidence*	number of cases	incidence*	number of cases	incidence*	number of cases	incidence*	number of deaths**
1	2	3	4	5	9	10	11	9	10	11	9	10	11
Cholera EU	A00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Typhoid fever EU	A01.0	2	0.005	0	4	0.010	0	2	0.005	0	2	0.005	0
Paratyphoid fevers A, B, C EU	A01.1-A01.3	5	0.013	0	5	0.013	0	2	0.005	0	2	0.005	0
Salmonella infections	A02	8 444	21.9	7	8 650	22.5	5	10 027	26.1	8	10 027	26.1	8
	A02.0	8 267	21.5	1	8 418	21.9	3	9 701	25.2	0	9 701	25.2	0
	A02.1-A02.9	171	0.46	6	232	0.60	2	326	0.85	8	326	0.85	8
Shigellosis EU	A03	19	0.049	0	18	0.047	0	15	0.039	0	15	0.039	0
Other bacterial intestinal infections	A04	7 046	18.3	167	13 311	34.6	523	13 003	33.8	546	13 003	33.8	546
	A04.0-A04.2	532	1.38	0	368	0.96	2	330	0.86	0	330	0.86	0
	A04.3	5	0.013	0	2	0.005	0	8	0.021	0	8	0.021	0
	A04.4	845	2.19	0	496	1.29	0	326	0.85	0	326	0.85	0
	A04.5	431	1.12	0	653	1.70	1	787	2.05	0	787	2.05	0
	A04.6	206	0.54	0	172	0.45	0	167	0.43	0	167	0.43	0
	A04.7	5 582	14.5	127	8 976	23.3	491	8 716	22.7	540	8 716	22.7	540
	A04.8-A04.9	4 010	10.50	40	2 644	6.88	29	2 669	6.95	6	2 669	6.95	6
Other bacterial intestinal infections in children under 2 years	A04	2 119	264.0	1	1 811	246.8	0	1 678	227.5	0	1 678	227.5	0
Other bacterial foodborne intoxications	A05	1 787	4.64	5	1 438	3.74	5	1 033	2.69	6	1 033	2.69	6
	A05.0	147	0.38	0	98	0.25	0	37	0.10	0	37	0.10	0
	A05.1	29	0.075	0	30	0.078	0	26	0.068	2	26	0.068	2
	A05.2	16	0.042	0	1	0.003	3	0	0	0	0	0	0
	A05.3-A05.8	52	0.135	0	109	0.283	1	13	0.034	0	13	0.034	0
	A05.9	1 561	4.05	3	1 200	3.12	1	957	2.49	4	957	2.49	4

Disease	Categories of International Classification of Diseases (ICD-10)	Median in years 2010-2014			2015			2016		
		number of cases	inci- dence*	number of deaths**	number of cases	inci- dence*	number of deaths**	number of cases	inci- dence*	number of deaths**
		Other bacterial foodborne intoxications in children under 2 years	A05	72	9.5	0	88	12.0	1	90
Giardiasis /lambliaosis/ EU	A07.1	1 872	4.86	0	1 693	4.40	0	1 446	3.76	0
Cryptosporidiosis EU	A07.2	1	0.003	0	3	0.008	0	6	0.016	0
Viral and other specific intestinal infections	A08	42 699	110.9	5	55 729	144.9	9	44 844	116.7	4
rotaviruses	A08.0	23 692	61.5	1	33 943	88.3	0	21 258	55.3	1
noroviruses	A08.1	1 569	4.08	0	3 637	9.46	0	3 706	9.64	0
other specified and unspecified	A08.2-A08.5	14 295	37.1	4	18 149	47.2	9	19 880	51.7	3
Viral and other specific intestinal infections in children under 2 years	A08	18 530	2 437.4	0	22 910	3 122.6	0	16 761	2 272.5	1
Diarrhoea in children under 2 years, NOS, presumed of infectious origin	A09	14 201	1 798.9	0	18 781	2 559.8	0	16 675	2 260.9	0
Tuberculosis total	A15-A19	7 509	19.6	568	6 430	16.7	537	6 444	16.8	543
EU, 2) respiratory	A15-A16; A19	6 992	18.2	552	6 078	15.8	526	6 116	15.9	531
Plague EU	A20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tularaemia EU	A21	6	0.016	0	9	0.023	0	18	0.047	0
Anthrax EU	A22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brucellosis (new cases) EU	A23	0	0	0	4	0.010	0	3	0.008	0
Leptospirosis EU	A27	4	0.010	0	4	0.010	0	4	0.010	0
Listeriosis EU	A32; P37.2	64	0.17	6	70	0.18	4	101	0.26	4
Tetanus EU	A33-A35	14	0.036	4	12	0.031	4	12	0.031	2
Diphtheria EU	A36	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Whooping cough EU	A37	2 100	5.5	0	4 955	12.9	0	6 828	17.8	0
Scarlet fever	A38	22 885	59.5	0	26 782	69.6	0	20 369	53.0	1
Meningococcal disease EU	A39	241	0.63	14	220	0.57	12	167	0.43	15
meningitis and / or encephalitis EU	A39.0; A39.8/ G05.0	163	0.42	1	121	0.31	2	91	0.24	4
sepsis	A39.1-A39.4	154	0.40	10	139	0.36	10	116	0.30	10

