

Iwona Paradowska-Stankiewicz, Agnieszka Królasik

CHICKENPOX IN POLAND IN 2015*

OSPA WIETRZNA W POLSCE W 2015 ROKU*

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

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny,
Zakład Epidemiologii

ABSTRACT

BACKGROUND. A large number of chickenpox cases, indicates the rationale for the use of chickenpox vaccinations. In Poland since 2002, chickenpox vaccination is included in the National Immunisation Programme as recommended.(1).

AIM. To assess epidemiological situation of chickenpox in Poland in 2015 in comparison to previous years.

METHODS. The descriptive analysis was based on based on the results of the analysis of aggregate data published in the annual bulletins “Infectious diseases and poisonings in Poland in 2015” and “Vaccinations in Poland in 2015” (2,3). National Immunisation Programme for year 2015 was also used (4).

RESULTS. In 2015, 187 624 cases of chickenpox were registered in Poland, the highest number of cases in Mazowieckie voivodeship and the lowest in Opolskie voivodeship. The incidence was 487.9 and was lower than in 2014 (575.9). The highest incidence 4532.5 was recorded in children in 0-4 age group. The chickenpox incidence among men (515.5) was higher comparing to women (462.1), and among rural residents (508.0) was higher by 9.8 % than among urban residents (474.7). Number of cases hospitalized due to chickenpox was 1 340. Number of people vaccinated against chickenpox was 63 138.

SUMMARY. In 2015, there was decrease in number of chickenpox in Poland, which can be related to the periodicity of the increase in morbidity, the use of vaccination against chickenpox, prophylactic vaccination activities and the benefits of vaccination, as well as the increase of knowledge of the general public on the ability to prevent infectious diseases that can be prevented by vaccination.

Keywords: *chickenpox, varicella, epidemiology, Poland, 2015*

STRESZCZENIE

WSTĘP. Liczne zachorowania na ospę wietrzną występujące zwłaszcza u dzieci przemawiają za stosowaniem szczepień zapobiegawczych. W Polsce od 2002 r. szczepienia przeciw ospie wietrznej są zalecane (1).

CEL PRACY. Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej ospy wietrznej w Polsce w 2015r. oraz porównanie z sytuacją w poprzednich latach.

MATERIAŁ I METODY. Ocenę sytuacji epidemiologicznej ospy wietrznej w Polsce w 2015r. przeprowadzono na podstawie wyników analizy danych zbiorczych opublikowanych w rocznych biuletynach: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2015r. (2) i Szczepienia Ochronne w Polsce w 2015r. (3). Ponadto w opracowaniu wykorzystano zalecenia z Programu Szczepień Ochronnych na 2015r. (4).

WYNIKI. W 2015r. zarejestrowano 187 624 zachorowania na ospę wietrzną, najwięcej w województwie mazowieckim, najmniej w województwie opolskim. Zapadalność wynosiła 487,9 na 100 tys. i była niższa niż w 2014r. (575,9). Najwyższą zapadalność 4532,5 na 100 tys. zanotowano u dzieci w grupie wieku 0-4 lat. Zapadalność na ospę wietrzną mężczyzn (515,5) była wyższa niż kobiet (462,1), a mieszkańców wsi (508,0) wyższa niż mieszkańców miast (474,7). Z powodu ospy wietrznej hospitalizowano 1 340 osób. Zaszczepiono przeciw ospie wietrznej 63 138 osób.

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

PODSUMOWANIE. W 2015 r. wystąpił spadek liczby zachorowań na ospę, co można wiązać z okresowością występowania nasilenia zachorowań, ze stosowaniem szczepień przeciw ospie wietrznej, działaniami w zakresie edukacji prozdrowotnej ukierunkowanej na szczepienia ochronne i wskazującej na korzyści wynikające ze szczepień ochronnych, a także podniesieniem poziomu wiedzy ogółu społeczeństwa w zakresie umiejętności zapobiegania chorobom zakaźnym, którym można przeciwdziałać na drodze szczepień.

