

Karolina Mrozowska-Nyckowska, Iwona Paradowska-Stankiewicz

MUMPS IN POLAND IN 2024*
ŚWINKA W POLSCE W 2024 ROKU*

Department of Epidemiology of Infectious Diseases and Surveillance,
National Institute of Public Health NIH – National Research Institute
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru,
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy

* The work was carried out as part of task No. S.1.BE.1.26 / Praca została wykonana w ramach zadania nr S.1.BE.1.26

ABSTRACT

BACKGROUND. Mumps is an acute viral disease transmitted via respiratory droplets, with humans as the only reservoir. Infection spreads easily among children and adolescents, and infectiousness begins before symptom onset. The introduction of MMR vaccination within the mandatory National Immunisation Programme in Poland in 2003 markedly reduced the number of cases and complications. However, surveillance remains essential for evaluating programme effectiveness and the current epidemiological situation.

OBJECTIVE. To evaluate the epidemiological situation of mumps in Poland in 2024 in comparison with previous years.

MATERIAL AND METHODS. The analysis was based on data published in the annual bulletins “Infectious diseases and poisonings in Poland in 2024” and “Vaccinations in Poland in 2024” as well as individual case data from the EpiBaza system. Vaccination coverage for the first dose was assessed using data for the 2022 birth cohort (children in their 3rd year of life), and for two doses using data for the 2018 birth cohort (children aged 6 years). Vaccine effectiveness was estimated using the screening method.

RESULTS. In 2024, 931 mumps cases were reported (3.6% decrease vs. 2023: 966). Overall incidence was 2.5 per 100,000 (in 2023: 2.6) and remained below the 2015-2019 median (4.3). The highest incidence was recorded in Śląskie voivodeship (3.7; 159 cases), and the lowest in Opolskie and Warmińsko-Mazurskie voivodeships (1.0). The largest numbers of cases were reported in Mazowieckie (183) and Śląskie (159) voivodeships. Eighteen patients were hospitalised (vs. 12 in 2023). Laboratory testing was performed in 2.1% of cases.

CONCLUSIONS. In 2024, a slight decrease in the number of cases was observed, with incidence similar to 2023. Values remained lower than in the pre-COVID-19 period. The increase in case numbers after 2021 may be associated with the restoration of social contacts and transmission of droplet-borne infections. The low proportion of hospitalisations does not indicate increased clinical severity. Continued monitoring of trends and case structure is justified, together with improving the proportion of laboratory confirmation.

Keywords: *mumps, epidemic parotitis, epidemiology, Poland, 2024*

INTRODUCTION

Mumps (epidemic parotitis) is an acute viral disease transmitted by droplets, the occurrence of which can be effectively limited through vaccination. Humans are the reservoir and source of infection, and transmission occurs mainly through contact with respiratory secretions from an infected person. The clinical picture usually includes non-specific prodromal symptoms followed by inflammation of the parotid salivary glands. Although the course of the disease is mild in most cases, mumps may lead to complications involving the central nervous system, gonads, pancreas and hearing organ (1).

The introduction of mumps vaccination, implemented in Poland since 2003 under the mandatory Immunization Programme (2,3) as a combined measles, mumps and rubella (MMR) vaccine, resulted in a substantial reduction in incidence compared with the pre-vaccination period (4). In the years preceding the introduction of vaccination, from several tens of thousands to more than 200,000 mumps cases were registered annually in Poland, and incidence periodically exceeded 500 per 100,000 population (2,5). Mumps vaccination programmes have been operating in most European countries since the 1980s.

In the years preceding the COVID-19 pandemic, 11,000 to 15,000 mumps cases were registered annually in EU/EEA countries, with an incidence of 2.7-3.4 per 100,000 population (6). During the pandemic, a marked decrease in the number of reported cases was observed, which was associated both with reduced transmission of pathogens spread by droplets and with decreased sensitivity of epidemiological surveillance systems.

According to the ECDC report for 2023, 27 EU/EEA countries reported a total of 2,963 mumps cases (incidence: 0.7 per 100,000 population), indicating that morbidity remained low compared with the pre-pandemic period (7). The highest proportion of cases concerned adults and school-aged children, and the median age of cases was 21 years.

According to World Health Organization data from the Joint Reporting Form on Immunization (JRF), 12,379 mumps cases were reported in the WHO European Region in 2024. The incidence was 1.46 per 100,000 population, representing an increase compared with 2023, when 9,588 cases were recorded (1.13 per 100,000 population) (8). The WHO European Region comprises 53 countries, including countries outside the European Union and the European Economic Area, therefore, these data are not directly comparable with ECDC reports. It should also be taken into account that JRF data are aggregated on the basis of information submitted by national epidemiological surveillance systems, and the completeness and timeliness of reporting may vary between countries.

The aim of the study was to assess the epidemiological situation of mumps in Poland in 2024 in comparison with the situation in previous years.

MATERIAL AND METHODS

The epidemiological situation was assessed on the basis of a review of nationwide epidemiological surveillance data published in the bulletin “Infectious diseases and poisonings in Poland in 2024” (9), while the assessment of population immunity was based on data from the bulletin “Vaccinations in Poland in 2024” (10). Data on cases reported by physicians and data on positive test results reported by laboratory diagnosticians were used; these data were collected by the State Sanitary Inspection and submitted to the NIPH NIH - NRI as part of MZ-56 reports on cases of infectious diseases, infections and poisonings (fortnightly, quarterly and annual reports) published in the statistical bulletins of the NIPH NIH - NRI for 2023-2024. Cases were classified according to the case definition used in surveillance in 2024 (11). Individual data on mumps cases registered by District Sanitary and Epidemiological Stations in the “EpiBaza” system were also used.

Coverage with the first dose was determined using data for the 2022 birth cohort (children aged 3 years), and coverage with two doses using data for the 2018 birth cohort (children aged 6 years). Vaccine effectiveness was estimated using the screening method according to Orenstein (1985) (12), i.e. $VE = 1 - [Pc \times (1 - Pv)] / [Pv \times (1 - Pc)]$, where Pc denotes the proportion of vaccinated individuals among cases, and Pv denotes the proportion of vaccinated individuals in the population.

Vaccine effectiveness (VE) was estimated for two age groups: 0-4 years (children eligible for the first MMR dose) and 5-9 years (children eligible for the second dose). To determine Pv values, data on the vaccination status of the population from the bulletin “Vaccinations in Poland in 2024” were used – for the 2022 birth cohort (children aged 3 years, ≥ 1 MMR dose) and the 2018 birth cohort (children aged 6 years, ≥ 2 MMR doses), respectively. Pc values were calculated on the basis of morbidity data from the bulletin “Infectious diseases and poisonings in Poland in 2024” for the age groups 0-4 years and 5-9 years.

It should be noted, however, that in the 0-4-year age group the data also include the youngest children, who may not yet have been eligible for MMR vaccination, while in the 5-9-year age group some children had received only one dose. When estimating the effectiveness of two MMR doses in the 5-9-year age group, only cases among persons vaccinated with two doses and unvaccinated persons were included in the calculations; cases among persons

vaccinated with one dose and cases with unknown vaccination status were excluded from the analysis. The obtained effectiveness estimates should therefore be regarded as approximate.

