

Maria Korzeniewska-Kosela

TUBERCULOSIS IN POLAND IN 2016*

GRUŻLICA W POLSCE W 2016 ROKU*

National Tuberculosis and Lung Diseases Research Institute
Department of Tuberculosis Epidemiology and Surveillance

Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc
Zakład Epidemiologii i Organizacji Walki z Gruźlicą

ABSTRACT

AIM OF THE STUDY. To evaluate the main features of TB epidemiology in 2016 in Poland and to compare with the situation in the EU/EEA countries.

METHODS. Analysis of case- based data on TB patients from National TB Register, data on anti-TB drug susceptibility testing results in cases notified in 2016, data from National Institute of Public Health- National Institute of Hygiene on cases of tuberculosis as AIDS-defining disease, data from Central Statistical Office on deaths from tuberculosis based on death certificates, data from ECDC report „ European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2018- 2016 data. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2018”.

RESULTS. In 2016, 6 444 TB cases were reported in Poland. The incidence rate was 16.8 cases per 100 000, with large variability between voivodships from 8.1 to 24.3 per 100 000. The average decline of TB incidence was 3.0% per year during 2012- 2016. 5 713 cases were new, never treated i.e. 14.9 per 100 000. 731 cases i.e. 1.9 per 100 000 – 11.3% of all registered subjects were previously treated.

In 2016, 6 116 pulmonary tuberculosis cases occurred in Poland, equivalent to 15.9 per 100 000. Pulmonary cases represented 94.9% of all TB cases. The number of pulmonary TB cases with bacteriological confirmation was 4475 i.e. 12.0 per 100 000. In 2016, only 328 extrapulmonary TB cases were reported. Pediatric cases represented 1.6% of the total TB cases in Poland; 103 children with TB were notified. The incidence of tuberculosis has been growing along with the age group from 1.8 per 100 000 among children to 27.8 per 100 000 among patients aged 45 to 64 years. In the age group 65 years old and older the incidence was 26.0 per 100 000.

The incidence among men i.e. 24.0 per 100 000 was >2 times higher than among women i.e. 10.0 per 100 000. The biggest difference in the TB incidence between the two sex groups occurred in persons aged 55 to 59 years – 51.9 vs. 11.5 and in subjects aged 60 to 64 years (45.9 vs. 11.7). The TB incidence in urban population was higher than in rural, respectively 17.3 per 100 000 and 15.9 per 100 000.

In 2016, the number of all culture positive TB cases was 4619. Culture-confirmed cases represented 71.7% of all TB cases; culture-confirmed pulmonary TB – 73.2% of all pulmonary TB cases. In 2016, the number of smear-positive/culture positive pulmonary TB cases was 2612 (6.8 per 100 000) what represented 42.7% of all pulmonary TB cases.

TB was initial AIDS indicative disease in 17 persons. In 2016, 46 cases with MDR-TB (among them 10 foreigners) and 101 patients with resistance solely to isoniazid were reported in Poland, representing respectively 1.1% and 2.4% of cases with known DST results (DSTs were done in 90.7% of all culture-confirmed TB cases). In 2016, there were 92 TB cases of foreign origin.

In 2015, there were 537 deaths due to tuberculosis in Poland, which is equivalent to 1.4 deaths per 100 000 population; 520 people died from pulmonary and 17 from extrapulmonary tuberculosis. Mortality among males – 2.3 per 100 000 – was 3.8 x higher than among females – 0.6. The highest mortality rate was observed in subjects 65 years old and older – 3.3 per 100 000. There were no deaths from tuberculosis in children and adolescents. In 2015, TB mortality represented 0.14% of total mortality in Poland and 28.0% of mortality from infectious diseases.

*This work was carried out within the framework of the statutory activities of the National Tuberculosis and Lung Diseases Research Institute, Theme 2, Research Task No. 4. / *Praca została zrealizowana w ramach działalności statutowej Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc, Temat 2, Zadanie Badawcze Nr 4.
© National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene / Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny

CONCLUSIONS. In 2016, the incidence of tuberculosis in Poland was slightly higher than in 2015 and higher than the average in the EU/EEA countries. The highest incidence rates were observed in older age groups. The incidence in males was more than 2 times higher than in females. The impact of migration on the characteristics of tuberculosis in Poland is low. In Poland, tuberculosis in children, tuberculosis in persons infected with HIV and MDR-TB is less common than the average in the EU/EEA countries.

Keywords: *tuberculosis (TB), TB cases, TB incidence, new cases, previously treated cases, pulmonary TB, extrapulmonary TB, TB confirmed by culture, TB in children and adolescents, TB cases of foreign origin, TB in prisons, TB/HIV co-infection, drug susceptibility reporting, multi-drug resistant TB, TB mortality, Poland, the National Tuberculosis Register; 2016*

STRESZCZENIE

CEL PRACY. Przedstawienie sytuacji epidemiologicznej gruźlicy w Polsce w 2016 roku przez porównanie ze stanem w krajach Unii Europejskiej (UE) i Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG).

MATERIAŁ I METODY. Analiza danych zebranych w Krajowym Rejestrze Zachorowań na Gruźlicę dotyczących przypadków zarejestrowanych w 2016 roku, wyników lekowrażliwości prątków z rejestrów laboratoryjnych, danych Głównego Urzędu Statystycznego o zgonach z przyczyny gruźlicy, danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego- Państwowego Zakładu Higieny o przypadkach gruźlicy jako choroby wskaźnikowej AIDS oraz raportu ECDC o gruźlicy w krajach UE/EOG w 2016 roku.

WYNIKI. W 2016 roku zarejestrowano w Polsce 6 444 przypadki gruźlicy, 14 zachorowań więcej niż w roku 2015. Współczynnik zapadalności na gruźlicę wszystkich postaci wynosił 16,8 (2015 rok- 16,7). 88,7% wszystkich przypadków stanowiły nowe zachorowania (5 713 chorych, współczynnik 14,9). Ponowne zachorowania stanowiły 11,3% wszystkich przypadków. 6 116 osób (94,9% ogółu) miało gruźlicę płuc – współczynnik 15,9. Chorzy wyłącznie na gruźlicę pozapłucną w liczbie 328, stanowili 5,1% wszystkich zachorowań. Najczęstszą postacią gruźlicy pozapłucnej było gruźlicze zapalenie opłucnej (105 zachorowań). U 7 chorych, w tym u dwójga dzieci w wieku do 14 lat, stwierdzono gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu. W 2016 roku współczynnik zapadalności na gruźlicę był tym wyższy, im starsza była grupa wieku, ale tylko do wieku 45-64 lata. Współczynnik zapadalności w najstarszej grupie wieku, tzn. u osób w wieku 65 lat i starszych, wynosił 26,0 i był niższy niż w grupie wieku od 45 do 64 lat (27,8).

Zgłoszono 103 zachorowania na gruźlicę u dzieci do 14 roku życia (1,6% ogółu chorych) i 76 przypadków gruźlicy u młodzieży w wieku od 15 do 19 lat – współczynniki odpowiednio 1,8 i 3,9. Liczba przypadków i zapadalność w grupie nastolatków była najniższa od założenia Rejestru. W znaczącym odsetku młodocianych chorych (65,8%- 50 osób) gruźlica została potwierdzona bakteriologicznie; u dzieci odsetek chorych z pewnym rozpoznaniem gruźlicy wynosił tylko 14,6% (15 chorych). 23 nastolatków i 2 dzieci miało dodatnie także wyniki bakterioskopii płwociny.

Jak w latach wcześniejszych, zapadalność na gruźlicę u mężczyzn była ponad dwukrotnie wyższa niż u kobiet. Zarejestrowano 4 457 zachorowań u mężczyzn – współczynnik zapadalności 24,0 i 1 987 zachorowań u kobiet – współczynnik 10,0. Największa różnica zapadalności w grupach płci występowała u osób w wieku od 55 do 59 lat (51,9 vs. 11,5) i od 60 do 64 lat (45,9 vs. 11,7).

Najwyższe współczynniki zapadalności na gruźlicę wszystkich postaci zarejestrowano w województwie mazowieckim – 24,3 (w 2015 – 14,9), świętokrzyskim – 23,0 i śląskim – 21,3; najniższy- w województwie wielkopolskim – 8,1. W 12 województwach doszło do spadku zapadalności na gruźlicę w porównaniu z rokiem 2015. W 4 475 przypadkach gruźlicy płuc (73,2%) rozpoznanie choroby było potwierdzone bakteriologicznie (współczynnik zapadalności– 11,6). Chorzy na gruźlicę płuc, w liczbie 2612, u których prątki stwierdzono także w bakterioskopii, stanowili 42,7% wszystkich przypadków gruźlicy płuc.

Cudzoziemcy (92) stanowili 1,4% ogółu chorych. Gruźlica była chorobą wskaźnikową u 17 chorych na HIV/AIDS. Areszty śledcze i zakłady karne zgłosiły w 2016 roku 216 przypadków gruźlicy wykrytej u osób tam osadzonych (współczynnik zapadalności 302,3 na 100 000 osadzonych).

46 chorych (1,1% przypadków ze znanymi wynikami lekowrażliwości), w tym 10 cudzoziemców, miało gruźlicę wielolekooporną (*multidrug-resistant tuberculosis*-MDR-TB).

W 2015 roku gruźlica była przyczyną zgonu 537 osób. Współczynnik umieralności – 1,4 – był jak w roku poprzednim. Największy współczynnik umieralności z powodu gruźlicy stwierdzono w grupie wieku ≥ 65 lat – 3,3. Nie odnotowano zgonu na gruźlicę u osób w wieku od 0 do 19 lat. Liczba zgonów z powodu gruźlicy u mężczyzn była 3,6 razy wyższa niż kobiet.

WNIOSKI. Zapadalność na gruźlicę w Polsce w 2016 roku była nieznacznie wyższa niż w roku poprzednim. Najwyższe współczynniki zapadalności stwierdza się w starszych grupach wieku. Zapadalność na gruźlicę w Polsce jest wciąż wyższa niż średnia w krajach UE/EOG ale odsetek: dzieci wśród chorych na gruźlicę, przypadków MDR-TB i gruźlicy współwystępującej z HIV są niższe niż w całej UE/EOG. W odróżnieniu od wielu krajów europejskich odsetek cudzoziemców wśród chorych na gruźlicę w Polsce pozostaje jeszcze niski.

