

Monika Roberta Korczyńska

MUMPS IN POLAND IN 2015*

ŚWINKA W POLSCE W 2015 ROKU*

National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene in Warsaw,
Department of Epidemiology

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny w Warszawie,
Zakład Epidemiologii

ABSTRACT

BACKGROUND. Vaccination against mumps from 2003 is mandatory in Poland and given as two dose scheme with MMR vaccine (mumps, measles, and rubella). Earlier this vaccination was only recommended. Despite observed decline in mumps incidence for over a decade which is a result of conducted vaccinations, mumps is still a common disease among the children (1-3).

AIM. To assess epidemiological situation of mumps in Poland in 2015, including vaccination coverage in Polish population, in comparison to previous years.

METHODS. The descriptive analysis was based on data retrieved from routine mandatory surveillance system and published in the annual bulletins “Infectious diseases and poisonings in Poland in 2015” and “Vaccinations in Poland in 2015” (4;5). Mumps cases were classified according to the criteria of surveillance case definition implemented in the European Union (Commission Decision of 28 April 2008 amending Decision 2002/253/EC). National Immunisation Programme for year 2015 was also used (6).

RESULTS. In total, there were 2 208 mumps cases registered in Poland in 2015. Incidence of mumps was 5.7 per 100,000 and it was lower by 12,3% in comparison with 2014 and lower by 20.4% in comparison with median for the years 2009-2014. The highest incidence (9.1 per 100 000) was registered in Kujawsko-pomorskie and the lowest (3.3) – in Podkarpackie voivodeship. The highest incidence rate was observed among children aged 5 years (48.3 per 100 000). Incidence in men (7.1 per 100 000) was higher than in women (4.4). In 2015, 12 people were hospitalized due to mumps. Vaccination coverage of children aged 3 years in Poland in 2015 was 96,3% and it was lower by 0.7% in comparison with year 2014.

CONCLUSIONS. Systematic execution of mumps vaccination in accordance with the National Immunisation Programme resulted in a significant decrease in the number of registered cases. Due to the high vaccination coverage further decline in the number of cases is expected.

Key words: *mumps, epidemiology, Poland, 2015*

STRESZCZENIE

WSTĘP. W Polsce od 2003 roku szczepienia przeciw śwince są obowiązkowe, wykonywane według dwudawkowego schematu. Stosowana jest szczepionka skojarzona przeciw odrze, śwince i różyczce (tzw. MMR). Dzięki szczepieniom, w okresie ponad dziesięciu lat uległa zmniejszeniu liczba zachorowań na świnkę, jednak nadal pozostaje ona częstą chorobą dzieci.

CEL PRACY. Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w 2015 roku w porównaniu do sytuacji z ubiegłych lat.

MATERIAŁ I METODY. Ocena sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w roku 2015 przeprowadzono na podstawie wyników analizy danych z biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2015 roku” oraz

*Article was written under the task No.6/EM.1/2016 / Praca została wykonana w ramach zadania nr 6/EM.1/2016 r.

„Szczepienia ochronne w Polsce w 2015 roku” (4-5). Ponadto wykorzystano „Definicje przypadków chorób zakaźnych opracowane na potrzeby nadzoru epidemiologicznego (Zakład Epidemiologii, NIZP-PZH) oraz z Programu Szczepień Ochronnych na rok 2015 (6).

WYNIKI. W 2015 roku w Polsce zarejestrowano 2 208 zachorowań na świnkę. Zapadalność ogółem wyniosła 5,7 na 100 tys. mieszkańców i była niższa o 12,3% w porównaniu z rokiem 2014 i niższa o 20,4% w porównaniu z medianą za lata 2009-2013. Najwyższą zapadalność 9,1 na 100 000 mieszk. zarejestrowano w województwie kujawsko-pomorskim, a najniższą - 3,3 w woj. podkarpackim. Największa zapadalność (48,3/100 000) wystąpiła u dzieci w wieku 5 lat. Zapadalność mężczyzn (7,1/100 000) była wyższa niż kobiet (4,4). W 2015 roku w Polsce z powodu świnki hospitalizowanych było 12 chorych, o 38,7 % mniej niż w 2014 r. (31). Stan zaszczepienia przeciw śwince dzieci w 3 roku życia był mniejszy o 0,7% w porównaniu do 2014 roku i wynosił 96,3% w skali całej Polski.

WNIOSKI. Utrzymanie wysokiego odsetka szczepionych dzieci przeciw śwince sprzyja tendencji do spadku liczby zachorowań w następnych latach.