Słowa kluczowe: *ospa wietrzna, zapadalność, szczepienia, Polska 2015*

INTRODUCTION

Due to periodicity of the epidemic chickenpox, increasing incidence occurs approximately every 3-4 years. Number of chickenpox cases reported each year, occurring especially in children in age of 0-4, indicates the rationale for the use of chickenpox vaccinations. In Poland since 2002, chickenpox vaccination is included in the National Immunisation Programme as recommended. The against chickenpox vaccine can be used in healthy children from 9 months of age (1).

MATERIAL AND METHODS

The descriptive analysis of epidemiological situation of chickenpox was based on the results of the analysis of aggregate data published in the annual bulletin "Infectious diseases and poisonings in Poland in 2015" (2). Vaccination coverage was assessed based on data published in the annual bulletin "Vaccinations in Poland in 2015" (3). Detailed recommendations for vaccination against chickenpox come from National Immunisation Programme for 2015 (4).

RESULTS

In 2015, 187 624 cases of chickenpox were recorded in Poland ie by 15.3% less cases than in the previous year. The incidence of chickenpox in 2015 was 487.9 per 100 thousand population. and was lower by 15.3% compared to 2014. The highest decrease in incidence, ie 49.5% compared to 2014, was recorded in Lubuskie voivodeship and by 41.3% in Opolskie voivodeship. In other voivodeships, the incidence in 2015 remained at the same level as in the previous year. (Tab. 1) Chickenpox is characterized by seasonality. In 2015 the highest number of cases was recorded in May, ie 22 356, the lowest in September – 2 689. The highest number of cases was recorded in the Mazowieckie voivodeship – 29 656, the lowest in the Opolskie voivodeship 3 695.

In 2015, most cases of chickenpox were recorded in children aged 0 to 4 years. – 86 629 cases, which accounted for 46.2% of the total number of recorded cases. The highest number of chickenpox cases was recorded in children in the age group 0-4 years (86 629) and 5-9 years (73 472). This was 46.2% and 39.2%

WSTĘP

Okresowość epidemiczna charakterystyczna dla ospy wietrznej powoduje wzrost zachorowań średnio co 3-4 lata. Wiąże to się z licznymi zachorowaniami na ospę wietrzną występującymi zwłaszcza u dzieci w grupie wieku 0-4 lat. Uzasadnia to stosowanie szczepień zapobiegawczych. W Polsce od 2002 r. szczepienia przeciw ospie wietrznej są zalecane. Szczepionkę przeciw ospie wietrznej można stosować u zdrowych dzieci już od 9 miesiąca życia (1).

MATERIAŁ I METODY

Ocenę sytuacji epidemiologicznej ospy wietrznej w Polsce w 2015r. przeprowadzono na podstawie wyników analizy danych zbiorczych opublikowanych w rocznych biuletynach:

„Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2015r.” oraz „Szczepienia Ochronne w Polsce w 2015r.” (2,3). Szczegółowe wskazania do szczepień przeciw ospie wietrznej pochodzą z „Programu Szczepień Ochronnych na 2015r.”(4)

WYNIKI

W 2015 r. w Polsce zarejestrowano 187 624 zachorowania na ospę wietrzną, tj. o 15,3% przypadków mniej niż w roku poprzednim.

Zapadalność na ospę wietrzną w roku 2015 wynosiła 487,9 na 100 tys. i była o 15,3% niższa w porównaniu z 2014 r. Największy spadek zapadalności, tj. o 49,5% w porównaniu do 2014 r. zanotowano w województwie lubuskim, a wysoki o 41,3% w województwie opolskim. W pozostałych województwach zapadalność w roku 2015 utrzymywała się na podobnym poziomie jak w roku poprzednim. (Tab. 1)

Ospę wietrzną charakteryzuje sezonowość. W 2015 roku najwięcej zachorowań odnotowano w maju tj. 22 356, najmniej we wrześniu – 2 689. Najwięcej zachorowań zarejestrowano w województwie mazowieckim - 29 656, najmniej w województwie opolskim 3 695).

