

*Małgorzata Stępień, Mirosław P Czarkowski*

## WIRUSOWE ZAPALENIE WĄTROBY TYPU B W POLSCE W 2010 ROKU

### HEPATITIS B IN POLAND IN 2010

Zakład Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego-  
Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie

#### STRESZCZENIE

**CEL PRACY.** Ocena sytuacji epidemiologicznej wzv B w Polsce w 2010 r. w porównaniu z latami wcześniejszymi.

**METODY.** Analiza zachorowań na wzv B w Polsce zarejestrowanych w 2010 r. w oparciu o dane jednostkowe dotyczące ostrych postaci wzv B przesyłane do NIZP-PZH przez Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne oraz dane zbiorcze publikowane w biuletynach rocznych „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”. Klasyfikacji zachorowań na potrzeby nadzoru epidemiologicznego dokonano w oparciu o definicję przypadku ostrego wzv B obowiązującą w krajach EU oraz rozpoznanie lekarza zgłaszającego zachorowanie na wzv B. Zgodnie z definicją jako ostre rejestrowane są przypadki objawowe potwierdzone laboratoryjnie (wykazanie obecności anty-HBc IgM), jako prawdopodobne przyjmuje się przypadki objawowe powiązane epidemiologicznie z przypadkiem potwierdzonym wzv B.

**WYNIKI.** W 2009 r. w Polsce zgłoszono 1633 zachorowania na wzv B, w tym 38 zachorowań mieszanych wywołanych zakażeniem wirusami HBV i HCV. Zapadalność - 4,28 na 100 tys. ludności była o 10,6% wyższa niż w roku poprzednim. Ostre postaci wzv B stanowiły 7,8% całkowitej liczby zachorowań, zapadalność - 0,34 na 100 tys. Utrzymuje się wyraźna tendencja spadkowa zachorowań ostrych i nieznaczny wzrost zapadalności zachorowań przewlekłych. Pogłębia się zróżnicowanie geograficzne zapadalności na wzv B zarówno ostre jak i przewlekłe. Zapadalność na ostre wzv B była najwyższa w woj. małopolskim (0,64 na 100 tys.), a najniższa w woj. pomorskim (0,04 na 100 tys.), a na przewlekłe wzv B najwyższa w woj. opolskim (11,6 na 100 tys.), najniższa w małopolskim (0,18 na 100 tys.) – może to być efekt terytorialnego zróżnicowania jakości nadzoru. Zachorowania przewlekłe były najczęstsze w grupie wieku 15-19 lat – co odzwierciedla bardzo wysoką zapadalność dzieci do lat 4 na początku lat 90. Wśród zachorowań ostrych odnotowano dwa szczyty zapadalności: w grupie wieku 25-29 lat (głównie mieszkańców miast) oraz wśród osób po 75 r. ż. (mieszkających na wsi).

#### ABSTRACT

**OBJECTIVES.** The objective of this study was to describe the epidemiology of hepatitis B in Poland in 2010 in comparison to previous years.

**METHODS.** The study included cases that were collected and registered by the State Sanitary Inspection in 2010 in Poland. Data reported was verified, processed and published by National Institute of Public Health - National Institute of Hygiene. Analysis of cases was conducted on case-based data for acute hepatitis B and on aggregated data for all stages of hepatitis B. Case classification included confirmed and probable cases of acute hepatitis B. A confirmed case was defined, in accordance with the EU case definition, as any person meeting the clinical criteria (compatible with hepatitis) and having laboratory confirmation through detection of IgM antibodies for hepatitis B core antigen (IgM anti-HBc+) . For probable cases both clinical criteria and presence of an epidemiological link to a confirmed case was required.

**RESULTS.** A total of 1,633 hepatitis B cases, including 38 cases of co-infection with hepatitis C (HCV) was reported in 2010. Incidence was 4.28 per 100,000 population, higher than the previous year. Acute cases constituted 7.8% of people reported as hepatitis B positive. Since 2005 a steady downward trend in incidence of acute hepatitis B has been observed, in 2010 the lowest ever rate of 0.34 per 100,000 population was recorded. The number of newly detected chronic infections, however have increased in recent years with a different epidemiological profile. There is a distinct geographical variation in acute and chronic hepatitis B incidences in the country, the acute hepatitis B incidence ranges from 0.04 to 0.64/100,000 and that of chronic from 0.18 to 11.6/100,000. Such diversity may be due to differences in reporting and quality of surveillance between regions. As in 2009, chronic hepatitis B was most frequently diagnosed among people aged 15-19, which is most likely connected to the very high incidence observed among children under 4 years in the early 90s.

