

Monika Kowalczyk, Aleksandra Wiktor, Małgorzata Stępień

HEPATITIS B IN POLAND IN 2019*

WIRUSOWE ZAPALENIE WĄTROBY TYPU B W POLSCE W 2019 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

OBJECTIVE. Assessment of hepatitis B epidemiological situation in Poland in 2019 compared to previous years.

MATERIAL AND METHODS. Data on the incidence of hepatitis B and HBV infections from 2019 registered by sanitary and epidemiological stations in the electronic Epidemiological Interview Registration System in Poland were analyzed. Data from the published annual bulletins: “Infectious diseases and poisonings in Poland” and “Vaccinations in Poland” were also used. Data on deaths were obtained from the Central Statistical Office.

RESULTS. In 2019, 2,854 cases of hepatitis B were reported, which corresponds to the incidence of 7.4 per 100,000 population. Acute cases accounted for 1.6% of all registered cases. The incidence of acute hepatitis B was higher by 20% than in 2018 and lower by 20% than the median incidence for 2013-2017. There were no acute cases among children and adolescents aged 0-19 years. In the age group 20-24, 1 case was reported. The incidence of chronic and unknown stage of hepatitis B was lower by 11% than in the previous year, however, compared to the median incidence of chronic hepatitis B in 2013-2017, it was lower by 15%. As in previous years, acute, chronic and unknown infections occurred more often among men than among women, and more often among urban than rural residents. The most common and probable routes of HBV infections were medical procedures, which accounted for 75% of cases with a known route of transmission. In 2019, the HBV vaccination coverage with the third vaccine dose in children born in 2018 was 90.5%, which is less than in previous year. In 2019, 29 people died due to hepatitis B, including one as a result of an acute infection.

CONCLUSIONS. The incidence of hepatitis B in Poland over the years (2015-2019) has a decreasing tendency. Among people covered by universal HBV vaccinations, born after 1994, no acute cases were reported. However, the decrease in newborns and infants vaccination coverage may cause the increased risk of new HBV infections, even in the people subject to compulsory vaccinations against hepatitis B. Changes introduced in the surveillance system on hepatitis B in 2014 allow for the levelling of territorial discrepancies in the hepatitis B registered cases and allow for the assessment of the actual number of newly detected HBV infections. The persistence of the low incidence of acute hepatitis B indicates the need to maintain the preventive measures applied so far, in particular the universal compulsory vaccinations of newborns and recommending vaccinations to all previously unvaccinated people.

Key words: *hepatitis B, epidemiology, Poland, 2019*

STRESZCZENIE

CEL PRACY. Ocena sytuacji epidemiologicznej wirusowego zapalenia wątroby typu B w Polsce w 2019 r. w porównaniu z latami poprzednimi.

MATERIAŁ I METODY. Analizie poddano dane indywidualne za rok 2019 dotyczące zachorowań na wzv B oraz zakażeń HBV zarejestrowanych przez stacje sanitarno-epidemiologiczne w Polsce w elektronicznym Systemie Rejestracji Wywiadów Epidemiologicznych. W analizie wykorzystywano również dane opublikowane

* The work was carried out as part of task No. BE-1/2020 / Praca została wykonana w ramach zadania nr BE-1/2020

w biuletynach rocznych: „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce” oraz „Szczepienia ochronne w Polsce”. Dane dotyczące zgonów uzyskano z Głównego Urzędu Statystycznego.

WYNIKI. W 2019 roku zarejestrowano 2 854 przypadki wzv B, co odpowiada zapadalności na poziomie 7,4 na 100 tys. ludności. Zachorowania ostre stanowiły 1,6% ogółu zarejestrowanych przypadków. Zapadalność na ostre wzv B była wyższa o 20% w stosunku do 2018 roku i niższa o 20% od mediany zapadalności za lata 2013-2017. Nie odnotowano przypadków ostrych wśród dzieci i młodzieży w wieku 0-19 lat. W grupie wieku 20-24 lata odnotowano 1 zachorowanie. Zapadalność na przewlekłe i bliżej nieokreślone co do fazy wzv B była o 11% niższa niż w roku poprzednim, w porównaniu z medianą zapadalności na przewlekłe wzv B w latach 2013-2017 odnotowano spadek o 15%. Podobnie jak w poprzednich latach zarówno zakażenia ostre jak i przewlekłe i bliżej nieokreślone występowały częściej wśród mężczyzn niż wśród kobiet oraz częściej wśród mieszkańców miast niż wsi. Jak w poprzednich latach, najczęstszymi, prawdopodobnymi drogami transmisji zakażeń HBV były zabiegi medyczne, które stanowiły 75% przypadków o znanej drodze transmisji. W 2019 roku stan zaszczepienia trzema dawkami rocznika 2018 wynosił 90,5%, co w porównaniu z 2018 r. oznacza dalszy spadek. W 2019 roku z powodu wzv B zmarło 29 osób w tym jedna osoba w wyniku zakażenia ostrego.

WNIOSKI. Zauważalna jest tendencja spadkowa zapadalności na wzv B w Polsce w ciągu ostatnich lat (2015-2019). Wśród osób objętych powszechnymi szczepieniami ochronnymi przeciw wzv B urodzonych po 1994 roku nie odnotowano zachorowań ostrych wzv B, natomiast widoczny spadek stanu zaszczepienia noworodków i niemowląt powoduje wzrost ryzyka nowych zakażeń HBV nawet w rocznikach osób objętych szczepieniami obowiązkowymi przeciw wzv B. Zmiany wprowadzone w nadzorze nad wzv B w 2014 r. prowadzą do stopniowego wyrównywania rozbieżności terytorialnych w systemie nadzoru epidemiologicznego nad wzv B oraz pozwalają na ocenę rzeczywistej liczby nowo wykrywanych zakażeń HBV. Utrzymywanie się niskiej zapadalności na ostre wzv B wskazuje na zasadność utrzymania dotychczas stosowanych działań profilaktycznych, w szczególności powszechnych obowiązkowych szczepień noworodków i zalecania szczepień wszystkim osobom dotychczas nieszczepionym.

Słowa kluczowe: wirusowe zapalenie wątroby typu B, epidemiologia, Polska, rok 2019

INTRODUCTION

Since 2016, individual data on hepatitis B cases has been collected as part of routine surveillance through the electronic Epidemiological Interview Registration System.