RESULTS

In 2024, 931 mumps cases were registered in Poland, representing a decrease of 3.6% compared with 2023 (966 cases). The overall incidence was 2.5 per 100,000 population and was slightly lower than in 2023 (2.6 per 100,000 population). This value remains lower than the median incidence for 2015-2019 (4.3 per 100,000 population) (Table I).

Figure 1 presents changes in mumps incidence and vaccination coverage among children aged 3 years in Poland in 2003-2024.

In 2024, laboratory testing was performed in 20 cases (2.1%). In 765 notifications (82.2%), no confirmatory testing was performed, while in 146 cases (15.7%) information on laboratory diagnostics was missing. Most notifications were based on clinical and epidemiological criteria.

In 2024, territorial variation in mumps incidence persisted. The highest rate was recorded in the Śląskie voivodeship (3.7 per 100,000 population), followed by the Mazowieckie voivodeship (3.3 per 100,000 population). The lowest values were registered in the Opolskie and Warmińsko-Mazurskie voivodeships (1.0 per 100,000 population). Compared with 2023, both increases and decreases in the number of mumps cases were observed across individual voivodeships.

By quarter, the highest number of cases was recorded in the first half of the year. In the first quarter, 284 cases were registered, accounting for 30.5% of all cases in the year. In the second quarter, 249 cases were reported (26.7%). In the second half of the year, the number of cases was lower: 185 cases (19.9%) were recorded in the third quarter, and 213 cases (22.9%) in the fourth quarter.

Compared with 2023, an increase in the number of cases was observed in the first quarter (242 vs. 284), with a simultaneous decrease in the remaining quarters of the year. The largest decrease in the number of cases concerned the third quarter (221 vs. 185 cases) (9).

As in previous years, the highest incidence was recorded among children. In 2024, the largest proportion of cases occurred in the 5-9-year age group (301 cases; 32.3%), followed by the 0-4-year age group (188 cases; 20.2%). Persons under 15 years of age accounted for more than two-thirds of all notifications. Incidence in the 5-9-year age group was 15.2 per 100,000 population, and in the 0-4-year age group 12.0 per 100,000 population. Compared with 2023, slight decreases in the rates were recorded in both groups (Table II).

In age groups above 20 years, incidence remained low (1.4-1.7 per 100,000 population), and the contribution of these groups to the total number of cases remained small (Table II).

In 2024, as in previous years, mumps cases occurred more often among males than females. A total of 531 cases were registered among males (57.0% of the total), with an incidence of 2.9 per 100,000 population, and 400 cases among females (43.0%), with an incidence of 2.1 per 100,000 population (9).

Higher incidence among males was evident both in urban areas (2.9 per 100,000 population vs. 2.2 per 100,000 population among females) and in rural areas (3.0 per 100,000 population vs. 1.9 per 100,000 population). Sex differences were observed in most age groups, including the 5-9-year age group, in which incidence among boys was higher than among girls. In older age groups, incidence rates in both sexes remained low, and differences between them were small (9).

In 2024, 18 persons required hospitalization (1.93% of all reported cases), which represented an increase compared with 2023, when 12 persons were hospitalized (1.24%). Despite the slight increase in the number of hospitalizations, their share in the overall number of cases did not exceed 2% (9). Data on age were available for 16 cases (88.9%). The age of hospitalized persons ranged from 2 to 66 years (median: 9 years). Among cases with known age, 81.3% were children under 15 years of age. No increase in the number of hospitalizations was observed in older age groups. In 2 cases (11.1%), age was not specified.

In 2024, among 931 reported cases, 269 persons (28.9%) were unvaccinated, 193 persons (20.7%) had received one vaccine dose, and 277 persons (29.8%) had received two doses. In 192 cases (20.6%), vaccination status was not reported (9). In the analysed reference cohorts, the proportion of children aged 3 years vaccinated with ≥ 1 MMR dose was 91.7%, while the proportion of children aged 6 years vaccinated with ≥ 2 MMR doses reached 81.8%. In the 0-4-year age group, among 188 reported cases, 52 (27.7%) concerned unvaccinated children, 107 (56.9%) children vaccinated with one dose, and 5 (2.7%) children vaccinated with two doses, while in 24 cases (12.8%) data on vaccination status were missing.

In the 5-9-year age group, 59 cases (19.6%) were recorded among unvaccinated children, 68 (22.6%) among children vaccinated with one dose, and 143 (47.5%) among children vaccinated with two doses. In 31 cases (10.3%), vaccination information was missing.

Based on the screening method according to Orenstein (12), vaccine effectiveness was estimated in selected age groups after excluding cases with unknown vaccination status. In the 0-4-year age group, the effectiveness of vaccination with ≥ 1 MMR dose was 80.5%.

In the 5-9-year age group, the effectiveness of vaccination with two MMR doses was estimated at 46.1%.

Mumps vaccination in 2024. In 2024, the vaccination status of children against mumps in Poland, assessed on the basis of implementation of the combined measles, mumps and rubella (MMR) vaccination, remained below the 95% level recommended to ensure high population immunity. The proportion of children aged 3 years (2022 birth cohort) who had received at least one dose of MMR vaccine was 91.7% (10). Compared with the previous year, this value remained at a similar level.

In 2024, considerable variation in the number of mumps cases between voivodeships was observed in Poland. The highest coverage with the first MMR dose was recorded in the Kujawsko-Pomorskie (96.9%), Warmińsko-Mazurskie (96.6%) and Opolskie (95.1%) voivodeships. High values, exceeding 94%, were also observed in the Wielkopolskie and Zachodniopomorskie (94.9%), and Lubuskie (94.1%) voivodeships. In turn, the lowest vaccination coverage indicators concerned the Podlaskie (87.5%), Dolnośląskie (87.8%), Lubelskie (88.6%), Mazowieckie and Podkarpackie (89.2%) voivodeships. The difference between the voivodeship with the highest and the lowest vaccination coverage was 9.4 percentage points.

With regard to the booster dose (second MMR dose), data for the 2018 birth cohort (children aged 6 years) were analysed. The proportion of children who had received the complete two-dose vaccination schedule was 81.8% nationally. This value was substantially lower than the coverage achieved for the first dose.

Regional variation in implementation of the booster dose was greater than for the first dose. The highest proportion of children vaccinated with two doses was recorded in the Kujawsko-Pomorskie (95.3%), Warmińsko-Mazurskie (95.2%) and Zachodniopomorskie (91.3%) voivodeships. The lowest values were found in the Dolnośląskie (72.2%) and Mazowieckie (72.5%) voivodeships. The difference between the voivodeship with the highest and the lowest second-dose coverage exceeded 23 percentage points. When interpreting the data, however, it should be taken into account that the presented vaccination coverage indicators refer only to selected birth cohorts included in reporting (children aged 3 and 6 years) and do not directly reflect the level of immunity in the entire child population.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

In 2024, 3.6% fewer mumps cases were registered in Poland than in the previous year, and a lower incidence rate for this disease was also recorded. Moreover, the level of morbidity

remained clearly below the median for 2015-2019, confirming that the epidemiological situation has still not returned to the levels observed before the COVID-19 pandemic (4,8).