Disease	Categories of International Classification of Diseases (ICD-10)	Median in years 2010-2014			2015			2016		
		number of cases	incidence*	number of deaths**	number of cases	incidence*	number of deaths**	number of cases	incidence*	number of deaths**
Erysipelas	A46	4 241	11.0	14	5 267	13.7	19	5 492	14.3	26
Legionellosis EU	A48.1-A48.2	14	0.036	0	23	0.060	0	27	0.070	0
Syphilis (total) EU. 4)	A50-A53	993	2.58	2	1 253	3.26	1	1 316	3.42	1
Gonorrhoea EU. 4)	A54	495	1.29	0	500	1.30	0	437	1.14	0
Other sexual transmitted diseases caused by Chlamydia EU. 4)	A56	319	0.83	0	364	0.95	0	329	0.86	0
Lyme disease	A69.2	9 157	23.8	4	13 625	35.4	2	21 200	55.2	3
Ornithosis	A70	0	0	0	0	0	0	1	0.003	0
Q fever EU	A78	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Typhus fever, spotted fever and other rickettsioses	A75; A77; A79	3	0.008	0	2	0.005	0	1	0.003	0
Acute poliomyelitis EU	acute paralytic poliomyelitis, wild virus	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	acute paralytic poliomyelitis, vaccine-associated (VAPP, cVDPV)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spongiform encephalopathy	Creutzfeldt-Jakob disease (CJD)	21	0.055	21	22	0.057	18	26	0.068	21
	variant Creutzfeldt-Jakob disease (vCJD) EU	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabies EU	A82	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viral encephalitis	total	380	0.99	10	273	0.71	5	425	1.11	6
	tick-borne viral encephalitis EU	221	0.57	2	149	0.39	0	283	0.74	2
	other specified	37	0.096	3	30	0.078	2	38	0.099	7
unspecified	A86	111	0.29	5	94	0.24	4	104	0.27	3



Disease	Categories of International Classification of Diseases (ICD-10)	Median in years 2010-2014			2015			2016		
		number of cases	incidence*	number of deaths**	number of cases	incidence*	number of deaths**	number of cases	incidence*	number of deaths**
Viral meningitis	total	1 167	3.06	3	876	2.28	4	943	2.45	4
	enteroviral	53	0.14	0	71	0.18	0	54	0.14	0
	other specified and unspecified	1 130	2.96	3	805	2.09	7	889	2.31	5
Dengue fever EU	A90-A91	6	0.02	0	12	0.03	0	41	0.11	0
Yellow fever EU	A95	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lassa fever EU	A96.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crimean-Congo haemorrhagic fever EU	A98.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disease caused by Marburg or Ebola virus EU	A98.3; A98.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varicella	B01	183 446	480.4	1	187 624	487.9	1	160 707	418.2	3
Measles EU	B05	70	0.18	0	48	0.12	0	133	0.35	0
Rubella EU	total	5 891	15.31	0	2 007	5.22	0	1 105	2.88	0
	congenital rubella	0	0	0	1	0.27	0	0	0	0
Viral hepatitis	total	3 985	10.4	259	7 837	20.4	320	8 086	21.0	287
	type A EU	71	0.184	0	49	0.127	2	35	0.091	0
	type B EU. 5)	1 583	4.11	49	3 518	9.15	60	3 806	9.90	39
	type C EU. 5)	2 270	5.9	194	4 285	11.1	239	4 261	11.1	224
other specified and unspecified	B17.0; B17.2- B17.8; B18.8-B18.9; B19	27	0.070	16	9	0.023	19	5	0.013	24
AIDS EU. 6)	B20-B24	162	0.42	125	128	0.33	143	102	0.27	102
Newly diagnosed HIV infections EU. 6)	Z21	1 112	2.89	x	1 323	3.44	x	1 318	3.43	x
Mumps EU	B26	2 585	6.71	0	2 208	5.74	0	1 978	5.15	0
Malaria EU	B50-B54; P37.3-P37.4	21	0.054	0	29	0.075	0	38	0.099	0