Częściej chorowali mężczyźni niż kobiety oraz częściej mieszkańcy miast niż wsi. Hospitalizowano 99% zachorowań ostrych i 54,6% przewlekłych. W 2010 r. zmarło 5 osób z powodu ostrego wzv B i 42 osoby z powodu przewlekłego wzv B.

**WNIOSKI.** Utrzymuje się tendencja spadkowa zapadalności na ostre wzv B osiągnięta głównie dzięki obowiązkowym szczepieniom ochronnym noworodków i osób szczególnie narażonych. Zachorowania ostre najczęściej występowały u młodych mężczyzn mieszkających w miastach, co wskazuje na rosnący udział pozamedycznych dróg zakażenia (kontakty seksualne, tatuaże, przyjmowanie narkotyków drogą dożylną), chociaż w Polsce nadal dominującą drogą zakażenia są procedury medyczne (59% zakażeń).

**Słowa kluczowe:** wirusowe zapalenie wątroby typu B, choroby zakaźne, epidemiologia, zdrowie publiczne, szczepienia ochronne, Polska, rok 2010

Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej wirusowego zapalenia wątroby typu B (wzv B) w Polsce w 2010 r. w porównaniu z latami wcześniejszymi.

## MATERIAŁ I METODY

Analiza sytuacji epidemiologicznej wzv B w 2010 r. w Polsce została przeprowadzona na podstawie zbiorczych danych publikowanych w biuletynach „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2010 r.” i „Szczepienia ochronne w Polsce w 2010 r.” (Warszawa 2011, NIZP-PZH, GIS) oraz danych zarejestrowanych w raportach jednostkowych (wywiadach epidemiologicznych) o przypadkach zachorowań na ostre wzv B nadesłanych do Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH przez Wojewódzkie Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne. Wykorzystano również dane dotyczące zgonów z powodu wzv B udostępnione przez Departament Badań Demograficznych GUS.

Zachorowania na wzv B zgłaszane są do Państwowej Inspekcji Sanitarnej na podstawie obowiązujących przepisów prawnych określających podmioty zobowiązane do zgłaszania i jednostki chorobowe podlegające zgłaszaniu (Ustawa o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, Dz. U. z dnia 30 grudnia 2008 r.), a rejestrowane w oparciu o kryteria definicji przypadku dla celów nadzoru epidemiologicznego ujednolicone w krajach UE (Decyzja Komisji z dn.

We observed two peaks of acute hepatitis B – among people aged 25-29 living in urban areas and those over 75 years living in rural areas. Both acute and chronic cases were more often among males than females and those residing in urban areas. In 2010, 99% of acute and 54.6% chronic hepatitis B cases were hospitalized, 5 people died because of acute hepatitis B and 42 due to chronic hepatitis B.

**CONCLUSIONS.** The decreasing trend of acute hepatitis B incidence in Poland is attributed primarily to the universal HBV vaccination among infants and healthcare workers over the past 15 years. Acute hepatitis B infection occurred mainly among unvaccinated young males aged 25-29 years who lived in urban areas, pointing to a change in transmission patterns and increasing sexual transmission, tattooing and injecting drug usage. However the main transmission route in Poland is still attributed to medical procedures in hospital and nonhospital health-care associated settings accounting for 59% of acute infections.

**Key words:** hepatitis B, infectious diseases, epidemiology, public health, immunization, Poland, 2010

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 PE i Rady, 2008/426/WE). Aktualnie obowiązująca definicja przypadku dla wzv B została określona tylko dla zachorowań ostrych. Dla przewlekłego wzv B dotychczas nie wprowadzono jednolitych kryteriów rejestracji zapewniających porównywalność danych, dlatego analiza tej postaci wzv B oparta jest na zbiorczych danych rejestrowanych tylko w oparciu o rozpoznanie lekarzy zgłaszających.