Similar trends were also observed in EU/EEA countries. According to ECDC data, 2,963 mumps cases were reported in 2023, and the overall incidence was 0.7 per 100,000 population, remaining below the levels observed before the COVID-19 pandemic. Poland, however, was among the countries with the highest incidence in the EU/EEA (2.6 per 100,000 population), second only to Ireland (2.5 per 100,000 population) and clearly exceeding the EU/EEA average. Poland, Spain and Germany together accounted for 62% of all cases reported in the EU/EEA, with Poland alone reporting almost one-third of all mumps cases in the region (7). The distribution of cases during the year retained its seasonality, with a higher number of notifications in the first half of the year. The increase in the first quarter (284 vs. 242 in 2023), together with a decrease in the second to fourth quarters, does not, however, indicate a change in the seasonal pattern of transmission. Seasonal fluctuations remained similar to those observed in previous years.

In 2024, the disease still most frequently affected children, while the proportion of older age groups in the overall number of cases remained small.

In 2024, 18 persons required hospitalization (1.93% of all notifications), which was higher than in 2023 (12 hospitalizations; 1.24%), but still indicates a small proportion of cases with a more severe clinical course among all cases. At the same time, attention should be drawn to the persistently low frequency of laboratory diagnostics. Testing was performed in 2.1% of cases, and in the vast majority of notifications there was either no laboratory confirmation or no information on whether testing had been performed. This limits the possibility of a more detailed assessment of data comparability over time and the interpretation of trend fluctuations in the context of changes in surveillance sensitivity. Increasing the availability of laboratory diagnostics should be one element of improving the quality of mumps surveillance in Poland. The low frequency of laboratory confirmations may also affect the sensitivity and specificity of epidemiological surveillance.

Among all reported cases in 2024, 28.9% concerned unvaccinated persons, 20.7% persons vaccinated with one dose, and 29.8% persons vaccinated with two doses. In 20.6%, information on vaccination status was missing (9). The observed distribution of cases at a high level of vaccination coverage is consistent with the expected occurrence of some cases among previously vaccinated persons, and interpretation of the proportion of cases among vaccinated groups should take into account the immunity structure of the population (9,10). In the age-specific analysis, it is noteworthy that in the 0-4-year age group most cases concerned children

vaccinated with one dose (56.9%), whereas in the 5-9-year age group the largest proportion of cases occurred among children vaccinated with two doses (47.5%), reflecting high vaccination coverage in these cohorts (9).

The effectiveness of vaccination with ≥ 1 MMR dose in the 0-4-year age group, estimated using the screening method, was 80.5%, while in the 5-9-year age group the effectiveness of two-dose vaccination was estimated at 46.1%. These values should be interpreted with caution because of the limitations of the screening method and the way in which the Pv indicator was determined on the basis of reference birth cohorts (children aged 3 and 6 years), which provide an approximation of immunity levels in the entire analysed age groups. In addition, the 5-9-year age group was heterogeneous in terms of completion of the vaccination schedule, which may have influenced the estimated effectiveness of two vaccine doses. In clinical trials and population-based analyses, the effectiveness of two doses of MMR vaccine against mumps is usually estimated at 80-90%. The discrepancy with the value obtained indicates the influence of methodological limitations of the applied method. When interpreting the obtained values, it should be taken into account that the applied screening method was based on data for reference birth cohorts, which approximate the level of immunity in the analysed age groups.

Vaccination coverage against mumps in 2024 remained below the 95% level recommended to ensure high population immunity. Vaccination coverage of children against MMR was high for the first dose but lower for the booster dose. The observed regional differences, particularly in implementation of the booster dose, may be relevant for maintaining population immunity in younger cohorts and may influence heterogeneity of transmission risk at the local level (10). The occurrence of cases among previously vaccinated persons is consistent with international reports indicating the possibility of mumps despite vaccination and the gradual waning of vaccine-induced immunity over time (13,14).

In 2024, incidence remained at a level similar to that in the previous year, with cases occurring mainly among children. In the context of limited laboratory diagnostics and marked regional differences in vaccination implementation, particularly the second dose, continued monitoring of morbidity trends and population immunity remains justified, with emphasis on improving the timeliness of booster-dose administration and the completeness of reporting data (9,10).

REFERENCES

1. Baumann-Popczyk A, Sadkowska-Todys M, Zielinski A. Infectious and parasitic diseases - epidemiology and prevention. Bielsko-Biala: a-medica press; 2014.
2. Regulation of the Minister of Health of 19 December 2002 on the list of mandatory preventive vaccinations and the principles for conducting and documenting vaccinations. *Journal of Laws* 2002;237:2018.
3. Announcement of the Chief Sanitary Inspector of 27 October 2023 on the Immunization Programme for 2024. *Official Journal of the Ministry of Health* 2023;110.
4. Mrozowska-Nyckowska K, Paradowska-Stankiewicz I. Mumps in Poland in 2023. *Przegl Epidemiol.* 2025;79(3):451-461. doi:10.32394/pe/213328.
5. Janaszek-Seydlitz W, Bucholc B, Wysokinska T, et al. Immunity status of the Polish population against measles, mumps and rubella and preventive vaccinations. *Przegl Epidemiol.* 2003;57(2):281-288.
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Mumps. In: *Annual epidemiological report for 2018*. Stockholm: ECDC; 2021.
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Mumps. In: *Annual epidemiological report for 2023*. Stockholm: ECDC; 2025.
8. World Health Organization. WHO Immunization Data Portal: mumps - reported cases and incidence. Data source: Joint Reporting Form (JRF). Geneva: WHO; 2026 [cited 2026 Feb 17]. Available from: <https://immunizationdata.who.int>
9. Infectious Diseases and Poisonings in Poland in 2024. *Bulletin of the National Institute of Public Health NIH – National Research Institute and Chief Sanitary Inspectorate: Warsaw, 2025.*
10. Vaccinations in Poland in 2024. *Bulletin of the National Institute of Public Health NIH – National Research Institute and Chief Sanitary Inspectorate: Warsaw, 2025.*
11. National Institute of Public Health NIH - NRI. Case definitions of infectious diseases for epidemiological surveillance purposes (67 definitions). Working version 6b. Warsaw: NIPH NIH - NRI; 2020.
12. Orenstein WA, Bernier RH, Dondero TJ, Hinman AR, Marks JS, Bart KJ, et al. Field evaluation of vaccine efficacy. *Bull World Health Organ.* 1985;63(6):1055-1068.
13. World Health Organization. Mumps virus vaccines: WHO position paper. *Wkly Epidemiol Rec.* 2020;95(7):77-88.

14. Lewnard JA, Grad YH. Vaccine waning and mumps re-emergence in the United States. Sci Transl Med. 2018;10(433):eaao5945.

Received: 25.02.2026

Accepted for publication: 10.07.2026

Otrzymano: 25.02.2026 r.

