

Joanna Bogusz, Iwona Paradowska-Stankiewicz

MUMPS IN POLAND IN 2018*

ŚWINKA W POLSCE W 2018 ROKU*

National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene
Department of Epidemiology of Infectious Diseases and Surveillance
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

ABSTRACT

INTRODUCTION. 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.

AIM. To assess epidemiological situation of mumps in Poland in 2018, 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 2018” and “Vaccinations in Poland in 2018”.

RESULTS. In total, there were 1 585 mumps cases registered in Poland in 2018. Incidence of mumps was 4.1 per 100,000 and it was lower in comparison with 2017. The highest incidence (6.6 per 100 000) was registered in Opolskie voivodeship and the lowest (2.6) – in Warmińsko-mazurskie voivodeship. The highest incidence rate was observed among children aged 5 years (39.2 per 100 000). Incidence in men (5.0 per 100 000) was higher than in women (3.4). In 2018, 28 people were hospitalized due to mumps. Vaccination coverage of children aged 3 years in Poland in 2018 was 92,9% and it was lower by 1.1% in comparison with year 2017.

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, 2018*

STRESZCZENIE

WSTĘP. Od 2003 r. szczepienia przeciw śwince są obowiązkowe, wykonywane według dwudawkowego schematu. Stosowana jest szczepionka skojarzona MMR (przeciw odrze, śwince i różyczce). Wprowadzenie obowiązku szczepień umożliwiło obniżenie wskaźników epidemiologicznych świnki w okresie ostatnich 10 lat. Pomimo tego, świnka wciąż jest chorobą często występującą w dzieciństwie.

CEL PRACY. Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w 2018 r. w odniesieniu do lat wcześniejszych.

MATERIAŁ I METODY. Oceny sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w roku 2018 dokonano na podstawie interpretacji danych z biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2018 roku” oraz „Szczepienia ochronne w Polsce w 2018 roku”.

WYNIKI. W 2018 r. w Polsce zarejestrowano 1 585 zachorowań na świnkę. Zapadalność ogółem wyniosła 4,1 na 100 tys. mieszkańców i była niższa w porównaniu z rokiem 2017. Najwyższą zapadalność 6,6 na 100 tys. mieszkańców zarejestrowano w województwie opolskim, a najniższą – 2,6 w woj. warmińsko-mazurskim. Najwyższa zapadalność (39,2/100 tys.) wystąpiła u dzieci w wieku 5 lat. Zapadalność mężczyzn (5,0/100 tys.)

*Article was written under the task No.BE-1/2019 / Praca została wykonana w ramach zadania nr BE-1/2019

była wyższa niż kobiet (3,4). W 2018 roku w Polsce z powodu świnki hospitalizowanych było 28 chorych, było to mniej niż w 2017 r. (31). Stan zaszczepienia przeciw śwince dzieci w 3. roku życia był mniejszy o 1,1% w porównaniu do 2017 roku i wynosił 92,9% w skali całej Polski.

WNIOSKI. Zachowanie wysokiego odsetka zaszczepionych dzieci przeciw śwince pozwoli na utrzymanie trendu spadku zachorowań na świnkę w kolejnych latach.

Słowa kluczowe: *świnka, nagminne zapalenie przyusznic, epidemiologia, Polska, 2018 rok*

BACKGROUND

Mumps (common parotitis) is an infectious viral disease whose source of infection is a sick person. The infection is spread by droplets or through contact with objects contaminated with secretions from the throat of a sick person (1). In Poland, compulsory vaccinations against mumps began in 2003 (2-3).

Mumps was common before vaccination was introduced. Outbreaks occurred every 3-4 years (4). Vaccination has eradicated the disease in many countries (5). Every year, about 2,000 people are registered in Poland. mumps cases, 50 times less than in 2004 (135 thousand cases) (6).

In 2018, according to the data of the European Center for Disease Control and Prevention (ECDC), 11,312 mumps cases were reported, the most cases were recorded in Spain (5,424), Poland (1,585), Great Britain (1,189) (7).

AIM

The aim of the work is to analyze the epidemiological indicators of mumps in Poland in 2018 as compared to the situation in previous years.

MATERIAL AND METHODS

The analysis of the Polish mumps epidemiological situation in 2018 was based on a review of data from the bulletin "Infections diseases in Poland in 2018" (8) and the analysis of the population immunization was made on the basis of data from the bulletin "Protective Vaccination in Poland" in 2018 "(9). The accepted case classification for mumps is in accordance with the definition of the case announced by the European Commission in the decision of 28 April 2008, amending Decision 2002/253 / EC and introducing mumps to routine surveillance in Poland in 2009 (10).