Disease	Categories of International Classification of Diseases (ICD-10)	Median in years 2010-2014			2015			2016		
		number of cases	incidence*	number of deaths**	number of cases	incidence*	number of deaths**	number of cases	incidence*	number of deaths**
Echinococcosis EU	B67	36	0.09	1	47	0.12	1	64	0.17	1
Trichinellosis EU	B75	23	0.060	0	27	0.070	0	4	0.010	0
Pneumococcal invasive disease EU	B95.3/ inne	441	1.14	.	979	2.55	.	967	2.52	.
meningitis and / or encephalitis	B95.3/ G04.2; G00.1	192	0.50	14	197	0.51	9	181	0.47	14
sepsis	A40.3	259	0.67	5	646	1.68	1	644	1.68	1
other specified and unspecified	B95.3/ inne; J13	123	0.32	22	362	0.94	68	377	0.98	84
total	B96.3/ inne; A41.3	31	0.08	.	62	0.16	.	69	0.18	.
Haemophilus influenzae, invasive disease EU	B96.3/ G04.2; G00.0	11	0.029	0	14	0.036	0	9	0.023	0
meningitis and / or encephalitis	A41.3	15	0.04	0	40	0.10	0	42	0.11	0
sepsis	G00.2-G00.8; G04.2	144	0.37	24	118	0.31	22	143	0.37	39
Bacterial meningitis and / or encephalitis	G00.9; G04.2	353	0.92	63	275	0.72	75	258	0.67	59
other specified	G03	597	1.55	37	548	1.43	29	720	1.87	24
unspecified	G04.8-G04.9	107	0.28	55	104	0.27	41	123	0.32	55
Meningitis other and unspecified	J10; J11	1 460 037	3 789.0	28	3 843 438	9 994.7	17	4 316 823	11 233.9	103
Encephalitis other and unspecified	P37.1	10	2.59	1	15	4.06	0	19	4.97	1
Influenza and influenza-like illness EU		7 844	20.4	.	8 157	21.2	.	7 987	20.8	.
Congenital toxoplasmosis EU										
Persons bitten by animals suspected of having rabies or contamination of saliva of these animals after which it was taken vaccination against rabies										

\* incidence, respectively per 100.000 population total, children under 2 years and live births (congenital disease); \*\* number of deaths according to data from the Demographic Surveys and Labour Market Department CSO;

EU - disease under European Union surveillance; 1) separated in registration in 2013; 2) to 2012 the number of cases and incidence including infections caused by Clostridium difficile; 3) data from Institute of Tuberculosis and Lung Diseases; 4) data from Centre for Health Information Systems (CSIOZ); 5) number of cases and incidence total (including mixed infections with HBV + HCV); 6) data from Department of Epidemiology, NIPH-NIH by date of diagnosis of infection / disease

\* zapadalność odpowiednio na 100 000 ludności ogółem, dzieci do lat 2 oraz żywych urodzeń (choroby wrodzone); \*\* liczba zgonów wg danych Departamentu Badań Demograficznych i Rynku Pracy GUS;

UE - choroba objęta nadzorem w Unii Europejskiej; 1) wydzielono w rejestracji w 2013 r.; 2) do 2012 r. liczba zachorowań i zapadalność łącznie z zakażeniami wywołanymi przez Clostridium difficile; 3) dane Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc; 4) dane Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia; 5) liczba zachorowań i zapadalność ogółem (łącznie z zakażeniami mieszanymi HBV+HCV); 6) dane Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH wg daty rozpoznania zakażenia/ zachorowania