Słowa kluczowe: *świnka, nagminne zapalenie przyusznic, epidemiologia, Polska, 2015 rok*

INTRODUCTION

Mumps occurs primarily in school-age children and adolescents. Before vaccination against mumps become mandatory in Poland increasing rates occurred periodically (every 3-4 years), currently the time between mumps epidemics is extended. The introduction of mandatory vaccination against mumps in Poland in 2003 resulted in a decrease in the number of registered cases. However, more than 2,000 cases of mumps are still reported every year in Poland.

AIM

The aim of the study was to assess epidemiological situation of mumps in Poland in 2015, including vaccination coverage in Polish population, compared to previous years.

MATERIAL AND METHODS

The descriptive analysis of epidemiological situation of mumps was based on data retrieved from routine mandatory surveillance system and published in the annual bulletin “Infectious diseases and poisonings in Poland in 2015”. Vaccination coverage was assessed based on data published in the annual bulletin “Vaccinations in Poland in 2015” (4-5). Mumps cases were classified according to the criteria of surveillance case definition implemented in the European Union (Commission Decision of 28 April 2008 amending Decision 2002/253/EC) (6). National Immunisation Programme for year 2015 was also used.

RESULTS

Epidemiological situation of mumps in 2015. In 2015, a total of 2 208 mumps cases were registered in Poland, there were 300 less cases than in the previous

WSTĘP

Zachorowania na świnkę występują przede wszystkim u dzieci w wieku szkolnym oraz młodzieży. Przed wprowadzeniem szczepień obowiązkowych występowały okresowe, co 3-4 lata wzrosty liczby zachorowań. Wprowadzenie w Polsce obowiązkowych szczepień przeciw śwince w 2003 roku spowodowało zanik okresowości i zmniejszenie rejestrowanej liczby zachorowań. Na świnkę choruje jednak co roku ponad 2 tys. osób.

CEL PRACY

Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w 2015r. w porównaniu do sytuacji w ubiegłych latach.

MATERIAŁ I METODY

Ocenę sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w 2015 roku przeprowadzono w oparciu o wyniki analizy danych z biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2014 roku” (4), natomiast ocenę stanu uodpornienia populacji przeprowadzono na podstawie analizy danych z biuletynu „Szczepienia Ochronne w Polsce w 2015 roku” (5). Stosowana w pracy klasyfikacja przypadków zachorowań na świnkę opiera się na definicji przypadku przyjętej przez Komisję Europejską w decyzji z dnia 28 kwietnia 2008 r., zmieniającej decyzję 2002/253/EC i wprowadzoną do rutynowego nadzoru w Polsce w 2009 roku (6). Szczegółowe wskazania do szczepień przeciw śwince pochodzą z „Programu Szczepień Ochronnych na 2015 r.”.

WYNIKI

Sytuacja epidemiologiczna świnki w Polsce w 2015 r. W 2015 r. w Polsce zarejestrowano 2 208

year. Mumps incidence was 5.7 per 100,000 and was lower by 12.3 % in comparison with the previous year and lower by 20.4 % compared with the median for 2009-2013. In 2015, the highest incidence was observed in two voivodeships: Mazowieckie (319 cases), Śląskie (302). The lowest incidence was recorded in Warmińsko-Mazurskie voivodeship (49). In comparison with 2014 the number of cases decreased in 12 voivodeships in Poland (Tab. 1).

The highest number of mumps cases were recorded in the first quarter of 2015 (609 cases, i.e. 27.6% of all registered cases), the lowest in the third quarter (472 cases, i.e. 21.4 % of all registered cases).

It should be noted that observation of the last tenth years confirms the extension of the epidemic cycle of mumps, and a progressive incidence decrease in all age groups (Fig. 1).

zachorowań na świnkę, o 300 zachorowań mniej niż w 2014 roku. Zapadalność ogółem wyniosła 5,7 i była niższa o 12,3% w porównaniu 2014 roku i niższa o 20,4 % w porównaniu z medianą za lata 2009-2013. W 2015 r. najczęściej zachorowań odnotowano w województwach: mazowieckim (319 przypadków) oraz śląskim (302). Najmniej zachorowań zarejestrowano w województwie warmińsko- mazurskim (49). W porównaniu do 2014 roku, liczba przypadków zmniejszyła się w 12 województwach (Tab. I). Najwięcej zachorowań na świnkę zarejestrowano w I kwartale 2015 r. (609, tj. 27,6% wszystkich zachorowań), najmniej w III kwartale (472, tj. 21,4%).

