

Monika Roberta Korczyńska, Justyna Rogalska

CHICKENPOX IN POLAND IN 2014*

OSPA WIETRZNA W POLSCE W 2014 ROKU*

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

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny w Warszawie,
Zakład Epidemiologii

ABSTRACT

BACKGROUND. A large number of chickenpox cases, occurring especially in children between 0-14 years old and among those who are not vaccinated, indicates the rationale for the use of chickenpox vaccinations. In Poland since 2002, chickenpox vaccination is included in the National Immunisation Programme as recommended.

AIM. To assess epidemiological situation of chickenpox in Poland in 2014 in comparison to previous years.

METHODS. The descriptive analysis was based on data retrieved from routine mandatory surveillance system and published in the annual bulletins “Infectious diseases and poisonings in Poland in 2014” and “Vaccinations in Poland in 2014” (1;2). National Immunisation Programme for year 2014 was also used (3).

RESULTS. In 2014, 221 628 cases of chickenpox were registered in Poland. The incidence was 575.9 and was lower than in 2013 (463.6). The highest number of cases was reported in mazowieckie voivodeship (35 321), the lowest in podlaskie voivodeship (5 346). The highest incidence was recorded in children aged 4 years. The chickenpox incidence among men was higher by 12.4% comparing to women (543.4). The incidence among rural residents (595.0) was higher by 9.8 % than among urban residents. Number of cases hospitalized due to mumps was 1 467. Number of people vaccinated against chickenpox was 63 608.

SUMMARY. In 2014, there was increase in the incidence of chickenpox in Poland. Since 2002 the number of people vaccinated against chickenpox increased. The increase in the number of people vaccinated against chickenpox would help maintain the downward trend in subsequent years.

Key words: *chickenpox, varicella, epidemiology, Poland, 2014*

STRESZCZENIE

WSTĘP. Duża liczba zachorowań na ospę wietrzną, najczęściej występuje wśród populacji nieszczepionej, zwłaszcza dzieci w wieku 0-14 lat, co potwierdza zasadność stosowania szczepień ochronnych. W Polsce od 2002 r. szczepienia przeciw ospie wietrznej są zalecane.

CEL PRACY. Celem pracy była ocena epidemiologicznej sytuacji ospy wietrznej w Polsce w 2014 r. w porównaniu do sytuacji z ubiegłych lat.

MATERIAŁ I METODY. Ocena sytuacji epidemiologicznej ospy wietrznej w Polsce w roku 2014 przeprowadzono na podstawie wyników analizy danych z biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2014 roku” (1), natomiast ocenę stanu uodpornienia populacji przeprowadzono na bazie danych z biuletynu „Szczepienia ochronne w Polsce w 2014 roku” (2). Ponadto wykorzystano zalecenia z Programu Szczepień Ochronnych na rok 2014 (3).

WYNIKI. W 2014 r. zarejestrowano 221 628 zachorowań na ospę wietrzną, zapadalność wynosiła 575,9 i była wyższa niż w 2013 roku (463,6). Najwięcej zachorowań wystąpiło w województwie mazowieckim (35 321), najmniej zaś w województwie podlaskim (5 346). Najwięcej przypadków ospy wietrznej zarejestrowano u dzieci w przedziale wiekowym od 0 do 4 lat, natomiast najwyższa zapadalność odnotowano u dzieci w wieku 4 lata. Częściej chorowali mężczyźni. Zapadalność na ospę wietrzną mężczyzn była wyższa o 12,4 % niż kobiet

* Article was written under the task No.6/EM/2015 / Praca została wykonana w ramach zadania nr 6/EM/2015

© National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene / Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny

(543,4). Zapadalność wśród mieszkańców wsi (595,0) była wyższa o 9,8 % od zapadalności mieszkańców miast (563,4). Z powodu ospy wietrznej hospitalizowano 1 467 osób. Zaszczepiono w 2014 roku przeciw ospie wietrznej 63 608 osób.