W 2015 r. najwięcej zachorowań na ospę wietrzną zarejestrowano u dzieci w grupie wieku od 0 do 4 r. ż. – 86 629 przypadków, co stanowiło 46,2% ogólnej liczby zarejestrowanych zachorowań. Najwięcej zachorowało dzieci w grupach wieku 0-4 lata (86 629) i 5-9 lat (73 472). Było to odpowiednio 46,2% i 39,2%

respectively of the total number of registered cases. In people over 20 years of age, cases of chickenpox were only 5.95% of the total number of cases. The lowest incidence was in people over 75 years of age 72 patients – 2.7 per 100 thousand. (Tab. 2)

ogólnej liczby zarejestrowanych przypadków. U osób powyżej 20. roku życia zachorowania na ospę wietrzną stanowiły już tylko 5,95% ogólnej liczby przypadków. Najmniej zachorowań, wystąpiło u osób powyżej 75 roku życia 72 chorych – 2,7 na 100 tys. (Tab. 2)

Table I. Chickenpox in Poland in 2010-2015. Number of cases and incidence per 100,000 population and number and percentage of hospitalized cases by voivodeship

Tabela 1. Ospa wietrzna w Polsce w latach 2010-2015. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 ludności oraz liczba chorych hospitalizowanych wg województw

Voivodeship	Median 2010 - 2013		2014		2015			
	cases	incidence	cases	incidence	cases	incidence	hospitalization	
							number	%
POLSKA	180 974	472.0	221 628	575.9	187 624	487.9	1 340	0.71
1 Dolnośląskie	11 784	404.2	13 508	464.4	10 421	358.7	66	0.63
2 Kujawsko-pomorskie	12 795	614.7	14 130	675.8	12 930	619.3	90	0.70
3 Lubelskie	10 404	480.6	8 947	415.8	9 144	426.6	62	0.68
4 Lubuskie	6 048	591.2	9 268	907.9	4 674	458.5	15	0.32
5 Łódzkie	9 667	382.5	9 798	390.6	10 412	416.8	90	0.86
6 Małopolskie	15 505	466.0	19 234	571.7	16 088	477.3	105	0.65
7 Mazowieckie	26 134	497.5	35 321	663.4	29 656	555.3	271	0.91
8 Opolskie	5 303	524.3	6 323	630.7	3 695	369.9	22	0.60
9 Podkarpackie	6 650	312.4	6 172	290.0	5 933	278.9	37	0.62
10 Podlaskie	4 338	363.0	5 346	448.0	4 546	381.9	64	1.41
11 Pomorskie	10 003	441.3	12 983	564.8	13 493	585.5	167	1.24
12 Śląskie	25 619	554.2	35 055	763.2	22 648	494.7	48	0.21
13 Świętokrzyskie	6 093	478.3	7 167	566.4	7 253	575.7	62	0.85
14 Warmińsko-mazurskie	7 190	499.4	7 445	515.1	7 386	512.1	42	0.57
15 Wielkopolskie	18 823	547.5	22 108	637.2	19 985	575.3	149	0.75
16 Zachodniopomorskie	7 185	417.4	8 823	513.6	9 360	546.1	50	0.53

Table II. Chickenpox in Poland in 2014-2015. Number of cases, incidence per 100,000 population and percentage in age groups

Tabela II. Ospa wietrzna w Polsce w latach 2014-2015. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i udział procentowy wg wieku

Age in years	2014			2015		
	cases	incidence	%	cases	incidence	%
0-4	102 515	5 224.8	46.3	86 629	4 532.5	46.2
0	7 995	2 216.3	3.6	7 157	1 976.1	3.8
1	12 723	3 372.6	5.7	10 947	2 946.6	5.8
2	15 381	3 916.2	6.9	13 440	3 544.8	7.2
3	30 349	7 481.9	13.7	25 331	6 447.9	13.5
4	36 067	8 502.9	16.3	29 754	7 335.5	15.9
5-9	85 372	4 302.9	38.5	73 472	3 594.5	39.2
5	33 815	7 813.7	15.3	28 272	6 665.8	15.1
6	23 276	5 570.0	10.5	19 932	4 607.8	10.6
7	13 405	3 405.0	6.0	11 895	2 848.2	6.3
8	8 536	2 268.0	3.9	7 821	1 987.5	4.2
9	6 340	1 744.7	2.9	5 552	1 475.8	3.0
10-14	15 539	854.3	7.0	12 541	695.8	6.7
15-19	4 638	222.8	2.1	3 815	189.9	2.0
20-29	5 563	102.0	2.5	4 408	84.1	2.3
30-39	5 639	89.3	2.6	4 708	74.2	2.5
40 +	2 362	13.9	1.0	2 051	10.7	1.1
Ogółem	221 628	575.9	100.0	187 624	487.9	100.0