Słowa kluczowe: gruźlica, przypadki, zapadalność, nowe zachorowania, przypadki leczone w przeszłości, gruźlica płuc, gruźlica pozapłucna, potwierdzenie bakteriologiczne gruźlicy, gruźlica u dzieci i młodzieży, gruźlica u cudzoziemców, gruźlica u więźniów, współwystępowanie gruźlicy i HIV, wyniki lekowrażliwości, gruźlica wielolekooporna, umieralność, Polska, Krajowy Rejestr Zachorowań na Gruźlicę, rok 2016

INTRODUCTION

Cases of tuberculosis have been recorded in Poland for over 60 years and data has been collected in the scope relevant to tuberculosis surveillance. Since 1957, the National Tuberculosis and Lung Diseases Research Institute has been collecting and analysing epidemiological data on tuberculosis obtained from the whole of the country.

The duty to report cases of tuberculosis is imposed by the Polish law. According to the Act on the prevention and control of infections and infectious diseases in humans of 5 December 2008 and the Act amending the above Act and Act on State Sanitary Inspection of 13 July 2012 physicians and feldshers who suspect or diagnose infection, infectious disease or death due to infection or infectious disease are obliged to report this fact without delay, not later than within 24 hours, to the poviast state sanitary inspector or the border state sanitary inspector responsible for the area where such diagnosis was made or to voivodship state sanitary inspector or other bodies competent with respect to type of infectious disease, infection, or death due to infectious disease. All case report forms with data on the particular case of tuberculosis are subsequently forwarded to the National Tuberculosis and Lung Diseases Research Institute. The Institute, that was designated by Chief Sanitary Inspectorate as the body competent in the field of tuberculosis, keeps the National Tuberculosis Register (Register).

AIM OF THE STUDY.

Assessment of the epidemiological situation of tuberculosis in Poland in 2016 by comparison with that in the countries of the European Union (EU) and European Economic Area (EEA) taking into account:

- the TB incidence in several population groups (in various age groups, in males and females),
- the proportion of extrapulmonary TB among all TB cases,
- the participation of newly diagnosed and previously treated cases,

WPROWADZENIE

Celem Światowej Organizacji Zdrowia (*World Health Organization*-WHO) wyznaczonym dla krajów Europejskiego Regionu WHO w „TB Action Plan” jest zmniejszenie do roku 2020 o 35% zgonów z powodu gruźlicy, o 25% zapadalności na gruźlicę i osiągnięcie sukcesu leczenia u 75% chorych na MDR-TB. Głównym wyzwaniem jest walka z MDR-TB. Dziewięć z trzydziestu krajów na świecie o największym rozpowszechnieniu MDR-TB należy do Europejskiego Regionu WHO. Są to kraje, które w przeszłości były republikami tworzącymi Związek Radziecki. W większości krajów Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego problemy pozostałej części Regionu występują w znacznie mniejszym stopniu. Dla analizy sytuacji epidemiologicznej gruźlicy w kraju jest wiedza o wszystkich przypadkach choroby, w tym o wynikach lekowrażliwości prątków. Obowiązek zgłaszania zachorowań na gruźlicę uregulowany jest w Polsce prawnie. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r., określająca zasady i tryb zapobiegania oraz zwalczania zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (dz.U. z 2016 r. poz. 1866 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 13 lipca 2012 r. o zmianie ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (dz.U. z dnia 03.08.2012 r.) nakładają na lekarzy i felczerów obowiązek zgłaszania zachorowań na gruźlicę. Przypadki zgłaszane są państwowemu powiatowemu inspektorowi sanitarnemu lub państwowemu granicznemu inspektorowi sanitarnemu właściwemu dla miejsca rozpoznania lub państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu lub innym podmiotom właściwym ze względu na rodzaj choroby zakaźnej, zakażenia lub zgonu z powodu choroby zakaźnej. Finalnie formularze zgłoszeń nadsyłane są do Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc, gdzie od 1957 roku prowadzony jest Krajowy Rejestr Zachorowań na Gruźlicę.

CEL PRACY

Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej gruźlicy w Polsce w 2016 roku uwzględniająca:

- zapadalność w grupach wieku i płci,
- udział nowych przypadków gruźlicy i wznów
- udział gruźlicy płuc i pozapłucnej,

- the participation of cases with bacteriological confirmation of TB diagnosis among all TB cases,
- the burden of multidrug-resistant TB (MDR-TB),
- TB cases of foreign-origin,
- TB in prisons,
- extent of the TB/HIV co-infection,
- mortality from tuberculosis.

MATERIAL AND METHODS

Analysis of the data on TB cases reported in 2016 to the Register, on anti-TB drug susceptibility testing results (DST), on deaths from TB (data obtained from the Central Statistical Office), on cases in which tuberculosis was the AIDS defining illness (data provided by the National Institute of Public Health-National Institute of Hygiene) and analysis of the data from the report of the European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2018 -2016 data. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2018.

TB drug susceptibility evaluation was made on the basis of records provided by all laboratories in Poland that perform DST.

RESULTS

In 2016, 6444 cases of tuberculosis were reported in Poland. This number means 14 cases more than in the year before and 2170 cases less than in 2007. The incidence rate of all forms of tuberculosis in 2016 was 16.8 per 100 000 population (later in the text, the denominator in rates is skipped) and was higher by 0.6% as compared with 2015 (16.7) and lower by 25.7% than a decade ago in 2007 (22.6) (Tab. I).

In 2016, as in previous years, considerable differences in the incidence of tuberculosis between the voivodships were observed (Tab. II). For years, the same voivodships have had the lowest and the same the highest incidence rates. The year 2016 differed from the previous ones because it was the Masovia region that had the highest TB incidence in Poland. As already mentioned, the highest incidence of tuberculosis was in the voivodship mazowieckie – rate 24.3; świętokrzyskie – 23.0; śląskie – 21.3. The lowest incidence of tuberculosis in the country was in voivodship wielkopolskie – 8.1; podlaskie – 10.2 and warmińsko-mazurskie – 10.6. The increase of TB incidence in comparison with the previous year was noted in 4 voivodships: mazowieckie (from 14.9 to 24.3); warmińsko-mazurskie (from 9.2 to 10.6); lubuskie (from 11.3 to 12.8) and świętokrzyskie (from 22.0 to 23.0).

- udział gruźlicy z potwierdzeniem bakteriologicznym i gruźlicy płuc z dodatnimi wynikiem badania bakterioskopowego płwociny
- zachorowania wywołane przez prątki odporne na leki, w tym przypadki MDR-TB
- udział cudzoziemców wśród chorych na gruźlicę
- przypadki gruźlicy u więźniów,
- współwystępowanie gruźlicy i HIV,
- umieralność z powodu gruźlicy i
- porównanie występujących zjawisk z sytuacją w krajach UE i EOG.

MATERIAŁ I METODY

Analizowano następujące zbiory danych dotyczące gruźlicy:

- dane zgromadzone w Krajowym Rejestrze Zachorowań na Gruźlicę, uzyskane z formularzy zgłoszenia podejrzenia lub rozpoznania gruźlicy (ZLK-2) dotyczące przypadków zarejestrowanych w 2016 roku;
- wyniki lekowrażliwości prątków z rejestrów laboratoryjnych;
- dane zebrane przez Główny Urząd Statystyczny o zgonach według przyczyn;
- dane Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego-Państwowego Zakładu Higieny o przypadkach gruźlicy jako choroby wskaźnikowej AIDS;
- raport: *European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2018-2016 data*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2018.

Współczynniki zapadalności/umieralności obliczono na 100 000 osób badanej populacji. W tekście mianownika współczynników nie podawano.

WYNIKI

W 2016 roku zarejestrowano 6 444 zachorowania na gruźlicę, tj. 14 zachorowań więcej niż w roku 2015 i 2 170 mniej niż w roku 2007.

W 2016 roku współczynnik zapadalności na gruźlicę wynosił w Polsce 16,8. Był wyższy o 0,6% w porównaniu z rokiem 2015 (16,7) i o 25,7% niższy niż 10 lat wcześniej (2007 rok-22,6) (Tab. I).

W 2016 roku, jak w latach wcześniejszych, występowały znaczne regionalne różnice zapadalności na gruźlicę. Od lat wskaźniki zapadalności są najwyższe w tych samych kilku województwach. W 2016 roku najwyższe współczynniki zapadalności na gruźlicę wszystkich postaci zarejestrowano w województwie mazowieckim – 24,3 (w 2015 – 14,9), świętokrzyskim – 23,0 i śląskim – 21,3; najniższy- w województwie wielkopolskim – 8,1, podlaskim – 10,2 i warmińsko-mazurskim – 10,6 (Tab. II). Najwyższą w Polsce zapadalność na gruźlicę stwierdzono u mężczyzn w woj. świętokrzyskim – 34,2; najniższą u kobiet w Wielkopolsce – 4,7.

