10.32394/pe/242803

Jakub Maciej Zbrzeźniak, Iwona Paradowska-Stankiewicz

CHICKENPOX IN POLAND IN 2024*

OSPA WIETRZNA 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

INTRODUCTION. Chickenpox (*Varicella*) is a highly contagious viral disease caused by the *Varicella-zoster virus* (VZV), a member of the *Herpesviridae* family. While it most commonly affects children and typically follows a mild course, it can lead to severe complications in infants, pregnant women, adults, and individuals with immune deficiencies. Following the initial infection, the virus remains latent and may reactivate later in the form of shingles (*herpes zoster*). Infection during pregnancy or the perinatal period poses a particular risk. Vaccination is the most effective method for preventing the disease and its associated complications.

AIM OF THE STUDY. The objective of this study is to assess the epidemiological situation of chickenpox in Poland in 2024, in comparison to previous years.

MATERIAL AND METHODS. The assessment of the epidemiological situation of chickenpox in Poland is based on data submitted to the National Institute of Public Health NIH – National Research Institute (NIPH NIH – NRI) by District Sanitary-Epidemiological Stations. These data are published in the annual bulletin "Infectious Diseases and Poisonings in Poland in 2024", alongside information from the annual bulletin "Vaccinations in Poland in 2024".

RESULTS. In 2024, 153,719 cases of chickenpox (varicella) were registered in Poland (409.2 per 100,000 population), representing a 19.45% decrease compared to 2023 and a return of the incidence rate to a level similar to the median for the years 2018-2022. A total of 912 patients (0.59% of cases) required hospitalization. The highest incidence rates were recorded in the Śląskie and Pomorskie voivodeships, as well as among children under 9 years of age – most notably among 4-year-olds. In 2024, 79,122 vaccinations against chickenpox were administered, 99.2% of which were given to individuals under 19 years of age; this marks a 19.1% increase compared to 2023.

CONCLUSIONS. In 2024, the incidence of chickenpox in Poland was 409.2 cases per 100,000 population, a level comparable to the median for the 2018-2022 period. Despite the decline in the number of cases, the incidence remains high, particularly among children, with the peak observed at 4 years of age. These findings underscore the importance of early vaccination and maintaining high vaccination coverage, especially within at-risk groups. Effective prevention should also include adherence to hygiene practices, the use of personal protective measures, and the isolation of infected individuals.

Keywords: *chickenpox (varicella), epidemiology, vaccination, Poland, 2024*

INTRODUCTION

Chickenpox (*Varicella*) is an acute, highly contagious viral disease caused by the *Varicella-zoster virus* (VZV), which belongs to the *Herpesviridae* family and the *Alphaherpesvirinae* subfamily. Following the primary infection, the virus remains in the host's body in a latent state within nerve ganglia; its reactivation can lead to the development of shingles (*herpes zoster*) (1,2).

Chickenpox occurs worldwide and is one of the most common infectious diseases of childhood. Before the introduction of universal vaccination, more than 90% of the population had been infected by the time they reached adulthood. The virus is transmitted primarily via airborne droplets and through direct contact with the fluid from skin vesicles; it is among the most highly infectious viruses known to affect humans. The incubation period typically ranges from 10 to 21 days. An infected individual can transmit the virus as early as 1-2 days before the rash appears and remains contagious until all skin lesions have crusted over (2-4).

The clinical presentation of the disease is characterized by fever, malaise, and a typical, itchy rash, which manifests as a simultaneous presence of macules, papules, vesicles, and scabs. In most children, chickenpox follows a mild and self-limiting course; however, in infants, adults, pregnant women, and immunocompromised patients, it can lead to severe complications, such as secondary bacterial skin infections, pneumonia, cerebellitis, encephalitis, or disseminated organ infection (1,3,5).

Infection with the *Varicella-zoster virus* (VZV) during the first half of pregnancy particularly before the 20th week can lead to the development of congenital varicella syndrome (CVS). The risk of this complication is relatively low, at approximately 2%. The syndrome is characterized by various congenital defects, including low birth weight, skin scarring in a characteristic dermatomal distribution, psychomotor developmental delays, atrophy of the cerebral cortex and cerebellum, and ocular abnormalities. Perinatal infections occurring when the mother falls ill between 5 days before and 2 days after delivery, are particularly dangerous. In such cases, the newborn is at risk of a severe course of the disease due to the absence of protective antibodies passively transferred from the mother. In the absence of appropriate treatment, the mortality rate for newborns with severe chickenpox can be as high as 30%. Furthermore, children who contract a VZV infection during infancy face an increased risk of earlier viral reactivation in the form of shingles (*herpes zoster*) (6).

Vaccination is a key component of chickenpox prevention; it is highly effective in preventing the disease and significantly reduces the risk of severe illness and hospitalization.

The implementation of universal vaccination programs in many countries has led to a marked decline in the incidence of, hospitalizations for, and deaths associated with VZV infection (2, 7). Free (mandatory) vaccinations are provided exclusively to individuals up to 19 years of age, while recommended (paid) vaccinations are available to those aged 20 and older, specifically healthcare workers, medical students, and women planning a pregnancy. Eligibility for vaccination is contingent upon the individual having no prior history of chickenpox and no previous vaccination against the disease. This also applies to individuals with immune system disorders, those scheduled to undergo immunosuppressive therapy or chemotherapy, as well as people in their immediate environment. Vaccination also extends to children and adolescents residing in, or admitted to, certain care, medical, educational, or social institutions, as well as those attending daycares or children's clubs (8,9). Despite the availability of effective preventive measures, chickenpox remains a significant public health issue, particularly in regions with low vaccination coverage and among populations at high risk of developing severe disease (4,7).