RESULTS

The epidemiological situation of mumps in Poland in 2018. In 2018, 1,585 cases of mumps were registered in Poland, 85 cases less than in 2017. The total maturity was 4.1 per 100 thousand. inhabitants and was lower than in 2017. In 2018, the most

WSTĘP

Świnka (nagminne zapalenie ślinianek przyusznych) to wirusowa choroba zakaźna, której źródłem zakażenia jest chory człowiek. Infekcja przenosi się drogą kropelkową lub poprzez kontakt z przedmiotami skażonymi wydzieliną z gardła chorej osoby (1). W Polsce szczepienia obowiązkowe przeciwko śwince rozpoczęto w 2003 roku (2-3).

Zachorowania na świnkę były powszechne przed wprowadzeniem szczepień. Epidemie występowały co 3-4 lata (4). W wielu krajach szczepienia spowodowały wyeliminowanie tej choroby (5). Każdego roku w Polsce rejestrowane jest około 2 tys. zachorowań na świnkę, 50-krotnie mniej niż w 2004 r. (135 tys. zachorowań) (6).

W 2018 r. według danych Europejskiego Centrum ds. Kontroli i Prewencji Chorób (ECDC) zgłoszono 11 312 zachorowań na świnkę, najwięcej zachorowań zarejestrowano w Hiszpanii (5 424), Polsce (1 585), Wielkiej Brytanii (1 189) (7).

CEL PRACY

Celem pracy jest ocena współczynników epidemiologicznych świnki w Polsce w 2018 r. w porównaniu do sytuacji w latach poprzednich.

MATERIAŁ I METODY

Ocenę sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w 2018 r. przeprowadzono w oparciu o przegląd danych z biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2018 roku” (8), a oceny stanu uodpornienia populacji dokonano na podstawie danych z biuletynu „Szczepienia ochronne w Polsce w 2018 roku” (9). Przyjęta klasyfikacja przypadku zachorowania na świnkę jest zgodna z definicją przypadku ogłoszoną przez Komisję Europejską w decyzji z dnia 28 kwietnia 2008 r., zmieniającej decyzję 2002/253/EC i wprowadzającą świnkę do rutynowego nadzoru w Polsce w 2009 roku (10).

WYNIKI

Sytuacja epidemiologiczna świnki w Polsce w 2018 r. W 2018 roku w Polsce zarejestrowano 1 585 zachorowań na świnkę, o 85 zachorowań mniej niż

cases were recorded in the following voivodships: Mazowieckie (242 cases) and Śląskie (204). The lowest number of cases was registered in the Świętokrzyskie Voivodeship (45). Compared to 2017, the number of cases decreased in individual provinces (Table I). The highest number of mumps cases was registered in the fourth quarter of 2018 (459, i.e. 29% of all cases), the lowest in the first quarter (333, i.e. 21.0%).

w 2017 roku. Zapadalność ogółem wyniosła 4,1 na 100 tys. mieszkańców i była niższa w porównaniu z rokiem 2017. W 2018 r. najczęściej zachorowań odnotowano w województwach: mazowieckim (242 przypadki) oraz śląskim (204). Najmniej zachorowań zarejestrowano w województwie świętokrzyskim (45). W porównaniu do 2017 roku, liczba przypadków zmniejszyła się w poszczególnych województwach (Tab. I). Najwięcej zachorowań na świnkę zarejestrowano w IV kwartale 2018 r. (459, tj. 29% wszystkich zachorowań), najmniej w I kwartale (333, tj. 21,0%).

Table I. Mumps in Poland 2009-2018. Number of cases and incidence per 100 000

Tabela I. Świnka w Polsce w latach 2009-2018. Liczba zachorowań i zapadalność

Voivodeships		"Median 2009-2013"		2017		2018	
		Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000
POLAND		2 754	7,2	1 670	4,3	1 585	4,1
1.	Dolnośląskie	158	5,4	99	3,4	77	2,7
2.	Kujawsko-pomorskie	80	8,6	92	4,4	86	4,1
3.	Lubelskie	141	6,6	92	4,3	62	2,9
4.	Lubuskie	108	10,6	49	4,8	32	3,2
5.	Łódzkie	163	6,5	84	3,4	83	3,4
6.	Małopolskie	221	6,6	187	5,5	165	4,9
7.	Mazowieckie	37	5,9	212	3,9	242	4,5
8.	Opolskie	93	9,3	46	4,6	65	6,6
9.	Podkarpackie	102	4,8	93	4,4	71	3,3
10.	Podlaskie	84	7,0	63	5,3	49	4,1
11.	Pomorskie	123	5,3	123	5,3	123	5,3
12.	Śląskie	386	8,4	209	4,6	204	4,5
13.	Świętokrzyskie	94	7,4	38	3,0	45	3,6
14.	Warmińsko-mazurskie	98	6,8	48	3,3	37	2,6
15.	Wielkopolskie	284	8,2	149	4,3	152	4,4
16.	Zachodniopomorskie	137	8,0	86	5,0	92	5,4