Table I. Tuberculosis cases and tuberculosis notification rates by age groups. Poland 1957-2016. Rates per 100 000 population. Data from National TB Register

Tabela I. Zapadalność na gruźlicę w Polsce w latach 1957-2016 w grupach wieku. Współczynniki na 100 000 ludności. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę

Years	Total	0-14	15-19	20-44	45-64	65+	Total	0-14	15-19	20-44	45-64	65+
	Number of cases in age groups						Rates per 100.000 population					
1957	82201	16402	5757	37141	19255	3646	290.4	181.0	266.1	370.6	351.6	230.1
1960	85529	16580	4781	37244	22746	4178	289.3	167.6	245.2	365.7	390.3	244.9
1965	57511	4553	3879	23914	18520	6645	182.6	46.6	134.1	221.6	314.5	309.6
1970	42142	1273	2861	18440	13001	6567	128.5	14.3	83.1	158.3	209.6	242.0
1975	26255	535	1695	11844	7753	4428	77.2	6.5	49.5	94.8	116.0	136.5
1980	25807	573	990	11358	8434	4452	72.5	6.6	35.7	84.7	117.9	123.8
1985	21650	314	621	9226	7678	3811	58.2	3.3	24.7	66.3	98.7	108.8
1990	16136	225	421	6682	5818	2990	42.3	2.3	14.8	46.6	77.3	78.0
2000	11477	103	241	3978	4221	2934	29.7	1.4	7.2	28.0	47.2	62.4
2001	10672	124	199	3600	4052	2697	27.6	1.7	6.0	25.4	44.2	56.3
2002	10475	125	211	3203	4175	2761	27.4	1.8	6.4	23.1	44.8	56.8
2003	10124	100	184	3045	3968	2827	26.5	1.5	5.8	21.9	41.7	57.6
2004	9493	120	129	2836	3835	2573	24.9	1.9	4.2	20.3	39.5	51.7
2005	9269	99	156	2717	3760	2537	24.3	1.6	5.3	19.4	38.0	50.9
2006	8587	69	156	2529	3655	2178	22.5	1.1	5.5	18.0	36.4	42.8
2007	8614	74	135	2538	3762	2105	22.6	1.2	4.9	18.0	37.0	41.1
2008	8081	76	115	2248	3685	1957	21.2	1.3	4.3	15.9	35.8	38.1
2009	8236	99	131	2250	3704	2052	21.6	1.7	5.1	15.8	35.6	39.9
2010	7509	62	114	2086	3441	1806	19.7	1.1	4.6	14.6	32.8	34.9
2011	8478	111	130	2171	3895	2171	22.2	1.9	5.4	15.2	37.0	41.9
2012	7542	95	166	1996	3404	1881	19.6	1.6	7.3	13.8	32.1	34.8
2013	7250	116	113	1903	3241	1877	18.8	2.0	5.2	13.2	30.8	33.7
2014	6698	70	86	1787	3001	1754	17.4	1.2	4.1	12.4	28.7	30.4
2015	6430	81	83	1752	2909	1605	16.7	1.4	4.1	12.2	28.1	26.9
2016	6444	103	76	1801	2853	1611	16.8	1.8	3.9	12.6	27.8	26.0

Table II. Tuberculosis cases and tuberculosis notification rates by voivodships. Poland 2012-2016. Rates per 100 000 population. Data from National TB Register

Tabela II. Zapadalność na gruźlicę w Polsce wg województw w latach 2012-2016. Współczynniki na 100 000 ludności. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę

Voivodships	Numbers					Rates				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
POLAND	7542	7250	6698	6430	6444	19.6	18.8	17.4	16.7	16.8
1. Dolnośląskie	594	659	547	484	435	20.4	22.6	18.8	16.7	15.0
2. Kujawsko-pomorskie	399	348	287	297	279	19.0	16.6	13.7	14.2	13.4
3. Lubelskie	656	591	570	486	444	30.2	27.4	26.5	22.7	20.8
4. Lubuskie	108	209	143	115	130	10.6	20.4	14.0	11.3	12.8
5. Łódzkie	711	574	572	554	518	28.1	22.8	22.8	22.2	20.8
6. Małopolskie	523	560	538	555	497	15.6	16.7	16.0	16.5	14.7
7. Mazowieckie	1040	1175	973	794	1304	19.6	22.1	18.3	14.9	24.3
8. Opolskie	155	167	132	165	154	15.3	16.6	13.2	16.5	15.5
9. Podkarpackie	421	279	336	348	326	19.8	13.1	15.8	16.4	15.3
10. Podlaskie	160	150	134	125	121	13.3	12.5	11.2	10.5	10.2
11. Pomorskie	432	356	330	361	332	18.9	15.5	14.4	15.7	14.4
12. Śląskie	1185	1100	1154	1213	972	25.6	23.9	25.1	26.5	21.3
13. Świętokrzyskie	374	309	296	277	289	29.3	24.3	23.4	22.0	23.0
14. Warmińsko-mazurskie	196	192	166	132	152	13.5	13.3	11.5	9.2	10.6
15. Wielkopolskie	377	343	321	289	281	10.9	9.9	9.3	8.3	8.1
16. Zachodnio-pomorskie	211	238	199	235	210	12.3	13.8	11.6	13.7	12.3

In 2016, 5 713 persons (88.7% of all TB cases in Poland; rate 14.9) were newly diagnosed TB cases. This means that they have never been treated for TB or have taken anti-TB drugs for less than one month. Previously treated cases represented 11.3% of the total notified TB cases (731 patients; rate 1.9).

In 2016, 6 116 subjects (94.9% of all TB cases) were diagnosed with pulmonary tuberculosis; rate 15.9. The most common form of pulmonary TB was infiltrative TB (93.9% of cases). Persons with diagnosis of caseous pneumonia and miliary TB represented 0.3% of all TB cases, with fibrous-cavernous tuberculosis- 0.3%. It is lower than even ten years ago not to mention the more distant past. In 2007 the proportion of cases of caseous pneumonia and miliary TB was 1.6%; of fibrous-cavernous tuberculosis – 1.2%.

In 2016, extrapulmonary tuberculosis (without pulmonary involvement) was diagnosed in 328 patients (5.1% of all registered cases – rate 0.9). Most patients had pleural TB (105 cases), the next in respect to number of patients was peripheral lymph node TB (55 cases), bone and joint TB (66 cases, including 29 with spinal manifestation) and urogenital TB (27 cases). Seven subjects, including two children, suffered from tuberculous meningitis and from other central nervous system localization of TB. Of all 6 116 cases of pulmonary tuberculosis reported in 2016, 31 were diagnosed with a combination of pulmonary and extrapulmonary TB. Such patients are registered as cases of pulmonary tuberculosis. In Poland, the extrapulmonary TB rate has been low for years.

Bacteriological (culture) confirmation was obtained in 4 619 TB patients (71.7% of all TB cases) and in 4 475 cases with pulmonary TB (73.2% of all pulmonary TB cases). Incidence rate of all bacteriologically confirmed TB was 12.0 (Tab. III); of pulmonary tuberculosis – 11.6 (Tab. IV).

Sputum smears were positive in 2612 subjects (42.7% of all patients with pulmonary tuberculosis; rate 6.8) (Tab. V). In 2016, as earlier, there were differences between voivodships relating the proportion of TB cases with bacteriological confirmation. The percentage of cases with bacteriological confirmation among all pulmonary cases ranged from 59.3% in voivodship mazowieckie to 92.0% in voivodship kujawsko-pomorskie (Tab. VI). The highest incidence rates of bacteriologically confirmed TB were found in voivodship świętokrzyskie – 17.3; lubelskie – 15.4 and łódzkie – 14.9 and mazowieckie – 14.1 while the lowest in voivodships wielkopolskie – 6.9; warmińsko-mazurskie – 7.9 and lubuskie – 8.2.

Extrapulmonary localization of TB was confirmed by culture in 43.9% of cases (144 patients).

In 2016, as in earlier years, the highest incidence rates of TB were observed in older age groups. The rates increased with age from 1.8 in children (age from 0 to

W 12 województwach doszło do spadku zapadalności na gruźlicę w porównaniu z rokiem 2015. Wzrost zapadalności stwierdzono w woj. mazowieckim (wzrost z 14,9 na 24,3), warmińsko-mazurskim (wzrost z 9,2 na 10,6); lubuskim (wzrost z 11,3 na 12,8) i świętokrzyskim (wzrost z 22,0 na 23,0).

W 2016 roku nowe zachorowania – 5 713 – stanowiły 88,7% wszystkich przypadków gruźlicy w Polsce, ze współczynnikiem zapadalności 14,9. 731 chorych było leczonych z powodu gruźlicy w przeszłości. Kolejne zachorowania stanowiły 11,3% ogółu zgłoszonych przypadków (współczynnik zapadalności – 1,9).

Dominującą postacią gruźlicy była gruźlica płuc. W 2016 roku odnotowano 6 116 przypadków gruźlicy płuc, które stanowiły 94,9% wszystkich zachorowań (współczynnik 15,9). W 2016 roku większość chorych (93,9%) miała gruźlicę naciekową płuc. Gruźlicę włóknisto-jamistą płuc stwierdzono jedynie u 0,3% chorych; serowate zapalenie płuc i prosówkę gruźliczą rozpoznano u 0,3% przypadków. Dziesięć lat wcześniej (w 2007 roku) odsetek chorych na serowate zapalenie płuc i prosówkę gruźliczą wynosił 1,6%; na gruźlicę włóknisto-jamistą 1,2%.

Chorzy na gruźlicę pozapłucną bez jednoczesnych zmian w płucach – 328 przypadków (współczynnik 0,9), stanowili 5,1% ogółu chorych zarejestrowanych w 2016 roku. Najczęstszą postacią gruźlicy pozapłucnej było gruźlicze zapalenie opłucnej – 105 zachorowań – 32,0% wszystkich przypadków o lokalizacji pozapłucnej. Po tej postaci gruźlicy następowała gruźlica obwodowych węzłów chłonnych – 55 chorych, gruźlica kości i stawów – 66 chorych, w tym 29 przypadków gruźlicy kręgosłupa oraz gruźlica narządów moczowo-płciowych – 27 chorych, w tym 24 przypadków gruźlicy układu moczowego i 3 przypadki gruźlicy narządów płciowych. Siedem osób, wśród nich dwoje dzieci w wieku od 0 do 14 lat, zachorowało na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu. W 31 innych przypadkach gruźlica pozapłucna występowała z gruźlicą płuc. Tacy chorzy dla celów rejestracji uznawani są za przypadki gruźlicy płuc.

W 2016 roku u 4 619 chorych (71,7% wszystkich przypadków), w tym w 4 475 przypadkach gruźlicy płuc (73,2% chorych na gruźlicę płuc), gruźlica została potwierdzona w sposób definitywny, tzn. dodatnim wynikiem posiewu. Współczynnik zapadalności na całą gruźlicę potwierdzoną bakteriologicznie wyniósł 12,0; na gruźlicę płuc – 11,6. Najwyższa zapadalność na gruźlicę płuc z dodatnim wynikiem posiewu płowociny stwierdzono w grupie wieku od 45 do 64 lat (19,9)(Tab. III, IV).