The reports were classified on the basis of the hepatitis B case definition adopted by the European Commission in Decision 2012/506/EU introduced into epidemiological surveillance in Poland with minor modifications in 2014 (1). The 2018 hepatitis B case definition (EU Commission Decision 2018/945) is not fundamentally different from the 2012 definition, except that the 2018 definition clearly states that countries should distinguish between acute and chronic cases according to with ECDC requirements.

In 2019, 30 EU/EEA Member States reported a total of 29,996 cases of hepatitis B virus (HBV) infection (2). Excluding the five countries that only reported acute cases, the number of cases of 29,518 corresponds to an estimated 7.4/100,000. population. Of all cases, 6% were reported as acute, 48% as chronic, 38% as “unknown” and 7% could not be classified. The highest rate of acute infections was observed among people aged 35-44 years, and the highest rate of chronic infections among people aged 25-34 years. The overall ratio of men to women was

WPROWADZENIE

Od 2016 roku indywidualne dane o zachorowaniach na wzv B gromadzone są w ramach rutynowego nadzoru poprzez elektroniczny System Rejestracji Wywiadów Epidemiologicznych.

Klasyfikacji zgłoszeń dokonywano na podstawie definicji przypadku wzv B przyjętej przez Komisję Europejską w decyzji 2012/506/UE wprowadzonej do nadzoru epidemiologicznego w Polsce z małymi modyfikacjami w 2014 r. (1). Definicja przypadku wzv B z 2018 r. (decyzja Komisji UE 2018/945) nie różni się zasadniczo od definicji z 2012 r., z wyjątkiem tego, że definicja z 2018 r. wyraźnie stwierdza, że kraje powinny rozróżniać między ostrymi a przewlekłymi przypadkami zgodnie z wymogami ECDC.

W 2019 r. 30 państw członkowskich UE/EOG zgłosiło łącznie 29 996 przypadków zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV) (2). Wyłączając pięć krajów, które zgłosiły tylko przypadki ostre, liczba przypadków 29 518, odpowiada szacunkowemu wskaźnikowi 7,4/100 tys. ludności. Spośród wszystkich przypadków 6% było zgłoszonych jako ostre, 48% jako przewlekłe, 38% jako „nieznane”, a 7% nie można było sklasyfikować. Najwyższy wskaźnik ostrych infekcji zaobserwowano wśród osób w wieku 35-44 lata, najwyższy wskaźnik infekcji przewlekłych wśród osób

1.5:1. Based on the data on hepatitis B in the EU/EEA countries in 2019, it may be concluded that the epidemiological situation of hepatitis B in Poland, compared to other EU countries, has not changed significantly. Data on the routes of transmission in the EU/EEA countries were complete for 33% of acute cases and 16% of chronic hepatitis B cases reported in 2019 (2). Among 576 acute cases with complete information on the transmission route, heterosexual transmission was the most frequently reported (27%), followed by hospitalization-related infections (17%).

OBJECTIVE

The aim of the study was to assess the epidemiological situation of hepatitis B in Poland in 2019 compared to previous years.

MATERIAL AND METHODS

The data for 2019 on hepatitis B, and HBV infections registered by sanitary and technical stations in the national epidemic registration system were analyzed. Annual data in the bulletins "Infectious diseases and poisonings in Poland in 2019" were also used (3). Data from 2019 on the hepatitis B vaccination coverage on the basis of the annual bulletin "Vaccinations in Poland" were analyzed (4). Data on the incidence in 2019 were interpreted, including the description of the epidemiological situation in previous years (5).

RESULTS AND DISCUSSION

In 2019, a total of 2,854 hepatitis B cases were registered in Poland, including 45 acute and 2,809 chronic and unspecified cases (UNK). The incidence was 7.43 per 100,000 population and was 10.7% lower than in 2018. Mixed cases caused by HBV and HCV viruses accounted for 0.5% of the total (14/2854) (Table I).

ACUTE HEPATITIS B

In 2019, 45 cases of acute hepatitis B were registered, which constitutes 1.6% of all registered hepatitis B cases. The incidence was 0.12 per 100,000 population, and was 20% higher compared to 2018 and lower by 20% than the median incidence for the years 2013-2017. At the voivodeship level, the changes dynamics compared to the previous year was observed. Voivodeships: Dolnośląskie, Małopolskie, Opolskie and Warmińsko-mazurskie did not report any acute cases, in the Małopolskie voivodeship no cases of acute hepatitis B also occurred in 2018.

w wieku 25-34 lata. Ogólny stosunek mężczyzn do kobiet wynosił 1,5:1. W oparciu o dane dotyczące wzv B w krajach UE/EOG w 2019 r. można stwierdzić, że sytuacja epidemiologiczna wzv B w Polsce na tle innych krajów UE nie uległa znaczącym zmianom. Dane dotyczące dróg transmisji w krajach UE/EOG były kompletne dla 33% przypadków ostrego i 16% przypadków przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby typu B zgłoszonych w 2019 (2). Wśród 576 ostrych zachorowań z pełnymi informacjami nt. drogi transmisji najczęściej zgłaszano transmisję heteroseksualną (27%), w drugiej kolejności zakażenia związane z hospitalizacją (17%).

CEL PRACY

Celem pracy była ocena sytuacji epidemiologicznej wirusowego zapalenia wątroby typu B w Polsce w 2019 r. w porównaniu z poprzednimi latami.

MATERIAŁ I METODY

Analizowano dane za rok 2019 dotyczące zachorowań na wzv B i zakażeń HBV zarejestrowanych przez stacje sanitarno-epidemiologiczne w krajowym elektronicznym Systemie Rejestracji Wywiadów Epidemiologicznych. Korzystano również z danych opublikowanych w biuletynach rocznych „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2019 roku” (3). Ponadto analizowano dane za rok 2019 o stanie zaszczepienia przeciw wzv B na podstawie biuletynu rocznego „Szczepienia ochronne w Polsce” (4). Interpretowano także dane o zachorowaniach w 2019 roku w porównaniu z opisami sytuacji epidemiologicznej w poprzednich latach (5).

