

Joanna Bogusz, Iwona Paradowska-Stankiewicz

## RUBELLA IN POLAND IN 2021\*

## RÓŻYCZKA W POLSCE W 2021 ROKU\*

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

### ABSTRACT

**INTRODUCTION.** Rubella is a viral infectious disease, and humans are the only reservoir of the virus. In 2020, all WHO member countries conducted epidemiological surveillance for rubella, and almost all (99%) had access to rubella testing at laboratories operating under the WHO Global Measles and Rubella Laboratory Network.

**OBJECTIVES.** The aim of this study was to evaluate epidemiological indicators of rubella in Poland in 2021 compared to previous years, taking into account the impact of the COVID-19 pandemic.

**MATERIAL AND METHODS.** The assessment of the epidemiological situation was based on a review of data from the bulletin, “Infectious Diseases and Poisons in Poland in 2021” (5), and the assessment of the immunization status of the population was based on data from the bulletin, “Immunization in Poland in 2021” (6). Classification of cases was made based on the definition used in the 2021 surveillance (7). Data from the epidemiological surveillance system “EpiBase” were also used.

**RESULTS.** In 2021, 50 cases of rubella were registered, 48 fewer than in 2020 (98 cases). There was also a decrease in incidence to 0.13 per 100,000, compared to 0.26 per 100,000 in 2020. The highest incidence, regardless of gender and residential environment, was recorded in the 0-4 age group (1.23 per 100 thousand). No cases of congenital rubella syndrome were reported in 2021.

**CONCLUSIONS.** In 2021, there was a decrease in the number of rubella cases in Poland, which could be a result of the COVID-19 pandemic and the introduced restrictions. In addition, rubella was registered 99% on the basis of clinical diagnoses, without the required laboratory confirmation, which means that other rash diseases could be registered as rubella.

**Key words:** rubella, epidemiology, Poland, 2021

### STRESZCZENIE

**WSTĘP.** Różyczka jest wirusową chorobą zakaźną, a jedynym rezerwuarem wirusa jest człowiek. W 2020 roku wszystkie kraje członkowskie WHO prowadziły nadzór epidemiologiczny nad różyczką, a niemal wszystkie (99%) miały dostęp do badań w kierunku różyczki w laboratoriach działających w ramach WHO Global Measles and Rubella Laboratory Network.

**CEL PRACY.** Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej różyczki w Polsce w 2021 r. w porównaniu do sytuacji w latach poprzednich, z uwzględnieniem okresu pandemii.

**MATERIAŁ I METODY.** Ocenę sytuacji epidemiologicznej przeprowadzono w oparciu o przegląd danych z biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2021 roku” (5), zaś oceny stanu uodpornienia populacji dokonano na podstawie danych z biuletynu „Szczepienia Ochronne w Polsce w 2021 roku” (6). Klasyfikacji przypadków dokonano w oparciu o definicję stosowaną w nadzorze w 2021 r. (7). Wykorzystane zostały również dane z systemu nadzoru epidemiologicznego „EpiBaza”.

\* The work was carried out as part of task No. BE-1/2023 / Praca została wykonana w ramach zadania nr BE-1/2023

**WYNIKI.** W 2021 r. zarejestrowano 50 przypadków różyczki, o 48 przypadków mniej niż w 2020 r. (98 przypadków). Odnotowano również spadek zapadalności do 0,13 na 100 tys., w porównaniu do 0,26 na 100 tys. w 2020 r. Najwyższą zapadalność, niezależnie od płci i środowiska zamieszkania, odnotowano w grupie wieku 0-4 lata (1,23 na 100 tys.). W 2021 r. nie zanotowano przypadków zespołu różyczki wrodzonej.

**PODSUMOWANIE I WNIOSKI.** W 2021 r. w Polsce odnotowano spadek liczby zachorowań na różyczkę, co mogło być wynikiem pandemii COVID-19 i wprowadzonych obstrzeżeń. Ponadto różyczka była rejestrowana w 99% na podstawie rozpoznań klinicznych, bez wymaganego potwierdzenia laboratoryjnego, co oznacza możliwość zarejestrowania innych chorób wysypkowych jako różyczki.