Chorzy na gruźlicę płuc stanowiący główne źródła zakażenia, u których prątki stwierdzono także w bakterioskopii, stanowili 42,7% wszystkich chorych na gruźlicę płuc. Zarejestrowano 2 612 takich

14 years) to 27.8 in subjects aged 45-64 years. In the age group 65 years and older the incidence rate was 26.0 (Tab. 1). The patients aged 45-64 years represented 44.3% of all cases and were the biggest group. The mean age of new cases of tuberculosis was 53.2 years. The highest incidence rates in the age group 45-64 were observed also in respect to culture confirmed pulmonary TB and to culture confirmed pulmonary TB with positive sputum smears (Tab I, IV, V).

chorych – współczynnik zapadalności 6,8. W 2016 roku, podobnie jak w całym ostatnim dziesięcioleciu, współczynnik zapadalności na gruźlicę płuc z dodatnim wynikiem bakterioskopii był najwyższy w grupie wieku od 45 do 64 lat (12,4 w 2016 roku). Wcześniej, z wyjątkami, najwyższa zapadalność na gruźlicę płuc z dodatnim wynikiem bakterioskopii dotyczyła osób w wieku 65 lat i więcej (Tab. V).

Table III. Culture confirmed tuberculosis cases and tuberculosis notification rates by age in Poland 2007-2016. Rates per 100 000 population. Data from National TB Register

Tabela III. Zapadalność na gruźlicę potwierdzoną bakteriologicznie w Polsce w latach 2007-2016 w grupach wieku. Współczynniki na 100 000 ludności. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę

Year	Number of cases in age groups (years)						Rates per 100.000 population					
	Total	0-14	15-19	20-44	45-64	65+	Total	0-14	15-19	20-44	45-64	65+
2007	5410	31	83	1745	2330	1221	14.2	0.5	3.0	12.4	22.9	23.9
2008	5094	29	74	1549	2316	1126	13.4	0.5	2.8	10.9	22.5	21.9
2009	5223	24	82	1603	2309	1205	13.7	0.4	3.2	11.3	22.2	23.4
2010	4756	20	73	1432	2161	1070	12.5	0.3	3.0	10.0	20.6	20.7
2011	5581	27	80	1583	2551	1340	14.6	0.5	3.3	11.1	24.2	25.8
2012	5070	23	95	1505	2310	1137	13.2	0.4	4.2	10.4	21.8	21.0
2013	4825	20	59	1427	2179	1140	12.5	0.3	2.7	9.9	20.7	20.5
2014	4781	23	59	1405	2126	1168	12.4	0.4	2.8	9.7	20.4	20.2
2015	4630	18	45	1386	2126	1055	12.0	0.3	2.2	9.6	20.5	17.7
2016	4619	15	50	1422	2077	1055	12.0	0.3	2.6	10.0	20.2	17.1

Table IV. Culture confirmed pulmonary tuberculosis cases and notification rates by age groups and voivodships. Poland 2016. Rates per 100 000 population. Data from National TB Register

Tabela IV. Zapadalność na gruźlicę płuc potwierdzoną bakteriologicznie w Polsce w roku 2016 wg grup wieku i województw. Współczynniki na 100 000 ludności. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę

Voivodships	Numbers						Rates					
	Total	0-14	15-19	20-44	45-64	65+	Total	0-14	15-19	20-44	45-64	65+
POLAND	4475	10	45	1387	2039	994	11.6	0.2	2.3	9.7	19.9	16.1
1. Dolnośląskie	358	-	5	118	170	65	12.3	-	3.7	10.9	21.4	13.5
2. Kujawsko-pomorskie	242	1	4	71	121	45	11.6	0.3	3.6	9.2	21.5	13.8
3. Lubelskie	314	-	4	81	131	98	14.7	-	3.4	10.3	23.2	27.6
4. Lubuskie	81	-	-	28	39	14	8.0	-	-	7.3	14.1	9.1
5. Łódzkie	356	1	3	129	134	89	14.3	0.3	2.5	14.5	19.6	19.9
6. Małopolskie	365	3	1	89	165	107	10.8	0.6	0.5	7.0	19.2	20.4
7. Mazowieckie	731	1	15	222	344	149	13.6	0.1	5.8	11.1	25.1	16.9
8. Opolskie	106	-	1	26	58	21	10.7	-	2.1	7.1	20.4	12.6
9. Podkarpackie	220	2	-	69	87	62	10.3	0.6	-	8.5	15.8	19.3
10. Podlaskie	94	-	-	22	41	31	7.9	-	-	5.0	12.8	16.0
11. Pomorskie	267	-	1	85	134	47	11.6	-	0.8	9.8	22.5	13.6
12. Śląskie	622	2	7	218	292	103	13.6	0.3	3.3	13.2	22.8	13.3
13. Świętokrzyskie	211	-	2	53	79	77	16.8	-	3.1	11.7	23.0	35.1
14. Warmińsko-mazurskie	110	-	1	38	45	26	7.7	-	1.3	7.0	11.5	12.6
15. Wielkopolskie	234	-	1	78	122	33	6.7	-	0.5	5.9	13.6	6.4
16. Zachodnio-pomorskie	164	-	-	60	77	27	9.6	-	-	9.5	16.2	10.0

Children with tuberculosis represented 1.6% of the total number of TB cases in Poland (103 pediatric cases, 76 with pulmonary and 27 with extrapulmonary TB). Intrathoracic lymph nodes TB was diagnosed in 11 children.

Tuberculosis was confirmed by culture in 15 (14.6%) pediatric TB cases only; in two children sputum smears were also positive (Tab. III, V). In other 88 cases, tuberculosis was diagnosed on the basis of the clinical features. In mazowieckie voivodship definitive diagnosis of tuberculosis was obtained in 3 out of 60 cases.

The highest incidence rates of tuberculosis in children were recorded in voivodship mazowieckie – 7.1; lubelskie – 2.2 and kujawsko-pomorskie – 1.9. In 4 voivodships there were no pediatric TB cases (Tab. VII).

W grupie 328 chorych na gruźlicę pozapłucną rozpoznanie potwierdzono bakteriologicznie u 144 – 43,9%.

Najwyższą w kraju zapadalność na gruźlicę potwierdzoną bakteriologicznie stwierdzono w województwach: świętokrzyskim – 17,3; lubelskim – 15,4; łódzkim – 14,9 i mazowieckim – 14,1. Najniższą zapadalność na gruźlicę potwierdzoną w posiewach odnotowano województwie wielkopolskim – 6,9; warmińsko-mazurskim – 7,9 i lubuskim – 8,2. Odsetek przypadków gruźlicy płuc potwierdzonej bakteriologicznie był, jak w latach ubiegłych, różny w poszczególnych województwach: od 59,3% w woj. mazowieckim do 92,0% w woj. kujawsko-pomorskim (Tab. VI).

Table V. Pulmonary sputum smear and culture positive cases of tuberculosis and notification rates by age groups. Poland 1994-2016. Rates per 100 000 population. Data from National TB Register

Tabela V. Zapadalność na gruźlicę płuc potwierdzoną w posiewie, z dodatnim wynikiem badania bakterioskopowego. Polska w latach 1994 – 2016 w grupach wieku. Współczynniki na 100 000 ludności. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę

Year	Number of cases in age groups (years)						Rate per 100 000 population					
	Total	0-14	15-19	20-44	45-64	65+	Total	0-14	15-19	20-44	45-64	65+
1994	4603	5	64	2053	1579	902	11.9	0.1	2.0	14.3	20.2	21.6
1995	4273	6	77	1910	1453	827	11.1	0.1	2.4	13.3	18.2	19.4
1996	4137	11	51	1807	1393	875	10.7	0.1	1.6	12.6	17.2	20.0
1997	4054	10	60	1747	1424	813	10.5	0.1	1.8	12.2	17.1	18.2
1998	4049	9	44	1728	1430	838	10.5	0.1	1.3	12.1	16.8	18.4
1999	3711	10	69	1471	1434	727	9.6	0.1	2.1	10.3	16.4	15.7
2000	3713	2	54	1525	1321	811	9.6	0.0	1.6	10.7	14.8	17.3
2001	3636	9	55	1442	1347	783	9.4	0.1	1.6	10.2	14.7	16.4
2002	3432	6	58	1228	1394	746	9.0	0.1	1.8	8.9	15.0	15.3
2003	3501	5	66	1235	1391	804	9.2	0.1	2.1	8.9	14.6	16.4
2004	3219	3	37	1166	1355	658	8.4	0.0	1.2	8.4	13.9	13.9
2005	3253	6	53	1115	1361	718	8.5	0.1	1.8	8.0	13.8	14.4
2006	3307	2	44	1125	1463	673	8.7	0.0	1.6	8.0	14.6	11.3
2007	3291	4	30	1026	1481	640	8.6	0.1	1.1	7.3	14.6	12.5
2008	3047	9	36	981	1477	544	8.0	0.2	1.4	6.9	14.4	10.6
2009	3063	6	36	974	1458	589	8.0	0.1	1.4	6.9	14.0	11.4
2010	2803	5	36	895	1351	516	7.3	0.1	1.5	6.3	12.9	10.0
2011	2916	6	36	878	1434	562	7.6	0.1	1.5	6.1	13.6	10.8
2012	2778	2	45	901	1307	523	7.2	0.0	2.0	6.2	12.3	9.7
2013	2859	5	31	889	1368	566	7.4	0.1	1.4	6.2	13.0	10.2
2014	2800	6	34	874	1345	541	7.3	0.1	1.6	6.1	12.9	9.4
2015	2714	4	23	826	1375	486	7.1	0.1	1.1	5.7	13.3	8.1
2016	2612	2	23	841	1276	470	6.8	0.0	1.2	5.9	12.4	7.6

In 2016, there were 76 cases of tuberculosis among adolescents aged from 15 to 19 years (rate 3.9). 89.5% of all teenagers with TB had pulmonary TB. In 50 young patients (65.8% of all adolescent cases) the disease was bacteriologically confirmed, including 45 adolescents with pulmonary TB. 23 teenagers had positive sputum smears