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W 2010 r. zarejestrowano w Polsce ogółem 1633 zachorowania na wzv B, w tym 38 (2,3%) zachorowań wywołanych przez mieszane zakażenie wirusami HBV i HCV, zapadalność wynosiła 4,28 w przeliczeniu na 100 tys. ludności. W porównaniu z rokiem 2009 (1475; 3,87) zapadalność wzrosła o 10,6% i był to wzrost porównywalny z odnotowanym w poprzednim roku (ryc.1). Obserwowany od 2 lat wzrost ogólnej liczby zachorowań może oznaczać zahamowanie wcześniejszej tendencji spadkowej (osiągniętej głównie przez program szczepień ochronnych). Obserwacja w kolejnych latach wykaże, czy zmiana ta ma charakter przejściowy czy ulegnie utrwaleniu, nie należy jej jednak traktować

Tabela I. Wirusowe zapalenie wątroby typu B (ogółem) w Polsce w latach 2004-2010. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności, procentowy udział przypadków ostrych i przewlekłych oraz liczba i procent zakażeń mieszanych (HBV/HCV) wg województw

Table I. Hepatitis B (total) in Poland 2004-2010. Number of cases and incidence per 100 000 population, percentage of acute and chronic cases, number and percentage of HBV/HCV coinfections by voivodeship

Województwo	Mediana 2004-2008		2009 r.		2010 r.					
	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność	ogółem		ostre	przewlekłe	HBV/HCV	
					zachorowania	zapadalność	%	%	zachorowania	%
POLSKA	1570	4,11	1475	3,87	1633	4,28	7,8	92,2	38	2,3
1. Dolnośląskie	182	6,31	164	5,70	114	3,96	7,0	93,0	0	0,0
2. Kujawsko-pomorskie	126	6,09	99	4,79	113	5,46	4,4	95,6	2	1,8
3. Lubelskie	106	4,90	76	3,52	69	3,20	7,2	92,8	1	1,4
4. Lubuskie	17	1,69	18	1,78	31	3,07	9,7	90,3	4	12,9
5. Łódzkie	189	7,32	209	8,21	185	7,29	5,9	94,1	5	2,7
6. Małopolskie	69	2,11	20	0,61	27	0,82	77,8	22,2	0	0,0
7. Mazowieckie	178	3,43	208	3,99	282	5,39	9,2	90,8	13	4,6
8. Opolskie	49	4,69	82	7,95	122	11,85	2,5	97,5	0	0,0
9. Podkarpackie	47	2,24	45	2,14	67	3,19	10,4	89,6	0	0,0
10. Podlaskie	27	2,25	20	1,68	13	1,09	38,5	61,5	1	7,7
11. Pomorskie	67	3,04	41	1,84	63	2,82	1,6	98,4	2	3,2
12. Śląskie	184	3,95	185	3,98	134	2,89	9,7	90,3	1	0,7
13. Świętokrzyskie	71	5,57	76	5,98	48	3,78	2,1	97,9	3	6,3
14. Warmińsko-mazurskie	30	2,10	10	0,70	11	0,77	9,1	90,9	0	0,0
15. Wielkopolskie	139	4,13	192	5,64	324	9,49	3,1	96,9	6	1,9
16. Zachodniopomorskie	31	1,83	30	1,77	30	1,77	26,7	73,3	0	0,0

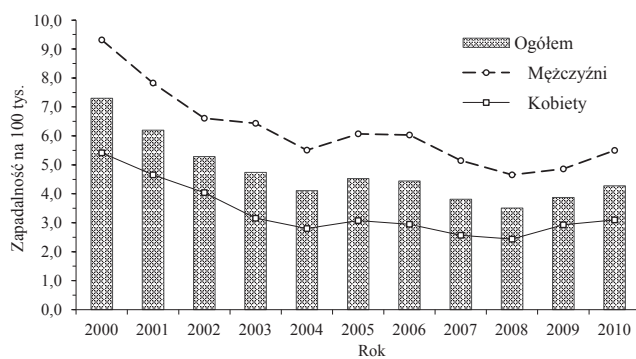
Źródło danych: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce. NIZP-PZH, GIS. Warszawa, Roczniki 2004-2010

jako sygnału o możliwości pogorszenia sytuacji epidemiologicznej wzv B w Polsce.

Wzrost ogólnej zapadalności na wzv B, podobnie jak w roku 2009, jest efektem rozbieżnych tendencji w zachorowaniach ostrych i przewlekłych: wzrostu zapadalności na przewlekłe wzv B i dalszego spadku zapadalności na ostre wzv B (ryc.2).