**Słowa kluczowe:** różyczka, epidemiologia, Polska, 2021 rok

## BACKGROUND

Rubella is a viral infectious disease, and the only reservoir of the virus is humans. You can be infected from another person by direct contact (droplet route), by contact with infectious material and by the blood route through the placenta (fetus from the mother) in the case of congenital rubella. Infectious material is nasopharyngeal cavity secretions of the patient, blood, feces, urine. A child with congenital rubella can excrete the virus in urine up to 18 months of age. The incubation period of infection is 2-3 weeks, but infectivity to the environment occurs 7 days before the onset of symptoms and about 5 days after their onset. Susceptibility to infection is common. Pre-school and school-age children are most commonly affected by rubella, but adults can also become ill. Rubella in children usually has a mild course, usually without sequelae or death. If a woman becomes infected in the first weeks of pregnancy (up to the 12th week, and especially up to the 6th-8th week), miscarriage or multiple organ damage to the fetus can occur, which can be progressive (1,2).

In 2005, the Committee of the World Health Organization (WHO) European Region adopted a resolution on the elimination of measles, rubella and congenital rubella syndrome (CRS). In 2015, the countries of the WHO European Region adopted the provisions of the resolution, the goals of which are included in The European Vaccine Action Plan 2015-2020 (The European Vaccine Action Plan 2015-2020). These goals include:

1. To achieve and maintain immunization with two doses of vaccine containing strains of rubella virus and measles virus at  $\geq 95\%$ .
2. Ensure access to measles and rubella vaccination.
3. Strengthen disease surveillance by conducting epidemiological surveillance and, in the case of suspected cases, referring for serological testing to confirm rubella virus infection.
4. Increase access of patients and health care workers to reliable scientific data on the benefits and potential risks of rubella prevention through vaccination (3,4).

## WSTĘP

Różyczka jest wirusową chorobą zakaźną, a jedynym rezerwuarem wirusa jest człowiek. Zakazić się można od innego człowieka przez bezpośredni kontakt (droga kropelkowa), przez kontakt z materiałem zakaźnym i drogą krwionośną przez łożysko (płód od matki) w przypadku różyczki wrodzonej. Materiałem zakaźnym jest wydzielina jamy nosowo-gardłowej chorego, krew, kał, mocz. Dziecko z różyczką wrodzoną może wydalać wirusa z moczem nawet do 18. miesiąca życia. Okres wylęgania zakażenia wynosi 2–3 tygodnie, ale zakaźność dla otoczenia występuje 7 dni przed pojawieniem się objawów i około 5 dni po ich wystąpieniu. Podatność na zakażenie jest powszechna. Najczęściej na różyczkę chorują dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, ale chorować mogą także osoby dorosłe. Różyczka u dzieci ma zwykle przebieg łagodny, najczęściej nie powoduje następstw ani zgonów. Jeżeli zakażeniu ulegnie kobieta w pierwszych tygodniach ciąży (do 12. tygodnia, a zwłaszcza do 6.–8. tygodnia), może dojść do poronienia lub wielonarządowych uszkodzeń płodu, które mogą mieć charakter postępujący (1,2).

W 2005 r. Komitet Europejskiego Regionu Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) podjął uchwałę dotyczącą eliminacji zachorowań na odrę, różyczkę i zespół różyczki wrodzonej (CRS). W 2015 r. kraje Europejskiego Regionu WHO przyjęły postanowienia uchwały, której cele zawarto w Europejskim planie działania na rzecz szczepień na lata 2015–2020 (The European Vaccine Action Plan 2015–2020). Cele te obejmują:

1. Osiągnięcie i utrzymanie zaszczepienia dwiema dawkami szczepionki zawierającej szczepki wirusa różyczki i odrzy na poziomie  $\geq 95\%$ .
2. Zapewnienie dostępu do szczepień przeciw odrze i różyczce.
3. Wzmocnienie nadzoru nad zachorowaniami poprzez prowadzenie nadzoru epidemiologicznego, a w przypadku podejrzenia zachorowania kierowanie na badanie serologiczne w celu potwierdzenia zakażenia wirusem różyczki.

In 2020, all WHO member countries were conducting epidemiological surveillance for rubella, and almost all (99%) had access to rubella testing at laboratories operating within the WHO Global Measles and Rubella Laboratory Network. Regarding progress in rubella elimination in individual WHO member countries, by the end of 2020, 93 countries (48%) had interrupted transmission of endemic rubella virus for  $\geq 36$  months - 35 (100%) countries in the Americas Region, 3 (14%) of 21 countries in the Eastern Mediterranean Region, 49 (92%) of 53 countries in the European Region, 2 (18%) of 11 countries in the Southeast Asia Region, and 4 (15%) of 27 countries in the Western Pacific Region (5). Of the 102 rubella cases reported in 2021, 95 (93%) of the cases were reported by these six countries. Most cases were reported in Poland, Ukraine and Germany (6).