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W 2019 roku zarejestrowano w Polsce ogółem 2 854 przypadków wzv B, w tym 45 przypadków ostrych oraz 2 809 przewlekłych i o bliżej nieokreślonej fazie (BNO). Zapadalność wynosiła 7,43 na 100 tys. ludności i była o 10,7% niższa niż w roku 2018. Zachorowania mieszane wywołane wirusami HBV i HCV stanowiły 0,5% ogółu (14/2854) (Tab. I).

ZACHOROWANIA NA OSTRĄ POSTAĆ WZW B

W 2019 r. zarejestrowano 45 zachorowań na ostre wirusowe zapalenie wątroby typu B, co stanowi 1,6% wszystkich zarejestrowanych przypadków wzv typu B. Zapadalność wyniosła 0,12 na 100 tys. ludności i była wyższa o 20% w stosunku do 2018 roku i niższa o 20% od mediany zapadalności za lata 2013-2017. Na poziomie województw zaobserwowano dynamikę zmian w stosunku do roku wcześniejszego. Województwa: dolnośląskie, małopolskie, opolskie i warmińsko-mazurskie

Table I. Hepatitis B (total) in Poland 2013-2019. Number of cases and incidence per 100,000 population, percentage of acute and chronic cases, number and percentage of HBV/HCV coinfections by voivodeship

Tabela I. Wirusowe zapalenie wątroby typu B (ogółem) w Polsce w latach 2013-2019. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności, procentowy udział przypadków ostrych i przewlekłych oraz liczba i procent zakażeń mieszanych (HBV/HCV) wg województw

Voivodeship	Median 2013-2017		2018		2019					
	Number of cases	Incidence	Number of cases	Incidence	Total		Chronic & unkl			
					Number of cases	Incidence	%	Number of cases	%	
POLAND	3363	8.75	3196	8.32	2854	7.43	1.6	98.4	14	0.5
1. Dołnośląskie	220	7.56	165	5.69	151	5.21	-	100.0	2	1.3
2. Kujawsko-pomorskie	261	12.48	221	10.63	243	11.71	0.4	99.6	-	-
3. Lubelskie	55	2.58	45	2.12	51	2.41	2.0	98.0	-	-
4. Lubuskie	66	6.49	64	6.30	64	6.32	3.1	96.9	1	1.6
5. Łódzkie	313	12.53	367	14.85	346	14.06	1.7	98.3	1	0.3
6. Małopolskie	97	2.88	205	6.04	126	3.70	-	100.0	-	-
7. Mazowieckie	408	7.59	464	8.61	381	7.04	2.9	97.1	4	1.1
8. Opolskie	52	5.23	76	7.69	48	4.88	-	100.0	-	-
9. Podkarpackie	75	3.53	47	2.21	57	2.68	5.3	94.7	1	1.8
10. Podlaskie	116	9.75	118	9.98	98	8.31	1.0	99.0	-	-
11. Pomorskie	348	15.00	338	14.52	330	14.12	0.9	99.1	2	0.6
12. Śląskie	628	13.76	456	10.04	415	9.17	1.2	98.8	-	-
13. Świętokrzyskie	52	4.15	28	2.25	34	2.75	5.9	94.1	-	-
14. Warmińsko-mazurskie	109	7.60	109	7.62	86	6.03	-	100.0	-	-
15. Wielkopolskie	343	9.86	353	10.11	316	9.04	1.9	98.1	-	-
16. Zachodniopomorskie	144	8.44	140	8.22	108	6.36	3.7	96.3	3	2.8

Source: Infectious diseases and poisonings in Poland. NIPH-NIH. CSI. Warsaw. Annals 2013-2019

The highest incidence (0.24 per 100,000 population) was recorded in two voivodeships: Łódzkie and Zachodniopomorskie. In three voivodeships: Kujawsko-pomorskie, Lubuskie and Pomorskie, the incidence did not change compared to the previous year. In 5 voivodeships the incidence decreased, in 8 it increased (Table II). In 2019, there were no acute cases among children and adolescents aged 0-19. In the age group 20-24, there was one case of an unvaccinated person of a foreign nationality, classified as an imported case. Compared to the previous year, a shift in the incidence peak to a younger age group was observed. The highest incidence was recorded in the group of 30-34 years (0.27/100,000), a year earlier it was the group of 45-49 years. High incidence (at the level of 0.26 per 100,000) among people aged 50-54 was reported (Table III).

Thirty-three men and twelve women contracted acute hepatitis B, the incidence among men was 20% higher than in the previous year and at the same level among women. As in the previous year, there were differences in the age distribution between women and men. Among men, the incidence peaked in the 30-34 age group, while among women in the +75 age group (0.22/100,000) (Table III).

In 2019, a total of 8 cases were considered imported, including 5 from Ukraine and 1 from

nie zgłosiły żadnego przypadku ostrego, w województwie małopolskim przypadki ostrego wzv B nie występowały również w roku 2018. Najwyższą zapadalność (0,24 na 100 tys. ludności) odnotowano w dwóch województwach: łódzkim i zachodniopomorskim. W trzech województwach: kujawsko-pomorskim, lubuskim i pomorskim, zapadalność nie zmieniła się w stosunku do poprzedniego roku. W 5 województwach zapadalność spadła, w 8 wzrosła (Tab. II). W 2019 roku nie odnotowano zachorowań ostrych wśród dzieci i młodzieży w wieku 0-19 lat. W grupie wieku 20-24 lata odnotowano jedno zachorowanie u osoby nieszczepionej obcej narodowości, zaklasyfikowane jako przypadek importowany. W stosunku do roku poprzedniego zaobserwowano przesunięcie szczytu zachorowań na młodszą grupę wieku. Najwyższą zapadalność odnotowano w grupie 30-34 lat (0,27/100 tys.), rok wcześniej była to grupa 45-49 lat. Wysoką zapadalność (na poziomie 0,26 na 100 tys.) odnotowano także wśród osób w wieku 50-54 lat (Tab. III).