AIM OF THE STUDY

The aim of this study is to assess the epidemiological situation of varicella (chickenpox) in Poland in 2024, in comparison to previous years, while also evaluating the implementation of vaccinations.

MATERIAL AND METHODS

For the purpose of conducting a comparative analysis and an epidemiological assessment of the occurrence of chickenpox, data submitted to the NIPH NIH – NRI (National Institute of Public Health NIH – National Research Institute) by District Sanitary-Epidemiological Stations and subsequently published in annual bulletins (10) were utilized. Physicians or medical assistants (feldschers) are obligated to report any suspected or confirmed case of an infection or infectious disease, or any death resulting from such an infection or disease, to the appropriate sanitary-epidemiological station within 24 hours. Regarding vaccinations, data from the annual vaccination bulletin (11) were used; these data are limited to the number of doses administered across specific age groups (0-19, 20-29, and 30+), broken down by voivodeship.

RESULTS

In 2024, 153,719 cases of chickenpox were recorded, a decrease of 19.45% compared to 2023. Consequently, the number of cases was only 2.78% higher than the median for the

2018-2022 period (149,565 cases). The incidence rate was 409.2 per 100,000 population, and 912 hospitalizations were recorded. This means that 0.59% of all chickenpox cases required hospitalization. The hospitalization rate remained relatively stable (an increase of just 0.02 percentage points compared to 2023, when the rate was 0.57%). The overall incidence rate in 2024 – 409.2 per 100,000 population – was close to the median incidence for 2018-2022, which stood at 389.4 per 100,000 population. This contrasts with the situation in Poland during 2022-2023, when incidence rates were significantly higher than the 2018-2022 median (453.9 per 100,000 population in 2022 and 506.2 per 100,000 population in 2023). The decline in incidence observed in 2024 is the first such decrease since the COVID-19 pandemic (2020-2021), during which the incidence did not exceed 200 per 100,000 population (Fig. 1). In two voivodeships, the incidence exceeded 500 per 100,000 population: the Pomorskie voivodeship (531 per 100,000 population) and the Śląskie voivodeship (533.1 per 100,000 population). The highest hospitalization rate over 1% was recorded in the Podlaskie voivodeship (1.72%), while the lowest was in the Śląskie voivodeship (0.11%) (Table I). The largest proportion of chickenpox cases occurred in children up to 9 years of age (83.4% of all cases); specifically, 4-year-olds accounted for the highest number of cases and the highest incidence (22,321 cases, with an incidence rate of 6,143.6 per 100,000 population) (Table II).

The incidence of chickenpox is particularly high in the 0-4 and 5-9 age groups, reaching 4,104.7 per 100,000 population and 3,215.8 per 100,000 population, respectively, in 2024. Among adolescents, the incidence was 724.7 per 100,000 population in the younger group (10-14 years) and 141.6 per 100,000 population in the older group (15-19 years). In age groups over 19 years, the incidence did not exceed 70 per 100,000 population, while among individuals over 40 years of age, it was 10.2 per 100,000 population (Fig. 2, Fig. 3).

In 2024, 79,122 individuals were vaccinated against chickenpox as part of the mandatory vaccination program for at-risk groups; 99.2% of these (78,490 individuals) were children and adolescents up to 19 years of age. This represents an increase of 19.13% compared to 2023, when 65,887 such vaccinations were administered. Among individuals aged 30 and older, vaccinations were recorded in seven voivodeships: Dolnośląskie (35 people), Kujawsko-Pomorskie (15 people), Lubelskie (4 people), Małopolskie (75 people), Opolskie (1 person), Pomorksie (14 people), and Zachodniopomorskie (3 people). In the remaining nine voivodeships, no mandatory vaccinations were recorded for individuals over the age of 30; specifically, in two of these, the Podkarpackie and Warmińsko-Mazurskie voivodeships, no vaccinations were recorded for anyone over the age of 19. The highest number of vaccinations

was performed in the Mazowieckie voivodeship (15,169 people), accounting for 19.17% of all vaccinations in 2024 (Table III).

SUMMARY AND CONCLUSION

In 2024, the incidence of chickenpox (*Varicella*) decreased to 409.2 per 100,000 population, compared to 506.2 per 100,000 population in 2023. This figure is close to the median incidence for the 2018-2022 period, 389.4 per 100,000 population, which may suggest that incidence rates in Poland are returning to pre-COVID-19 pandemic levels. Since 2018, the hospitalization rate has remained below 1%, with a median of 0.49% for the 2018-2024 period. However, this rate has shown a year-on-year increase since 2021 (rising from 0.36% in 2021 to 0.59% in 2024) (9,10,14-17).

According to the 2024 vaccination schedule, children may be vaccinated between the ages of 13 and 15 months. Data presented in Figure 3 indicate that the optimal time for vaccination is before the age of 4 (10). This is because the incidence rate among 4-year-olds has consistently been the highest for many years (Fig. 2). Nevertheless, it should not be assumed that older children or adults are not at risk.

In 2024, 99.2% of vaccinations were administered to individuals up to 19 years of age, as part of the Protective Vaccination Program. The total number of vaccinations administered is higher when including those that are recommended (i.e., non-mandatory and paid for by the recipient).

Universal vaccination against chickenpox has proven to be an effective strategy in European countries; this is supported by findings from an 18-year observational study in Ireland, which demonstrate the lasting benefits of this intervention. As the incidence of the disease and the number of hospitalizations decline, the continued reporting and monitoring of chickenpox cases will be essential for assessing progress. The authors suggest that countries implementing universal chickenpox vaccination programs should consider making the reporting of such cases mandatory. Disparities in vaccination coverage across different regions highlight the need for equitable access to vaccination programs and robust disease surveillance. This is because the success of a universal vaccination program depends on achieving a high vaccination rate. Clear communication regarding the benefits of vaccination, alongside strategies to address vaccine hesitancy and misinformation, is crucial to the long-term success of such a program (18).