Zaakceptowano do druku: 10.07.2026 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Iwona Paradowska-Stankiewicz

Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH

– Państwowy Instytut Badawczy

e-mail: istankiewicz@pzh.gov.pl

Tabela I. Świnka w Polsce w latach 2015-2024. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 ludności wg województw

Table I. Mumps in Poland 2015-2024. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship

Voivodeship	Median 2015-2019		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000
POLAND	1 678	4.3	1 338	3.5	582	1.5	484	1.3	922	2.4	966	2.6	931	2.5
1. Dolnośląskie	99	3.4	78	2.7	21	0.7	19	0.7	29	1.0	36	1.2	42	1.5
2. Kujawsko-Pomorskie	92	4.4	73	3.5	41	2.0	24	1.2	30	1.5	50	2.5	48	2.4
3. Lubelskie	92	4.3	72	3.4	19	0.9	19	0.9	67	3.3	61	3.0	47	2.3
4. Lubuskie	49	4.8	42	4.1	19	1.9	9	0.9	24	2.4	30	3.1	25	2.6
5. Łódzkie	84	3.4	78	3.2	25	1.0	17	0.7	40	1.7	41	1.7	57	2.4
6. Małopolskie	187	5.5	130	3.8	66	1.9	35	1.0	103	3.0	110	3.2	91	2.7
7. Mazowieckie	212	3.9	204	3.8	105	1.9	83	1.5	187	3.4	145	2.6	183	3.3
8. Opolskie	46	4.6	45	4.6	15	1.5	14	1.4	15	1.6	26	2.8	9	1.0
9. Podkarpackie	93	4.4	53	2.5	26	1.2	31	1.5	31	1.5	35	1.7	33	1.6
10. Podlaskie	63	5.3	46	3.9	18	1.5	17	1.5	26	2.3	28	2.5	27	2.4
11. Pomorskie	123	5.3	95	4.1	33	1.4	43	1.8	68	2.9	58	2.5	57	2.4
12. Śląskie	204	4.6	173	3.8	71	1.6	71	1.6	140	3.2	154	3.6	159	3.7
13. Świętokrzyskie	37	3.0	33	2.7	24	2.0	18	1.5	36	3.0	23	2.4	27	2.3
14. Warmińsko-Mazurskie	46	3.3	42	2.9	17	1.2	13	0.9	18	1.3	29	2.1	13	1.0
15. Wielkopolskie	149	4.3	97	2.8	49	1.4	49	1.4	60	1.7	85	2.4	85	2.4
16. Zachodniopomorskie	86	5.0	77	4.5	33	1.9	22	1.3	48	2.9	50	3.1	28	1.7

Tabela II. Świnka w Polsce w latach 2019-2024. Zapadalność na 100 000 ludności wg grup wieku

Table II. Mumps in Poland 2019-2024. Number of cases, incidence per 100 000 population in age groups

Age (years)	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	Incidence per 100 000	%	Incidence per 100 000	%	Incidence per 100 000	%	Incidence per 100 000	%	Incidence per 100 000	%	Incidence per 100 000	%
0-4	15.5	22.1	5.7	18.6	6.4	25.0	12.9	25.3	13.7	24.1	12.0	20.2
0	1.6	0.4	1.1	0.7	2.1	1.4	0.9	0.3	1.4	0.4	1.6	0.4
1	6.1	1.8	1.3	0.9	3.8	2.9	7.6	2.8	4.7	1.6	5.2	1.6
2	15.0	4.4	5.8	4.0	5.8	4.5	10.5	4.1	9.9	3.5	10.0	3.4
3	2.3	6.9	5.8	4.0	9.6	7.9	19.0	7.9	18.5	6.9	16.3	6.0
4	30.7	8.6	13.9	9.1	10.1	8.3	23.1	10.1	29.4	11.7	22.3	8.7
5-9	23.0	33.9	7.4	24.6	6.4	25.2	16.1	34.4	17.3	35.4	15.2	32.3
5	27.0	7.5	6.7	4.8	7.6	6.0	26.7	11.7	23.6	9.8	24.9	10.3
6	32.3	9.2	8.9	4.3	6.4	5.0	16.3	6.9	19.5	8.2	18.6	8.1
7	20.6	6.1	8.4	5.8	9.1	7.0	17.2	7.3	15.0	6.1	10.4	4.5
8	22.9	7.0	8.5	5.7	5.8	4.5	10.8	4.6	16.9	6.8	12.0	5.0
9	13.2	4.2	5.7	4.0	3.3	2.7	9.1	3.9	11.1	4.5	10.5	4.4
10-14	11.1	16.4	5.9	20.6	4.6	19.6	6.7	15.2	7.2	15.4	6.3	13.7
15-19	5.3	7.2	2.8	8.8	2.3	8.7	3.3	6.4	2.8	5.4	3.4	7.1
20-29	2.2	7.5	1.1	8.3	1.3	6.6	1.3	5.8	1.3	5.0	1.7	6.7
30-39	1.2	5.4	0.9	9.0	0.6	6.2	1.0	5.8	1.1	6.3	1.4	4.0
40+	0.5	7.3	0.3	10.3	0.3	8.6	0.3	7.2	0.4	8.3	0.5	12.0
Total	3.5	100.0	1.5	100.0	1.3	100.0	2.4	100.0	2.6	100.0	2.5	100.0

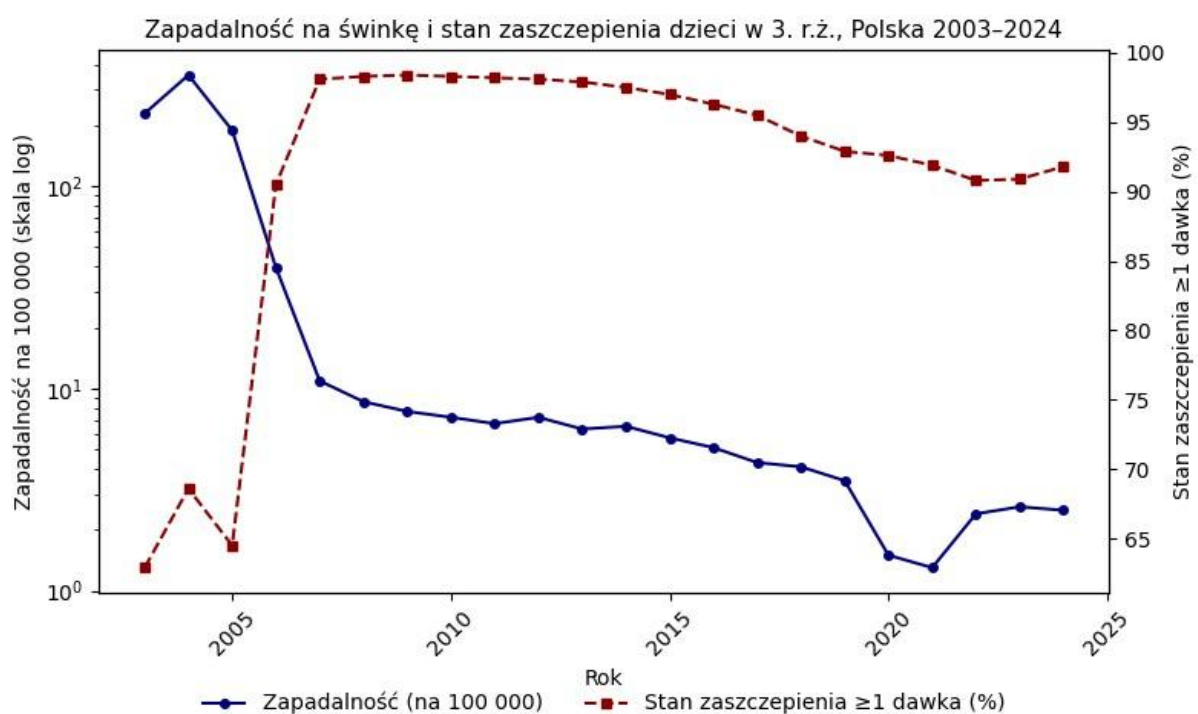


Fig. 1. Trend in mumps incidence in Poland in 2003-2024 (left axis logarithmic scale) and percentage of children aged 3 years vaccinated with ≥ 1 dose of MMR vaccine (right axis)