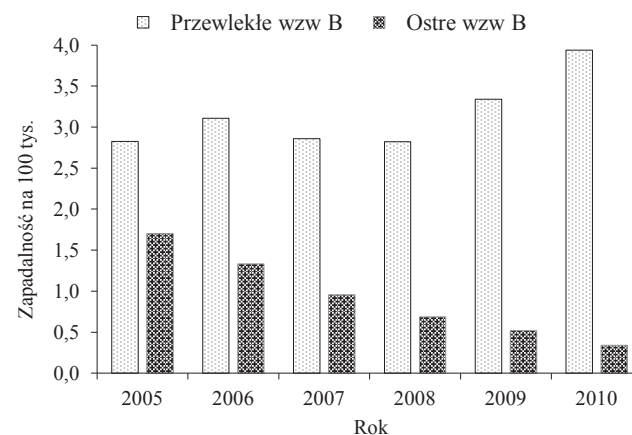
Wzrost zapadalności ogólnej był zróżnicowany terytorialnie – najwyższy odnotowano, podobnie jak w 2009 r. - w woj. lubuskim (o 72,5%) i zbliżony

(o 68,3%) w woj. wielkopolskim (tab. I). Łącznie zapadalność wzrosła w 9 województwach, w jednym (zachodniopomorskim) nie zmieniła się, a w 6 odnotowano spadek (największy w woj. świętokrzyskim o 37%). Zauważalne jest dalsze pogłębianie się różnic w zapadalności na obszarze kraju: stosunek zapadalności najwyższej (w woj. opolskim 11,85/100 tys.) do



Ryc. 1. Wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w latach 2000-2010. Zapadalność na 100 000 ludności wg płci

Fig. 1. Hepatitis B in Poland 2000-2010. Incidence per 100 000 population by gender



Ryc. 2. Ostre i przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w latach 2005-2010. Zapadalność na 100 000 ludności

Fig. 2. Acute and chronic hepatitis B in Poland 2005-2010. Incidence per 100 000 population

najniższej (w woj. warmińsko-mazurskim 0,77/100 tys.) wynosił 15,4:1.

Ze względu na rosnącą liczbę wykrywanych zachorowań na przewlekłe wzv B, nabytych w większości w odległej przeszłości, uzasadniona jest odrębna analiza zachorowań na przewlekłą i ostrą postać wzv B w celu lepszego ukierunkowania działań zapobiegawczych i zwalczających wzv B.

## ZACHOROWANIA NA OSTRĄ POSTAĆ WZV B

W 2010 r. zarejestrowano ogółem 128 zachorowań na ostre wzv B (zapadalność 0,34 na 100 tys. ludności), co stanowiło 7,8% całkowitej liczby zachorowań na wzv B (tab. II). Zauważalny jest dalszy spadek liczby ostrych zachorowań (o 34% w stosunku do roku poprzedniego), jednak spadek odnotowany w 2010 r. jest efektem zarówno utrzymującej się tendencji spadkowej, jak i wzmocnienia nadzoru epidemiologicznego nad ostrym wzv B.

Tabela II. Ostre wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w latach 2005-2010. Liczba zachorowań oraz zapadalność na 100 000 ludności wg województw.  
Table II. Acute hepatitis B in Poland 2005-2010. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship

Województwo	Mediana 2005-2008		2009 r.		2010 r.	
	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność
POLSKA	436	1,14	199	0,52	128	0,34
1. Dolnośląskie	25	0,85	5	0,17	8	0,28
2. Kujawsko-pomorskie	18	0,85	5	0,24	5	0,24
3. Lubelskie	21	0,96	6	0,28	5	0,23
4. Lubuskie	9	0,84	6	0,59	3	0,30
5. Łódzkie	29	1,11	19	0,75	11	0,43
6. Małopolskie	43	1,30	17	0,52	21	0,64
7. Mazowieckie	68	1,31	38	0,73	26	0,50
8. Opolskie	15	1,44	9	0,87	3	0,29
9. Podkarpackie	18	0,83	6	0,29	7	0,33
10. Podlaskie	20	1,67	14	1,18	5	0,42
11. Pomorskie	19	0,84	6	0,27	1	0,04
12. Śląskie	83	1,78	34	0,73	13	0,28
13. Świętokrzyskie	13	0,98	3	0,24	1	0,08
14. Warmińsko-mazurskie	17	1,19	8	0,56	1	0,07
15. Wielkopolskie	28	0,83	16	0,47	10	0,29
16. Zachodniopomorskie	8	0,47	7	0,41	8	0,47