Przez blisko pół wieku, do 2014 roku, największą zapadalność na gruźlicę stwierdzano w najstarszej grupie wieku. W 2016 roku współczynnik zapadalności na gruźlicę był tym wyższy, im starsza była grupa wieku, ale tylko do wieku 45-64 lat. Współczynniki wynosiły od 1,8 u dzieci do 14 roku życia do 27,8 u osób

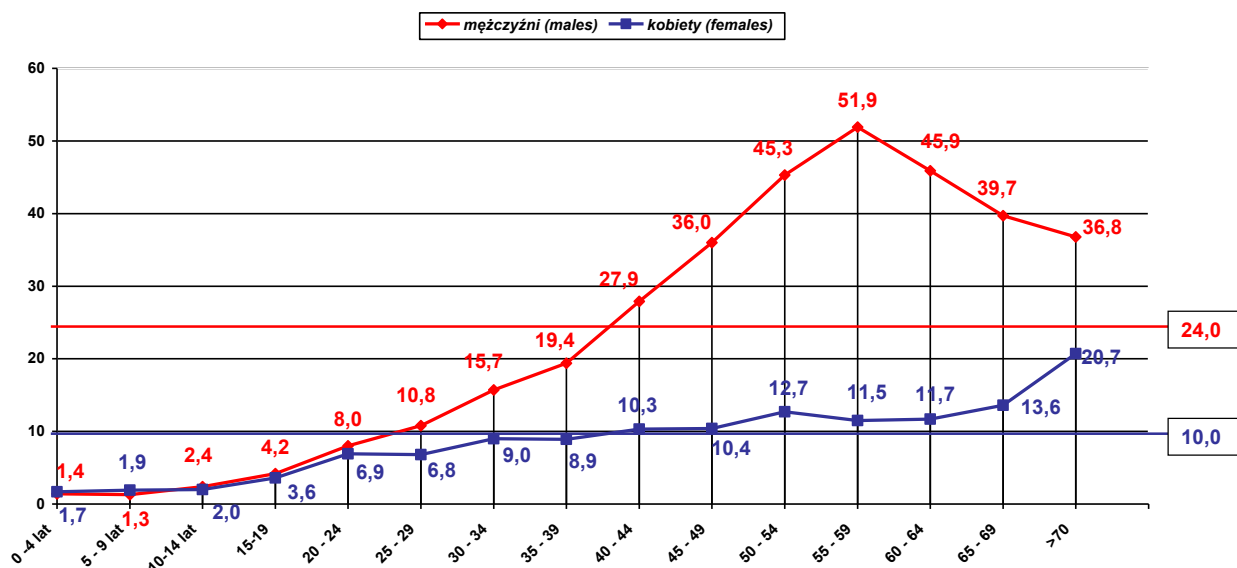
(Tab. III, V). The highest numbers of teenagers with TB were found in voivodship mazowieckie – 28 and śląskie – 10. The highest incidence rate of tuberculosis in the age group from 15 to 19 years was observed in voivodship mazowieckie – 10.9. In the same voivodship the highest incidence of culture confirmed and of sputum smear positive pulmonary TB was found in this age group (rate 5.8; 15 cases and rate 3.1; 8 cases). In 5 voivodships TB incidence rates in adolescents were lower than in 2015, in 3: lubuskie, podkarpackie and podlaskie there were no TB cases in the age group from 15 to 19 years (Tab. VIII).

w wieku od 45 do 64 lat. Chorzy w wieku od 45 do 64 lat tworzyli łącznie najwyższy odsetek ogółu chorych (44,3%). W latach wcześniejszych najwyższe współczynniki zapadalności stwierdzano w najstarszej grupie wieku, u osób ≥ 65 lat. W 2016 roku współczynnik zapadalności w najstarszej grupie wieku, tzn. u osób w wieku 65 lat i starszych, wynosił 26,0 i był niższy niż w grupie wieku od 45 do 64 lat (Tab. I). Średnia wieku nowych chorych na gruźlicę wynosiła 53,2 lat.

Table VI. Rank-list of voivodships by percentage of culture confirmed tuberculosis cases in total registered TB cases. Poland 2016. Data from National TB Register

Tabela VI. Ranking województw wg udziału gruźlicy potwierdzonej bakteriologicznie wśród chorych na gruźlicę. Polska 2016 rok. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę

Voivodships	%	Rank-list	%
POLAND	71.7	POLAND	71.7
1. Dolnośląskie	84.4	1. Kujawsko-pomorskie	91.4
2. Kujawsko-pomorskie	91.4	2. Wielkopolskie	85.8
3. Lubelskie	74.1	3. Dolnośląskie	84.4
4. Lubuskie	63.8	4. Pomorskie	82.5
5. Łódzkie	71.6	5. Podlaskie	81.8
6. Małopolskie	75.3	6. Zachodnio-pomorskie	79.5
7. Mazowieckie	58.1	7. Małopolskie	75.3
8. Opolskie	70.1	8. Świętokrzyskie	75.1
9. Podkarpackie	69.9	9. Warmińsko-mazurskie	74.3
10. Podlaskie	81.8	10. Lubelskie	74.1
11. Pomorskie	82.5	11. Łódzkie	71.6
12. Śląskie	65.4	12. Opolskie	70.1
13. Świętokrzyskie	75.1	13. Podkarpackie	69.9
14. Warmińsko-mazurskie	74.3	14. Śląskie	65.4
15. Wielkopolskie	85.8	15. Lubuskie	63.8
16. Zachodnio-pomorskie	79.5	16. Mazowieckie	58.1



Data from National TB Register. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę.

Figure I. Tuberculosis notification rates by sex and age. Poland in 2016. Rates per 100 000 population.

Rycyna I. Zapadalność na gruźlicę wg płci i wieku w Polsce w 2016 roku. Współczynniki na 100 000 ludności.

Table VII. Tuberculosis cases and tuberculosis notification rates in children (0-14 years old) by voivodships. Poland 2012-2016. Rates per 100 000 population. Data from National TB Register

Tabela VII. Zapadalność na gruźlicę wszystkich postaci wśród dzieci (0-14 lat) w Polsce wg województw w latach 2012-2016. Współczynniki na 100 000 ludności. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę

Voivodships	Numbers					Rates				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
POLAND	95	116	70	81	103	1.6	2.0	1.2	1.4	1.8
1. Dolnośląskie	2	1	5	2	2	0.5	0.2	1.2	0.5	0.5
2. Kujawsko-pomorskie	5	3	2	9	6	1.6	0.9	0.6	2.9	1.9
3. Lubelskie	9	8	2	5	7	2.7	2.5	0.6	1.6	2.2
4. Lubuskie	1	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-
5. Łódzkie	6	3	2	2	2	1.7	0.9	0.6	0.6	0.6
6. Małopolskie	5	7	4	2	7	0.9	1.3	0.8	0.4	1.3
7. Mazowieckie	41	52	28	34	60	5.0	6.3	3.4	4.1	7.1
8. Opolskie	1	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-
9. Podkarpackie	2	1	2	1	2	0.6	0.3	0.6	0.3	0.6
10. Podlaskie	2	-	2	2	-	1.1	-	1.2	1.2	-
11. Pomorskie	0	2	1	2	2	0.0	0.5	0.3	0.5	0.5
12. Śląskie	15	28	18	6	8	2.3	4.4	2.8	0.9	1.2
13. Świętokrzyskie	1	6	-	11	2	0.6	3.4	-	6.3	1.2
14. Warmińsko-mazurskie	1	1	-	1	3	0.4	0.4	-	0.4	1.4
15. Wielkopolskie	2	3	4	1	-	0.4	0.5	0.7	0.2	-
16. Zachodnio-pomorskie	2	1	-	3	2	0.8	0.4	-	1.2	0.8

Table VIII. Tuberculosis cases and tuberculosis notification rates in adolescents (15-19 years old) by voivodships. Poland 2012-2016. Rates per 100 000. Data from National TB Register

Tabela VIII. Zapadalność na gruźlicę wszystkich postaci wśród młodzieży (15-19 lat) w Polsce wg województw w latach 2012- 2016. Współczynniki na 100 000. Dane z Krajowego Rejestru Zachorowań na Gruźlicę

Voivodships	Numbers					Rates				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
POLAND	166	113	86	83	76	7.3	5.2	4.1	4.1	3.9
1. Dolnośląskie	13	9	4	7	5	8.2	5.9	2.8	5.0	3.7
2. Kujawsko-pomorskie	6	3	2	7	7	4.6	2.4	1.7	6.1	6.3
3. Lubelskie	26	17	5	3	8	19.0	13.0	4.0	2.5	6.9
4. Lubuskie	3	1	-	4	-	4.9	1.7	-	7.4	-
5. Łódzkie	4	4	11	7	3	2.8	3.0	8.6	5.7	2.5
6. Małopolskie	10	7	2	4	4	4.8	3.5	1.0	2.1	2.2
7. Mazowieckie	47	38	19	20	28	16.1	13.6	7.0	7.6	10.9
8. Opolskie	3	2	5	-	1	5.2	3.6	9.5	-	2.1
9. Podkarpackie	9	3	4	5	-	6.4	2.2	3.1	4.0	-
10. Podlaskie	1	2	2	1	-	1.3	2.7	2.9	1.5	-
11. Pomorskie	4	2	2	6	2	2.9	1.5	1.6	4.8	1.6
12. Śląskie	18	11	14	11	10	7.2	4.6	6.2	5.0	4.7
13. Świętokrzyskie	7	4	3	3	3	9.0	5.4	4.2	4.4	4.6
14. Warmińsko-mazurskie	2	1	3	1	2	2.2	1.1	3.5	1.2	2.5
15. Wielkopolskie	7	8	7	4	1	3.4	4.0	3.6	2.1	0.5
16. Zachodnio - pomorskie	6	1	3	-	2	5.9	1.0	3.2	-	2.3

In 2016, as in previous years, the male-to-female ratio in all TB cases was >2. The proportion of men among all TB cases was 69.2%. There were 4 457 cases registered in men – rate 24.0 and 1 987 cases in women – rate 10.0. The biggest sex differences in incidence rates were observed in age group 55-59 (51.9 vs. 11.5)

Zgłoszono 103 przypadki gruźlicy u dzieci do 14 roku życia, które stanowiły 1,6% ogółu zachorowań. Wśród dzieci stwierdzono 76 przypadków gruźlicy płuc i 27 przypadków gruźlicy pozapłucnej. Gruźlicę węzłów chłonnych klatki piersiowej rozpoznano w 11 przypadkach. Potwierdzenie bakteriologiczne gruźlicy uzyskano u piętnaściorga

and in age group 60-64 (45.9 vs. 11.7) (Figure 1). The lowest incidence rate of tuberculosis in Poland was in women in voivodship wielkopolskie (4.7); the highest – in men in the voivodship świętokrzyskie (34.2).