### AIM

The aim of the work is to analyze the epidemiological indicators of rubella in Poland in 2021 compared to the situation in previous years, including the impact of the COVID-19 pandemic.

### METODOLOGY

The analysis of the epidemiological situation of rubella in Poland in 2021 was carried out on the basis of data derived from the annual bulletin, "Infectious diseases and poisonings in Poland in 2021" (7). The analysis of the immunization status of the population in 2021 was carried out based on data derived from the annual bulletin, "Immunization in Poland in 2021" (8) and data from the epidemiological surveillance system "EpiBaza". The study uses the classification of a rubella case according to the case definition announced by the European Commission (Decision of April 28, 2008 amending Decision 2002/253/EC) and adopted for routine surveillance since 2009 in Poland (9, 10). According to the case definition, a confirmed case of rubella requires the presentation of virological test results: PCR testing or virus isolation and/or demonstration of a significant increase in IgG antibodies in blood serum or saliva (10).

### RESULTS

The epidemiological situation of rubella in Poland in 2021. In 2021, a total of a total of 50 cases of rubella in Poland with an incidence of 0.13 per 100,000 inhabitants, compared to an incidence of 0.26 per 100,000 in 2020 and 0.74 in 2019 and 1.14 in 2018 (Tab. I). No cases of congenital rubella syndrome were registered in 2021. In 2021, the seasonality of

4. Zwiększenie dostępu pacjentów i pracowników opieki zdrowotnej do wiarygodnych danych naukowych na temat korzyści i potencjalnego ryzyka związanego z zapobieganiem różyczce poprzez szczepienia (3,4).

W 2020 roku wszystkie kraje członkowskie WHO prowadziły nadzór epidemiologiczny nad różyczką, a niemal wszystkie (99%) miały dostęp do badań w kierunku różyczki w laboratoriach działających w ramach WHO Global Measles and Rubella Laboratory Network. Jeśli chodzi o postępy w eliminacji różyczki w poszczególnych krajach członkowskich WHO, to do końca 2020 roku w 93 krajach (48%) przerwano transmisję endemicznego wirusa różyczki na okres  $\geq 36$  miesięcy – w 35 (100%) krajach Regionu Ameryk, w 3 (14%) z 21 krajów Wschodniego Regionu Morza Śródziemnego, w 49 (92%) z 53 krajów Regionu Europejskiego, 2 (18%) z 11 krajów Regionu Azji Południowo-Wschodniej oraz w 4 (15%) z 27 krajów Regionu Zachodniego Pacyfiku (5).

Spośród 102 przypadków różyczki zgłoszonych w 2021 r. 95 (93%) przypadków

zostało zgłoszonych przez te 6 krajów. Najwięcej przypadków zgłoszono w Polsce, w Ukrainie oraz w Niemczech (6).

### CEL PRACY

Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej różyczki w Polsce w 2021 r. oraz jej porównanie do lat poprzednich z uwzględnieniem wpływu pandemii COVID-19 .

### MATERIAŁ I METODY

Analizę sytuacji epidemiologicznej różyczki w Polsce w 2021 r. przeprowadzono na podstawie danych pochodzących z rocznego biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2021 roku” (7). Analizę stanu zaszczepienia populacji w 2021 r. przeprowadzono w oparciu o dane pochodzące z rocznego biuletynu „Szczepienia ochronne w Polsce w 2021 roku” (8) oraz danych z systemu nadzoru epidemiologicznego „EpiBaza”. W pracy wykorzystano klasyfikację przypadku zachorowania na różyczkę zgodną z definicją przypadku ogłoszoną przez Komisję Europejską (decyzja z dnia 28 kwietnia 2008 r. zmieniająca decyzję 2002/253/EC) i przyjętą do rutynowego nadzoru od 2009 roku w Polsce (9, 10). Według definicji przypadku, potwierdzony przypadek różyczki wymaga przedstawienia wyników badań wirusologicznych: badania PCR lub izolacji wirusa i/lub wykazania znamiennego wzrostu przeciwciał IgG w surowicy krwi lub ślinie (10).