PODSUMOWANIE. W 2014 r. wzrosła zapadalność na ospę wietrzną. Od 2002 roku wzrasta liczba osób szczepionych przeciw ospie wietrznej, w 2014 r. zarejestrowano wzrost o 10,1 % w porównaniu z rokiem 2013. Ważne jest edukowanie społeczeństwa w zakresie zapobiegania zachorowaniom przez zwiększenie liczby osób zaszczepionych.

Słowa kluczowe: *ospa wietrzna, epidemiologia, Polska, 2014 rok*

INTRODUCTION

Due to periodicity of the epidemic chickenpox, increasing incidence occurs approximately every 3-4 years (5). 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. In order to vaccinate people at risk of chickenpox infection two doses of chickenpox vaccine should be given in accordance with the current National Immunization Program.

MATERIAL AND METHODS

The descriptive analysis of epidemiological situation of chickenpox was based on data retrieved from routine mandatory surveillance system and published in the annual bulletin "Infectious diseases and poisonings in Poland in 2014" (1). Vaccination coverage was assessed based on data published in the annual bulletin "Vaccinations in Poland in 2014" (2). Detailed recommendations for vaccination against chickenpox come from National Immunisation Programme for 2014 (3;4).

RESULTS

Epidemiological situation of chickenpox in 2014. From 2002, in Poland, an increasing trend with small fluctuations is observed. In 2014, 221 628 cases of chickenpox were registered in Poland, i.e. 19.5 % more than in the previous year. The incidence of chickenpox decreased in 2014 and was 575.9 per 100 000, and was higher by 19.5% comparing to 2013. The highest number occurred in mazowieckie and slaskie voivodeships (35 321 and 35 055 cases, respectively) (Tab. I). In 2014, the highest number of cases was recorded in April (30 229 cases), the lowest in September (3 600) (Fig. 1). The lowest incidence was registered in podkarpackie voivodeship – 290.0 and the highest in lubuskie voivodeship – 907.9. The Incidence decreased in three voivodeships: lubelskie,

WSTĘP

Charakterystyczna dla ospy wietrznej jest okresowość epidemiczna, która powoduje wzrost zachorowań średnio co 3-4 lata (5). Za potrzebą stosowania szczepień ochronnych przeciwko tej chorobie przemawia znaczna liczba zachorowań, zwłaszcza wśród dzieci w wieku 0-4 lat. W Polsce od 2002 r. szczepienia przeciw ospie wietrznej są zalecane. Zgodnie z aktualnym Programem Szczepień Ochronnych należy podać dwie dawki szczepionki przeciw ospie wietrznej. Szczepionkę przeciw ospie wietrznej można stosować u zdrowych dzieci już od 9 miesiąca życia.

MATERIAŁ I METODY

Ocenę sytuacji epidemiologicznej ospy wietrznej w Polsce w roku 2014 przeprowadzono w oparciu o wyniki analizy danych zbiorczych opublikowanych w biuletynie „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2014 roku” (1), natomiast ocenę stanu uodpornienia populacji przeprowadzono wykorzystując dane z biuletynu „Szczepienia ochronne w Polsce w 2014 roku” (2). Szczegółowe wskazania do szczepień przeciw ospie wietrznej pochodzą z „Programu Szczepień Ochronnych na 2014 r.” (Załącznik do komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego z dn. 29 października 2012 r.) (4).

WYNIKI

Sytuacja epidemiologiczna ospy wietrznej w Polsce w 2014 r. Począwszy od 2002 roku w Polsce utrzymywała się – z małymi wahaniami - tendencja do wzrostu zapadalności na ospę wietrzną. W 2014 r. zarejestrowano w Polsce 221 628 zachorowań na ospę wietrzną tj. o 19,5 % więcej niż w roku poprzednim. Najwięcej zachorowań zarejestrowano w województwach mazowieckim i śląskim, odpowiednio 35 321 oraz 35 055 (Tab. I). Zapadalność na ospę wietrzną w 2014 r. zwiększyła się do poziomu 575,9 na 100 tys. i była wyższa niż w 2013 r. o 19,5 %.