Ryc. 1. Trend zapadalności na świnkę w Polsce w latach 2003-2024 (oś lewa skala logarytmiczna) oraz odsetek dzieci w 3. roku życia zaszczepionych ≥ 1 dawką MMR (oś prawa)

Karolina Mrozowska-Nyckowska, Iwona Paradowska-Stankiewicz

MUMPS IN POLAND IN 2024*
ŚWINKA W POLSCE W 2024 ROKU*

Department of Epidemiology of Infectious Diseases and Surveillance,
National Institute of Public Health NIH – National Research Institute
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru,
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy

* The work was carried out as part of task No. S.1.BE.1.26 / Praca została wykonana w ramach zadania nr S.1.BE.1.26

STRESZCZENIE

WSTĘP. Świnka (nagminne zapalenie przyusznic) jest ostrą chorobą wirusową przenoszoną drogą kropelkową, której rezerwuarem jest człowiek. Zakażenie szerzy się łatwo w populacjach dzieci i młodzieży, a zakaźność rozpoczyna się przed pojawieniem się objawów. Wprowadzenie szczepień MMR w ramach obowiązkowego PSO w 2003 r. istotnie ograniczyło liczbę zachorowań i powikłań, jednak utrzymanie nadzoru pozostaje kluczowe dla oceny skuteczności programu szczepień i bieżącej sytuacji epidemiologicznej.

CEL. Ocena sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w 2024 r. w porównaniu z latami poprzednimi.

MATERIAŁ I METODY. Analizę sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w 2024 r. przeprowadzono na podstawie interpretacji danych publikowanych w biuletynach rocznych: „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2024 r.” oraz „Szczepienia ochronne w Polsce w 2024 roku”, jak również danych jednostkowych pochodzących z systemu EpiBaza. Odsetek zaszczepionych pierwszą dawką określono na podstawie danych dla rocznika 2022 (dzieci w 3. roku życia), a odsetek zaszczepionych dwiema dawkami – dla rocznika 2018 (dzieci w 6. roku życia). Skuteczność szczepień oszacowano metodą skринingową.

WYNIKI. W 2024 r. zarejestrowano 931 zachorowań (spadek o 3,6% vs 2023: 966). Zapadalność ogółem wyniosła 2,5/100 000 (2023: 2,6/100 000) i była niższa od mediany z lat 2015-2019 (4,3/100 000). Najwyższą zapadalność odnotowano w woj. śląskim (3,7/100 000; 159 przypadków), najniższą w woj. opolskim i warmińsko-mazurskim (1,0/100 000). Najwięcej przypadków zgłoszono w woj. mazowieckim (183) i śląskim (159). Hospitalizowano 18 osób (vs 12 w 2023). Badania laboratoryjne wykonano w 2,1% przypadków.

WNIOSKI. W 2024 r. odnotowano niewielki spadek liczby zachorowań przy zapadalności zbliżonej do 2023 r. Wartości pozostawały niższe niż przed pandemią COVID-19. Wzrost liczby przypadków po 2021 r. można wiązać z odbudową kontaktów społecznych i transmisji zakażeń kropelkowych. Niski odsetek hospitalizacji nie wskazuje na zmianę charakteru klinicznego zakażeń. Zasadne jest dalsze monitorowanie trendów i struktury zachorowań, przy jednoczesnej poprawie odsetka diagnostyki laboratoryjnej.

Słowa kluczowe: *świnka, nagminne zapalenie przyusznic, epidemiologia, Polska, 2024 rok*

WSTĘP

Świnka (nagminne zapalenie przyusznic) jest ostrą chorobą wirusową przenoszoną drogą kropelkową, której występowanie może być skutecznie ograniczane dzięki szczepieniom ochronnym. Rezerwuarem i źródłem zakażenia jest człowiek, a transmisja zachodzi głównie poprzez kontakt z wydzieliną z dróg oddechowych osoby chorej. Obraz kliniczny obejmuje zwykle niespecyficzne objawy prodromalne, po których rozwija się zapalenie ślinianek przyusznych. Mimo że przebieg choroby w większości przypadków jest łagodny, świnka może prowadzić do powikłań ze strony ośrodkowego układu nerwowego, gonad, trzustki oraz narządu słuchu (1).

Wprowadzenie szczepień przeciw śwince, realizowanych w Polsce od 2003 r. w ramach obowiązującego Programu Szczepień Ochronnych (2,3) w postaci szczepionki skojarzonej przeciw odrze, śwince i różyczce (MMR), doprowadziło do istotnego ograniczenia zapadalności w porównaniu z okresem przedszczepiennym (4). W latach poprzedzających wprowadzenie szczepień rejestrowano w Polsce corocznie od kilkudziesięciu do ponad 200 000 przypadków świnki, a zapadalność przekraczała okresowo 500/100 000 ludności (2,5). Programy szczepień ochronnych przeciw śwince funkcjonują w większości krajów europejskich od lat 80. XX wieku.

W latach poprzedzających pandemię COVID-19 w krajach UE/EOG rocznie rejestrowano od 11 do 15 000 przypadków świnki, przy zapadalności 2,7–3,4/100 000 ludności (6). W okresie pandemii obserwowano istotne zmniejszenie liczby zgłaszanych przypadków, co wiązano zarówno z ograniczeniem transmisji patogenów przenoszonych drogą kropelkową, jak i ze spadkiem czułości systemów nadzoru epidemiologicznego.

Według raportu ECDC za 2023 r. 27 państw UE/EOG zgłosiło łącznie 2 963 przypadki świnki (zapadalność 0,7/100 000 ludności), co oznaczało utrzymanie niskiego poziomu zachorowań w porównaniu z okresem sprzed pandemii (7). Najwyższy udział przypadków dotyczył osób dorosłych oraz dzieci w wieku szkolnym, a mediana wieku zachorowań wyniosła 21 lat.

Zgodnie z danymi Światowej Organizacji Zdrowia pochodzącymi z systemu Joint Reporting Form on Immunization (JRF), w 2024 r. w Regionie Europejskim WHO zgłoszono 12 379 przypadków świnki. Zapadalność wyniosła 1,46/100 000 ludności, co stanowi wzrost w porównaniu z 2023 r., w którym odnotowano 9 588 przypadków (1,13/100 000 ludności) (8). Region Europejski WHO obejmuje 53 państwa, w tym kraje spoza Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego, dlatego dane te nie są bezpośrednio porównywalne z

raportami ECDC. Należy również uwzględnić, że dane JRF są agregowane na podstawie informacji przekazywanych przez krajowe systemy nadzoru epidemiologicznego, a ich kompletność oraz terminowość raportowania mogą różnić się pomiędzy państwami.

Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej świnki w Polsce w 2024 r. w porównaniu do sytuacji w latach poprzednich.

MATERIAŁ I METODY

Ocenę sytuacji epidemiologicznej przeprowadzono w oparciu o przegląd danych z ogólnokrajowego nadzoru epidemiologicznego opublikowanych w biuletynie „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2024 roku” (9), zaś oceny stanu uodpornienia populacji dokonano na podstawie danych z biuletynu „Szczepienia Ochronne w Polsce w 2024 roku” (10). Wykorzystano dane o przypadkach zachorowań zgłoszonych przez lekarzy oraz dane o dodatnich wynikach badań zgłoszonych przez diagnostów laboratoryjnych, gromadzonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną i przekazanych do NIZP PZH – PIB w ramach sprawozdań o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach MZ-56 (meldunki dwutygodniowe, kwartalne, roczne) publikowane w biuletynach statystycznych NIZP PZH – PIB za lata 2023-2024. Klasyfikacji przypadków dokonano w oparciu o definicję stosowaną w nadzorze w 2024 r. (11). Wykorzystane zostały również dane jednostkowe o zachorowaniach na świnkę, zarejestrowane przez Powiatowe Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne w systemie EpiBaza.

Odsetek zaszczepionych pierwszą dawką określono na podstawie danych dla rocznika 2022 (dzieci w 3. roku życia), a odsetek zaszczepionych dwiema dawkami – dla rocznika 2018 (dzieci w 6. roku życia). Skuteczność szczepień oszacowano metodą skринingową według Orenstein’a (1985) (12) tj. $VE = 1 - [Pc \times (1 - Pv)] / [Pv \times (1 - Pc)]$, gdzie Pc oznacza odsetek zaszczepionych wśród przypadków, a Pv – odsetek zaszczepionych w populacji.

Skuteczność szczepień (VE) oszacowano dla dwóch grup wieku: 0-4 lata (dzieci objęte pierwszą dawką MMR) oraz 5-9 lat (dzieci kwalifikujące się do drugiej dawki). Do wyznaczenia wartości Pv wykorzystano dane o stanie zaszczepienia populacji z biuletynu „Szczepienia ochronne w Polsce w 2024 roku” – odpowiednio dla rocznika 2022 (dzieci w 3 roku życia, ≥ 1 dawka MMR) oraz rocznika 2018 (dzieci w 6 roku życia, ≥ 2 dawki MMR). Wartości Pc obliczono na podstawie danych o zachorowaniach z biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2024 roku” dla grup wieku 0-4 lata i 5-9 lat.

Należy jednak zaznaczyć, że w grupie 0-4 lat dane obejmują również najmłodsze dzieci, które mogły nie być jeszcze objęte szczepieniem MMR, a w grupie 5-9 lat część dzieci była

zaszczepiona tylko jedną dawką. W przypadku oszacowania skuteczności dwóch dawek MMR w grupie 5-9 lat do obliczeń uwzględniono wyłącznie przypadki wśród osób zaszczepionych dwiema dawkami oraz osób nieszczepionych; przypadki osób zaszczepionych jedną dawką oraz przypadki z nieustalonym stanem zaszczepienia wyłączono z analizy. Uzyskane wartości skuteczności należy zatem traktować jako szacunkowe.

WYNIKI

W 2024 r. w Polsce zarejestrowano 931 zachorowań na świnkę, co stanowi spadek o 3,6% w porównaniu z 2023 r. (966 przypadków). Zapadalność ogółem wyniosła 2,5/100 000 ludności i była nieznacznie niższa niż w 2023 r. (2,6/100 000 ludności). Wartość ta pozostaje niższa od mediany zapadalności z lat 2015-2019 (4,3/100 000 ludności) (Tab. I). Na Ryc. 1 przedstawiono zmiany zapadalności na świnkę oraz stanu zaszczepienia dzieci w 3. roku życia w Polsce w latach 2003-2024.

W 2024 r. badania laboratoryjne wykonano w 20 przypadkach (2,1%). W 765 zgłoszeniach (82,2%) nie przeprowadzono badań potwierdzających, natomiast w 146 przypadkach (15,7%) brak było informacji dotyczących diagnostyki laboratoryjnej. Większość zgłoszeń opierała się na kryteriach klinicznych i epidemiologicznych.

W 2024 r. utrzymało się zróżnicowanie terytorialne zapadalności na świnkę. Najwyższy współczynnik odnotowano w województwie śląskim (3,7/100 000 ludności), a następnie w mazowieckim (3,3/100 000 ludności). Najniższe wartości zarejestrowano w województwach opolskim oraz warmińsko-mazurskim (1,0/100 000 ludności). W porównaniu z 2023 r. w poszczególnych województwach obserwowano zarówno wzrosty, jak i spadki liczby przypadków świnki.

W ujęciu kwartalnym najwyższą liczbę zachorowań odnotowano w pierwszym półroczu. W I kwartale zarejestrowano 284 przypadki, co stanowiło 30,5% ogółu zachorowań w roku. W II kwartale zgłoszono 249 przypadków (26,7%). W drugiej połowie roku liczba zachorowań była niższa – w III kwartale odnotowano 185 przypadków (19,9%), natomiast w IV kwartale 213 przypadków (22,9%).

W porównaniu z 2023 r. obserwowano wzrost liczby przypadków w I kwartale (242 vs 284), przy jednoczesnym spadku w pozostałych kwartałach roku. Największy spadek liczby przypadków dotyczył III kwartału (221 vs 185 przypadków) (9).

Podobnie jak w poprzednich latach, najwyższą zapadalność zarejestrowano wśród dzieci. W 2024 r. największy odsetek przypadków dotyczył grupy 5-9 lat (301 przypadków; 32,3%), a następnie 0-4 lata (188 przypadków; 20,2%). Osoby w wieku poniżej 15 lat stanowiły

ponad dwie trzecie wszystkich zgłoszeń. Zapadalność w grupie 5-9 lat wyniosła 15,2/100 000 ludności, a w grupie 0-4 lata 12,0/100 000 ludności. W porównaniu z 2023 r. w obu grupach odnotowano nieznaczne obniżenie współczynników (Tab. II).

W grupach wieku powyżej 20 lat zapadalność utrzymywała się na niskim poziomie (1,4–1,7/100 000 ludności), a udział tych grup w ogólnej liczbie zachorowań pozostawał niewielki (Tab. II).

W 2024 r. zachorowania na świnkę podobnie jak w poprzednich latach częściej dotyczyły mężczyzn niż kobiet. Zarejestrowano 531 przypadków wśród mężczyzn (57,0% ogółu), przy zapadalności 2,9/100 000 ludności, oraz 400 przypadków wśród kobiet (43,0%), przy zapadalności 2,1/100 000 ludności (9).

Wyższa zapadalność wśród mężczyzn była widoczna zarówno w miastach (2,9/100 000 ludności vs 2,2/100 000 ludności u kobiet), jak i na wsi (3,0/100 000 ludności vs 1,9/100 000 ludności). Różnice między płciami obserwowano w większości grup wieku, w tym w grupie 5-9 lat, gdzie zapadalność u chłopców była wyższa niż u dziewcząt. W starszych grupach wieku współczynniki zapadalności w obu płciach pozostawały niskie, a różnice między nimi były niewielkie (9).