In 2015, chickenpox incidence in males was 515.5 per 100 thousand and was 10.4% higher than in females (462.1). There were no significant differences in the incidence between males and females in age groups. The highest incidence - 4 532 have been reported in children in 0-4 age group. Incidence among the rural population was 508.0 per 100 thousand and was 6.5% higher compared to the incidence of urban population (474.7). The highest incidence was observed in cities <20 thousand (505.9), the lowest in cities > 100 thousand (454.9). Among children aged 0-4 years, higher incidence was observed in urban areas, while in children aged 5-9 years in rural areas. In 2015, 1 403 people were hospitalized due to chickenpox, accounting for 0.71% of all recorded cases. The highest number of people were hospitalized in Mazowieckie voivodeship - 271, and the lowest in Lubuskie - 15 persons.

Vaccinations against chickenpox in 2015.

In Poland, there are two types of vaccine against chickenpox. Monovalent vaccine contains attenuated live strain of varicella-zoster virus and polyvalent vaccine, combined with measles, mumps and rubella. The use of monovalent vaccine is recommended for those aged above 9 months, and for post exposure prophylaxis.

Since 2002, vaccination against chickenpox belongs to a group of recommended vaccinations. According to the National Immunization Program for 2015 vaccination is mandatory for those who are especially vulnerable for the infection. This group includes children before the age of 12 years old, whose immunity is impaired and as a result there may be a high risk of severe course of disease, for example: infected with HIV, with acute lymphoblastic leukemia in remission and before immunosuppressive therapy or chemotherapy. Vaccination against chickenpox is also mandatory for children aged above 12 years who did not have chickenpox and are household contacts of those mentioned above. According to the National Immunization Program for 2015 anti- chickenpox vaccination is recommended for those who have not had chickenpox and have not been vaccinated, and women who have not had chickenpox and are planning to become pregnant (4).

In 2015, 63 138 people were vaccinated against chickenpox in Poland. This number was higher by 0.74 % compared to 2014 (63 608). There were vaccinated 62 011 people in 0-19 age group, which accounted for 98.2 % of all people vaccinated against chickenpox in 2015. The highest number of vaccinated individuals was registered in Mazowieckie (15 020) voivodeship and the lowest in Świętokrzyskie (962) voivodeship (3).

W 2015 roku zapadalność mężczyzn na ospę wietrzną wynosiła 515,5 na 100 tys. i była o 10,4% wyższa w porównaniu z zapadalnością kobiet (462,1 na 100 tys.). Nie odnotowano znacznych różnic w zapadalności kobiet i mężczyzn w grupach wieku. Najwyższą zapadalność tj. 4 532 na 100 tys. odnotowano u dzieci w wieku 0-4 lat.

Zapadalność ogółem wśród mieszkańców wsi wynosiła 508,0 na 100 tys. i była o 6,5% wyższa w porównaniu z zapadalnością mieszkańców miast (474,7 na 100 tys.). Najwyższą zapadalność zanotowano w miastach < 20 tys. mieszkańców (505,9 na 100 tys.), najniższą zaś w miastach >100 tys. (454,9 na 100 tys.). Wśród dzieci w wieku 0-4 lata wyższą zapadalność zaobserwowano w miastach, natomiast u dzieci w wieku 5-9 lat na wsi.

W 2015 r. z powodu ospy wietrznej hospitalizowano 1 340 osób, co stanowiło 0,71% ogółu liczby zarejestrowanych zachorowań. Najwięcej osób hospitalizowano w województwie mazowieckim - 271, a najmniej w województwie lubuskim - 15 osób.

Szczepienia przeciw ospie wietrznej. W Polsce dostępne są szczepionki monowalentne przeciw ospie wietrznej. Szczepionki zawierają atenuowany żywy szczep wirusa ospy wietrznej varicella-zoster. Ponadto stosowana jest szczepionka poliwalentna, skojarzona z odrą, świnką oraz różyczką. Stosowanie szczepionki monowalentnej zaleca się od 9 miesiąca życia oraz w ramach profilaktyki poekspozycyjnej.