Najwięcej zachorowań wystąpiło w kwietniu – 30 229, a najmniej we wrześniu 3 600 przypadków (Ryc.1). Najniższą zapadalność zarejestrowano w województwie podkarpackim 290,0, najwyższą zaś w woj. lu-

łódzkie and podkarpackie – 415.8; 390.6 and 290.0, respectively (in 2013- 461.3; 416.9 and 303.0) (Tab. I).

buskim 907,9. Zapadalność uległa obniżeniu w trzech województwach – lubelskim, łódzkim i podkarpackim – wynosiła 415,8; 390,6 i 290,0 (w 2013 r.- 461,3; 416,9 i 303,0) (Tab. I).

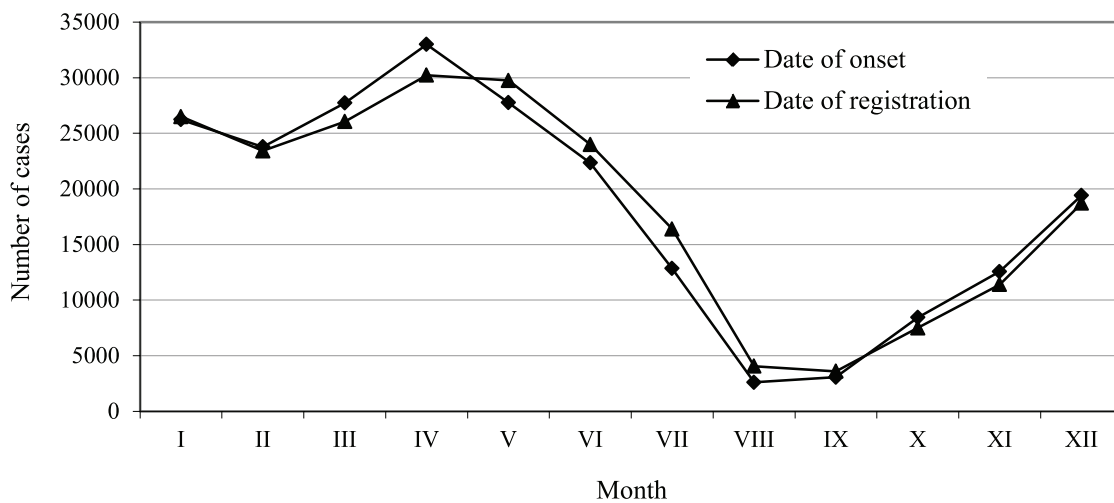


Fig. 1. Chickenpox in Poland in 2014. Number of cases by month

Ryc. 1. Ospa wietrzna w Polsce w 2014 roku. Liczba przypadków według miesięcy

Table I. Chickenpox in Poland in 2008-2014. Number of cases and incidence per 100,000 population and number and percentage of hospitalized cases by voivodeship

Tabela I. Ospa wietrzna w Polsce w latach 2008-2014. Liczba przypadków i zapadalność na 100 000 mieszkańców i liczba hospitalizacji według województw