Od 2004 roku widoczna jest tendencja spadku zapadalności na świnkę we wszystkich grupach wiekowych (Ryc. 1). Jest to wynik wprowadzenia szczepień obojętnych przeciw śwince w Polsce w 2003 roku.

Tab. 1. Mumps in Poland in 2009-2015. Number of cases and incidence per 100.000 population and number and percentage of hospitalized cases by voivodship

Tab. 1. Świnika w Polsce w latach 2009-2015. Liczba przypadków i zapadalność na 100 000 oraz liczba i procent hospitalizacji według województw

Voivodeship	Mediana 2009-2013		2014		2015			
	number of cases	incidence per 100 000	number of cases	incidence per 100 000	number of cases	incidence per 100 000	hospitalization	
							number	%
POLAND	2 754	7.16	2 508	6.5	2 208	5.7	12	0.54
1. Dolnośląskie	158	5.4	131	4.5	99	3.4	1	1.0
2. Kujawsko-pomorskie	180	8.6	177	8.5	190	9.1	1	0.53
3. Lubelskie	141	6.6	109	5.1	134	6.3	2	1.5
4. Lubuskie	108	10.6	69	6.8	70	6.9	-	-
5. Łódzkie	163	6.5	115	4.6	94	3.8	1	1.1
6. Małopolskie	221	6.6	221	6.6	192	5.7	1	0.5
7. Mazowieckie	317	5.9	351	6.6	319	6.0	-	-
8. Opolskie	93	9.3	88	8.8	71	7.1	-	-
9. Podkarpackie	102	4.8	75	3.5	70	3.3	-	-
10. Podlaskie	84	7.0	59	4.9	70	5.9	-	-
11. Pomorskie	123	5.3	215	9.4	155	6.7	2	1.3
12. Śląskie	386	8.4	352	7.7	302	6.6	2	0.7
13. Świętokrzyskie	94	7.4	69	5.5	66	5.2	-	-
14. Warmińsko-mazurskie	98	6.8	95	6.6	49	3.4	-	-
15. Wielkopolskie	284	8.2	229	6.6	192	5.5	2	1.0
16. Zachodniopomorskie	137	8.0	153	8.9	135	7.9	-	-

In 2015, as in the previous year, the highest number of cases was recorded in children and teenagers aged ≤14 years – 1 630, i.e. 73.8 % of the total number of cases. Number of cases among children aged 5-9 years was 811, i.e. 36.7 % of the total number of cases, (incidence 39.7 per 100,000). Number of cases in age groups 0-4 and 10-14 years were 432 (incidence 22.6 per 100,000, 19.6 % of the total number of cases) and 387 (incidence 21.5 and 17.5 %), respectively. In those over 40 years of age the incidence was less than 1 per

Podobnie jak w latach ubiegłych, w 2015 roku najczęściej zachorowań zarejestrowano wśród dzieci i młodzieży w wieku do 14 roku życia – 1 630, tj. 73,8 % ogólnej liczby przypadków. Przeważały zachorowania dzieci w grupie wieku 5-9 lat – 811, tj. 36,7 % ogólnej liczby zachorowań (zapadalność 39,7 na 100 tys.). W grupach wieku 0-4 i 10-14 lat zarejestrowano odpowiednio 432 (zapadalność - 22,6 na 100 tys., 19,6 % ogólnej liczby zachorowań) i 387 zachorowań (zapadalność - 21,5, 17,5 %). U osób powyżej 40 roku życia zapadalność wyniosła poniżej 1 na 100 tys.,

100,000 and cases in this age group accounted for 6.1 % of the total number of cases in 2015 (Tab. II).

Tab. 2. Mumps in Poland in 2014-2015. Incidence per 100.000 and percentage in age groups

Tab. 2. Świnka w Polsce w latach 2014-2015. Zapadalność na 100 000 mieszkańców według grup wieku.

Age group	2014		2015	
	incidence per 100 000	%	incidence per 100 000	%
0 - 4	28.7	22.4	22.6	19.6
0	4.7	0.7	2.5	0.4
1	11.6	1.8	10.8	1.8
2	21.6	3.4	22.9	3.9
3	38.7	6.3	28.5	5.1
4	61.3	10.4	45.4	8.3
5 - 9	43.0	34.0	39.7	36.7
5	59.2	10.2	48.3	9.3
6	51.0	8.5	43.2	8.5
7	38.6	6.1	40.9	7.7
8	34.3	5.1	34.9	6.2
9	28.3	4.1	29.8	5.1
10 - 14	22.4	16.2	21.5	17.5
15 - 19	10.1	8.4	9.9	9.0
20 - 29	3.3	7.3	2.7	6.3
30 - 39	2.0	5.0	1.6	4.7
40 +	2.6	6.6	0.8	6.1
Total	6.5	100.0	5.7	100.0

In 2015 there were 1328 cases of mumps recorded among males (incidence 7.1 per 100,000) and 880 among females (4.4 per 100 000).