Table I. Rubella in Poland 2021. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship  
Tabela I. Różyczka w Polsce w 2021 roku. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 ludności wg województw

Voivodeships		"Median 2017-2019"		2020		2021	
		Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000	Number	Incidence per 100 000
	POLAND	428	0.9	98	0.26	50	0.13
1.	Dolnośląskie	18	0.7	7	0.24	2	0.07
2.	Kujawsko-pomorskie	16	1.1	5	0.24	6	0.29
3.	Lubelskie	3	0.1	1	0.05	0	0.00
4.	Lubuskie	11	1.0	4	0.40	3	0.30
5.	Łódzkie	9	0.6	6	0.25	5	0.21
6.	Małopolskie	37	1.5	9	0.26	7	0.21
7.	Mazowieckie	58	1.0	6	0.11	4	0.07
8.	Opolskie	9	0.9	3	0.31	1	0.10
9.	Podkarpackie	49	2.4	11	0.52	5	0.24
10.	Podlaskie	3	0.4	2	0.17	1	0.09
11.	Pomorskie	44	2.2	16	0.68	4	0.17
12.	Śląskie	59	1.3	15	0.33	5	0.11
13.	Świętokrzyskie	9	0.7	2	0.16	1	0.08
14.	Warmińsko-mazurskie	4	0.3	0	0.00	0	0.00
15.	Wielkopolskie	21	0.6	6	0.17	3	0.09
16.	Zachodniopomorskie	16	0.8	5	0.30	3	0.18

rubella was similar to that of previous years (11). Most cases were registered in the third quarter of the year. In 2021, the highest incidence occurred in Lubuskie Province (0.3/100 thousand) and was more than double the overall incidence in Poland (0.13/100 thousand). These were isolated, unrelated cases. In Lubelskie and Warmian-Masurian voivodeships, no incidence of rubella was recorded in 2021. The incidence in men and women was comparable, 0.14 and 0.12 per 100,000, respectively (Table II). Of the total reported rubella cases in 2021, 70% involved children and adolescents up to the age of 15 (of which the proportion of cases in the 0-4 age group was 46%. (Table II). In 2021, the urban incidence (0.14/100 thousand) was slightly higher than the rural incidence (0.12/100 thousand). There were no hospitalizations for rubella in 2021. According to the Central Statistical Office, no deaths due to rubella were registered in 2021. In 2021, among rubella cases, there were 19 unvaccinated people, 17 people vaccinated with 1 dose, 8 people vaccinated with 2 doses and 6 people with no vaccination data.

#### Laboratory diagnosis of rubella in 2021.

A correct diagnosis of rubella, after implementation of a disease elimination program, should be based on clinical symptoms and laboratory test results. The sensitivity and specificity of rubella diagnoses in Poland have remained quite low for many years, making it difficult to interpret the incidence among

## WYNIKI

### Sytuacja epidemiologiczna różyczki w Polsce w 2021 r.

W 2021 r. zarejestrowano w Polsce ogółem 50 zachorowań na różyczkę z zapadalnością 0,13 na 100 tys. mieszkańców, w porównaniu do zapadalności w 2020 r. wynoszącej 0,26 na 100 tys i 0,74 w 2019 roku oraz 1,14 w 2018 roku (Tab. I). W 2021 r. nie zarejestrowano przypadków zespołu różyczki wrodzonej. W 2021 r. sezonowość różyczki była zbliżona do sezonowości w latach poprzednich (11). Najwięcej przypadków zarejestrowano w trzecim kwartale roku. W 2021 r. najwyższa zapadalność wystąpiła w województwie lubuskim (0,3/100 tys.) i była ponad dwukrotnie wyższa od zapadalności ogólnej w Polsce (0,13/100 tys.). Były to przypadki pojedyncze, niepowiązane. W woj. lubelskim i warmińsko-mazurskim w 2021 r. nie odnotowano zachorowań na różyczkę. Zapadalność u mężczyzn i kobiet była porównywalna, odpowiednio 0,14 i 0,12 na 100 tys. (Tab. II). Z ogółu zgłoszonych zachorowań na różyczkę w 2021 r., 70% dotyczyło dzieci i młodzieży do 15 roku życia (w tym udział zachorowań w grupie wieku 0-4 wynosił 46%. (Tab. II). W 2021 r. zapadalność w mieście (0,14/100 tys.) była nieznacznie wyższa od zapadalności na wsi (0,12/100 tys.). W 2021 r. nie było hospitalizacji z powodu różyczki. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2021 r. nie zarejestrowa-