W 2024 r. hospitalizacji wymagało 18 osób (1,93% wszystkich zgłoszonych przypadków), co stanowiło wzrost w stosunku do 2023 r., kiedy hospitalizowano 12 osób (1,24%). Pomimo niewielkiego wzrostu liczby hospitalizacji, ich udział w ogólnej liczbie zachorowań nie przekraczał 2% (8). Dane o wieku były dostępne dla 16 przypadków (88,9%). Wiek hospitalizowanych mieścił się w przedziale 2-66 lat (mediana 9 lat). Wśród przypadków z ustalonym wiekiem 81,3% stanowiły dzieci poniżej 15. roku życia. Nie zaobserwowano zwiększonej liczby hospitalizacji w starszych grupach wieku. W 2 przypadkach (11,1%) wiek nie został określony.

W 2024 r. wśród 931 zgłoszonych przypadków 269 osób (28,9%) było nieszczepionych, 193 osoby (20,7%) otrzymały jedną dawkę szczepionki, a 277 osób (29,8%) dwie dawki. W 192 przypadkach (20,6%) nie podano informacji o stanie zaszczepienia (9). W analizowanych rocznikach referencyjnych odsetek dzieci w 3. roku życia zaszczepionych ≥ 1 dawką MMR wyniósł 91,7%, natomiast odsetek dzieci w 6. roku życia zaszczepionych ≥ 2 dawkami MMR osiągnął 81,8%. W grupie 0-4 lata wśród 188 zgłoszonych przypadków 52 (27,7%) dotyczyły dzieci nieszczepionych, 107 (56,9%) zaszczepionych jedną dawką, 5 (2,7%) dwiema dawkami, natomiast w 24 przypadkach (12,8%) brak było danych o stanie zaszczepienia.

W grupie 5-9 lat odnotowano 59 zachorowań (19,6%) wśród dzieci nieszczepionych, 68 (22,6%) wśród zaszczepionych jedną dawką oraz 143 (47,5%) wśród zaszczepionych dwiema dawkami. W 31 przypadkach (10,3%) brak było informacji o szczepieniu.

W oparciu o metodę skринingową wg Orenstein'a (12) oszacowano skuteczność szczepień w wybranych grupach wieku, po wyłączeniu przypadków z nieustalonym stanem zaszczepienia. W grupie 0-4 lata skuteczność szczepienia ≥ 1 dawką MMR wyniosła 80,5%. W grupie 5-9 lat skuteczność szczepienia dwiema dawkami MMR oszacowano na 46,1%.

Szczepienia przeciw śwince w 2024 r. W 2024 r. stan zaszczepienia dzieci przeciw śwince w Polsce, oceniany na podstawie realizacji szczepienia skojarzonego przeciw odrze, śwince i różyczce (MMR), utrzymywał się poniżej poziomu 95% rekomendowanego dla zapewnienia wysokiej odporności populacyjnej. Odsetek dzieci w 3. roku życia (rocznik 2022), które otrzymały co najmniej jedną dawkę szczepionki MMR, wyniósł 91,7% (10). W porównaniu z rokiem poprzednim wartość ta pozostawała na zbliżonym poziomie.

W 2024 r. w Polsce występowało znaczne zróżnicowanie liczby przypadków świnki między województwami. Najwyższy poziom zaszczepienia pierwszą dawką MMR odnotowano w województwie kujawsko-pomorskim (96,9%), warmińsko-mazurskim (96,6%) oraz opolskim (95,1%). Wysokie wartości, przekraczające 94%, obserwowano również w województwach wielkopolskim i zachodniopomorskim (94,9%) oraz lubuskim (94,1%). Z kolei najniższe wskaźniki zaszczepienia dotyczyły województw podlaskiego (87,5%), dolnośląskiego (87,8%), lubelskiego (88,6%), mazowieckiego i podkarpackiego (89,2%). Różnica między województwem o najwyższym i najniższym poziomie zaszczepienia wynosiła 9,4 punktu procentowego.

W odniesieniu do dawki przypominającej (drugiej dawki MMR) analizowano dane dla rocznika 2018 (dzieci w 6. roku życia). Odsetek dzieci, które otrzymały pełny, dwudawkowy schemat szczepienia, wyniósł w skali kraju 81,8%. Wartość ta była istotnie niższa niż poziom realizacji pierwszej dawki.

Zróżnicowanie regionalne w zakresie realizacji dawki przypominającej było większe niż w przypadku pierwszej dawki. Najwyższy odsetek zaszczepionych dwiema dawkami odnotowano w województwach kujawsko-pomorskim (95,3%), warmińsko-mazurskim (95,2%) oraz zachodniopomorskim (91,3%). Najniższe wartości stwierdzono w województwach dolnośląskim (72,2%) oraz mazowieckim (72,5%). Różnica między województwem o najwyższym i najniższym poziomie realizacji drugiej dawki przekraczała 23 punkty procentowe. W interpretacji danych należy jednak uwzględnić, że prezentowane wskaźniki zaszczepienia odnoszą się wyłącznie do wybranych roczników objętych

sprawozdawczością (dzieci w 3. i 6. roku życia) i nie odzwierciedlają bezpośrednio poziomu uodpornienia całej populacji dzieci.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W 2024 r. w Polsce zarejestrowano o 3,6% mniej przypadków świnki niż w poprzednim roku, odnotowano również niższy wskaźnik zapadalności dla tej jednostki chorobowej, ponadto poziom zachorowań utrzymywał się wyraźnie poniżej mediany z lat 2015–2019, co potwierdza, że sytuacja epidemiologiczna nadal nie powróciła do poziomów obserwowanych przed pandemią COVID-19 (4,8).

Podobne tendencje obserwowano również w krajach UE/EOG. Według danych ECDC w 2023 r. zgłoszono 2963 przypadki świnki, a ogólna zapadalność wyniosła 0,7/100 000 ludności, utrzymując się poniżej poziomów obserwowanych przed pandemią COVID-19. Polska należała jednak do krajów o najwyższej zapadalności w UE/EOG (2,6/100 000 ludności), ustępując jedynie Irlandii (2,5/100 000 ludności) oraz wyraźnie przewyższając średnią dla UE/EOG. Polska, Hiszpania i Niemcy odpowiadały łącznie za 62% wszystkich przypadków zgłoszonych w UE/EOG, przy czym sama Polska zgłosiła niemal jedną trzecią wszystkich przypadków świnki w regionie (7). Rozkład zachorowań w ciągu roku zachowywał sezonowość z większą liczbą zgłoszeń w pierwszym półroczu. Wzrost w I kwartale (284 vs 242 w 2023 r.) przy jednoczesnym spadku w II–IV kwartale nie wskazuje jednak na zmianę charakteru sezonowego transmisji. Wahania sezonowe pozostawały zbliżone do obserwowanych w poprzednich latach.

Choroba w 2024 r. nadal najczęściej dotyczyła dzieci, natomiast udział starszych grup wieku w ogólnej liczbie zachorowań pozostawał niewielki.