As in previous years, in 2018 the highest number of cases was registered among children and adolescents up to 14 years of age - 1,135, i.e. 71.6% of the total number of cases. The cases of children aged 5-9 years old - 531, i.e. 33.5% of the total number of cases - predominated. In the 0-4 and 10-14 age groups, 326 and 278 cases were registered, respectively (incidence - 17.1 per 100 thousand, 14.6 per 100 thousand). In people over 50, the incidence was less than 1 in 100,000. (Tab. II). Since 2004, there has been a trend of decreasing mumps incidence in all age groups. This is the result of the introduction of compulsory vaccinations against mumps in Poland in 2004.

In 2018, men were ill more often (920 cases, incidence - 5.0 / 100 thousand) than women (665 cases, incidence - 3.4). The incidence of mumps in the city (655 cases, 4.0 / 100 thousand) was lower than in the countryside (930, 4.3 / 100 thousand). The highest

Podobnie jak w latach ubiegłych, w 2018 r. najczęściej zachorowań zarejestrowano wśród dzieci i młodzieży w wieku do 14 roku życia – 1 135, tj. 71,6 % ogólnej liczby przypadków. Przeważały zachorowania dzieci w grupie wieku 5-9 lat – 531, tj. 33,5 % ogólnej liczby zachorowań. W grupach wieku 0-4 i 10-14 lat zarejestrowano odpowiednio 326 oraz 278 przypadków (zapadalność – 17,1 na 100 tys., 14,6 na 100 tys.). U osób powyżej 50. roku życia zapadalność wyniosła poniżej 1 na 100 tys. (Tab.II). Od 2004 roku widoczna jest tendencja spadku zapadalności na świnkę we wszystkich grupach wieku. Jest to wynik wprowadzenia szczepień obowiązkowych przeciw śwince w Polsce w 2004 roku.

W 2018 r. częściej chorowali mężczyźni (920 zachorowań, zapadalność – 5,0/100 tys.) niż kobiety (665 przypadków, zapadalność – 3,4).

Table II. Mumps in Poland 2018. Number of cases, incidence per 100 000 population in age groups.
Tabela II. Świnka w Polsce w 2018 r. Zapadalność na 100 000 ludności wg grup wieku.

Age (years)	2017		2018	
	Incidence per 100 000	%	Incidence per 100 000	%
0 - 4	17,9	20,3	17,1	20,6
0	1,8	0,4	1,3	0,3
1	10,6	2,4	6,6	1,6
2	16,3	3,7	13,0	3,1
3	29,5	6,6	30,5	7,2
4	31,9	7,2	35,4	8,3
5 - 9	26,9	33,4	26,1	33,5
5	34,1	8,0	39,2	9,4
6	32,5	7,9	29,2	7,3
7	25,0	6,3	22,9	5,9
8	22,7	5,9	22,2	5,9
9	20,8	5,2	18,5	5,0
10 - 14	16,3	18,0	14,6	17,5
15 - 19	7,1	8,1	6,5	7,6
20 - 29	4,7	6,9	4,4	6,5
30 - 39	3,3	6,3	3,3	6,5
40+	4,1	6,9	4,0	7,7
Total	4,3	100,0	4,1	100,0

maturity - 4.7 / 100 thousand. residents were registered in cities with 50-99 thousand. inhabitants, the lowest - 3.7 was recorded in cities with more than 100 thousand. residents. Incidence in age groups, taking into account the living environment, did not differ significantly. The highest number of cases was registered in December, November and September (174, 171 and 153 cases, respectively). In 2018, 28 people were hospitalized due to mumps (3 people less than in 2017).

Vaccination against mumps in 2018. Compulsory vaccination against mumps was introduced to the Calendar of Immunization in Poland in 2003. A combined vaccine against measles, mumps and rubella (MMR) is used (1-3). According to the Immunization Calendar, the vaccine is given twice, the first dose at 2 years of age (13-14 months), and a booster dose at 10 years of age. In 2018, the level of vaccination against mumps in children at the age of 3 decreased by 1.1% compared to the previous year and amounted to 92.9% in Poland. Among 1,585 mumps patients registered in 2018, 690 people (43.5%) received one dose, 503 people (19.1%) received two doses of the MMR vaccine, 411 (25.9%) people were not at all vaccinated. Vaccination was not reported in 181 subjects (9.74%).