Table II. Rubella in Poland 2021. Number of cases, incidence per 100 000 population, and percentage of cases by age, gender and location (urban/rural)

Tabela II. Różyczka w Polsce w 20201r. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i udział procentowy wg wieku, płci i środowiska

Age (years)	Gender				Environment				total	
	males		women		urban		rural areas			
	Number of cases	Incidence per 100 000	Number of cases	Incidence per 100 000	Number of cases	Incidence per 100 000	Number of cases	Incidence per 100 000	Number of cases	Incidence per 100 000
0 - 4	13	2.85	10	3.12	13	3.56	10	2.16	23	1.23
0	5	3.25	5	5.16	6	6.67	4	0.67	10	2.95
1	4	3.58	2	2.70	3	4.01	3	1.92	6	1.65
2	2	1.47	2	4.15	3	2.14	1	3.68	4	2.78
3	2	2.46	1	1.04	1	2.58	2	0.06	3	1.77
4	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
5 - 9	5	0.91	5	0.96	4	0.63	6	1.33	10	0.93
5	1	0.00	2	1.64	1	0.46	2	1.27	3	0.80
6	1	1.56	0	2.20	1	1.87	0	0.00	1	1.87
7	2	0.51	3	0.00	2	0.46	3	1.88	5	0.26
8	1	1.97	0	1.05	0	0.00	1	2.94	1	1.52
9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
10 - 14	2	0.48	0	0.10	1	0.35	1	0.22	2	0.29
15 - 19	1	0.11	2	0.11	0	0.00	3	0.12	3	0.11
20 - 24	1	0.10	1	0.20	2	0.19	0	0.00	2	0.15
25 - 29	1	0.08	3	0.17	2	0.15	2	0.09	4	0.12
30 - 34	1	0.00	1	0.07	2	0.06	0	0.00	2	0.03
35 - 39	1	0.06	1	0.19	2	0.15	0	0.00	2	0.12
40 - 44	0	0.00	0	0.07	0	0.00	0	0.00	0	0.00
45 - 49	0	0.00	0	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00
50 - 54	0	0.00	1	0.08	1	0.08	0	0.00	1	0.04
55 - 59	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
60-64	1	0.11	0	0.00	1	0.01	0	0.00	1	0.00
65-74	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
75+	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	26	0.25	24	0.26	32	0.27	22	0.25	50	0.13

vaccinated persons and to assess the actual number of cases. In 2021, only 2 (1.02%) cases were classified as laboratory-confirmed cases, based on IgM testing. The remaining cases were diagnosed and reported based solely on clinical symptoms (possible cases).

**Implementation of rubella vaccination and status of MMR vaccination against measles, mumps and rubella in the population in 2021.** Rubella elimination requires maintaining min. 95% immunization rate of the population through at least 1 dose of rubella vaccine. Since 2004, the mandatory Immunization Program has included the administration of 2 doses of the combined MMR vaccine against measles, mumps and rubella: a primary dose at 13-15 months of age and a booster dose at 6 years of age (until 2018, the

no zgonów z powodu różyczki. W 2021 roku spośród zachorowań na różyczkę było 19 niezaszczepionych osób, 17 osób zaszczepionych 1 dawką, 8 osób zaszczepionych 2 dawkami i 6 osób z brakiem danych o zaszczepieniu.

**Diagnostyka laboratoryjna różyczki w 2021 r.** Prawidłowe rozpoznanie różyczki, po wdrożeniu programu eliminacji choroby, powinno opierać się na objawach klinicznych oraz wynikach badania laboratoryjnego. Czułość i swoistość rozpoznań różyczki w Polsce od wielu lat pozostaje na dość niskim poziomie, co utrudnia interpretację zachorowań wśród osób szczepionych oraz ocenę rzeczywistej liczby zachorowań. W 2021 r. tylko 2 (1,02%) zachorowania zostały zakwalifikowane jako przypadki potwierdzo-

second dose was administered at 10 years of age). In 2021, the percentage of children at age 3 vaccinated against rubella (with a single dose) decreased by 0.8 percentage points compared to last year and reached 91.9% nationwide.

Immunization at a population immunization rate of at least 95% was recorded in the Warmian-Masurian and Kuyavian-Pomeranian provinces (8).