Źródło danych: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce. NIZP-PZH, GIS. Warszawa, Roczniki 2005-2010

W rezultacie szczegółowej analizy przypadków jako ostrą postać zarejestrowano ostatecznie tylko 85% zachorowań zgłoszonych przez lekarzy (128 spośród 150 zgłoszonych), a uwzględniając kryteria definicji dla potwierdzonych przypadków ostrego wzv B – tylko 68% (102 zachorowania potwierdzone laboratoryjnie). Część zgłaszanych przez lekarzy zachorowań o przebiegu klinicznym typowym dla postaci ostrych może być efektem zaostżenia przewlekłego wzv B (ang. *flare*), w tych przypadkach obecność antyHBc IgM nie jest rozstrzygająca. W przypadkach wątpliwych konieczna jest analiza pełnego profilu serologicznego, oznaczenie poziomu wirerii HBV DNA i pogłębiony wywiad epidemiologiczny.

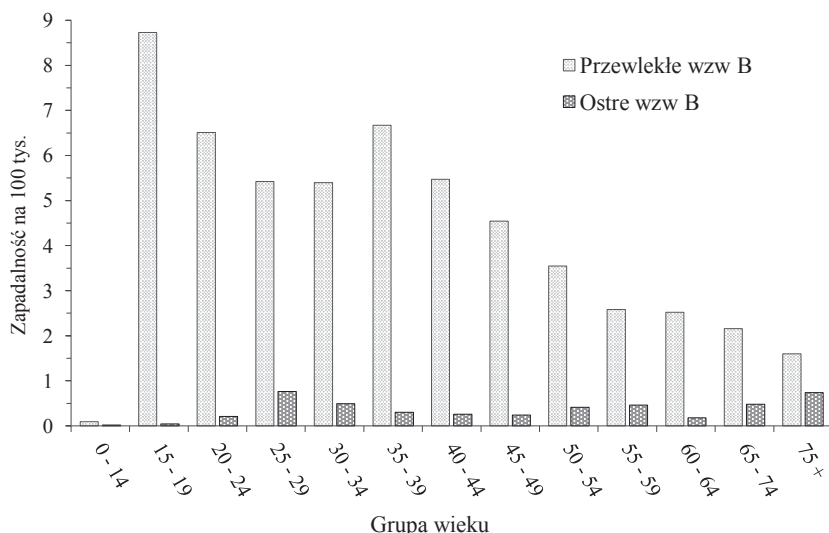
Mimo powyższych zastrzeżeń dotyczących czułości nadzoru obserwuje się utrzymującą się tendencję spadkową zapadalności na ostre wzv B z niewielkimi wahaniami rocznymi we wszystkich województwach. Przewaga zachorowań ostrych w ogólnej liczbie zachorowań (tab. I) utrzymuje się aktualnie jedynie w woj. małopolskim (77,8% ogółu zachorowań na wzv B), natomiast w pozostałych województwach z przewagą ostrych postaci w 2009 r. nastąpił znaczący spadek (do 38,5% w woj. podlaskim i 9,1% w woj. warmińsko-mazurskim). Najniższy procentowy udział postaci ostrych w ogólnej liczbie zachorowań na wzv B zarejestrowano w woj. pomorskim (1,6%).

Najwyższa zapadalność na ostre wzv B wystąpiła w woj. małopolskim (0,64 na 100 tys. ludności), również w woj. mazowieckim zapadalność była względnie wysoka (0,50 na 100 tys.). Najniższą zapadalność odnotowano w woj. pomorskim – 0,04 na 100 tys., ogółem w trzech województwach (pomorskim, warmińsko-mazurskim i świętokrzyskim) zarejestrowano tylko po jednym zachorowaniu na ostre wzv B.

Hospitalizowano wszystkie zachorowania z wyjątkiem jednego w woj. małopolskim, co daje współczynnik hospitalizacji ostrego wzv B dla kraju 99,2%.