Voivodeship	Median 2008-2012		2013		2014		hospitalization	
	number of cases	incidence per 100 000	number of cases	incidence per 100 000	number of cases	incidence per 100 000	number	%
POLAND	172 855	407.95	178 501	463.6	221 628	575.9	1 467	0.66
1 Dolnośląskie	11 233	346.35	8 488	291.6	13 508	464.4	91	0.67
2 Kujawsko-pomorskie	10 363	480.25	12 648	604.0	14 130	675.8	122	0.86
3 Lubelskie	10 214	380.8	9 967	461.3	8 947	415.8	68	0.76
4 Lubuskie	5 852	584.7	4 452	435.5	9 268	907.9	20	0.22
5 Łódzkie	8 837	331.65	10 496	416.9	9 798	390.6	104	1.06
6 Małopolskie	14 671	390.5	18 445	549.5	19 234	571.7	172	0.89
7 Mazowieckie	25 308	430.35	27 421	516.7	35 321	663.4	305	0.86
8 Opolskie	5 519	488.7	5 086	505.1	6 323	630.7	33	0.52
9 Podkarpackie	6 105	274.8	6 451	303.0	6 172	290.0	53	0.86
10 Podlaskie	4 478	355.4	3 686	308.1	5 346	448.0	50	0.94
11 Pomorskie	7 879	337.3	11 112	484.7	12 983	564.8	128	0.99
12 Śląskie	23 499	478.1	25 151	546.0	35 055	763.2	76	0.22
13 Świętokrzyskie	6 323	472.05	5 683	447.4	7 167	566.4	47	0.66
14 Warmińsko-mazurskie	6 981	408.4	4 372	301.9	7 445	515.1	19	0.26
15 Wielkopolskie	17 360	479.85	18 323	529.0	22 108	637.2	132	0.60
16 Zachodniopomorskie	6 347	308.7	6 720	390.8	8 823	513.6	47	0.53

In 2014, the highest number of chickenpox cases was recorded in children and adolescents under 14 years of age – 203 426 cases, which accounted for 91.8 % of the total number of registered cases. The number of cases in children aged 0-4 years and 5-9 years was 102 515 and 85 372, respectively. This was 46.3 % and 38.5 % of the total number of registered cases, respectively. Four years old children were mostly affected. In people over 14 years of age chickenpox accounted 18 202 cases, it was only 8.2% of the total number of cases (Tab. II).

W 2014 r. najczęściej zachorowań na ospę wietrzną zarejestrowano u dzieci i młodzieży do 14 r. ż. – 203 426 przypadków, co stanowiło 91,8 % ogólnej liczby zarejestrowanych zachorowań. Najwięcej zachorowało dzieci w wieku 0-4 lata (102 515) i 5-9 lat (85 372). Było to odpowiednio 46,3 % i 38,5 % ogółu zarejestrowanych przypadków. Najczęściej chorowały dzieci w wieku 4 lat – 36 067. U osób powyżej 14 roku życia zachorowań na ospę wietrzną stanowiły zaledwie 8,2% ogólnej liczby przypadków (Tab. II).

Table II. Chickenpox in Poland in 2013-2014. Number of cases, incidence per 100,000 population and percentage in age groups

Tabela II Ospa wietrzna w Polsce w latach 2013-2014. Liczba przypadków i zapadalność na 100 000 mieszkańców i procent według grup wieku

Age group	2013			2014		
	number of cases	incidence rate	%	number of cases	incidence rate	%
0-4	79 846	3946.7	44.7	102515	5224.8	46.3
0	6 207	1687.7	3.5	7995	2216.3	3.6
1	9 505	2422.0	5.3	12723	3358.8	5.7
2	11 833	2917.3	6.6	15381	3916.2	6.9
3	23 960	5647.4	13.4	30349	7481.9	13.7
4	28 341	6545.1	15.9	36067	8502.9	16.3
5-9	68 635	3599.1	38.5	85372	4302.9	38.5
5	26 428	6320.3	14.8	33815	7813.7	15.3
6	18 344	4655.5	10.3	23276	5570.0	10.5
7	10 912	2897.3	6.1	13405	3405.0	6.0
8	7 483	2058.0	4.2	8536	2268.0	3.9
9	5 468	1541.9	3.1	6340	1744.7	2.9
10-14	14 364	775.6	8.0	15539	854.3	7.0
15-19	4 417	203.4	2.5	4638	222.8	2.1
20-29	4 550	79.1	2.5	5563	186.3	2.5
30-39	4 827	78.1	2.7	5639	89.8	2.5
40 +	1 862	10.0	1.0	2362	12.6	1.1
Total	178 501	463.6	100.0	221628	575.9	100.0

In 2014, chickenpox incidence in males was 610.6 per 100,000 and was higher by 12.4% compared to incidence in females (543.4). There were no significant differences in incidence between males and females in age groups. A slightly higher incidence in women compared with men was recorded in age groups: 0-4 and 10-34 years.