REFERENCES

1. Arvin AM. Varicella-zoster virus. Clin Microbiol Rev. 1996;9(3):361–381.

2. Gershon AA, Breuer J, Cohen JI, Cohrs RJ, Gershon MD, Gilden D, et al. Varicella zoster virus infection. Nat Rev Dis Primers. 2015;1:15016. doi:10.1038/nrdp.2015.16.
3. Heininger U, Seward JF. Varicella. Lancet. 2006;368(9544):1365–1376.
4. Marin M, Güris D, Chaves SS, Schmid S, Seward JF. Prevention of varicella: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2007;56(RR-4):1–40.
5. Gnann JW Jr. Varicella-zoster virus: atypical presentations and unusual complications. J Infect Dis. 2002;186(Suppl 1):91–98.
6. Magdzik W, Naruszewicz-Lesiuk D, Zieliński A, Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka, Bielsko-Biała, wydanie VI
7. World Health Organization. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014. Wkly Epidemiol Rec. 2014;89(25):265–288.
8. Główny Inspektor Sanitarny. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 27 października 2023 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2024. Warszawa: Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia; 2023; poz. 100.
9. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2023 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2024
10. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2024 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2025
11. Szczepienie ochronne w Polsce w 2024 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa, NIZP PZH – PIB, 2025
12. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy. Program Szczepień Ochronnych w 2024 roku. Warszawa: NIZP PZH-PIB; 2024, https://szczepienia.pzh.gov.pl/kalendarz-szczepien-2024/
13. https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/komu-potrzebne-sa-szczepienia-przeciw-ospie-wietrznej-2/?wersja=dla-pacjentow
14. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2019 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2020

15. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2020 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP – PZH; 2021
16. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2021 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2022
17. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2022 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2023
18. Larkin G, Rathnayake D. Universal varicella vaccination programmes in European countries and their effect: A systematic review. Public Health Pract (Oxf). 2025 Dec 24;11:100710. doi: 10.1016/j.puhip.2025.100710.

Received: 27.10.2026
Accepted for publication: 11.11.2026
Otrzymano: 27.10.2026 r.
Zaakceptowano do publikacji: 11.11.2026

Address for correspondence:
Adres do korespondencji:
Jakub Maciej Zbrzeźniak
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy
email: jzbrzezniak@pzh.gov.pl

Table I Chickenpox. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeships in 2024
Tabela I. Ospa wietrzna. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców według województw w 2024 r.

Voivodeship	Median 2018-2022		2023		2024		Hospitalisation	
	Cases	Incidence per 100 000	Cases	Incidence per 100 000	Cases	Incidence per 100 000	Number	%
POLAND	149565	389.4	190825	506.2	153719	409.2	912	0.59
Dolnośląskie	7683	265.7	9361	324.7	7461	259.6	41	0.55
Kujawsko-Pomorskie	9900	476.0	13111	655.0	8251	414.6	69	0.84
Lubelskie	7656	360.9	10413	516.1	8631	430.8	47	0.54
Lubuskie	3954	389.4	5624	575.3	3126	321.6	15	0.48
Łódzkie	6923	280.2	9062	382.3	9166	389.4	82	0.89
Małopolskie	14497	426.9	17238	502.8	17059	497.4	122	0.72
Mazowieckie	20872	387.1	25063	454.9	17306	314.0	119	0.69
Opolskie	4722	479.7	6502	692.1	3844	411.9	9	0.23
Podkarpackie	6476	311.1	8988	433.0	8585	415.3	49	0.57
Podlaskie	3933	332.6	3616	317.0	4184	368.6	72	1.72
Pomorskie	11277	478.2	12700	538.5	12531	531.0	87	0.69
Śląskie	20313	447.4	28996	669.2	22951	533.1	26	0.11
Świętokrzyskie	4568	367.1	4722	402.5	4908	422.0	35	0.71
Warmińsko-Mazurskie	4696	328.1	5006	367.4	4255	314.4	24	0.56
Wielkopolskie	14349	411.1	23439	671.5	16147	463.4	90	0.56
Zachodniopomorskie	6587	386.8	6984	426.8	5314	326.6	25	0.47

Tab. II Chickenpox in Poland in 2023-2024. Number of cases, incidence per 100,000 population and percentage in age groups
Tab. II. Ospa wietrzna w Polsce w latach 2023-2024. Liczba zachorowań, zapadalność na 100000 mieszkańców oraz odsetek zachorowań w poszczególnych grupach wieku

Age	2023			2024		
	Cases	Incidence per 100 000	%	Cases	Incidence per 100 000	%
POLAND	190825	506.2	100.0	153719	409.2	100.0
0-4	80430	4741.4	42.1	64525	4104.7	42.0
0	5694	1980.8	3.0	4475	1734.2	2.9
1	10269	3216.6	5.4	8518	2954.5	5.5
2	13339	3898.0	7.0	10629	3325.3	6.9
3	23577	6497.9	12.4	18582	5422.7	12.1
4	27551	7163.9	14.4	22321	6143.6	14.5
5-9	82171	4155.1	43.1	63574	3215.8	41.4
5	26907	6675.1	14.1	20411	5300.1	13.3
6	22859	5652.0	12.0	17495	4334.4	11.4
7	14760	3761.4	7.7	11730	2895.2	7.6
8	10193	2615.0	5.3	7838	1995.1	5.1
9	7452	1921.3	3.9	6100	1563.5	4.0
10-14	16188	781.5	8.5	14722	724.7	9.6
15-19	2760	147.7	1.4	2761	141.6	1.8
20-29	3138	79.7	1.6	2664	69.8	1.7
30-39	3840	67.8	2.0	3356	61.4	2.1
40+	2298	11.2	1.2	2117	10.2	1.5