Na ostrą postać wirusowego zapalenia wątroby typu B zachorowało 33 mężczyzn i 12 kobiet, zapadalność wśród mężczyzn była o 20% większa względem poprzedniego roku oraz na tym samym poziomie wśród kobiet. Jak w roku poprzednim zaobserwowano także wyraźne różnice w rozkładzie wieku pomiędzy kobietami a mężczyznami. Wśród mężczyzn zapadalność osiągnęła

Table II. Acute hepatitis B in Poland 2013-2019. Number of cases and incidence per 100,000 population by voivodeship. Tabela II. Ostre wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w latach 2013-2019. Liczba zachorowań oraz zapadalność na 100 000 ludności wg województw

Voivodeship	Median 2013-2017		2018		2019	
	Number of cases	Incidence	Number of cases	Incidence	Number of cases	Incidence
POLAND	56	0.15	40	0.1	45	0.12
1. Dolnośląskie	3	0.10	1	0.03	-	-
2. Kujawsko-pomorskie	2	0.10	1	0.05	1	0.05
3. Lubelskie	1	0.05	2	0.09	1	0.05
4. Lubuskie	2	0.20	2	0.20	2	0.20
5. Łódzkie	7	0.28	5	0.20	6	0.24
6. Małopolskie	3	0.09	-	-	-	-
7. Mazowieckie	11	0.20	7	0.13	11	0.20
8. Opolskie	2	0.20	2	0.20	-	-
9. Podkarpackie	2	0.09	2	0.09	3	0.14
10. Podlaskie	3	0.25	-	-	1	0.08
11. Pomorskie	5	0.22	3	0.13	3	0.13
12. Śląskie	6	0.13	3	0.07	5	0.11
13. Świętokrzyskie	1	0.04	-	-	2	0.16
14. Warmińsko-mazurskie	4	0.28	2	0.14	-	-
15. Wielkopolskie	6	0.17	7	0.20	6	0.17
16. Zachodniopomorskie	2	0.12	3	0.18	4	0.24

Source: Infectious diseases and poisonings in Poland. NIPH-NIH. CSI. Warsaw. Annals 2013-2019

Table III. Acute hepatitis B in Poland 2019. Number of cases, incidence per 100,000 population and percentage by age, gender, and location (urban/rural)
 Tabela III. Ostre wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2019 r. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i udział procentowy wg wieku, płci i środowiska

Age, years	Gender						Location						Total				
	Male			Female			Urban			Rural			Number of cases	Incidence	%		
	Number of cases	Incidence	%	Number of cases	Incidence	%	Number of cases	Incidence	%	Number of cases	Incidence	%					
0-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20-24	1	0.09	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.10	8.3	1	0.05	2.2
25-29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30-34	7	0.46	21.2	1	0.07	8.3	7	0.39	21.2	1	0.09	8.3	0.09	8.3	8	0.27	17.8
35-39	6	0.37	18.2	1	0.06	8.3	5	0.25	15.2	2	0.16	16.7	0.16	16.7	7	0.22	15.6
40-44	2	0.13	6.1	2	0.13	16.7	3	0.16	9.1	1	0.09	8.3	0.09	8.3	4	0.13	8.9
45-49	4	0.31	12.1	1	0.08	8.3	4	0.27	12.1	1	0.10	8.3	0.10	8.3	5	0.20	11.1
50-54	5	0.44	15.2	1	0.09	8.3	4	0.30	12.1	2	0.21	16.7	0.21	16.7	6	0.26	13.3
55-59	-	-	-	2	0.16	16.7	2	0.14	6.1	-	-	-	-	-	2	0.08	4.4
60-64	1	0.08	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.10	8.3	1	0.04	2.2
65-74	6	0.33	18.2	-	-	-	3	0.11	9.1	3	0.22	25.0	0.22	25.0	6	0.15	13.3
75 +	1	0.11	3.0	4	0.22	33.3	5	0.28	15.2	-	-	-	-	-	5	0.18	11.1
Total	33	0.18	100.0	12	0.06	100.0	33	0.14	100.0	12	0.08	100.0	0.08	100.0	45	0.12	100.0

Source: Infectious diseases and poisonings in Poland in 2019. NIPH-NIH, CSI, Warsaw, 2020

Bulgaria, Czech Republic and Thailand, respectively (Table III).

The incidence in cities was higher than in the countryside (the M:W incidence ratio was 1.75/1).

The probable route of infection was determinable in 84.4% of patients (38/45). In the group of infections with a known route of transmission, 51.6% (16/31) were infections most likely caused by hospital, dental or medical transmission. 19.4% (6/31) of people became infected probably through cosmetic procedures – including hairdressing, manicures and tattoos (four out of six cases with this route of transmission are imported cases). 6.5% (2/31) of acute infections occurred through heterosexual contacts, while through MSM contacts – up to 9.7% (3/31) of infections. Among 45 patients, only one was fully vaccinated (67 years of age). Jaundice occurred in 36 patients (80%).

CHRONIC AND UNKNOWN STAGE OF HEPATITIS B

In 2019, a total of 2,809 chronic and unknown as to stage hepatitis B cases (UNK) were registered, the incidence was 7.32 per 100,000 population and was 10.9% lower than in 2018. Compared to the median incidence of chronic hepatitis B in 2013-2017, there was a 15% decrease (Figure 1).

The highest incidence was registered in the Pomorskie voivodeship (13.99 per 100,000 people), compared to the previous year there was a 3% decrease (14.39 per 100,000 people), and compared to the median incidence in 2013-2017 there was a 4% decrease observed. In the Łódzkie and the Kujawsko-pomorskie voivodeships incidence was also high, exceeding 10 per 100,000 population (respectively 13.82/100,000 and 11.67 per 100,000 population). voivodeships: Lubelskie (2.37 per 100,000 people), Podkarpackie (2.54 per 100,000 people), and Świętokrzyskie (2.59 per 100,000 people) belonged to the voivodeships with the lowest incidence of chronic hepatitis B and hepatitis B of unknown stage in 2019. The incidence in other voivodeships, as in previous years, varied, and ranged from 3.7/100,000 in the Małopolskie voivodeship up to 9.06 per 100,000 in the Śląskie voivodeship (Table IV).

In 2019, the highest incidence of chronic and UNK hepatitis B was observed in the age group 45-49 years in men (19.36 per 100,000) and 25-29 years in women (18.49 per 100,000). Five cases (0.51 per 100,000) were registered in children aged 0-4, including three in rural area and two in cities. Two children were infected as a result of vertical transmission – a 9-year-old girl from Asia and a newborn born in 2019 in Poland. Among 2,809 cases classified as

szczyt w grupie wieku 30-34 lat, natomiast wśród kobiet w grupie wieku +75 lat (0,22/100 tys.) (Tab. III).