After the introduction to the obligatory vaccination program MMR vaccine in 2004, there was in 2013 an epidemic increase in the incidence of this disease in boys and young men. However, in the following years, a strong downward trend in the incidence of this disease has returned. In comparison with the previous year, in 2014, the incidence fell by 84.7%, and in 2015 it further declined by 65.9%. In 2016, 1 105 cases of rubella were reported (2.88 / 100000), which means a 44.9% fall in incidence. There were no cases of congenital rubella.

The elimination of native variants of the measles virus in the Polish population is another important success of the universal preventive vaccination program. The incidences occurring in Poland are instances of imported cases from abroad or secondary cases in relation to these ones, without endemic domestication of foreign strains. In 2016, 133 cases of measles were registered in Poland (0.35 / 100,000). This is the increase in incidence by 177.3%. It may reflect the unfavorable epidemiological situation of measles in EU countries, where in Romania alone in 2016, more than 7,000 people contracted this disease.

Mumps – parotidis epidemica has entered the immunization program with the introduction of the MMR vaccine in 2004, in which 135 179 cases of the disease have occurred (354.1 / 100,000). In subsequent years, the incidence of mumps declined sharply, reaching in 2007 the number 4147 (10.9 / 100,000). In the following years, further declines of incidence occurred. In 2016, the number of reported cases of mumps was 1978 (5.45 / 100,000).

The number of invasive diseases caused by *H. influenzae* in 2016 was 69 (0.18 / 100,000). In comparison to the previous year, it was an increase of 11.4%.

The number of invasive cases caused by *Streptococcus pneumoniae* in 2016 was 967 (2.52 / 100,000). In comparison with 2015, it was a decrease by 1.2%, and in comparison with the median from 2010-2014 by 119.9%.

In 2016, there were 3,806 (9.90 / 100,000) cases of hepatitis B, which in relation to the median from 2010-2014 is an increase of 141.0%. Number of newly diagnosed cases of hepatitis C was 4,261 (11.1 / 100,000), which in relation to the median from 2010-2014 is an increase of 88.2%. Such a large increase in the number of reported cases was probably related to the introduction of a new, more sensitive case definition in 2014.

The incidence of Lyme disease has a clear upward trend in the last two decades. In 2016, the annual increase in incidence was particularly high. 21,200 cases were reported (55.2/ 100,000), which gave an annual increment of incidence at 55.7%, and in relation to the median from 2010-2014 by 132.1%.

2016 was another year of slight changes in the incidence of pulmonary tuberculosis and all forms

W 2016 r. odnotowano 6 828 zachorowań na krztuśiec (17,8/100 000), co oznacza wzrost zapadalności w porównaniu z poprzednim rokiem o 37,9%, a w porównaniu z medianą z lat 2010-2014 o 225,6%. Stale obecny rezerwuuar krztuśca w populacji osób dorosłych stanowi poważną trudność w walce z tą chorobą. Inne problemy stanowią ograniczony do około 10 lat okres odporności poszczepiennej oraz coraz większa skuteczność działalności ruchów antyszczepionkowych.

Już po wprowadzeniu do programu szczepień obowiązujących szczepionki MMR w 2004 r., wystąpił w 2013 r. epidemiczny wzrost zapadalności na różyczkę u chłopców i młodych mężczyzn. Jednak w kolejnych latach powróciła silna tendencja spadkowa zachorowań na tę chorobę. W porównaniu z poprzednim rokiem, w 2014 r. nastąpił spadek zapadalności o 84,7%, a w 2015 r. dalszy spadek o 65,9%. W 2016 r. zgłoszono 1 105 zachorowań na różyczkę (2,88/100 000), co stanowi spadek zapadalności o dalsze 44,9%. Nie odnotowano przypadków różyczki wrodzonej.