Tab. III Mandatory chickenpox vaccinations in Poland in 2024 by age and voivodeship
Tab. III. Obowiązkowe szczepienia przeciwko ospie wietrznej w Polsce w 2024 r. według wieku i województw

Voivodeship	Number of vaccinated people							
	2023				2024			
	Age in years			Total	Age in years			Total
	0-19	20-29	30+		0-19	20-29	30+	
POLAND	65887	x	x	65887	78490	485	147	79122
Dolnośląskie	5582	x	x	5582	5838	9	35	5882
Kujawsko-Pomorskie	3288	x	x	3288	3459	36	15	3510
Lubelskie	3595	x	x	3595	3484	20	4	3508
Lubuskie	1851	x	x	1851	1972	5	0	1977
Łódzkie	3537	x	x	3537	4221	5	0	4226
Małopolskie	7312	x	x	7312	8733	51	75	8859
Mazowieckie	8189	x	x	8189	15143	26	0	15169
Opolskie	1746	x	x	1746	1673	0	1	1674
Podkarpackie	2641	x	x	2641	2786	0	0	2786
Podlaskie	2930	x	x	2930	2884	1	0	2885
Pomorskie	5501	x	x	5501	6451	138	14	6603
Śląskie	7923	x	x	7923	7458	46	0	7504
Świętokrzyskie	273	x	x	273	1366	10	0	1376
Warmińsko-Mazurskie	1453	x	x	1453	1756	0	0	1756
Wielkopolskie	7546	x	x	7546	8096	46	0	8142
Zachodniopomorskie	2520	x	x	2520	3170	92	3	3265

x - not applicable

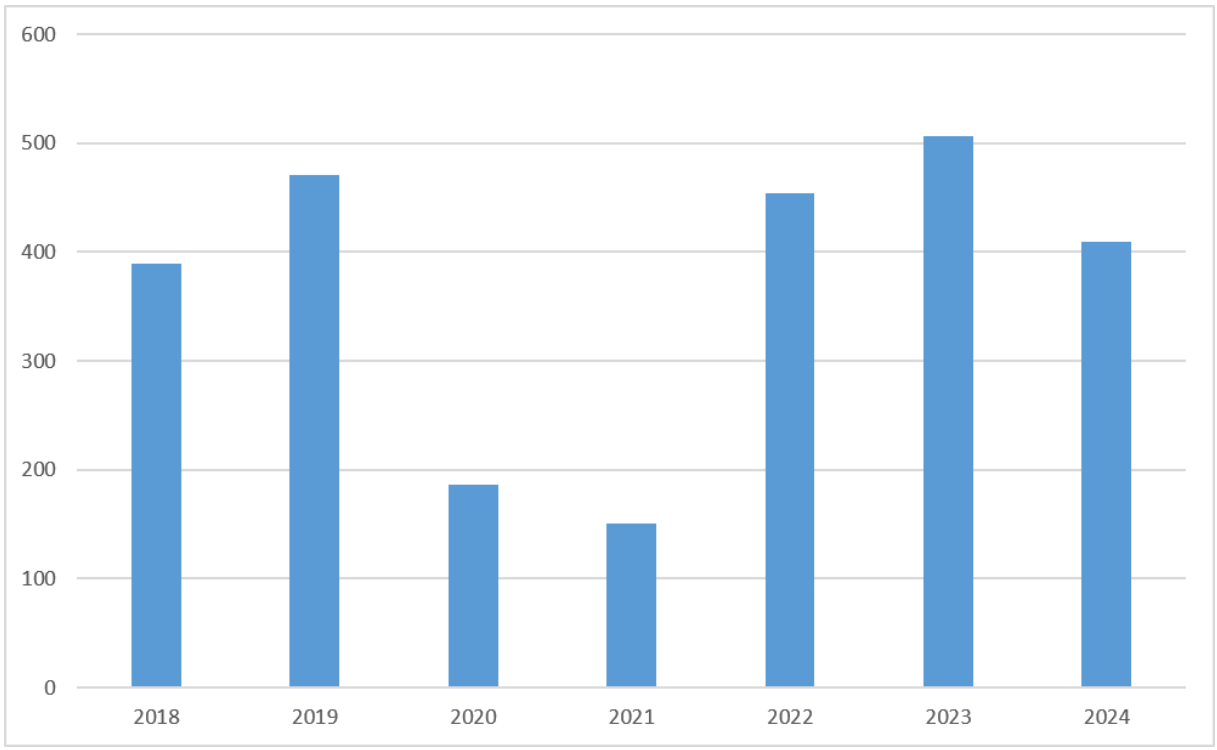


Fig. 1 Chickenpox. Incidence per 100 000 by years
Ryc. 1. Ospa wietrzna. Zapadalność na 100 000 mieszkańców w poszczególnych latach