W 2019 roku łącznie 8 przypadków zostało uznanych za importowane, w tym 5 z Ukrainy oraz po 1 z Bułgarii, Czech i Tajlandii (Tab. III).

Zapadalność w miastach była wyższa niż na wsi (stosunek zapadalności M:W wyniósł 1,75:1).

Prawdopodobna droga zakażenia była możliwa do określenia u 84,4% chorych (38/45). W grupie zakażeń o znanej drodze transmisji 51,6% (16/31) stanowiły zakażenia, do których najprawdopodobniej doszło na drodze transmisji szpitalnej, stomatologicznej czy związanej z wykonywaniem zabiegów medycznych. U 19,4% (6/31) osób doszło do zakażenia prawdopodobnie poprzez zabiegi kosmetyczne – w tym usługi fryzjerskie, manicure i tatuaże (cztery z sześciu przypadków o tej drodze transmisji to przypadki importowane). Na drodze kontaktów heteroseksualnych doszło do 6,5% (2/31) ostrych zakażeń, natomiast poprzez kontakty MSM – do 9,7% (3/31) zakażeń. Spośród 45 chorych tylko jedna osoba była w pełni zaszczepiona (w wieku 67 lat). Żółtaczka wystąpiła u 36 chorych (80%).

ZACHOROWANIA NA PRZEWLEKŁĄ ORAZ BNO POSTAĆ WZW B

W 2019 r. zarejestrowano ogółem 2 809 zachorowań przewlekłych i o nieokreślonej fazie (BNO) wzw B, zapadalność wynosiła 7,32 na 100 tys. ludności i była o 10,9% niższa niż w roku 2018. W porównaniu z medianą zapadalności na przewlekłe wzw B w latach 2013-2017 odnotowano spadek o 15% (Ryc. 1).

W województwie pomorskim odnotowano najwyższą zapadalność (13,99 na 100 tys. ludności), w porównaniu do roku poprzedniego był to spadek o 3% (14,39 na 100 tys. ludności), a w porównaniu do mediany w latach 2013-2017 spadek o 4%. W województwach łódzkim i kujawsko-pomorskim również odnotowano wysoką, przekraczającą 10/100 tys. zapadalność (odpowiednio 13,82/100 tys. i 11,67 na 100 tys. ludności). Województwa: lubelskie (2,37 na 100 tys. ludności), podkarpackie (2,54 na 100 tys. ludności) i świętokrzyskie (2,59 na 100 tys. ludności) należały do województw o najniższej zapadalności na przewlekłe i BNO wzw B w 2019 r. Zapadalność w pozostałych województwach, jak w poprzednich latach, była zróżnicowana i wahała się od 3,7/100 tys. w woj. małopolskim do 9,06/100 tys. w woj. śląskim (Tab. IV).

W 2019 roku zaobserwowano najwyższą zapadalność na przewlekłe i BNO wzw B w grupie wieku 45-49 lat u mężczyzn (19,36/100 tys.) i 25-29 lat u kobiet (18,49/100 tys.). U dzieci w wieku 0-4 zarejestrowano 5 przypadków (0,51 na 100 tys.), w tym trzy w obszarze wiejskim i dwa w miastach. U dwojga dzieci stwierdzono zakażenie w wyniku transmisji wertykal-

Table IV. Chronic and unknown hepatitis B in Poland 2013-2019. Number of cases and incidence per 100,000 population by voivodeship

Tabela IV. Przewlekłe i BNO wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w latach 2013-2019. Liczba zachorowań oraz zapadalność na 100 000 ludności wg województw

Voivodeship		Median 2013-2017		2018		2019	
		Number of cases	Incidence	Number of cases	Incidence	Number of cases	Incidence
POLAND		3307	8.61	3156	8.22	2809	7.32
1.	Dolnośląskie	215	7.39	164	5.65	151	5.21
2.	Kujawsko-pomorskie	259	12.39	220	10.58	242	11.67
3.	Lubelskie	54	2.54	43	2.03	50	2.37
4.	Lubuskie	65	6.39	62	6.11	62	6.12
5.	Łódzkie	312	12.49	362	14.65	340	13.82
6.	Małopolskie	94	2.79	205	6.04	126	3.70
7.	Mazowieckie	393	7.39	457	8.48	370	6.84
8.	Opolskie	51	5.13	74	7.49	48	4.88
9.	Podkarpackie	73	3.43	45	2.11	54	2.54
10.	Podlaskie	113	9.49	118	9.98	97	8.22
11.	Pomorskie	339	14.61	335	14.39	327	13.99
12.	Śląskie	622	13.63	453	9.98	410	9.06
13.	Świętokrzyskie	50	3.99	28	2.25	32	2.59
14.	Warmińsko-mazurskie	105	7.32	107	7.48	86	6.03
15.	Wielkopolskie	335	9.63	346	9.91	310	8.87
16.	Zachodniopomorskie	142	8.32	137	8.04	104	6.12

Source: Infectious diseases and poisonings in Poland. NIPH-NIH. CSI. Warsaw. Annals 2013-2019

chronic disease or UNK, 62.6% of cases was probably related to medical procedures, 5.16% – due to the use of beauty treatments or tattooing, in 0.74% – through heterosexual contacts. In 2019, the majority of cases were detected among urban residents 69% (Table V).

20.6% of patients (580/2809 people) were fully vaccinated against hepatitis B. According to the data included in individual reports, 2.1% (46/2809) of patients were diagnosed with cirrhosis or liver failure, and 0.17% (5/2809) with primary liver cancer (HCC).