Incidence in rural population was 595.0 per 100,000 and was higher by 9.8 % compared to incidence in urban population (563.4). The highest incidence was observed in the cities with population < 20 thous., the lowest in the cities with population of $\geq 100,000$. In children aged 0-4 years, a higher incidence was observed in cities (5 792.6 vs. 4 441.0). In children aged 5-9 years in the rural population (4 364.5 vs. 4 255.2).

In 2014, number of people hospitalized due to mumps was 1 467, representing 0.7% of the total number of all registered cases. The highest number of hospitalized cases was in mazowieckie (305) and wielkopolskie (132) voivodeships. The lowest number of hospitalized cases was in warmińsko-mazurskie and lubuskie – 19 and 20 respectively (Tab. I).

Vaccinations against chickenpox in 2014.

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.

W 2014 roku zapadalność na ospę wietrzną mężczyzn wynosiła 610,6 na 100 tys. i była o 12,4 % wyższa w porównaniu z zapadalnością kobiet (543,4). Odnotowano nieznacznie wyższą zapadalność kobiet w grupie wieku 0-4 lat oraz 10-34 lat.

W 2014 roku zapadalność mieszkańców wsi wynosiła 595,0 na 100 tys. i była o 9,8 % wyższa w porównaniu z zapadalnością mieszkańców miast (563,4). Najwyższą zapadalność odnotowano w miastach liczących do 20 tys. mieszkańców, najniższą zaś w miastach ≥ 100 tys.. W miastach, wyższa zapadalność była wśród najmłodszych dzieci w wieku 0-4 lat i wynosiła 5 792,6, natomiast na wsi wynosiła 4 441,0. Wśród dzieci w wieku 5-9 lat, zapadalność była wyższa na wsi niż w mieście.

W 2014 r. z powodu ospy wietrznej hospitalizowanych było 1 467 osób, co stanowiło 0,7 % ogólnej liczby wszystkich zarejestrowanych zachorowań. Najwięcej osób hospitalizowano w województwie mazowieckim (305) i wielkopolskim (132), najmniej w województwach warmińsko-mazurskim i lubuskim odpowiednio 19 i 20 osób (tab. I).

Szczepienia przeciw ospie wietrznej w 2014 r.

W Polsce jest dostępna szczepionka przeciw ospie wietrznej zawierająca żywy, atenuowany (pozbawiony zjadliwości) szczep wirusa varicella-zoster. W Polsce dostępne są dwa rodzaje szczepionki monowalentna, której stosowanie zaleca się od 9 miesiąca życia oraz w ramach profilaktyki poekspozycyjnej oraz poliwalentna, skojarzona z odra, świnka oraz różyczką. Szczepionkę poliwalentną zaleca się dzieciom od 11 miesiąca życia do 12 r.ż. (6). Od 2010 roku w Polsce zalecany jest dwudawkowy schemat szczepień przeciw ospie wietrznej. Odstęp między dwoma dawkami powinien wynosić co najmniej 6 tygodni.

Od 2002 roku szczepienie przeciw ospie wietrznej należy do grupy szczepień zalecanych. Zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych na rok 2014 szczepienie przeciw ospie wietrznej zaleca się osobom, które nie chorowały na ospę wietrzną i nie zostały wcześniej zaszczepione w ramach szczepień obowiązkowych czy zalecanych, oraz kobietom planującym zajście w ciążę, które nie chorowały wcześniej na ospę wietrzną. Natomiast zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych na rok 2014, szczepienie przeciw ospie wietrznej jest obowiązkowe wyłącznie dla osób, które w sposób szczególny są narażone na zakażenie. Do tej grupy zalicza się dzieci przed ukończeniem 12 roku życia, u których istnieje wysokie ryzyko ciężkiego przebiegu choroby np. ostrej białaczki limfoblastycznej w okresie remisji oraz dzieci zakażonych HIV.