Eliminacja rodzimych wariantów wirusa odry w populacji Polski jest kolejnym ważnym sukcesem programu powszechnych szczepień profilaktycznych. Występujące w Polsce zachorowania stanowią przypadki zawleczeń z zagranicy lub przypadki wtórne w stosunku do tych zawleczeń bez endemicznego utrwalenia obcych szczepów. W 2016 r. zarejestrowano w Polsce 133 przypadki zachorowań na odrę (0,35/100 000). Jest to wzrost zapadalności o 177,3%. Może on stanowić odbicie niekorzystnej sytuacji epidemiologicznej odry w krajach Unii Europejskiej, gdzie w samej Rumunii w 2016 r. zachorowało na odrę ponad 7 tysięcy osób.

Świnka – nagminne zapalenie przyusznic - weszła do programu szczepień ochronnych wraz z wprowadzeniem szczepionki MMR w 2004 r., w którym wystąpiło 135 179 zachorowań na tę chorobę (354,1/100 000). W kolejnych latach zapadalność na świnkę gwałtownie się obniżyła, osiągając w 2007 r. liczbę 4 147 (10,9/100 000). W następnych latach wystąpiły już nieznaczne dalsze spadki zapadalności. W 2016 r. liczba zgłoszonych przypadków świnki wyniosła 1 978 (5,15/100 000).

Liczba zachorowań na choroby inwazyjne wywołane przez *H. influenzae* wyniosła 69 (0,18/100 000). W porównaniu z poprzednim rokiem był to wzrost o 11,4%.

Liczba zachorowań inwazyjnych wywołanych przez *Streptococcus pneumoniae* w 2016 r. wyniosła 967 przypadków (2,52/100 000). W porównaniu z 2015 r. był to spadek zapadalności o 1,2%, ale w porównaniu z medianą z lat 2010-2014 wzrost o 119,9%.

W 2016 r. odnotowano 3 806 (9,90/100 000) zachorowań na wzw typu B, co w stosunku do mediany z lat 2010-2014 stanowi wzrost zapadalności o 141,0%. Nowo wykrytych zachorowań na wzw typu C zgłoszono 4 261 (11,1/100 000), co w stosunku do mediany z lat

of tuberculosis in a sustained downward trend in the incidence of this disease. There were 6,116 reported cases of pulmonary tuberculosis (15,9 / 100,000) and 6,444 (16,8 / 100,000) cases of all forms of tuberculosis. In comparison to the previous year, this was a non-significant increase, and in comparison with the median from 2010-2014 incidence dropped by 12.6% and 14.3%, respectively. The number of deaths from tuberculosis in 2016 was 543. This is still, along with the deaths from *C. difficile* infections, one of two most important causes of deaths from infectious diseases.

In 2016, 1,318 (3,43 / 100,000) cases of newly diagnosed HIV infections were reported. This was an insignificant decrease compared to the previous year. The number of cases of AIDS fell by 20.3% compared to the previous year. In 2016, there were 102 deaths due to AIDS, which in comparison with 2015 is a decrease of 20.3%. In the case of HIV related Disease, which lasts in some cases more than 20 years and is subjected to many years of treatment, the relationship between newly diagnosed HIV infections and newly registered AIDS and deaths due to this disease is complex and subject to many uncontrolled and unobserved influences.

In Poland, native malaria does not occur. Registered cases of malaria refer to people who have been infected abroad in endemic areas of malaria. There were 38 such cases in 2016. There were no deaths due to malaria.

In 2015, there were no cases of viral hemorrhagic fevers except dengue in Poland, of which 41 cases of infections acquired in endemic areas were reported for epidemiological surveillance. There were no reported deaths due to Dengue fever.

A serious epidemiological problem are cases of scarlet fever. In 2016 there were 20,369 (53,0 / 100,000) cases of this disease. One death was found due to scarlet fever.

According to GUS (Main Statistical Office) data, 2 242 people died in Poland due to infectious and parasitic diseases in 2016. The share of deaths from these causes in the total number of deaths in Poland (388,009) was 0.58%, and mortality - per 100 thousand. population - 5.8. These indicators were comparable to those recorded in 2015 (respectively: 0.54% and 5.5 / 100,000)

In individual provinces, the share of deaths from infectious diseases in the total number of deaths ranged from 0.13% in the province Opolskie and 0.20% in Lubelskie to 0.77% in Pomeranian and 0.80% in Śląskie, and mortality from 1.3 / 100,000 in the province Opole and 2.1 in Lubelskie to 8.2 in Łódzkie and 8.6 in Śląskie.