In 2019, in Poland, the percentage of people hospitalized due to chronic and UNK hepatitis B was 19.04%, in 45 cases (1.6%) there were no data on hospitalization. In 2019, a total of 28 patients died in Poland due to chronic and BNO hepatitis B (without taking into account the deaths due to late hepatitis B sequelae).

nej – u 9-letniej dziewczynki pochodzącej z Azji oraz u noworodka urodzonego w 2019 r. w Polsce. Wśród 2 809 przypadków, które zostały zaklasyfikowane jako zachorowanie przewlekłe lub BNO, w 62,6% przypadków do zakażenia doszło prawdopodobnie w związku z zabiegami medycznymi, w 5,16% – w związku z korzystaniem z salonów kosmetycznych czy tatuażu, w 0,74% – poprzez kontakty heteroseksualne. W 2019 roku przeważającą liczbę zachorowań wykryto wśród mieszkańców miast – 69% (Tab. V).

Pełnym cyklem szczepień ochronnych przeciwko wzv B zostało zaszczepionych 20,6% chorych (580/2809 osób). Zgodnie z danymi zawartymi w raportach jednostkowych u 2,1% (46/2809) chorych rozpoznano marskość lub niewydolność wątroby, oraz u 0,17% chorych (5/2809) pierwotnego raka wątroby (HCC).

W 2019 roku w Polsce odsetek osób hospitalizowanych z powodu przewlekłego i BNO wzv B wynosił 19,04%, w 45 przypadkach (1,6%) brak było danych na temat hospitalizacji. Z powodu przewlekłego i BNO wzv B w 2019 roku w Polsce zmarło łącznie 28 chorych (bez uwzględnienia zgonów z powodu późnych następstw wzv B).

Table V. Chronic and unknown stage of hepatitis B in Poland 2019. Number of cases, incidence per 100,000 population and percentage by age, gender, and location (urban/rural)
 Tabela V. Przewlekłe i BNO wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2019 r. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i udział procentowy wg wieku, płci i środowiska

Age, years	Gender						Location						Total		
	Male			Female			Urban			Rural			Number of cases	Incidence	%
	Number of cases	Incidence	%	Number of cases	Incidence	%	Number of cases	Incidence	%	Number of cases	Incidence	%			
0-4	5	0.51	0.3	-	-	-	2	0.18	0.1	0.1	0.38	0.3	5	0.26	0.2
5-9	-	-	-	1	0.10	0.1	1	0.09	0.1	-	-	-	1	0.05	0.0
10-14	1	0.10	0.1	-	-	-	1	0.09	0.1	-	-	-	1	0.05	0.0
15-19	3	0.32	0.2	2	0.23	0.2	3	0.30	0.2	2	0.24	0.2	5	0.28	0.2
20-24	28	2.65	1.8	18	1.78	1.5	35	3.20	1.8	11	1.12	1.3	46	2.22	1.6
25-29	166	12.76	10.4	232	18.49	19.1	268	18.92	13.8	130	11.41	14.9	398	15.57	14.2
30-34	197	13.08	12.3	195	13.33	16.1	259	14.30	13.4	133	11.49	15.2	392	13.20	14.0
35-39	193	11.85	12.1	164	10.30	13.5	251	12.52	13.0	106	8.72	12.1	357	11.09	12.7
40-44	174	11.48	10.9	107	7.19	8.8	195	10.62	10.1	86	7.37	9.9	281	9.36	10.0
45-49	248	19.36	15.5	117	9.19	9.6	257	17.09	13.3	108	10.29	12.4	365	14.29	13.0
50-54	163	14.45	10.2	87	7.60	7.2	165	12.53	8.5	85	8.89	9.7	250	11.00	8.9
55-59	138	11.59	8.6	92	7.29	7.6	143	9.76	7.4	87	8.81	10.0	230	9.38	8.2
60-64	129	9.93	8.1	80	5.45	6.6	160	9.07	8.3	49	4.90	5.6	209	7.56	7.4
65-74	108	6.01	6.8	77	3.33	6.3	144	5.25	7.4	41	2.99	4.7	185	4.50	6.6
75 +	43	4.67	2.7	41	2.27	3.4	52	2.96	2.7	32	3.32	3.7	84	3.09	3.0
Total	1596	8.59	100.0	1213	6.12	100.0	1 936	8.40	100.0	873	5.69	100.0	2809	7.32	100.0

Source: Infectious diseases and poisonings in Poland in 2019. NIPH-NIH. CSI. Warsaw. 2020

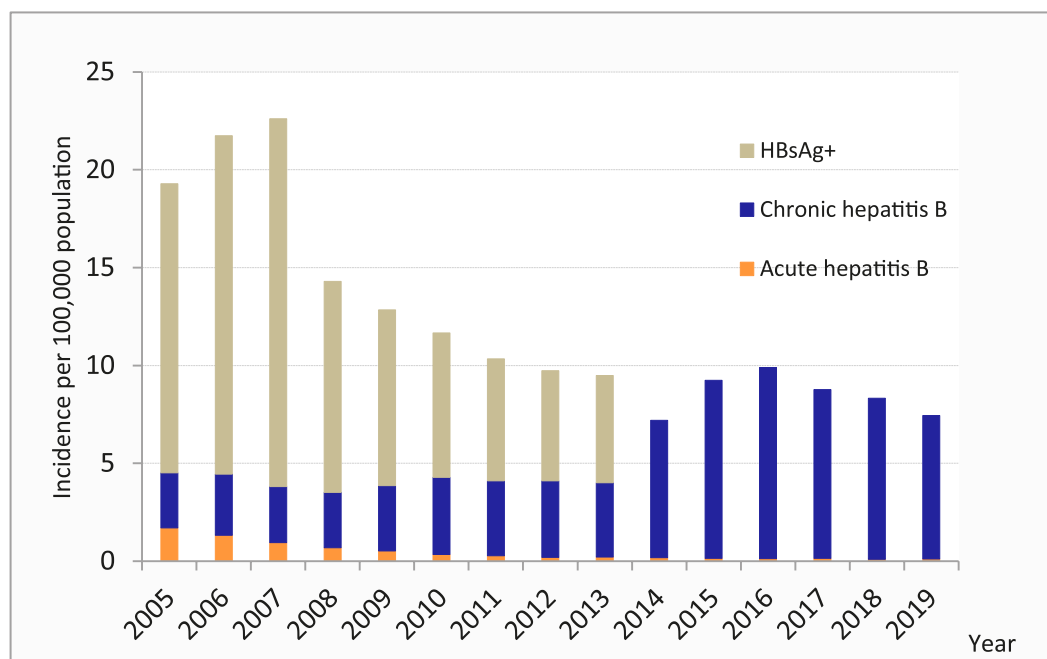


Fig. 1. Hepatitis B in Poland in 2005-2019 by stage. Incidence per 100,000 population
Ryc. 1. Wzwb B w Polsce w latach 2005-2019. Zapadalność na 100 000 ludności

VACCINATION AGAINST HEPATITIS B

In Poland, compulsory vaccinations of newborns against hepatitis B were introduced in the 1994-1996. In the case of unrealized vaccinations in newborns, for any reason, they should be supplemented (free of charge), as soon as possible, not later than until the age of 19. Vaccination against hepatitis B is also mandatory for adults who have not been vaccinated before and who are particularly vulnerable to infection: students of medical schools or medical faculties, people working in a medical profession at risk of infection, people particularly at risk of infection as a result of contact with someone infected with HBV, people infected with hepatitis C virus, or people with advanced kidney disease or on dialysis.