Szczepienia przeciw ospie wietrznej są również obowiązkowe dla dzieci przed ukończeniem 12 roku życia, które nie chorowały na ospę wietrzną, a są z otoczenia wspomnianych powyżej osób.

The use of monovalent vaccine is recommended for those aged above 9 months, and for post exposure prophylaxis. Polyvalent vaccine is recommended for children from 11 months to 12 years of age (6). Since 2010, two doses chickenpox vaccination scheme is recommended in Poland. Two doses of vaccine should be given with an interval of at least 6 weeks.

Since 2002, vaccination against chickenpox belongs to a group of recommended vaccinations. According to the National Immunization Program for 2014, 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.

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.

In 2014, 63 608 people were vaccinated against chickenpox in Poland. This number was higher by 10.1 % compared to 2013 (57 168). Among those aged 0-19 years, 62 375 people were vaccinated, which accounted for 98.1 % of all people vaccinated against chickenpox in 2014. The highest number of vaccinated individuals was registered in mazowieckie (14 088) voivodeship and the lowest in świętokrzyskie (840) voivodeship.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

Since 2003, an increasing trend of chickenpox incidence is observed in Poland. However, the epidemiological situation of the disease was better in 2013, when the number of registered cases of chickenpox decreased but in 2014 the number of cases increased by around 20%. The number of people vaccinated against chickenpox increased by 10.1 % comparing with 2013. It is still important to educate the public on the prevention of illness by vaccination.

W 2014 roku w Polsce zaszczepiono 63 608 osób przeciw ospie wietrznej tj. o około 10,1 % więcej w porównaniu z rokiem 2013 (57 168). Zaszczepiono 62 375 osób w wieku 0-19 lat, co stanowi 98,1% ogółu zaszczepionych w tym roku osób. Najwięcej osób zaszczepiono w województwie mazowieckim – 14 088, najmniej zaś w województwie świętokrzyskim - 840.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Od 2003 roku utrzymywała się w Polsce tendencja wzrostowa zapadalności na ospę wietrzną. Tendencja ta uległa zahamowaniu w 2013 r., kiedy wystąpił spadek liczby zachorowań. W 2014 roku liczba zachorowań na ospę wietrzną ponownie zwiększyła się o około 20%. W 2014 r. zaszczepiono o 10,1 % więcej osób niż w roku 2013. Nadal ważne jest edukowanie społeczeństwa w zakresie zapobiegania zachorowaniom na ospę wietrzną przez stosowanie szczepień.

REFERENCES

1. Czarkowski MP, et al. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2014 roku. Warszawa : NIZP-PZH, GIS, 2015
2. Czarkowski MP, et al. Szczepienia ochronne w Polsce w 2014 roku. Warszawa: NIZP-PZH i GIS, 2015
3. Zakład Epidemiologii NIZP-PZH „Definicje przypadków chorób zakaźnych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego”, Warszawa 2012-2013.
4. Załącznik do komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego z dn. 29 października 2012 r. „Programu Szczepień Ochronnych na 2014 r.”, Dz. U.z 2013 r.poz. 947.
5. Popczyk-Baumann A, et al. Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka. Bielsko-Biała: a-medica press,2014
6. Szczepienia.info: „Szczepionka przeciw ospie wietrznej”,
7. <http://szczepienia.pzh.gov.pl/main.php?p=3&id=45> [dostęp: 02.05.2016].

Received: 28.04.2016

Accepted for publication: 5.05.2016

Otrzymano: 28.04.2016 r.

Zaakceptowano do publikacji: 5.05.2016 r.:

Address for correspondence/

Adres do korespondencji:

Monika R. Korczyńska
Department of Epidemiology
National Institute of Public Health
– National Institute of Hygiene
24 Chocimska Street, 00-791 Warsaw, Poland
e-mail: mkorczynska@pzh.gov.pl