## CONCLUSIONS

In 2021, there was a further decrease in the number of cases of childhood infectious diseases, including rubella. This was mainly influenced by behavior, i.e. isolating oneself during illness, wearing masks, and maintaining social distance.

A downward trend in rubella cases has been observed since 2016 (11). Similar symptoms to rubella, especially rashes, can be caused by other viruses, such as measles, parvovirus B19, enteroviruses, herpesvirus-6 and others, so a correct diagnosis of rubella should be based on clinical symptoms and laboratory test results (12). Such an approach is required to participate in the Rubella Elimination Program, overseen by the WHO. In 2020, only 1 (1%) incidence was classified as a laboratory-confirmed case. The remaining 99% (49 cases) were reported based solely on clinical symptoms. Recording rubella cases solely on the basis of clinical diagnosis, without the required laboratory confirmation, implies the possible reporting of many other rash diseases as rubella (12). Also, the lack of information on the vaccination status of rubella patients in a significant percentage (12%), makes it difficult to analyze the impact of vaccination on changing the epidemiological rates of rubella in Poland and to assess the effectiveness of vaccination (8).

In order to improve the quality indicators of rubella surveillance in Poland, it is necessary to document and laboratory confirmation of all cases and suspected cases of rubella.

The year 2020 was dominated by the ongoing COVID-19 pandemic worldwide, caused by the new SARS-CoV-2 coronavirus. Due to the introduction of extensive restrictions on movement, restriction of social contact and DDM rules (distance, disinfection, masks), a high decrease in the number of cases also of other infectious diseases in Poland, including rubella cases, was observed in 2020, especially after the first quarter of the year, i.e. after the start of the COVID-19 epidemic in Poland in March 2020 (13). Also, the continuing COVID-19 pandemic in 2021, and with it the sustained restrictions, resulted in a continued downward trend in rubella incidence.

ne w badaniu laboratoryjnym, na podstawie badania IgM. Pozostałe zachorowania rozpoznano i zgłoszono wyłącznie na podstawie objawów klinicznych (przypadki możliwe).

**Wykonawstwo szczepień przeciw różyczce i stan zaszczepienia szczepionką MMR przeciw odrze, śwince i różyczce w populacji w 2021 r.** Eliminacja różyczki wymaga utrzymania min. 95% poziomu uodpornienia populacji poprzez podanie co najmniej 1 dawki szczepionki przeciw różyczce. Od 2004 r. obowiązkowy Program Szczepień Ochronnych obejmuje podanie 2 dawek skojarzonej szczepionki MMR przeciw odrze, śwince i różyczce: dawka podstawowa w 13-15 miesiącu życia oraz uzupełniająca w 6 roku życia (do 2018 r. drugą dawkę podawano w 10 r.ż.). W 2021 r. odsetek dzieci w 3. roku życia zaszczepionych przeciw różyczce (jedną dawką) zmniejszył się o 0,8 punktu procentowego w porównaniu z ubiegłym rokiem i wyniósł 91,9% w skali całego kraju.

Zaszczepienie na poziomie uodpornienia populacji minimum 95% odnotowano w województwach warmińsko-mazurskim oraz kujawsko-pomorskim (8).

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W roku 2021 odnotowano dalszy spadek liczby zachorowań na choroby zakaźne wieku dziecięcego, w tym różyczkę. Wpływ na to miał przede wszystkim sposób zachowania, czyli izolowanie się podczas choroby, noszenie maseczek, zachowywanie dystansu społecznego.

Trend spadkowy zachorowań na różyczkę obserwowany jest od 2016 roku (11). Podobne objawy do różyczki, zwłaszcza wysypki, mogą wywoływać inne wirusy, takie jak odra, parwovirus B19, enterowirusy, herpesvirus-6 i inne, dlatego prawidłowe rozpoznanie różyczki powinno opierać się na objawach klinicznych oraz wynikach badania laboratoryjnego (12). Takiego podejścia wymaga udział w Programie Eliminacji Różyczki, nadzorowany przez WHO. W 2020 roku zaledwie 1 (1%) zachorowanie zakwalifikowano jako przypadek potwierdzony laboratoryjnie. Pozostałe 99% (49 zachorowań) zgłoszono wyłącznie na podstawie objawów klinicznych. Rejestrowanie przypadków różyczki wyłącznie na podstawie rozpoznania klinicznego, bez wymaganego potwierdzenia laboratoryjnego oznacza możliwe zgłaszanie wielu innych chorób wysypkowych jako różyczki (12). Również brak informacji o stanie zaszczepienia osób chorujących na różyczkę w znacznym odsetku (12%), utrudnia analizę wpływu szczepień na zmianę wskaźników epidemiologicznych różyczki w Polsce oraz ocenę skuteczności szczepień (8).