Infectious diseases in cities accounted for 0.65% of all deaths, while in rural areas - 0.47%. The general mortality due to these diseases in cities (6.6 / 100,000) was higher than rural mortality in 2016 (4.6) by over 40%.

As in previous years, the share of infectious diseases in the causes of deaths of men (0.63%, mortality

2010-2014 stanowi wzrost zapadalności o 88,2%. Tak duży wzrost zapadalności wiąże się m.in. z wprowadzeniem nowej, bardziej czulej definicji przypadku w 2014 r.

Zapadalność na boreliozę z Lyme ma w ostatnich dwóch dekadach wyraźną tendencję wzrostową. W 2016 r. roczny przyrost zachorowań był szczególnie wysoki. Zgłoszono 21 200 przypadków (55,2/100 000), co dało roczny przyrost zapadalności o 55,7%, a w stosunku do mediany z lat 2010-2014 o 132,1%.

Rok 2016 był kolejnym rokiem nieznacznych zmian zapadalności na gruźlicę płuc oraz na wszystkie postaci gruźlicy w trwałym trendzie spadkowym zapadalności na tę chorobę. Zgłoszono 6 116 przypadków gruźlicy płuc (15,9/100 000) oraz 6 444 (16,8/100 000) przypadków wszystkich postaci gruźlicy. W porównaniu z poprzednim rokiem był to nieznamienny wzrost, a w porównaniu z medianą z lat 2010-2014 spadek o odpowiednio 14,3% i 12,6%. Liczba zgonów z powodu gruźlicy w 2016 r. wyniosła 543. Jest to wciąż, ostatnio obok zgonów z powodu zakażeń *C. difficile*, jedna z najważniejszych przyczyn zgonów z powodu chorób zakaźnych.

W 2016 r. zgłoszono 1 318 (3,43/100 000) przypadków nowo rozpoznanych zakażeń HIV. Był to nieznamienny spadek w porównaniu z rokiem poprzednim. Liczba zachorowań na AIDS zmniejszyła się w porównaniu z rokiem poprzednim o 20,3 %. W 2016 r. odnotowano 102 zgony z powodu AIDS, co w porównaniu z 2015 r. stanowi spadek o 20,3%. W przypadku zakażenia HIV, które trwa obecnie nawet powyżej 20 lat i jest poddawane wieloletniemu leczeniu, relacja pomiędzy nowo wykrytymi zakażeniami HIV a nowo zarejestrowanymi zachorowaniami na AIDS oraz zgonami z powodu tej choroby jest złożona i podlega wielu niekontrolowanym i nierejestrowanym wpływom.

W Polsce rodzima malaria nie występuje. Zarejestrowane przypadki malarii dotyczą osób, które zakażyły się za granicą na obszarach endemicznych malarii. Takich przypadków w 2016 r. odnotowano 38. Nie odnotowano zgonów z powodu malarii.

W 2016 r. nie odnotowano w Polsce zachorowań na wirusowe gorączki krwotoczne poza dengą, które 41 przypadków zakażeń nabytych w obszarach endemicznych zgłoszono do nadzoru epidemiologicznego. Nie odnotowano zgonów z powodu dengi.

Poważnym problemem epidemiologicznym są zachorowania na płonice. W 2016 r. wystąpiły 20 369 (53,0/100 000) zachorowań na tę chorobę. Stwierdzono jeden zgon z powodu płonicy.

Według danych GUS, z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych w 2016 r. zmarły w Polsce 2 242 osoby.<sup>1</sup> Udział zgonów z tych przyczyn w ogólnej liczbie zgonów w Polsce (388 009) wyniósł 0,58%, a umieral-

<sup>1</sup> uwzględniając zgony spowodowane przez niektóre postaci zapalenia opon mózgowych i mózgu oraz grypę (symbole G00-G05 i J10-J11 - Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób)

6.8 / 100,000, clearly outweighed the share of these diseases in the causes of deaths of women (respectively: 0.52% and 4.9).