In 2019, provisions on the rules of vaccination with the 6-in-1 high-combination vaccine (DTPa-IPV-Hib-HBV) were added to the immunization program: “one should administer 1st dose of hepatitis B vaccine on the 1st day of life, taking into account the exposure to HBV infection“, the record regarding vaccination of persons in advanced stage of kidney disease with glomerular filtration below 30 ml/min and in dialyzed patients: “booster doses should be given as indicated the vaccine manufacturer and the doctor’s recommendations if the anti-HBs antibody concentration is below the protective level (10 IU/l); it is recommended to test the level of antibodies every 6–12 months” (6).

In 2019, the vaccination rate with three doses of the 2018 class in 2019 amounted to a total of 90.5%

SZCZEPHENIA PRZECIWI WZW B

W Polsce obowiązkowe szczepienia noworodków przeciw WZW B wprowadzono w latach 1994-1996. W sytuacji niezrealizowanych szczepień u noworodków, z jakiegokolwiek powodu, powinny być one uzupełnione (bezpłatnie), w możliwie najwcześniejszym terminie, nie później niż do ukończenia 19 r.ż. Szczepienie przeciw WZW B wykonuje się także obowiązkowo u osób dorosłych, które nie były wcześniej zaszczepione, a są szczególnie narażone na zakażenie: u uczniów/studentów szkół medycznych lub na kierunkach medycznych, osób wykonujących zawód medyczny narażonych na zakażenie, osób szczególnie narażonych na zakażenie w wyniku styczności z osobą zakażoną HBV, osób zakażonych wirusem zapalenia wątroby typu C czy osób w fazie zaawansowanej choroby nerek lub dializowanych.

W roku 2019 w programie szczepień ochronnych dodano zapisy o zasadach szczepienia z użyciem szczepionki wysoce skojarzonej typu „6 w 1” (DTPa-IPV-Hib-HBV): „u dzieci, u których planuje się szczepienie szczepionką wysoce skojarzoną 6 w 1 należy podać 1 dawkę szczepionki przeciwko WZW typu B w 1. dobie życia, uwzględniając narażenie na zakażenie HBV”, zapis dotyczący szczepienia osób w fazie zaawansowanej choroby nerek z filtracją kłębuszkową poniżej 30 ml/min oraz u osób dializowanych: „dawki przypominające należy podawać według wskazań producenta szczepionki oraz zaleceń lekarza, jeśli stężenie przeciwciał anty HBs jest poniżej poziomu ochronnego (10 j.m./l);

for Poland and fluctuated at the level of voivodeships from 87.1% in the Podlaskie voivodeship to 96.6% in the Kujawsko-pomorskie voivodeship (Figure 2). Two-dose vaccinations in children in the second year of life were 97.5%. A downward trend has been noticeable for several years – in 2015, 99.2% of children in the second year of life were vaccinated with two doses, and in 2018 – 97.8% (4). WHO does not recommend booster vaccinations to people who have completed the 3-dose vaccination schedule (7), while people with chronic diseases or disorders of the immune system after vaccination are required to check the level of antibodies and/or receiving booster doses. Standard vaccination provides protection in over 96% of healthy newborns, children and adolescents, and in over 90% of healthy adults.

zaleca się badanie poziomu przeciwciał co 6–12 miesięcy” (6).

W 2019 roku stan zaszczepienia trzema dawkami rocznika 2018 w roku 2019 wynosił ogółem dla Polski 90,5% i wahał się na poziomie województw od 87,1% w woj. podlaskim do 96,6% w woj. kujawsko-pomorskim (Ryc. 2). Stan zaszczepienia dwoma dawkami dzieci w drugim roku życia wynosił 97,5%. Od kilku lat zauważalna jest tendencja spadkowa – w 2015 roku 99,2% dzieci w drugim roku życia było zaszczepionych dwoma dawkami, a w 2018 roku – 97,8% (4). WHO nie zaleca szczepień przypominających osobom, które ukończyły 3-dawkowy schemat szczepień (7), natomiast osób z chorobami przewlekłymi lub zaburzeniami układu odpornościowego po szczepieniu konieczne jest sprawdzanie poziomu przeciwciał i/lub dawki przypominające. Standardowe szczepienie zapewnia ochronę u ponad 96% zdrowych noworodków, dzieci i młodzieży oraz u ponad 90% zdrowych osób dorosłych.