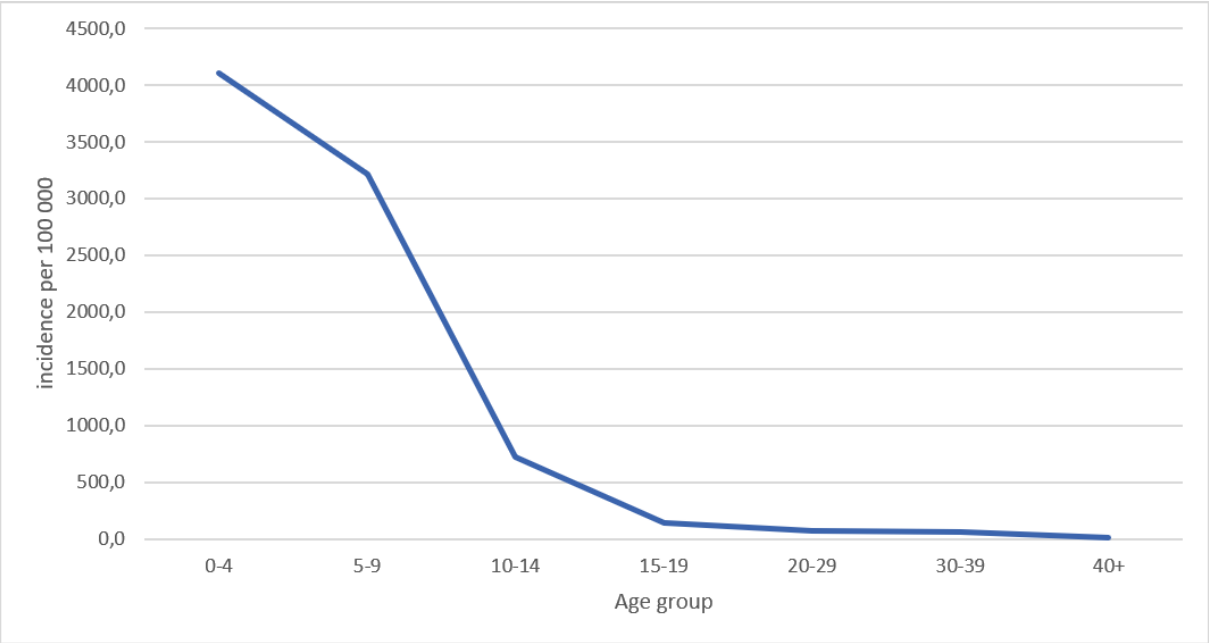


Fig. 2 Chickenpox. Incidence per 100 000 by age groups
Ryc. 2. Ospa wietrzna. Zapadalność na 100 000 mieszkańców w poszczególnych grupach wieku

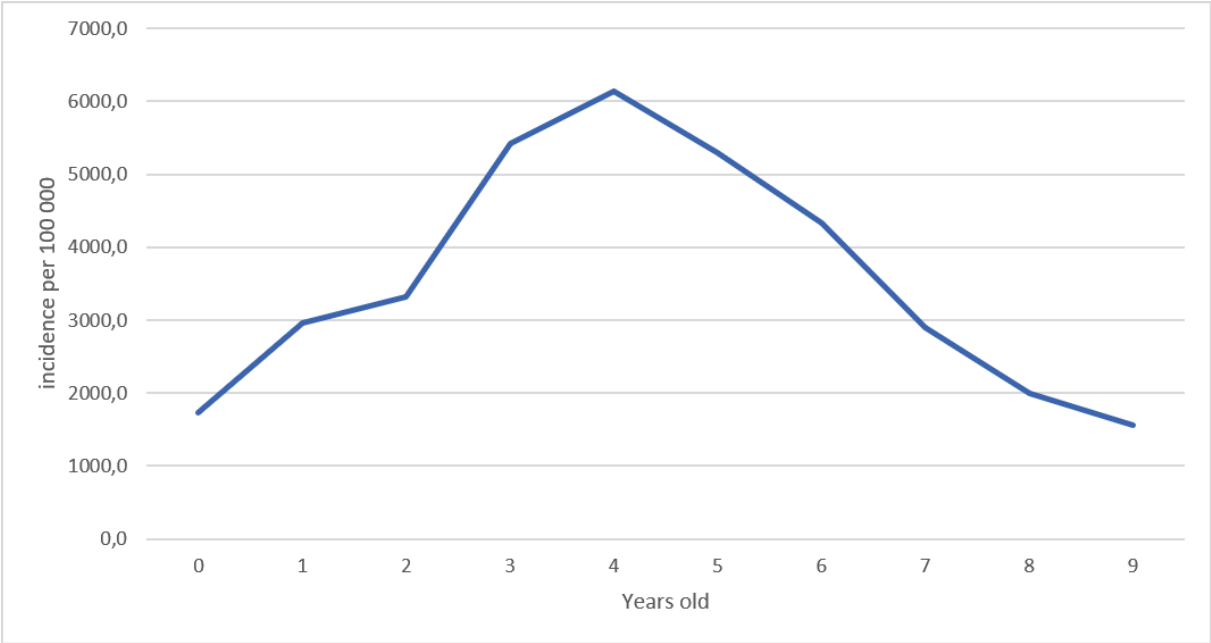


Fig. 3 Chickenpox. Incidence per 100 000, children up to 9 y.o.
Ryc. 3. Ospa wietrzna. Zapadalność na 100 000 dzieci w wieku do 9 lat

10.32394/pe/242803

Jakub Maciej Zbrzeźniak, Iwona Paradowska-Stankiewicz

CHICKENPOX IN POLAND IN 2024*

OSPA WIETRZNA 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. Ospa wietrzna jest wysoce zakaźną chorobą wirusową wywoływaną przez wirusa *Varicella-zoster* (VZV), należącego do rodziny *Herpesviridae*. Choroba najczęściej występuje u dzieci i zazwyczaj ma łagodny przebieg, jednak u niemowląt, kobiet ciężarnych, osób dorosłych oraz pacjentów z niedoborami odporności może prowadzić do ciężkich powikłań. Po przebyciu zakażenia wirus pozostaje w stanie latencji i może ulec reaktywacji w postaci półpaśca. Szczególne zagrożenie stanowi zakażenie w okresie ciąży i okołoporodowym. Szczepienia ochronne są najskuteczniejszą metodą zapobiegania zachorowaniom oraz ich powikłaniom.