In 2016, 4 008 cases of TB in urban areas (rate 17.3) and 2 436 cases among the rural population (rate 15.9) were registered. In the past the epidemiological situation of tuberculosis in Poland was worse in rural than in urban areas. In 2016, the seventh time in the history of Register, the incidence of TB in rural areas was lower than in urban population.

Of all 6 444 TB cases reported in 2016, 92 were of foreign origin (1.4%). In the group of foreign origin TB patients there were 5 children. The mean age of cases with foreign citizenship was 34.6 years. In 2016, according to the data obtained from the National Institute of Public Health - National Institute of Hygiene, in 17 patients tuberculosis was AIDS indicative disease. In Poland, HIV status of TB patients has not been routinely tested.

Tuberculosis was diagnosed in 216 prisoners (incidence rate amounted to 302.3 per 100 000 inmates).

In 2016, 46 patients with MDR-TB were registered, including 8 cases with extremely drug-resistant TB (XDR-TB). 10 MDR-TB cases were of foreign origin (21.7%). Subjects with MDR-TB represented 1.1% of the cases with known drug susceptibility testing results (DST results were available in 90.7% of all TB cases with positive cultures- in 4 189 cases). 101 patients (2.4% of cases with known DST) were resistant to isoniazid only.

Mortality from tuberculosis has been calculated from death certificates gathered by the Central Statistical Office. Tuberculosis was considered the underlying cause of death in 537 of the deceased in 2015, which is equivalent to 1.4 deaths per 100 000 population (Tab. IX). 520 subjects died because pulmonary tuberculosis. Extrapulmonary tuberculosis was cause of death in 17 persons. In 2015, deaths from tuberculosis represented 0.14% of all deaths and 28.0% of deaths due to infectious and parasitic diseases in Poland.

The highest mortality rate (3.3) was in the age group of 65 years and more. People aged 45- 64 made up the largest group among those who died of tuberculosis (249 persons; rate 2.4). In 2015, there was no death from TB in children or adolescents. Mortality due to TB was more than 3.6 times higher in men – 420 deaths – than in women – 117 deaths; rates respectively – 2.3 and 0.6. Similar differences were observed also in the previous years.

The highest death rates from tuberculosis were in voivodship śląskie (2.7), the lowest – in voivodship kujawsko-pomorskie and wielkopolskie (0.5). In 2015, the highest mortality rate in Poland was in men in voivodship śląskie (4.3) and warmińsko-mazurskie (2.8); the lowest (0.0- no death from TB) – in women in voivodship opolskie.

dzieci, czyli jedynie w 14,6% zachorowań w tej grupie wieku. U dwojga dzieci dodatni był także wynik badania bakterioskopowego płwociny. Wśród przypadków z pewnym rozpoznaniem gruźlicy było 10 przypadków o płucnej lokalizacji choroby, które stanowiły 13,2% wszystkich zachorowań na gruźlicę płuc u dzieci oraz 5 przypadków gruźlicy pozapłucnej, tzn. 18,6% tej postaci choroby u dzieci (Tab. III, IV, V). U pozostałych 88 dzieci rozpoznanie gruźlicy wynikało wyłącznie z przesłanek klinicznych. W województwie mazowieckim, gdzie zarejestrowano 60 – najwięcej w Polsce – zachorowań na gruźlicę u dzieci do 14 roku życia, tylko 2 przypadki gruźlicy pozapłucnej i jeden z 48 przypadków gruźlicy płuc został potwierdzony bakteriologicznie. W 2016 roku większą niż w roku poprzednim liczbę przypadków pediatrycznych odnotowano w 6 województwach, największy wzrost liczby zachorowań stwierdzono w Mazowieckim (60 vs. 34). W województwie lubuskim, opolskim, podlaskim i wielkopolskim nie stwierdzono żadnego przypadku gruźlicy u dzieci do lat 14. W 6 województwach stwierdzono po dwa przypadki gruźlicy dziecięcej. Najwyższe współczynniki zapadalności na gruźlicę u dzieci stwierdzono w województwach: mazowieckim – 7,1; lubelskim – 2,2 i kujawsko-pomorskim – 1,9 (Tabela VII).

W 2016 roku zarejestrowano 76 przypadków gruźlicy u młodzieży w wieku od 15 do 19 lat – współczynnik 3,9 (najmniejsza liczba chorych w tym wieku i zapadalność w historii Rejestru). Większość nastoletnich chorych – 89,5% – miała gruźlicę płuc. W odróżnieniu od dzieci, rozpoznanie wszystkich postaci gruźlicy zostało potwierdzone bakteriologicznie u znaczącego odsetka młodocianych chorych (65,8%- 50 osób); gruźlicy płuc – w 45 przypadkach. Dodatni wynik bakterioskopii płwociny miało 23 nastolatków chorych na gruźlicę płuc (Tab. III, IV, V). Największą liczbę nastolatków chorych na gruźlicę odnotowano w woj. mazowieckim – 28 i śląskim – 10. W 8 województwach stwierdzono wzrost i w 5 spadek zapadalności na gruźlicę wśród młodzieży w porównaniu z rokiem 2015; w woj. lubuskim, podkarpackim i podlaskim nie odnotowano żadnego zachorowania. Najwyższą zapadalność na gruźlicę u nastolatków – 10,9 – stwierdzono w woj. mazowieckim (Tab. VIII). Jednocześnie w tym samym województwie odnotowano największą w Polsce – 5,8 (15 przypadków) zapadalność na gruźlicę płuc potwierdzoną bakteriologicznie u młodzieży (Tab. IV). Najwyższą zapadalność na gruźlicę płuc z dodatnim wynikiem bakterioskopii płwociny u młodzieży stwierdzono również w woj. mazowieckim – 3,1 (8 przypadków).

W 2016 roku, podobnie jak w latach poprzednich, zapadalność na gruźlicę w grupie mężczyzn była ponad dwukrotnie wyższa niż u kobiet. Zarejestrowano 4 457 zachorowań w grupie mężczyzn – współczynnik zapadalności 24,0 i 1 987 zachorowań u kobiet

Table IX. Mortality from tuberculosis by age groups. Poland 1950-2015. Rates per 100 000 population. Dane GUS
Tabela IX. Umieralność z powodu gruźlicy w Polsce wg grup wieku w latach 1950-2015. Współczynniki na 100 000 ludności. Data from Central Statistical Office

	Age groups						Age groups					
	Total	0 - 14	15 - 19	20 - 44	45 - 64	65+	Total	0 - 14	15 - 19	20 - 44	45 - 64	65+
	Numbers						Rates					
1950	26265	3056	1647	12070	7727	1765	105.8	41.9	68.3	128.5	174.5	135.9
1955	14828	1413	365	5164	6012	1874	54.4	16.7	15.9	52.4	115.8	125.4
1960	11602	408	85	3562	5371	2176	39.2	4.1	4.4	35.0	92.2	127.6
1965	11768	120	35	2539	5312	3762	37.4	1.2	1.2	23.5	90.2	175.3
1970	8306	38	21	1131	3313	3803	25.3	0.4	0.6	9.7	53.4	140.2
1975	4372	16	8	440	1539	2369	12.9	0.2	0.2	3.5	23.0	73.0
1980	2945	3	3	352	1070	1517	8.3	0.0	0.1	2.6	15.0	42.2
1985	2005	4	-	222	782	997	5.4	0.0	-	1.6	10.1	28.5
1990	1349	1	2	166	542	638	3.5	0.0	0.1	1.2	7.2	16.6
1995	1130	1	-	195	467	467	2.9	0.0	-	1.4	5.9	10.9
2000	1041	-	-	138	417	486	2.7	-	-	1.0	4.7	10.3
2008	810	1	-	93	403	313	2.1	0.02	-	0.7	3.9	6.1
2009	743	1	-	89	355	298	2.0	0.02	-	0.6	3.4	5.8
2010	575	-	-	79	284	212	1.5	-	-	0.6	2.7	4.1
2011	640	3	1	77	303	256	1.7	0.1	0.04	0.5	2.8	4.9
2012	630	-	-	69	322	239	1.6	-	-	0.5	3.0	4.4
2013	532	-	1	60	266	205	1.4	-	0.0	0.4	2.5	3.7
2014	526	-	1	53	252	220	1.4	-	0.0	0.4	2.4	3.8
2015	537	-	-	91	249	197	1.4	-	-	0.6	2.4	3.3

DISCUSSION

In 2016, the incidence rate of tuberculosis in Poland increased slightly compared to the previous year (16.8 vs. 16.7). During the last five years, the average decline was 3.0% per year during 2012-2016 and was higher than that in the previous five-year period, between 2007 and 2011 (0.1% per year).

In 2016, 58 994 cases of TB occurred in 30 EU and EEA Member States, equivalent to 11.4 cases per 100 000 population (the rate lower than in previous years). In 20 EU/EEA countries the incidence rates were less than 10; in four countries: Romania, Lithuania, Latvia and Bulgaria the incidence rates were above 20. To the group of European countries with the lowest TB incidence rates belonged Iceland – 1.8; Greece – 4.1; Czech Republic – 4.9; Finland – 4.3. The incidence rate in Germany was 7.2; in Slovakia – 5.5. The highest TB incidence rate in 2016 was observed in Romania – 68.9; the lowest in Iceland – 1.8.

As in previous years, a few countries reported large numbers of cases. In 2016, 45% of all TB cases in the EU/EEA occurred in the three countries - Romania, the UK and Poland. Romania alone accounted for 23.1% of all cases. In a majority of countries, the TB incidence rates have fallen steadily during the last years.