Zapadalność na świnkę w mieście (655 przypadków, 4,0/100 tys.) była niższa niż na wsi (930, 4,3/100 tys.). Najwyższą zapadalność – 4,7/100 tys. mieszkańców zarejestrowano w miastach liczących 50-99 tys. mieszkańców, najniższą – 3,7 odnotowano w miastach liczących powyżej 100 tys. mieszkańców. Zapadalność w grupach wieku z uwzględnieniem środowiska zamieszkania nie różniła się znacząco. Najwięcej zachorowań zarejestrowano w grudniu, listopadzie i wrześniu (odpowiednio 174, 171 i 153 przypadki). W 2018 roku z powodu świnki hospitalizowano 28 osób (o 3 osoby mniej niż w 2017 r.).

Szczepienia przeciw śwince w 2018 r. Obowiązkowe szczepienie przeciw śwince wprowadzono do Kalendarza Szczepień Ochronnych w Polsce w 2003 czy w 2004? 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 2018 r. poziom zaszczepienia przeciw śwince dzieci w 3. roku życia spadł o 1,1 % w porównaniu do poprzedniego roku i wynosił 92,9% w skali całej Polski. Wśród zarejestrowanych w 2018 r. 1 585 chorych na świnkę, 690 osób (43,5%) otrzymało jedną dawkę, 503 osoby (19,1%) otrzymały dwie dawki szczepionki MMR, 411 (25,9%) osób w ogóle

SUMMARY AND CONCLUSIONS

The introduction of compulsory mumps vaccination (MMR vaccine) in 2003 resulted in a decline in the number of mumps cases, which has continued for over a decade. Despite the favorable downward trend in the number of cases, there are about 2,000 in the country every year. mumps cases, which placed Poland in 2018 in the third place in Europe in terms of the number of cases. This proves the need to maintain supervision over the implementation of vaccinations and the dissemination of knowledge about vaccinations in the society.

REFERENCES

1. Baumann-Popczyk A, Sadkowska-Todys M, Zieliński A. Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka. Bielsko-Biała: a-medica press, 2014.
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie wykazu obowiązkowych szczepień ochronnych oraz zasad przeprowadzania i dokumentacji szczepień. [Internet][cited 2020 Mai 03] Available from: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20022372018>
3. Janaszek-Seydlitz W, Bucholc B, Wysokińska T, et al. Stan uodpornienia populacji polskiej przeciw odrze, śwince i różyczce, a szczepienia ochronne. *Przegl Epidemiol* 2003; 57(2):281-288.
4. Measles, rubella, mumps – vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, mumps and rubella congenital syndrome and control of mumps, recommendations of Advisory Committee of Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 1998, 47:1-57.
5. Shiniefield H. Black S, et al. Evaluation of a quadrivalent measles, mumps, rubella and varicella vaccine in healthy children. *Pediatr Infect Dis J.* 2005 Aug;24(8):665-9.
6. Stefanoff P. Świnka w 2004 roku. *Przegl Epidemiol* 2006; 60(3):389-392.
7. ECDC. Surveillance Atlas: mumps [Internet] [cited 2020 Apr 28] Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/mumps/surveillance-and-disease-data/atlas>
8. Czarkowski M P, et al. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2018 r. Warszawa: NIZP-PZH; GIS, 2019,[Internet] [cited 2020 Apr 27] Available from:

nie było szczepionych. U 181 osób (9,74%) brak było informacji o szczepieniach.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Wprowadzenie w 2003 roku obowiązkowych szczepień przeciw śwince (szczepionka MMR) spowodowało spadek liczby zachorowań na świnkę, utrzymujący się od ponad dekady. Pomimo korzystnego trendu malejącej liczby zachorowań, w kraju co-rocennie występuje około 2 tys. przypadków świnki, co pozycjonowało Polskę w 2018 roku na 3 miejscu w Europie pod względem liczby zachorowań. Świadczy to o dalszej konieczności utrzymania nadzoru nad wykonawstwem szczepień oraz rozpowszechnianiem wiedzy o szczepieniach w społeczeństwie.

http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2018/Ch_2018.pdf

9. Czarkowski M P, et al. Szczepienia ochronne w Polsce w 2018 r. Warszawa NIZP-PZH; GIS, 2019, [Internet] [cited 2020 Apr27] Available from: http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2018/Sz_2018.pdf
10. Decyzja Komisji z dnia 28 kwietnia 2008 r. zmieniająca decyzję 2002/253/WE w sprawie ustanowienia definicji przypadku w celu zgłaszania chorób zakaźnych do sieci wspólnotowej na podstawie decyzji nr 2119/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady [Internet] [cited 2020 Apr 27] Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32008D0426>

Received: 28.09.2020

Accepted for publication: 26.10.2020

Otrzymano: 28.09.2020 r.

Zaakceptowano do publikacji: 26.10.2020

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Dr hab. n. o zdr. Iwona Paradowska-Stankiewicz
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy
Zakład Higieny Zakład Epidemiologii Chorób
Zakaźnych i Nadzoru
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa
e-mail: istankiewicz@pzh.gov.pl