CEL PRACY. Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej ospy wietrznej w Polsce w 2024 r. w porównaniu do sytuacji w ubiegłych latach.

MATERIAŁ I METODY. Do przeprowadzenia oceny sytuacji epidemiologicznej ospy wietrznej w Polsce wykorzystano dane nadsyłane do NIZP PZH – PIB przez Powiatowe Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne i publikowane w biuletynie rocznym „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2024 r." oraz dane publikowane w biuletynie rocznym „Szczepienia ochronne w Polsce w 2024 roku".

WYNIKI. W 2024 roku w Polsce zarejestrowano 153 719 przypadków ospy wietrznej (409,2/100 tys.), co oznacza spadek o 19,45% względem 2023 roku i powrót zapadalności do poziomu zbliżonego do mediany z lat 2018-2022. Hospitalizacji wymagało 912 chorych (0.59% przypadków). Najwyższą zapadalność odnotowano w województwach śląskim i pomorskim oraz wśród dzieci do 9. roku życia, szczególnie w wieku 4 lat. W 2024 roku wykonano 79 122 szczepienia przeciw ospie wietrznej, z czego 99,2% dotyczyło osób do 19. roku życia, co stanowi wzrost o 19,1% w porównaniu z rokiem 2023.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI. W 2024 roku zapadalność na ospę wietrzną w Polsce wyniosła 409,2 przypadków na 100 tys. mieszkańców, osiągając poziom zbliżony do mediany z lat 2018-2022. Pomimo spadku liczby zachorowań zapadalność pozostaje wysoka, szczególnie wśród dzieci, u których najwyższe wartości obserwuje się w 4. roku życia. Wyniki podkreślają znaczenie wczesnych szczepień ochronnych oraz utrzymania wysokiego poziomu zaszczepienia, zwłaszcza w grupach ryzyka. Skuteczna profilaktyka powinna obejmować także przestrzeganie zasad higieny, stosowanie środków ochrony osobistej oraz izolację osób chorych.

Słowa kluczowe: *ospa wietrzna, epidemiologia, szczepienie, Polska, 2024*

WSTĘP

Ospa wietrzna jest ostrą, wysoce zakaźną chorobą wirusową wywoływaną przez wirusa (*Varicella-zoster virus*, VZV), należącego do rodziny *Herpesviridae*, podrodziny *Alphaherpesvirinae*. Po przebyciu zakażenia pierwotnego wirus pozostaje w organizmie gospodarza w postaci latentnej w zwojach nerwowych, a jego reaktywacja może prowadzić do rozwoju półpaśca (*herpes zoster*) (1,2).

Ospa wietrzna występuje na całym świecie i należy do najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego. Przed wprowadzeniem powszechnych szczepień ochronnych ponad 90% populacji przechodziło zakażenie przed osiągnięciem wieku dorosłego. Wirus przenosi się głównie drogą powietrzno-kropelkową oraz przez bezpośredni kontakt z treścią pęcherzyków skórnych, a jego zakaźność należy do najwyższych spośród wirusów chorobotwórczych dla człowieka. Okres inkubacji wynosi zazwyczaj od 10 do 21 dni, a chory może zakażać już 1-2 dni przed pojawieniem się wysypki i pozostaje zakaźny do czasu przyschnięcia wszystkich zmian skórnych (2-4).

Obraz kliniczny choroby charakteryzuje się gorączką, złym samopoczuciem oraz typową, swędzącą wysypką, obejmującą jednoczesne występowanie plam, grudek, pęcherzyków i strupów. U większości dzieci ospa wietrzna ma przebieg łagodny i samoograniczający się, jednak u niemowląt, osób dorosłych, kobiet ciężarnych oraz pacjentów z niedoborami odporności może prowadzić do ciężkich powikłań, takich jak wtórne zakażenia bakteryjne skóry, zapalenie płuc, zapalenie móżdżku, zapalenie mózgu czy uogólnione zakażenie narządowe (1,3,5).

Zakażenie wirusem ospy wietrznej i półpaśca (VZV) w pierwszej połowie ciąży, zwłaszcza przed 20. tygodniem jej trwania, może prowadzić do rozwoju zespołu wrodzonej ospy wietrznej (*congenital varicella syndrome*, CVS). Ryzyko wystąpienia tego powikłania jest stosunkowo niewielkie i wynosi około 2%. Zespół ten charakteryzuje się występowaniem licznych wad wrodzonych, takich jak niska masa urodzeniowa, blizny skórne o charakterystycznym dermatomalnym rozmieszczeniu, zaburzenia rozwoju psychoruchowego, zanik kory mózgowej i móżdżku oraz wady narządu wzroku. Szczególnie niebezpieczne są zakażenia okołoporodowe, gdy zachorowanie matki wystąpi między 5. dniem przed porodem a 2. dniem po porodzie. W takich przypadkach noworodek jest narażony na ciężki przebieg choroby z powodu braku biernie przekazanych przeciwciał ochronnych od matki. Śmiertelność noworodków z ciężką ospą wietrzną może sięgać nawet 30% w przypadku braku odpowiedniego leczenia. Ponadto u dzieci, które przebyły zakażenie VZV w okresie

niemowlęcym, obserwuje się zwiększone ryzyko wcześniejszej reaktywacji wirusa w postaci półpaśca (6).