In 2016, TB cases of foreign origin represented 32.7% (19 312 persons) of all TB cases reported by the EU/EEA countries. 44% of all foreign-origin TB patients registered in the EU/EEA countries resided at the time of diagnosis of the disease in Germany and the

– współczynnik 10,0. Zachorowania u mężczyzn stanowiły 69,2% ogółu zachorowań. Największa różnica zapadalności w grupach płci występowała u osób w wieku od 55 do 59 lat (51,9 vs. 11,5) i od 60 do 64 lat (45,9 vs. 11,7) (Ryc. 1). Największą w kraju zapadalność na gruźlicę wszystkich postaci stwierdzono u mężczyzn w Świętokrzyskiem – 34,2; najmniejszą u kobiet w Wielkopolsce – 4,7.

W 2016 roku zapadalność na gruźlicę mieszkańców miast była wyższa w porównaniu z ludnością wiejską – 17,3 vs. 15,9. Przewaga miast utrzymuje się od 7 lat. Zarejestrowano 4 008 przypadków gruźlicy w miastach i 2436 na wsi.

Wśród chorych na gruźlicę w 2016 roku było 92 cudzoziemców – 1,4% wszystkich przypadków, w tym pięcioro dzieci. Średnia wieku cudzoziemców chorych na gruźlicę wynosiła 34,6 roku. Największą grupę - 30 osób, stanowili Ukraińcy. Współwystępowanie gruźlicy i HIV jest w Polsce zjawiskiem rzadkim. Wg. danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - Państwowego Zakładu Higieny, gruźlica była chorobą wskaźnikową u 17 chorych na HIV/AIDS. Areszty śledcze i zakłady karne zgłosiły w 2016 roku 216 przypadków gruźlicy wykrytej u osób tam osadzonych (współczynnik zapadalności 302,3 na 100 000 osadzonych).

W 2016 roku zarejestrowano 46 chorych, u których rozpoznano MDR-TB, w tym 8 przypadków gruźlicy wielolekoopornej o rozszerzonej oporności (*extremely drug resistant tuberculosis*- XDR-TB). Dziesięcioro chorych na MDR-TB było cudzoziemcami (21,7%).

UK. The highest percentage of foreign origin TB cases was reported by Cyprus and Malta (>90.0%), Sweden (89.8%) and Norway (88.3%). The lowest percentage of foreign origin persons in the whole group of patients with tuberculosis was in Bulgaria, Croatia and Lithuania (<1%).

The previously untreated new cases represented 70.4% of all cases of tuberculosis in the EU/EEA. In 7 countries, including Poland, the proportion of patients treated in the past exceed 10%.

Culture confirmation of TB diagnosis among all TB cases was similar in Poland and in the EU/EEA countries (71.7 % vs. 71.0%). The highest proportion of cases with bacteriological confirmation was found in Slovenia (94.2); the lowest in Slovakia (39.5%).

In Poland, for almost 50 years the incidence rates of TB has been growing along with the age group. In 2016 (the switch occurred for the first time in 2015) the highest incidence rate – 27.8 – was observed in the 45-64 year age group. Patients in this age group accounted for the largest proportion among all TB cases (44.3%). The highest incidence rates in the age group 45-64 referred also to pulmonary TB with bacteriological confirmation and to TB with positive sputum cultures and smears. In the EU/EEC countries with the high proportion of foreign-origin TB cases there is a preponderance of younger adults (in 2016, the highest incidence rate – 13.8 – was in the 25-44 year age group). Immigrants with TB are overall younger than native cases (in Poland 34.6 vs. 53.2 years). On average adults older >65 years accounted for less than 20% of all TB cases; the oldest TB patients resided in Finland, Croatia and in Slovenia (one third of them were aged 65 or over).

In 2016, as in previous years in Poland, the proportion of purely extrapulmonary tuberculosis in the total number of cases was low (5.1%). In the EU/EEA countries the overall proportion of extrapulmonary TB was 22.8%. The highest proportion of extrapulmonary cases occurred in Netherlands (46.0%) and in United Kingdom (45.3%); the lowest in Hungary (2.8%) and in Iceland, where no case of that form of disease was found.

In Poland, the proportion of children under 15 years of age among all patients with tuberculosis has been constantly low. In 2016, pediatric TB accounted for 1.6% of all TB cases. The low incidence of pediatric TB suggest that the impact of recent transmission on the current TB dynamics is small.

Children under 15 years represented 4.3% of all TB cases (with available information on age) in the EU/EEA countries. The average incidence rate in pediatric age group was higher in all EU/EEA countries than in Poland (3.1 vs. 1.8). The highest incidence rates of TB in children (>10 per 100 000) were reported in Romania, Bulgaria, Latvia and Lithuania.

MDR-TB stanowiła 1,1 % przypadków ze znanymi wynikami lekowrażliwości (w 2016 roku dane o lekowrażliwości dostępne były u 90,7% chorych z dodatnimi wynikami posiewów – 4189 osób). Stwierdzono ponadto 101 chorych z opornością wyłącznie na izoniazyd (2,4% przypadków ze znanymi wynikami lekowrażliwości).

W 2015 roku gruźlica była przyczyną zgonu 537 osób (w 2015 roku-526). Współczynnik umieralności – 1,4 – był jak w roku poprzednim (Tab. IX). Podobnie jak w latach poprzednich główną przyczyną zgonów z powodu gruźlicy była gruźlica płuc – zmarło na nią 520 chorych. Największa liczba zmarłych na gruźlicę to osoby w wieku od 45 do 64 lat (249 osób; współczynnik 2,4). Największy współczynnik umieralności z powodu gruźlicy stwierdzono w grupie wieku ≥ 65 lat – 3,3. Nie odnotowano żadnego zgonu na gruźlicę u osób w wieku od 0 do 19 lat. W latach 2012-2015 nie zarejestrowano zgonu z powodu gruźlicy u dzieci; wśród nastolatków zgon z tej przyczyny stwierdzono ostatni raz w roku 2014 (1 zgon).

Zgony z powodu gruźlicy stanowiły 0,14% ogółu zgonów w 2015 roku w Polsce i 28,0% zgonów z powodu wszystkich chorób zakaźnych i pasożytniczych.

Liczba zgonów z powodu gruźlicy u mężczyzn – 420 – była 3,6 razy wyższa niż u kobiet – 117; współczynniki odpowiednio – 2,3 i 0,6. Podobne różnice stwierdzano także w ubiegłych latach.

Najwyższy w Polsce współczynnik umieralności z powodu gruźlicy wszystkich postaci zarejestrowano w województwie śląskim – 2,7; najniższe- w woj. kujawsko-pomorskim i wielkopolskim – 0,5.

Po uwzględnieniu płci najwyższy współczynnik umieralności z powodu gruźlicy w Polsce zarejestrowano w 2015 roku u mężczyzn w woj. śląskim – 4,3; najniższy – u kobiet w woj. opolskim – 0,00 (nie było zgonu z tej przyczyny) oraz kujawsko-pomorskim i podkarpackim – 0,1 (1 zgon).

Umieralność z powodu gruźlicy na wsi i w miastach była jednakowa – 1,4.

DYSKUSJA

W 2016 roku w 30 krajach UE/EOG zarejestrowano 58 994 przypadki gruźlicy. Współczynnik zapadalności na gruźlicę obliczony na 100 000 wszystkich mieszkańców wyniósł 11,4 (szacunkowa zapadalność na świecie- 140; w Polsce – 16,8). W ostatnim pięcioleciu zapadalność na gruźlicę w krajach UE/EOG zmniejszała się średnio o 4,5% na rok. Sytuacja epidemiologiczna gruźlicy różni się znacząco w poszczególnych krajach UE/EOG. W Islandii współczynnik zapadalności wynosił 1,8 a w Rumunii- 68,9 na 100 000. W 20 krajach UE/EOG współczynniki zapadalności były niższe niż 10 na 100 000.

In 2016, as in previous years, males were overrepresented among TB cases in all EU/EEA member States. The male-to-female ratio in new cases and relapses was 1.5:1 (66.3%). The predominance of men was the biggest in older age groups, like in Poland.

In 2016, HIV status was reported in 19 988 TB patients in the EU/EEA countries; in 895 (4,5% of people with known result) positive result was found. HIV status was tested routinely in 20 countries. The highest percentage of TB patients with HIV infection was found in Malta (17.4%), Portugal (13.9%) and Estonia (12.0%). Most cases of HIV/TB co-infection were in immigrants from Africa. The proportion of HIV-infected tuberculosis patients in the EU/EEA countries has been declining from 2013. In Poland TB/HIV co-infection was rare.

The average incidence rate of TB in prisons in the EU/EEA countries was lower than in Poland (163.8 per 100 000 inmates; in Poland – 302.3). The highest proportion of prisoners among all TB patients was in Latvia, Slovakia and Estonia (>4%). TB in prisons remains poorly reported in EU/EEA countries.

In Poland the proportion of cases with MDR-TB in patients with known drug susceptibility testing results was lower than average in the EU/EEA countries (1.1% vs. 3.7%). The good situation in this aspect in Poland may change due to the arrival of migrants from countries with a high prevalence of MDR-TB. In 2016, MDR-TB was found in 1322 patients in the EU/EEA countries. The largest number of MDR-TB cases were reported in Romania (463), in Lithuania (244) and Germany (101). As in previous years, MDR-TB was most prevalent in three Baltic countries. This form of TB was reported for 10.4%-20.3% of cases tested in Latvia, Estonia and Lithuania. Result of treatment of MDR-TB patients was poor in the EU/EEA countries; the success of treatment was reached in 36.7% of this group of patients (vs. 71.5% of all TB patients).

In 2015, mortality due to tuberculosis in Poland was 1,4 per 100 000, as in 2013 and 2014. In the EU/EEA, the estimated mortality rate was 0.8. The highest rates of case fatality (less than a year previously) were estimated for Lithuania (6.4) and Romania (5.1).