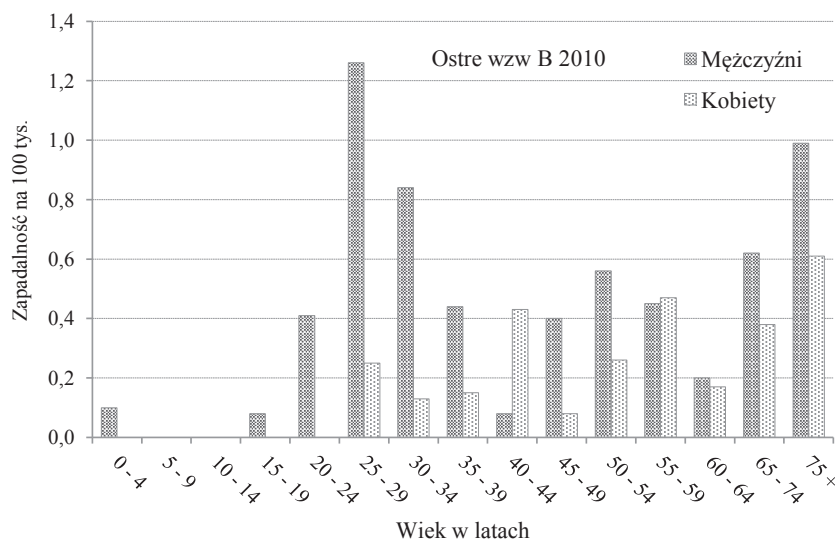
Poza zróżnicowaniem geograficznym, podobnie jak w latach poprzednich widoczne jest silne zróżnicowanie zapadalności ze względu na płeć, środowisko zamieszkania i wiek (tab. IV). Zapadalność mężczyzn była ponad dwukrotnie wyższa niż kobiet (z najwyższą przewagą, ponad 6-krotną, w grupie wieku 30-34 lata) oraz zapadalność w miastach wyższa niż na wsiach (o 28%). W porównaniu z rokiem poprzednim przewaga zapadalności mężczyzn utrzymuje się, natomiast przewaga zapadalności w miastach wyraźnie zmalała i zapadalność w miastach zbliżyła się do poziomu obserwowanego na wsi.

Ogółem najwyższą zapadalność odnotowano w grupie wieku 25-29 lat (0,76 na 100 tys.) i drugi szczyt zapadalności wśród osób powyżej 75 r. ż. (0,74 na 100 tys.) (ryc.3 i 4), zapadalność w grupach wieku była jednak inna w miastach niż na wsi. Szczyt zapadalności



Ryc. 3. Ostre i przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2010 r. Zapadalność na 100 000 ludności wg wieku.

Fig. 3. Acute and chronic hepatitis B in Poland in 2010. Incidence per 100 000 population by age.



Ryc. 4. Ostre wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2010 r. Zapadalność na 100 000 ludności wg wieku i płci.

Fig. 4. Acute hepatitis B in Poland in 2010. Incidence per 100 000 population by age and gender.

wśród osób młodych 25-29 lat wystąpił tylko w miastach, natomiast wysoka zapadalność wśród osób po 75 r. ż. dotyczyła wyłącznie wsi. Najniższa zapadalność zarówno w miastach jak i na wsi wystąpiła w grupie wieku 0-19 lat objętej obowiązkowymi szczepieniami przeciwko wzv B, tj. w rocznikach szczepionych jako noworodki lub w wieku 14 lat. W tej grupie wystąpiły łącznie 2 zachorowania: jedno nabyte w drodze transmisji wertykalnej i jedno u osoby 18-letniej prawdopodobnie nieszczepionej (brak danych na temat szczepienia).

W odniesieniu do definicji przypadku stosowanej w nadzorze epidemiologicznym 80 % zarejestrowanych zachorowań spełniało kryteria przypadku potwierdzonego (tj. stwierdzono typowe objawy kliniczne i wykazano obecność anty-HBcIgM), jednak w większości przypadków zarejestrowanych jako prawdopodobne

nie udokumentowano w pełni wymaganego powiązania epidemiologicznego.

W 76 zarejestrowanych zachorowaniach (59%) uzyskano informację o szczepieniach przeciwko wzv B: w tej grupie 12 osób (16%) było wcześniej szczepionych, w tym 3 osoby (4%) otrzymały pełen cykl szczepienia podstawowego, 8 osób było zaszczepionych częściowo (2 dawki), w jednym przypadku nie ustalono liczby dawek szczepienia (brak dokumentacji szczepienia).