Szczepienie przeciw ospie wietrznej od 2002 roku należy do grupy szczepień zalecanych. Zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych na rok 2015, szczepienie przeciw ospie wietrznej jest obowiązkowe wyłącznie dla osób, które są w sposób szczególny są narażone na zakażenie. Do tej grupy zalicza się dzieci przed ukończeniem 12 roku życia, których odporność jest upośledzona i w efekcie może występować wysokie ryzyko ciężkiego przebiegu choroby: zakażonych HIV, z ostrą białaczką limfoblastyczną w okresie remisji oraz przed leczeniem immunosupresyjnym lub chemioterapią. Ponadto szczepienia przeciw ospie wietrznej są obowiązkowe dla dzieci przed 12. rokiem życia, które nie chorowały na ospę wietrzną, a znajdują się w otoczeniu wspomnianych powyżej osób. Zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych na rok 2015 szczepienie przeciw ospie wietrznej jest zalecane osobom, które nie chorowały na ospę wietrzną i nie zostały wcześniej zaszczepione oraz kobietom, które wcześniej nie chorowały na ospę wietrzną, a planują zajście w ciążę (4).

W 2015 roku w Polsce zaszczepiono 63 138 osób przeciw ospie wietrznej, tj. o 0,74% więcej w porównaniu z rokiem 2014 (63 608). Zaszczepiono 62 011 osób w grupie wieku 0-19 lat, co stanowiło 98,2% ogółu zaszczepionych osób, najwięcej osób zaszczepiono w województwie mazowieckim - 15 020, a najmniej w województwie świętokrzyskim - 962 (3)

SUMMARY AND CONCLUSIONS

Since 2003, an increasing trend of chickenpox incidence is observed in Poland and was halted in 2013 when the number of cases fell. After a 20% increase in the number of cases in 2014, there was a decrease in the number of cases in 2015. Every year the number of people vaccinated against chickenpox is increasing. In 2015 it was already 98.2% of people aged 0-19 years. Significant differences in the number and proportion of vaccinated persons in particular voivodeships are still visible, which suggests the need for greater popularization of vaccination in the community.

REFERENCES

1. M.R. Korczyńska, J. Rogalska, Chickenpox in Poland in 2014r., *Epidemiol. Review*, 2016; 70(2):189-193.
2. Czarkowski M P, et al Infectious diseases and poisonings in Poland in 2015. Warsaw: NIZP-PZH;GIS, 2016, www.pzh.gov.pl
3. Czarkowski M P, et al. Vaccination in Polsce w 2015 r. Warsaw : NIZP-PZH; GIS,2016, www.pzh.gov.pl
4. National Immunization Program for 2015 - Communication from the Chief Sanitary Inspector of 30 October 2014. On the Vaccination Program for 2015 (Journal of Laws of 2005, item 72)

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Tendencja wzrostowa zapadalności na ospę wietrzną utrzymywała się w Polsce od 2003 roku i uległa zahamowaniu w 2013r, kiedy nastąpił spadek liczby zachorowań. Po dwudziestoprocentowym wzroście liczby zachorowań w 2014r, w roku 2015 wystąpił spadek liczby zachorowań.

Każdego roku rośnie liczba osób zaszczepionych przeciwko ospie wietrznej. W 2015r było to już 98,2% osób w wieku 0-19 lat. Nadal widoczne są duże różnice w liczbie i odsetku zaszczepionych osób w poszczególnych województwach, co przemawia za potrzebą większego rozpropagowania szczepień w społeczeństwie.

Received: 09.09.2017 r.

Accepted for publication: 15.09.2017

Otrzymano: 21.08.2017 r.

Zaakceptowano do druku: 15.09.2017r.

Address for correspondence:**Adres do korespondencji:**

Iwona Paradowska-Stankiewicz

Zakład Epidemiologii

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego

-Państwowy Zakład Higieny

Ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

e-mail: istankiewicz@pzh.gov.pl