The incidence of mumps in the cities (1261 cases, 5.4 per 100,000) was lower than in rural areas (947, 6.2 per 100 000). The highest incidence (5.9) was registered in the cities with population of 50-99 thous., the lowest incidence (5.2) was recorded in cities with population 20 - 49 thous. Comparing rural areas with the cities, incidence by age groups did not significantly differ. The highest number of cases was registered in November, December and January (203, 177 and 222, respectively).

In 2015, 12 people were hospitalized due to mumps (9 people less than in 2014), which accounts for 0.54 % of all registered cases.

Vaccinations against mumps in 2015. In 2003, vaccination against mumps (MMR vaccine against measles, mumps and rubella) was introduced to National Immunisation Programme as mandatory. Until 2003, vaccination of children against mumps was only recommended (1-3).

According to the current National Immunisation Programme, two doses of mumps vaccine are given: first

a zachorowania w tej grupie wieku stanowiły 6,1 % ogólnej liczby przypadków (Tab. II).

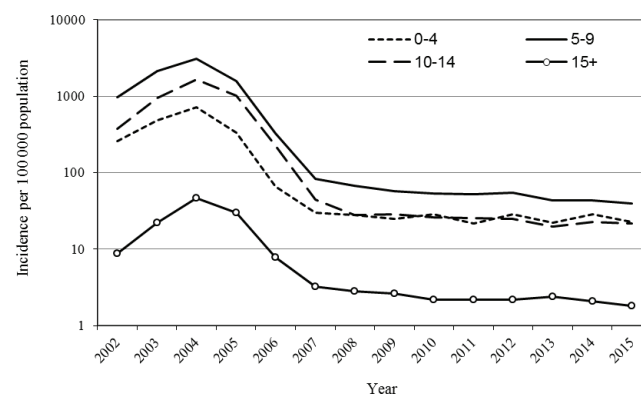


Fig 1. Mumps in Poland, 2002-2015. Incidence per 100,000 population by age group

Ryc. 1. Świnka w Polsce w latach 2002-2015. Zapadalność na 100 000 mieszkańców według grup wieku

W 2015 roku częściej chorowali mężczyźni (1 328 zachorowań, zapadalność – 7,1/100 000) niż kobiety (880 przypadków, zapadalność - 4,4).

Zapadalność na świnkę w mieście (1 261 przypadków, 5,4 na 100 tys.) była niższa niż na wsi (947, 6,2/100 000). Najwyższą zapadalność – 5,9 na 100 tys. mieszkańców zarejestrowano w miastach liczących 50-99 tys., najniższą – 5,2 odnotowano w miastach liczących 20 - 49 tys. mieszkańców. Zapadalność w grupach wieku z uwzględnieniem środowiska zamieszkania nie różniła się znacząco. Najwięcej zachorowań zarejestrowano w listopadzie, grudniu i styczniu (odpowiednio 203, 177 i 222 przypadków).

W 2015 roku z powodu świnki hospitalizowano 12 osób (o 9 osób mniej niż w 2014 r.), co stanowiło 0,54 % ogółu zarejestrowanych chorych.

Szczepienia przeciw śwince w 2015 r. Obowiązkowe szczepienie przeciw śwince wprowadzono do Kalendarza Szczepień Ochronnych w Polsce w 2003 roku. Stosowana jest szczepionka skojarzona przeciw odrze, śwince i różyczce (tzw. MMR) (1-3).

Według Kalendarza Szczepień Ochronnych szczepionkę podaje się dwukrotnie, pierwszą dawkę w 2. roku życia (13-14 miesiącu życia), a dawkę przypominającą w 10. roku życia. W 2015 roku poziom zaszczepienia przeciw śwince dzieci w 3 roku życia spadł o 0,7 % w porównaniu do poprzedniego roku i wynosił 96,3 % w skali całej Polski (Ryc.2). Najwyższy odsetek zaszczepionych osób (99,0%) odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim, a najniższy w województwie mazowieckim (94,2%).

Wśród zarejestrowanych w 2015 r. 2 208 chorych na świnkę, 1 032 osób (46,7 %) otrzymało jedną dawkę, 390 (17,6 %) osób otrzymało dwie dawki szczepionki MMR, 524 (23,7%) osób w ogóle nie było szczepionych. U 262 osób (11,9 %) brak było informacji o szczepieniach.