The highest mortality due to infectious and parasitic diseases was recorded among seniors - in the 80-84 age group it was 31.3 / 100,000, and in the group of over 85 years - 48.0. However, the highest percentage share was in infectious diseases in the general mortality of children, especially young children. In the causes of deaths of children in the second year of life, the share of infectious diseases amounted to as much as 12% (11 deaths, mortality 2.15 / 100,000).

Almost 85% of all deaths from infectious diseases in 2016 caused a total of: tuberculosis and its late sequelae (552 deaths, including 1 death of a 2-year-old child, 24.6% of all deaths due to infectious diseases), *Clostridium difficile* - induced infections (540 deaths, 24.6%), viral hepatitis (all types, including late hepatitis - 288 deaths, 12.8%), septicemia (excluding meningococcal and bypassing newborn sepsis - 169 deaths, 7.5%), bacterial meningitis and / or brain inflammation (130, 5.8%), influenza (103 deaths, 4.6%) and AIDS (102 deaths, 4.5%).

#### REFERENCES

1. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2016 roku. NIZP-PZH, GIS, Warszawa 2017.
2. Szczepienia ochronne w Polsce w 2016 roku. NIZP-PZH, GIS, Warszawa 2017.
3. Meldunki Epidemiologiczne, Zachorowania i podejrzania zachorowań na grypę w Polsce. NIZP-PZH, GIS, Warszawa 2016.
4. Główny Inspektorat Sanitarny. Stan sanitarny kraju w roku 2016. Warszawa 2017.

Otrzymano: 18.05.2018 r.

Zaakceptowano do publikacji: 18.06.2018 r.

Received: 18.05.2018

Accepted for publication: 18.06.2018

#### Address for correspondence:

#### Adres do korespondencji:

Andrzej Zieliński

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego

-Państwowy Zakład Higieny

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

e-mail: [azielinski@pzh.gov.pl](mailto:azielinski@pzh.gov.pl)

ność - w przeliczeniu na 100 tys. ludności - 5,8. Były to wskaźniki porównywalne z odnotowanymi w 2015 r. (odpowiednio: 0,54% i 5,5/100 000)

W poszczególnych województwach udział zgonów z powodu chorób zakaźnych w ogólnej liczbie zgonów wahał się od 0,13% w woj. opolskim i 0,20% w lubelskim do 0,77% w pomorskim i 0,80% w śląskim, a umieralność - od 1,3/100 000 w woj. opolskim i 2,1 w lubelskim do 8,2 w łódzkim i 8,6 w śląskim.

Choroby zakaźne w miastach były przyczyną 0,65% ogółu zgonów, natomiast na wsi - 0,47%. Ogólna umieralność z powodu tych chorób w miastach (6,6/100 000) była w 2016 r. wyższa od umieralności na wsi (4,6) o ponad 40%.

Tak jak w latach poprzednich, udział chorób zakaźnych w przyczynach zgonów mężczyzn (0,63%; umieralność 6,8/100 000, przewyższał wyraźnie udział tych chorób w przyczynach zgonów kobiet (odpowiednio: 0,52% i 4,9).

Najwyższą umieralność z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych odnotowano wśród seniorów - w grupie wieku 80-84 lata wyniosła ona 31,3/100 000, a w grupie powyżej 85 lat - 48,0. Największy procentowy udział miały jednak choroby zakaźne w ogólnej umieralności dzieci, przede wszystkim dzieci najmłodszych. W przyczynach zgonów dzieci w drugim roku życia udział chorób zakaźnych wyniósł aż 12% (11 zgonów, umieralność 2,15/100 000).

Prawie 85% wszystkich zgonów z powodu chorób zakaźnych w 2016 r. spowodowały łącznie: gruźlica i jej późne następstwa (552 zgony, w tej liczbie 1 zgon dwuletniego dziecka; 24,6% ogółu zgonów z powodu chorób zakaźnych), zakażenia wywołane przez *Clostridium difficile* (540 zgonów; 24,6%), wirusowe zapalenia wątroby (wszystkie typy, łącznie z późnymi następstwami wzw - 288 zgonów; 12,8%), posocznice (bez meningokokowych i z pominięciem posocznicy noworodków - 169 zgonów; 7,5%), bakteryjne zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu (130; 5,8%), grypa (103 zgony, 4,6%) oraz AIDS (102 zgony; 4,5%).