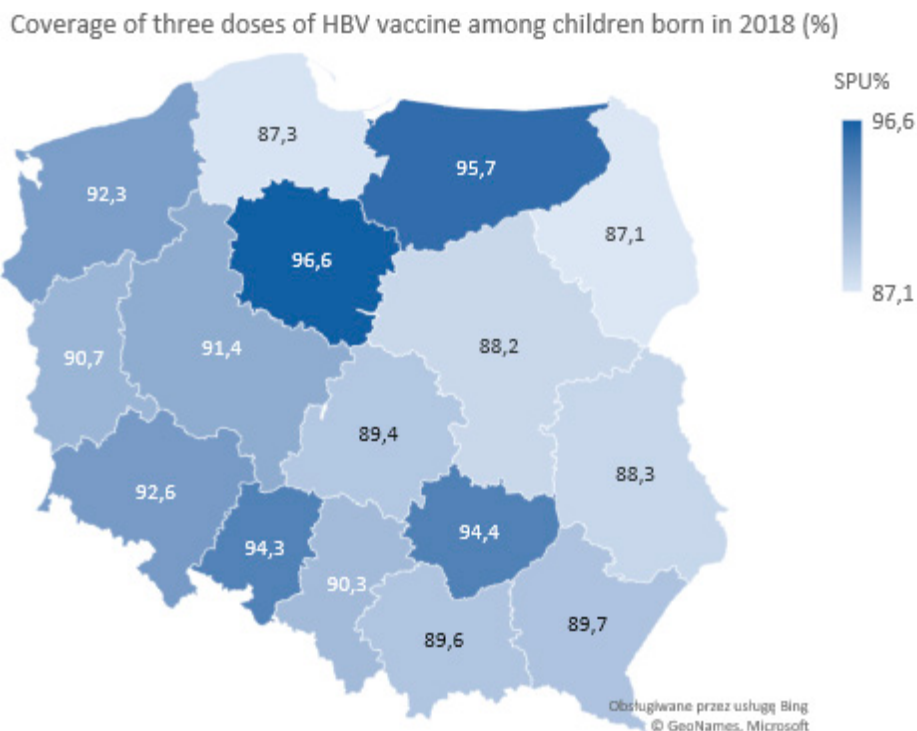


Fig. 2. Vaccine coverage (%) with three doses of HBV vaccine among children born in 2018, in 2019 by voivodeship
Ryc. 2 Stan zaszczepienia (%) trzema dawkami rocznika 2018 w roku 2019, według województw

SUMMARY AND CONCLUSIONS

In recent years, there has been a downward tendency in hepatitis B incidence in Poland, in 2019 there was a decrease in the incidence of hepatitis B by 19% compared to 2015, compared to the median incidence of chronic hepatitis B in 2013-2017 there was a 15% decrease. Changes introduced in the supervision of hepatitis B in 2014 allow for the leveling of territorial discrepancies in the

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W ciągu ostatnich lat zauważalna jest tendencja spadkowa zapadalności na wzv B w Polsce, w 2019 r. odnotowano spadek zapadalności w stosunku do 2015 r. o 19%, w porównaniu z medianą zapadalności na przewlekłe wzv B w latach 2013-2017 odnotowano spadek o 15%. Zmiany wprowadzone w nadzorze nad wzv B w 2014 r. pozwalają na wyrównywanie rozbieżności terytorialnych w systemie nadzoru epidemiologicznego.

epidemiological surveillance system and allow for the newly detected HBV infections assessment. The persistence of a low hepatitis B incidence indicates the need to maintain preventive measures applied so far, in particular compulsory vaccination of newborns and recommending vaccinations to all previously unvaccinated people. The decrease in the vaccination status of newborns and infants in recent years increases the risk of new HBV infections, also in years when people subjected to compulsory vaccinations against hepatitis B.

Vaccination remains the best way of hepatitis B prevention. Widespread vaccination of newborns for over 20 years has led to significant reduction in the number of acute forms of the disease and, consequently, inhibited the growth of the chronically infected population. Moreover, total number of chronically infected individuals, and as a result their deaths due to the late sequelae of chronic hepatitis B is expected to decline. In order to further reduce the hepatitis B reservoir in the population, measures resulting with the increase of asymptomatic infections detection as early as possible in chronic HBV infection.

go oraz pozwalają na ocenę rzeczywistej liczby nowo wykrywanych zakażeń HBV. Utrzymywanie się niskiej zapadalności na ostre wzw B wskazuje na zasadność kontynuowania dotychczas stosowanych działań profilaktycznych, w szczególności powszechnych obowiązkowych szczepień noworodków i zalecania szczepień wszystkim osobom dotychczas nieszczepionym. Obserwowany spadek stanu zaszczepienia noworodków i niemowląt w ostatnich latach powoduje wzrost ryzyka nowych zakażeń HBV także w rocznikach osób objętych szczepieniami obowiązkowymi przeciw wzw B.

Szczepienia pozostają najlepszym sposobem zapobiegania zachorowaniom na wzw B. Powszechne szczepienia noworodków prowadzone od ponad 20 lat doprowadziły do istotnego zredukowania liczby zachorowań na ostrą postać choroby oraz w konsekwencji zahamowały przyrost populacji osób zakażonych przewlekle. Dodatkowo, należy spodziewać się zmniejszenia się całkowitej liczby osób zakażonych przewlekle w rezultacie zgonów w z powodu późnych następstw przewlekłego wzw B. W celu dalszego zmniejszenia rezerwuaru wzw B w populacji niezbędne jest podejmowanie działań pozwalających na zwiększenie wykrywania bezobjawowych zakażeń na możliwie wczesnym etapie przewlekłego zakażenia HBV.

REFERENCES

1. Definicje przypadków chorób zakaźnych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego, wersja robocza (5), styczeń, 2019, Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZP-PZH http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/inne/Def_PL2_5.pdf
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis B. Annual epidemiological report for 2019. Stockholm: ECDC; 2020. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER-Hepatitis-B-2019.pdf>
3. Infectious diseases and poisonings in Poland in 2019, Warszawa 2019 http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2019/Ch_2019.pdf
4. Vaccinations in Poland in 2019, Warszawa 2019 http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2019/Sz_2019.pdf
5. Wiktor A, Stępień M. Hepatitis B in Poland in 2018 / Wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2018 roku. *Przegl Epidemiol.* 2020;74(2): 196-208
6. Program Szczepień Ochronnych na 2019 rok, <https://szczepienia.pzh.gov.pl/program-szczepien-ochronnych-na-2019-rok/>
7. Global health sector strategy on viral hepatitis 2016- 2021. WHO 2016. <http://www.who.int/hepatitis/strategy2016-2021/ghss-hep/en/> ; Action plan for the health sector response to viral hepatitis in the WHO European Region. WHO 2016. Str 9 i 18. Available at: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/315917/66wd10e_HepatitisActionPlan_160555.pdf)

Received: 02.11.2021

Accepted for publication: 09.11.2021

Otrzymano: 02.11.2021 r.

Zaakceptowano do publikacji: 09.11.2021 r.

Address for correspondence:

Adres do korespondencji:

Monika Kowalczyk

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy

Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

E-mail: mkowalczyk@pzh.gov.pl