CONCLUSIONS

In 2016, the incidence rate of tuberculosis in Poland was still higher than overall incidence in the EU/EEA countries (16.8 vs. 11.4). The mortality rate from TB in Poland (data from 2015) remained stable over the last three years and was lower than earlier. In 2016, as in previous years, significant geographical differences in the incidence of TB were observed in Poland. In three Polish voivodships the incidence rates were lower than the average in the EU/EEA countries, in five other exceeded 20 per 100 000 population.

Do krajów o najniższej zapadalności należy, oprócz Islandii, także Grecja – 4,1; Czechy – 4,9 i Finlandia – 4,3. Współczynnik zapadalności w Niemczech wynosił – 7,2; na Słowacji – 5,5. Cztery kraje UE (Rumunia, Litwa, Łotwa, Bułgaria) miały współczynniki zapadalności wyższe niż 20. 45% chorych na gruźlicę w UE/EOG pochodziła z 3 krajów- Rumunii, Wielkiej Brytanii i Polski. Chorzy zarejestrowani w Rumunii stanowili 23,1% wszystkich przypadków gruźlicy w krajach UE/EOG.

W 2016 roku 32,7% wszystkich przypadków gruźlicy w UE/EOG (19 312 chorych) stanowiły osoby urodzone w innym kraju niż kraj zgłaszający zachorowanie lub bez obywatelstwa tego kraju. 44% wszystkich cudzoziemców chorych na gruźlicę zarejestrowanych w UE/EOG zgłosiły Niemcy i Wielka Brytania. Do grupy krajów o najwyższym odsetku imigrantów wśród chorych na gruźlicę należały Malta i Cypr (>90%), Szwecja (89,8%), Norwegia (88,3%). Odsetek cudzoziemców wśród chorych na gruźlicę był najniższy w Bułgarii, Chorwacji i na Litwie (<1%).

W krajach UE/EOG nowe przypadki gruźlicy, o których wiadomo było, że nie były wcześniej leczone, stanowiły 70,4% wszystkich zachorowań. Odsetek chorych poprzednio leczonych przekraczał 10% w 7 krajach, w tym w Polsce. W Polsce odsetek chorych na gruźlicę potwierdzoną bakteriologicznie był podobny jak średni w krajach UE/EOG (71,7% vs. 71,0%). Największy odsetek pewnych przypadków gruźlicy stwierdzono w Słowenii (94,2%), najniższy- na Słowacji (39,5%).

W Polsce od lat siedemdziesiątych XX wieku współczynniki zapadalności na gruźlicę były tym większe, im starsza była grupa wieku, do której się odnosiły. W 2016 roku, podobnie jak rok wcześniej, kiedy zmiana wystąpiła po raz pierwszy, najwyższą zapadalność stwierdzono nie u w grupie wieku ≥ 65 lat a u osób mających od 45 do 64 lat. Chorzy w tym wieku stanowili najwyższy odsetek ogółu chorych (44,3%); chorzy w wieku ≥ 65 lat – 25%. Najwyższą zapadalność u osób w wieku od 45 do 64 lat stwierdzano także w odniesieniu do gruźlicy płuc potwierdzonej bakteriologicznie oraz do potwierdzonej bakteriologicznie z dodatnimi wynikami bakterioskopii płwociny. W krajach zachodniej Europy chorzy na gruźlicę są młodszy, co wynika z faktu, że na gruźlicę chorują tam głównie imigranci a ci są zwykle młodzi. Najwyższą zapadalność w krajach UE/EOG stwierdzono w grupie wieku od 25 do 44 lat – współczynnik 13,8; w grupie osób w wieku ≥ 65 lat i więcej zapadalność wynosiła 10,7 i była niższa niż w młodszych grupach wieku, z wyjątkiem dzieci do lat 14. Osoby > 65 lat stanowiły mniej niż 20% przypadków. Także w Polsce średnia wieku imigrantów chorych na gruźlicę była w 2016 roku niższa niż chorych wywodzących się ze społecz-

Unlike in many EU/EEA countries, participation of foreign-origin (non-citizen) TB cases among TB patients in Poland was small. In Poland, men dominated among TB patients to a greater extent than in most EU and EEA countries. Sex differences in TB incidence rates were generally larger in older adults. This phenomenon most likely reflects the overrepresentation of males in the various TB risk groups. In Poland, what was not common in whole Europe, the highest TB incidence rate was in older subjects.

In Poland, undesirable phenomena in TB epidemiology as tuberculosis in children, tuberculosis in persons infected with HIV and MDR-TB were less common than in the EU/EEA countries.

ności autochtonicznej (34,6 vs. 53,2 lat). Chorzy na gruźlicę byli najstarsi w Chorwacji, Finlandii i na Słowenii – 1/3 chorych miała ≥ 65 lat.

W 2016 roku, podobnie jak w latach ubiegłych, odsetek przypadków gruźlicy pozapłucnej (5,1% ogółu zachorowań) był w Polsce niski; w UE/EOG wynosił 22,8%. Najwyższy odsetek chorych na gruźlicę pozapłucną stwierdzono w Holandii (46,0%) i Wielkiej Brytanii (45,3%) i; najniższy - na Węgrzech (2,8%) i w Islandii, gdzie nie odnotowano żadnego przypadku tej postaci choroby.

W Polsce odsetek dzieci chorych na gruźlicę jest od lat mały (1,6% ogółu chorych w 2016 roku), co można tłumaczyć niską transmisją zakażenia prątkiem gruźlicy w społeczeństwie, a także niewielkim napływem do Polski rodzin z dziećmi z krajów o złej sytuacji epidemiologicznej gruźlicy. W krajach UE/EOG odsetek dzieci wśród ogółu chorych na gruźlicę wynosił 4,3%; współczynnik zapadalności w grupie pediatrycznej (3,1) był wyższy niż w Polsce (1,8). Najwyższe wskaźniki zapadalności na gruźlicę u dzieci >10 na 100 000 odnotowano w Rumunii, Bułgarii, na Łotwie i Litwie.

W UE/EOG stwierdza się przewagę mężczyzn wśród chorych na gruźlicę (1,5:1-66,3%), największą, podobnie jak w Polsce, w starszych grupach wieku.

W 2016 roku wynik badania HIV był znany w 19 988 przypadkach w UE/EOG. Rutynowe badania chorych na gruźlicę na obecność zakażenia HIV wykonywane są w 20 krajach tego obszaru. Zakażenie HIV wykryto u 4,5% (895) badanych osób. Najwyższe odsetki osób chorych na gruźlicę zakażonych HIV wykazano na Malcie (17,4%), w Portugalii (13,9%) i w Estonii (12,0%). Najwięcej przypadków współwystępowania gruźlicy i HIV stwierdza się u imigrantów z Afryki. Odsetek chorych na gruźlicę zakażonych HIV w krajach UE/EOG zmniejsza się od 2012 roku. W Polsce liczba osób zakażonych HIV, u których gruźlica była chorobą wskaźnikową dla AIDS, jest od lat niska.

MDR-TB rozpoznano u 1 322 osób w krajach UE/EOG. Najwięcej takich przypadków wykryto w Rumunii (463), na Litwie (244) i w Niemczech (101). Odsetek przypadków MDR-TB był w Polsce niższy niż w UE/EOG (1,1% vs. 3,7% wszystkich chorych ze znanymi wynikami lekowrażliwości). Na Łotwie, w Estonii i na Litwie, tzn. w krajach o największym rozpowszechnieniu MDR-TB, ta postać gruźlicy stanowiła kolejno 10,4%, 15,8%, 20,3% przypadków gruźlicy. Udział chorych na MDR-TB wśród ogółu chorych na gruźlicę w krajach UE/EOG był w 2016 roku mniejszy niż w latach poprzednich. Wyniki leczenia MDR-TB są złe, sukces leczenia uzyskano 36,7% chorych leczonych w krajach UE/EOG (vs. 71,5% u wszystkich chorych na gruźlicę).

W 2016 roku zapadalność na gruźlicę wśród więźniów w krajach UE/EOG wyniosła 163,8 na 100 000

Received: 14.05.2018

Accepted for publication: 30.05.2018

Otrzymano: 14.05.2018 r.

Zaakceptowano do publikacji: 30.05.2018 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Prof. nadzw. dr hab. Maria Korzeniewska-Koseła
National Tuberculosis and Lung Diseases Research Institute,
Department of Tuberculosis Epidemiology and Surveillance
26 Płocka Street, 01-138 Warsaw, Poland
Tel. +48224312123

e-mail: m.korzeniewska@igichp.edu.pl

osadzonych w zakładach karnych. Najwyższy odsetek więźniów w całej grupie chorych na gruźlicę stwierdzono w Estonii, na Łotwie i w Słowacji (>4%).

Umieralność z powodu gruźlicy w 2015 roku, podobnie jak w roku 2014 i 2013 wynosiła 1,4 na 100 000. W UE/EOG szacunkowa umieralność wynosiła 0,8; najwyższe współczynniki, niższe niż w roku poprzednim, oszacowano dla Litwy (6,4) i Rumunii (5,1).

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W 2016 roku zapadalność na gruźlicę w Polsce była nieznacznie wyższa niż rok wcześniej. Współczynnik umieralności z powodu gruźlicy nie zmienił się w 2015 roku w porównaniu z rokiem 2014. Utrzymywały się znaczne różnice współczynników zapadalności w poszczególnych województwach; w woj. mazowieckim wymieniony współczynnik był 3 razy wyższy niż w Wielkopolsce (24,3 vs. 8,1). W trzech województwach współczynniki zapadalności (8,1- 10,6) były niższe niż średnio w krajach UE/EOG. W Polsce wśród chorych na gruźlicę dominowali mężczyźni, w stopniu większym, niż w przeważającej liczbie krajów UE i EOG. W Polsce, co nie jest w Europie zjawiskiem typowym, najwyższe współczynniki zapadalności stwierdza się od lat u starszych osób. W Polsce odsetki: dzieci w całej zbiorowości chorych na gruźlicę, osób zakażonych HIV i przypadków MDR-TB były niższe niż przeciętne w krajach UE i EOG. W odróżnieniu od wielu krajów UE i EOG udział imigrantów w zbiorowości chorych na gruźlicę był w Polsce niewielki (wyższy w grupie chorych na MDR-TB).