Istotnym elementem profilaktyki ospy wietrznej są szczepienia ochronne, które wykazują wysoką skuteczność w zapobieganiu zachorowaniom oraz znacząco zmniejszają ryzyko ciężkiego przebiegu choroby i hospitalizacji. Wprowadzenie powszechnych programów szczepień w wielu krajach doprowadziło do wyraźnego spadku zapadalności, liczby hospitalizacji i zgonów związanych z zakażeniem VZV (2,7). Bezpłatne (obowiązkowe) szczepienia są realizowane wyłącznie wśród osób do 19. r. ż., natomiast zalecane (odpłatne) dotyczą osób w wieku 20+ lat, w szczególności pracowników ochrony zdrowia, uczniów i studentów kierunków medycznych oraz kobiet planujących zajście w ciążę. Warunkiem kwalifikacji do szczepienia jest brak przebytej w przeszłości ospy wietrznej oraz brak wcześniejszego szczepienia przeciwko tej chorobie. Dotyczy to również osób z zaburzeniami odporności, przed planowanym leczeniem immunosupresyjnym lub chemioterapią, a także osób z ich otoczenia. Szczepieniem objęte są również dzieci i młodzież przebywające lub zakwalifikowane do pobytu w określonych placówkach opiekuńczych, leczniczych, wychowawczych, społecznych oraz żłobkach i klubach dziecięcych (8,9). Mimo dostępności skutecznej profilaktyki ospa wietrzna nadal pozostaje istotnym problemem zdrowia publicznego, zwłaszcza w regionach o niskim stanie zaszczepienia oraz w populacjach osób szczególnie narażonych na ciężki przebieg choroby (4,7).

CEL PRACY

Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej ospy wietrznej w Polsce w 2024 r. w porównaniu do sytuacji w ubiegłych latach z uwzględnieniem oceny wykonawstwa szczepień ochronnych.

MATERIAŁ I METODY

Do przeprowadzenia analizy porównawczej i oceny epidemiologicznej występowania ospy wietrznej wykorzystano dane nadsyłane do NIZP PZH – PIB przez Powiatowe Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne i publikowane w biuletynach rocznych (10). Obowiązek zgłaszania tych przypadków ciąży na lekarzu lub felczerze, który podejrzewa lub rozpoznaje zakażenie, chorobę zakaźną lub zgon z powodu zakażenia lub choroby zakaźnej w ciągu 24 godzin do właściwej stacji sanitarno-epidemiologicznej. W kwestii szczepień wykorzystano dane z rocznego biuletynu szczepień (11), które ograniczają się do ilości podanych dawek wśród grup wieku (0-19; 20-29; 30+) z podziałem na województwa.

WYNIKI

W 2024 roku zarejestrowano 153 719 przypadków ospy wietrznej, jest to spadek o 19,45% w porównaniu do 2023 r., skutkiem czego liczba przypadków wyniosła tylko o 2,78% więcej w porównaniu do mediany za lata 2018-2022 (149 565 przypadków). Zapadalność wyniosła 409,2 na 100 tys. oraz zarejestrowano 912 hospitalizacji. Oznacza to, że hospitalizacja z powodu ospy wietrznej dotyczyła 0,59% wszystkich przypadków. Odsetek hospitalizacji nie uległ większym zmianom (tylko 0,02 p.p. więcej niż w roku 2023, kiedy odsetek ten wyniósł 0,57%). Zapadalność ogółem w 2024 roku wyniosła 409,2 na 100 tys. czyli na zbliżonym poziomie do mediany zapadalności z lat 2018-2022 , która wyniosła 389,4 na 100 tys. Czego nie można powiedzieć o zapadalności ogólnej dla Polski w latach 2022-2023, gdzie zapadalności były znacząco wyższe od mediany z lat 2018-2022 (453,9 na 100 tys. w 2022 r. oraz 506,2 na 100 tys. w 2023 r.). Spadek zapadalności odnotowany w 2024 roku jest pierwszym spadkiem od czasów epidemii COVID-19 (lata 2020-2021), gdzie zapadalność nie przekraczała 200 na 100 tys. (Fig. 1). W dwóch województwach odnotowano zapadalność powyżej 500 na 100 tys.: w województwie pomorskim (531 na 100 tys.) oraz w województwie śląskim (533,1 na 100 tys.). Najwyższy odsetek hospitalizacji, powyżej 1%, odnotowano w województwie podlaskim (1,72%), natomiast najniższy w województwie śląskim (0,11%) (Tab. I.). Największy odsetek przypadków zachorowań na ospę dotyczyło dzieci do lat 9 (83,4% wszystkich przypadków), w szczególności dzieci w wieku 4 lat, wśród których odnotowano najwięcej przypadków oraz najwyższą zapadalność (22 321 przypadków oraz zapadalność na poziomie 6 143,6 na 100 tys.) (Tab. II).

Zapadalność na ospę wietrzną jest wysoka w szczególności w grupach wieku 0-4 oraz 5-9 lat, gdzie wyniosła odpowiednio 4 104,7 na 100 tys. oraz 3 215,8 na 100 tys. w 2024 roku. W grupie nastolatków, w grupie młodszej (10-14 lat) zapadalność wyniosła 724,7 na 100 tys. oraz 141,6 na 100 tys. w grupie starszej (15-19 lat). W grupach wieku powyżej 19 lat zapadalność nie przekroczyła 70 na 100 tys., a u osób powyżej 40 r. ż. wyniosła 10,2 na 100 tys. (Fig. 2, Fig. 3).

W 2024 roku w ramach szczepień obowiązkowych osób narażonych zaszczepiono przeciw ospie 79 122 osoby, wśród nich 99,2% to dzieci do 19. roku życia (78 490 osób). Jest to wzrost o 19,13% względem roku 2023, gdzie w ramach szczepień osób narażonych zrealizowano 65 887 szczepień. U osób w grupie wieku 30+ zarejestrowano szczepienia w siedmiu województwach: dolnośląskim (35 osób), kujawsko-pomorskim (15 osób), lubelskim (4 osoby), małopolskim (75 osób), opolskim (1 osoba), pomorskim (14 osób) oraz

zachodniopomorskim (3 osoby). W pozostałych 9 województwach nie odnotowano szczepień obowiązkowych osób powyżej 30 r. ż., w tym w dwóch województwach nie odnotowano szczepień u osób powyżej 19 roku życia. Były to: województwo podkarpackie oraz warmińsko-mazurskie. Najwięcej szczepień wykonano w województwie mazowieckim (15 169 osób), co odpowiada za 19,17% wszystkich szczepień w 2024 roku (Tab. III).