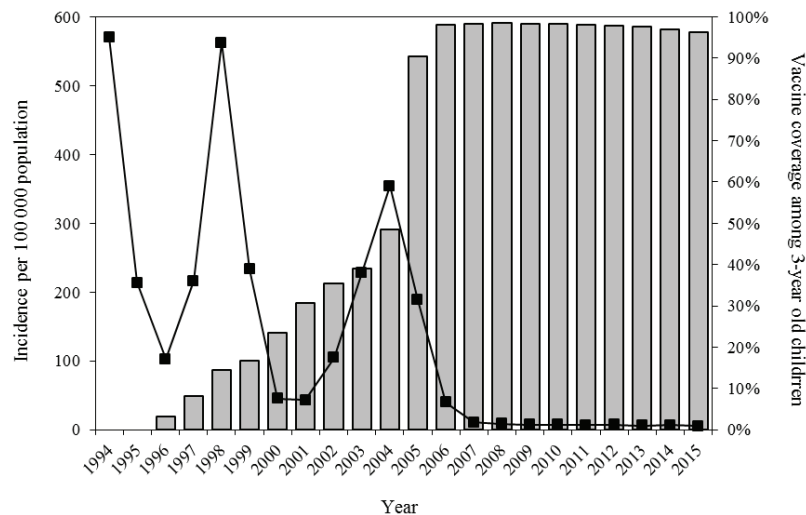


Fig. 2. Mumps in Poland in 1994-2015. Incidence per 100,000 population and vaccine coverage
Ryc. 2. Świnka w Polsce w latach 1994-2015. Zapadalność na 100 000 i poziom zaszczepienia

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Od 2003 roku utrzymuje się ciągły spadek liczby zachorowań na świnkę, spowodowany wprowadzeniem w Polsce obowiązkowych szczepień przeciw śwince (szczepionka MMR). Co roku rejestrowanych jest ponad 2 000 przypadków świnki, co wskazuje na potrzebę utrzymania nadzoru nad wykonawstwem szczepień oraz propagowaniem szczepień w społeczeństwie.

REFERENCES

1. Baumann-Popczyk A, Sadkowska-Todys M, Zieliński A. Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka. Bielsko-Biała: a-medica press, 2014.
2. Korczyńska M R, Rogalska J. Mumps in Poland in 2014. *Przeegl Epidemiol* 2016; 70(2): 183-187;
3. Portal Szczepienia Info, <http://szczepienia.pzh.gov.pl/main.php?p=3&id=48&sz=1444&to=>, dostęp: 28.06.2017;
4. Czarkowski M P, et al. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2015 r. Warszawa: NIZP-PZH; GIS, 2015, http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index_p.html#01, dostęp: 28.06.2017;
5. Czarkowski M P, et al. Szczepienia ochronne w Polsce w 2015 r. Warszawa: NIZP-PZH; GIS, 2016, http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index_p.html#05, dostęp: 28.06.2017;
6. Definicje przypadków chorób zakaźnych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego, stosowane w latach 2015-2016, Zakład Epidemiologii NIZP-PZH, ww.pzh.gov.pl;

dose at 2 years of age (13-14 months) and a second dose at 10 years of age. In 2015, mumps vaccination coverage in children aged 3 years decrease by 0.7 % and reached 96.3 % in the country (Fig. 2). The highest vaccine coverage was recorded in Warmińsko-Mazurskie (99.0 %) voivodeship and the lowest in Mazowieckie (94.2 %) voivodeship.

Among 2 208 registered in 2015 cases of mumps, 1 032 (46.7%) received one dose of vaccination, 390 (17.6%) received two doses and 524 (23.7%) were not vaccinated against mumps. In 262 patients (11.9%) vaccination status was unknown.

CONCLUSIONS

Mumps is one of the childhood diseases occurring endemic in the world. Since 2003 there is a decreasing trend in mumps incidence in Poland observed since the introduction of mandatory vaccination against mumps, although the dynamics of this process has slowed down. There are still more than 2000 cases, which indicate the necessity to maintain a high level of vaccination coverage of the population.

Received: 5.07.2017

Accepted for publication: 10.07.2017

Otrzymano: 5.07.2017 r.

Zaakceptowano do publikacji: 10.07.2017 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

mgr Monika R. Korczyńska
Department of Epidemiology
National Institute of Public Health
– National Institute of Hygiene
24 Chocimska Street, 00-791 Warsaw, Poland
e-mail: mkorczynska@pzh.gov.pl