W celu poprawy wskaźników jakości nadzoru nad różyczką w Polsce, konieczne jest dokumentowanie

## REFERENCES

1. Lambert N, Strebel P, Orenstein W, Icenogle J, Poland GA. Rubella. *Lancet*. 2015 6;385(9984):2297-307.
  2. Reef SE, Plotkin SA. Rubella vaccines. w: Plotkin's Vaccines, red. Plotkin S., Orenstein W., Offit P., Edwards M. wyd. 7, 2018, str. 970-1000.
  3. O'Connor P, Jackovic D, Muscat M, et al. Measles and rubella elimination in the WHO Region for Europe: progress and challenges. *Clin Microbiol Infect*. 2017 Aug;23(8):504-510.
  4. Progress toward rubella elimination – World Health Organization European Region, 2005-2019. WHO. [cited 2023 Jun 30] Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341852>
  5. Zimmerman L.A. i wsp. Progress toward rubella and Congenital Rubella Syndrome control and elimination — Worldwide, 2012–2020 *MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep*. 2022; 71: 196–201
  6. Surveillance and disease data for rubella 2021 ECDC [cited 2024 Mar 20] Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/rubella/surveillance-and-disease-data>
  7. Czarkowski M P, et al. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2021 r. Warszawa: NIZP-PZH; GIS, 2022, [cited 2023 Jul 28] Available from: [http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2021/Ch\\_2021.pdf](http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2021/Ch_2021.pdf)
  8. Czarkowski M P, et al. Szczepienia ochronne w Polsce w 2021 r. Warszawa NIZP-PZH; GIS, 2022, [cited 2023 Jul 25] Available from: [http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2021/Sz\\_2021.pdf](http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2021/Sz_2021.pdf)
  9. 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 [cited 2022 Jun 26] Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32008D0426>
  10. Definicje przypadków chorób zakaźnych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego, Zakład Epidemiologii NIZP-PZH, [cited 2023 Jun 28] i laboratoryjne potwierdzenia wszystkich przypadków zachorowań i podejrzeń zachorowań na różyczkę.
- Rok 2020 był zdominowany trwającą na świecie pandemią COVID-19 wywołaną nowym koronawirusem SARS-CoV-2. W związku z wprowadzeniem szeroko zakrojonych obostrzeń w zakresie przemieszczania się, ograniczania kontaktów społecznych oraz zasad DDM (dystans, dezynfekcja, maseczki) w 2020 r. zaobserwowano wysoki spadek liczby przypadków również innych chorób zakaźnych w Polsce, w tym zachorowań na różyczkę, szczególnie po I kwartale roku, czyli po rozpoczęciu się epidemii COVID-19 w Polsce w marcu 2020 r (13). Także trwająca nadal w 2021 roku pandemia COVID-19, a wraz z nią podtrzymane obostrzenia spowodowały utrzymujący się trend spadkowy zachorowalności na różyczkę.
- 
- Available from: [http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/inne/Def\\_PL2\\_5.pdf](http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/inne/Def_PL2_5.pdf)
11. Bogusz J, Augustynowicz E, Paradowska-Stankiewicz I. Różyczka w Polsce w 2019 roku. *Przegl Epidemiol* 2021;74(3): 398-405.
  12. Program WHO Eliminacji odry i różyczki [Internet] [cited 2023 Jun 30] Available from: <https://www.pzh.gov.pl/serwisy-tematyczne/program-who-eliminacji-odry-rozyczki/>
  13. Bogusz J, Augustynowicz E, Paradowska-Stankiewicz I. Różyczka w Polsce w 2020 roku. *Przegl Epidemiol* 2022;76(4): 398-405.
- Received:** 05.01.2024  
**Accepted for publication:** 22.03.2024  
Otrzymano: 05.01.2024 r.  
Zaakceptowano do publikacji: 22.03.2024 r.
- Address for correspondence:**  
Iwona Paradowska-Stankiewicz  
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH  
– Państwowy Instytut Badawczy  
Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru  
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa  
tel.: + 48 22 54 21 286  
e-mail: [istankiewicz@pzh.gov.pl](mailto:istankiewicz@pzh.gov.pl)