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W 2024 roku odnotowano spadek zapadalności na ospę wietrzną do poziomu 409,2 na 100 tys. ludności, w porównaniu z 506,2 na 100 tys. w 2023 roku. Jednocześnie wartość ta zbliżyła się do mediany zapadalności z lat 2018-2022, wynoszącej 389,4 na 100 tys. ludności, co może wskazywać na powrót zapadalności do poziomu obserwowanego w Polsce przed pandemią COVID-19. Odsetek hospitalizacji od 2018 wynosi poniżej 1%, natomiast mediana z lat 2018-2024 wynosi 0,49%. Od 2021 rokrocznie odsetek ten wzrasta (z 0,36% w 2021 do 0,59% w 2024) (9,10,14-17).

Według kalendarza szczepień na rok 2024, można zaszczepić dziecko w 13-15 miesiącu życia. Dane przedstawione na rycinie 3 wskazują, że optymalnym czasem na przeprowadzenie szczepienia jest okres przed ukończeniem 4. roku życia (10). Wynika to z faktu, że zapadalność w wieku 4 lat jest najwyższa niezmiennie od lat (Fig. 2). Nie należy jednak uznawać, że starsze dzieci lub dorośli nie są narażeni.

Szczepienia wykonane w 2024 roku w 99,2% dotyczyły dzieci do 19. r.ż. i były przeprowadzane w ramach Programu Szczepień Ochronnych. Z uwagi na szczepienia także w ramach szczepień zalecanych (nieobowiązkowe i płatne), wykonanych szczepień jest więcej.

Powszechne szczepienia przeciwko ospie wietrznej są skuteczną strategią w krajach europejskich, co potwierdzają wyniki badania z Irlandii, dostarczając danych z 18-letniego okresu obserwacji dotyczących trwałych korzyści płynących z tej interwencji. Wraz ze spadkiem zapadalności i hospitalizacji, zgłaszanie i monitorowanie przypadków ospy wietrznej będzie konieczne w celu oceny postępów. Autorzy wskazują, że należy rozważyć wprowadzenie obowiązkowego zgłaszania przypadków ospy wietrznej w krajach wdrażających powszechne szczepienia przeciwko ospie wietrznej. Zróżnicowany stan zaszczepienia przeciwko ospie wietrznej zależny od regonu podkreśla potrzebę równego dostępu do programu szczepień i odpowiedniego monitorowania choroby. Wynika to z faktu, że sukces powszechnego programu szczepień jest zależny od wysokiego odsetka osób zaszczepionych. Przejrzysta komunikacja na temat korzyści płynących ze szczepienia, a także strategie

przeciwdziałania wahaniom i dezinformacji, mają kluczowe znaczenie dla długoterminowego sukcesu programu (18).

PIŚMIENNICTWO

1. Arvin AM. Varicella-zoster virus. Clin Microbiol Rev. 1996;9(3):361–381.
2. Gershon AA, Breuer J, Cohen JI, Cohrs RJ, Gershon MD, Gilden D, et al. Varicella zoster virus infection. Nat Rev Dis Primers. 2015;1:15016. doi:10.1038/nrdp.2015.16.
3. Heininger U, Seward JF. Varicella. Lancet. 2006;368(9544):1365–1376.
4. Marin M, Güris D, Chaves SS, Schmid S, Seward JF. Prevention of varicella: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2007;56(RR-4):1–40.
5. Gnann JW Jr. Varicella-zoster virus: atypical presentations and unusual complications. J Infect Dis. 2002;186(Suppl 1):91–98.
6. Magdzik W, Naruszewicz-Lesiuk D, Zieliński A, Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka, Bielsko-Biała, wydanie VI
7. World Health Organization. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014. Wkly Epidemiol Rec. 2014;89(25):265–288.
8. Główny Inspektor Sanitarny. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 27 października 2023 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2024. Warszawa: Dziennik Urzędowy Ministra Zdrowia; 2023; poz. 100.
9. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2023 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2024
10. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2024 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2025
11. Szczepienie ochronne w Polsce w 2024 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa, NIZP PZH – PIB, 2025
12. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy. Program Szczepień Ochronnych w 2024 roku. Warszawa: NIZP PZH-PIB; 2024, https://szczepienia.pzh.gov.pl/kalendarz-szczepien-2024/
13. https://szczepienia.pzh.gov.pl/faq/komu-potrzebne-sa-szczepienia-przeciw-ospie-wietrznej-2/?wersja=dla-pacjentow

14. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2019 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2020
15. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2020 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP – PZH; 2021
16. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2021 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2022
17. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2022 roku. Biuletyn Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH i Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Warszawa; NIZP PZH – PIB; 2023
18. Larkin G, Rathnayake D. Universal varicella vaccination programmes in European countries and their effect: A systematic review. Public Health Pract (Oxf). 2025 Dec 24;11:100710. doi: 10.1016/j.puhip.2025.100710.

Received: 27.10.2026
Accepted for publication: 11.11.2026
Otrzymano: 27.10.2026 r.
Zaakceptowano do publikacji: 11.11.2026

Address for correspondence:
Adres do korespondencji:
Jakub Maciej Zbrzeźniak
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy
email: jzbrzezniak@pzh.gov.pl