W 2024 r. hospitalizacji wymagało 18 osób (1,93% wszystkich zgłoszeń), co było wartością wyższą niż w 2023 r. (12 hospitalizacji; 1,24%), jednak nadal wskazuje na niewielki udział przypadków o cięższym przebiegu w ogólnej liczbie zachorowań. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na utrzymującą się niską częstość wykonywania diagnostyki laboratoryjnej. Badania wykonano w 2,1% przypadków, a w zdecydowanej większości zgłoszeń brak było potwierdzenia laboratoryjnego lub informacji o wykonaniu badań. Ogranicza to możliwość bardziej szczegółowej oceny porównywalności danych w czasie i interpretacji wahań trendu w kontekście zmian w czułości nadzoru. Zwiększenie dostępności diagnostyki laboratoryjnej powinno stanowić jeden z elementów poprawy jakości nadzoru nad świnką w Polsce. Niska częstość potwierdzeń laboratoryjnych może również wpływać na czułość i swoistość nadzoru epidemiologicznego.

Wśród wszystkich zgłoszonych przypadków w 2024 r. 28,9% dotyczyło osób nieszczepionych, 20,7% osób zaszczepionych jedną dawką, a 29,8% – dwiema dawkami. W 20,6% brakowało informacji o stanie zaszczepienia (9). Obserwowany rozkład przypadków przy wysokim poziomie zaszczepienia jest zgodny z oczekiwanym zjawiskiem występowania części zachorowań u osób uprzednio szczepionych, a interpretacja udziału przypadków w grupach zaszczepionych powinna uwzględniać strukturę uodpornienia populacji (9,10). W analizie wieku zwraca uwagę, że w grupie 0-4 lata większość przypadków dotyczyła dzieci zaszczepionych jedną dawką (56,9%), natomiast w grupie 5-9 lat największy odsetek przypadków występował u dzieci zaszczepionych dwiema dawkami (47,5%), co odzwierciedla wysokie objęcie szczepieniami w tych rocznikach (9).

Oszacowana metodą skринingową skuteczność szczepienia ≥ 1 dawką MMR w grupie 0-4 lata wyniosła 80,5%, natomiast w grupie 5-9 lat skuteczność szczepienia dwiema dawkami oszacowano na 46,1%. Uzyskane wartości należy interpretować ostrożnie z uwagi na ograniczenia metody skринingowej oraz sposób wyznaczania wskaźnika Pv na podstawie roczników referencyjnych (dzieci w 3. i 6. roku życia), które stanowią przybliżenie poziomu uodpornienia całych analizowanych grup wieku. Dodatkowo grupa 5-9 lat była niejednorodna pod względem realizacji schematu szczepienia, co mogło wpływać na oszacowaną skuteczność dwóch dawek szczepionki. W badaniach klinicznych oraz analizach populacyjnych skuteczność dwóch dawek szczepionki MMR przeciw śwince oceniana jest zwykle na poziomie 80-90%. Rozbieżność z uzyskaną wartością wskazuje na wpływ ograniczeń metodologicznych zastosowanej metody. Interpretując uzyskane wartości należy uwzględnić, że zastosowana metoda screeningowa opierała się na danych dla roczników referencyjnych, które stanowią przybliżenie poziomu uodpornienia analizowanych grup wieku.

Stan zaszczepienia przeciw śwince w 2024 r. utrzymywał się poniżej poziomu 95% rekomendowanego dla zapewnienia wysokiej odporności populacyjnej. Poziom zaszczepienia dzieci przeciw MMR był wysoki dla pierwszej dawki, jednak niższy dla dawki przypominającej. Obserwowane różnice regionalne, szczególnie w zakresie realizacji dawki przypominającej, mogą mieć znaczenie dla utrzymania odporności populacyjnej w młodszych rocznikach oraz wpływać na heterogenność ryzyka transmisji w skali lokalnej (10). Udział zachorowań wśród osób uprzednio szczepionych jest zgodny z doniesieniami międzynarodowymi wskazującymi na możliwość występowania zachorowań pomimo szczepienia oraz na stopniowe wygasanie odporności poszczepiennej w czasie (13,14).

W 2024 r. odnotowano utrzymanie zapadalności na poziomie zbliżonym do roku poprzedniego, przy utrzymaniu zachorowań głównie wśród dzieci. W kontekście ograniczonej

diagnostyki laboratoryjnej oraz wyraźnych różnic regionalnych w realizacji szczepień, szczególnie drugiej dawki, zasadne pozostaje dalsze monitorowanie trendów zachorowań i poziomu uodpornienia populacji, z naciskiem na poprawę terminowości realizacji dawki przypominającej oraz kompletności danych sprawozdawczych (9,10).

PIŚMIENNICTWO

1. Baumann-Popczyk A, Sadkowska-Todys M, Zielinski A. Infectious and parasitic diseases - epidemiology and prevention. Bielsko-Biala: a-medica press; 2014.
2. Regulation of the Minister of Health of 19 December 2002 on the list of mandatory preventive vaccinations and the principles for conducting and documenting vaccinations. Journal of Laws 2002;237:2018.
3. Announcement of the Chief Sanitary Inspector of 27 October 2023 on the Immunization Programme for 2024. Official Journal of the Ministry of Health 2023;110.
4. Mrozowska-Nyckowska K, Paradowska-Stankiewicz I. Mumps in Poland in 2023. Przegl Epidemiol. 2025;79(3):451-461. doi:10.32394/pe/213328.
5. Janaszek-Seydlitz W, Bucholc B, Wysokinska T, et al. Immunity status of the Polish population against measles, mumps and rubella and preventive vaccinations. Przegl Epidemiol. 2003;57(2):281-288.
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Mumps. In: Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2021.
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Mumps. In: Annual epidemiological report for 2023. Stockholm: ECDC; 2025.
8. World Health Organization. WHO Immunization Data Portal: mumps - reported cases and incidence. Data source: Joint Reporting Form (JRF). Geneva: WHO; 2026 [cited 2026 Feb 17]. Available from: <https://immunizationdata.who.int>
9. Infectious Diseases and Poisonings in Poland in 2024. Bulletin of the National Institute of Public Health NIH – National Research Institute and Chief Sanitary Inspectorate: Warsaw, 2025.
10. Vaccinations in Poland in 2024. Bulletin of the National Institute of Public Health NIH – National Research Institute and Chief Sanitary Inspectorate: Warsaw, 2025.

11. National Institute of Public Health NIH - NRI. Case definitions of infectious diseases for epidemiological surveillance purposes (67 definitions). Working version 6b. Warsaw: NIPH NIH - NRI; 2020.
12. Orenstein WA, Bernier RH, Dondero TJ, Hinman AR, Marks JS, Bart KJ, et al. Field evaluation of vaccine efficacy. Bull World Health Organ. 1985;63(6):1055-1068.
13. World Health Organization. Mumps virus vaccines: WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec. 2020;95(7):77-88.
14. Lewnard JA, Grad YH. Vaccine waning and mumps re-emergence in the United States. Sci Transl Med. 2018;10(433):eaao5945.

Received: 25.02.2026

Accepted for publication: 10.07.2026

Otrzymano: 25.02.2026 r.

Zaakceptowano do druku: 10.07.2026 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Iwona Paradowska-Stankiewicz

Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH

– Państwowy Instytut Badawczy

e-mail: istankiewicz@pzh.gov.pl