Na podstawie danych z jednostkowych raportów dotyczących zachorowań na ostre wzv B dokonano także analizy prawdopodobnych dróg zakażenia oraz czynników ryzyka zakażenia. Podobnie jak w roku poprzednim dominującą drogą zakażenia były zabiegi medyczne, w tym stomatologiczne. W 59% zachorowań

drobne lub duże procedury wykonywane w placówkach opieki zdrowotnej były jedynymi narażeniami w okresie wylęgania choroby, w jednym przypadku do zakażenia doszło podczas hemodializy. Wśród innych zidentyfikowanych dróg zakażenia w 5 przypadkach wskazano kontakty seksualne, w 5 dożylnie przyjmowanie narkotyków, w trzech – wykonanie tatuażu oraz po jednym: przez kontakt domowy, przez ekspozycję zawodową i na drodze wertykalnej. W 34 przypadkach zachorowań (27%) nie udało się zidentyfikować możliwej drogi zakażenia.

Uzyskane dane potwierdzają, że w warunkach polskich do zakażenia wzv B nadal dochodzi najczęściej podczas wykonywania procedur medycznych (zarówno drobnych jak i poważnych), co wskazuje na wciąż niewystarczający poziom przestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa wykonywania zabiegów przez personel medyczny.

Obniżaniu się zapadalności na ostre wzv B w Polsce towarzyszy wyraźna tendencja spadkowa liczby odnotowywanych zgonów z powodu tej choroby. Wg danych GUS w 2010 r. z powodu ostrego wzv B zmarło 5 osób, ponad dwukrotnie mniej niż w 2009 r.

### ZACHOROWANIA NA PRZEWLEKŁĄ POSTAĆ WZV B

W 2010 r. liczba zgłoszonych zachorowań na przewlekłe wzv B utrzymywała się na względnie wysokim poziomie: wynosiła 1505 (zapadalność 3,94 na 100 tys. ludności) i była o 18% wyższa niż w roku poprzednim. Przewlekłe zachorowania stanowiły 92,2% ogółu zgłoszonych zachorowań na wzv B. Od początku odrębnej rejestracji ostrego i przewlekłego wzv B obserwuje się systematyczny wzrost udziału postaci przewlekłych w ogólnej liczbie zachorowań (z 62% w 2005 r. do 92% w 2010) z jednoczesnym obniżaniem się zapadalności na ostre wzv B. Należy jednocześnie podkreślić, że większość obecnie rejestrowanych zachorowań przewlekłych została nabyta w przeszłości.

Obecnie w nadzorze epidemiologicznym nad wzv B nie jest stosowana definicja dla postaci przewlekłych, a rejestracja dokonywana jest na podstawie rozpoznania lekarskiego. Nie można jednak wykluczyć wielokrotnego zgłaszania przez lekarzy tych samych przypadków na różnych etapach diagnostyki i przewlekłej opieki. Oba te czynniki skłaniają do poważnej ostrożności w interpretacji danych z nadzoru.

W skali kraju obserwuje się bardzo duże zróżnicowanie terytorialne występowania przewlekłego wzv B: najwyższą zapadalność odnotowano w woj. opolskim (11,6 na 100 tys.), najniższą w małopolskim (0,18 na 100 tys.) (tab. III). Tak duże różnice zapadalności pomiędzy województwami (ponad 60-krotne) mogą sugerować

Tabela III. Przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w latach 2005-2010. Liczba zachorowań oraz zapadalność na 100 000 ludności wg województw

Table III. Chronic hepatitis B in Poland 2005-2010. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship

Województwo	Mediana 2005-2008		2009 r.		2010 r.	
	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność
POLSKA	1084	2,84	1276	3,34	1505	3,94
1. Dolnośląskie	139	4,8	159	5,53	106	3,68
2. Kujawsko-pomorskie	108	5,2	94	4,54	108	5,22
3. Lubelskie	93	4,3	70	3,24	64	2,97
4. Lubuskie	8	0,7	12	1,19	28	2,77
5. Łódzkie	159	6,2	190	7,46	174	6,85
6. Małopolskie	17	0,5	3	0,09	6	0,18
7. Mazowieckie	95	1,8	170	3,26	256	4,89
8. Opolskie	40	3,8	73	7,07	119	11,55
9. Podkarpackie	32	1,5	39	1,86	60	2,85
10. Podlaskie	6	0,5	6	0,50	8	0,67
11. Pomorskie	55	2,5	35	1,57	62	2,77
12. Śląskie	121	2,6	151	3,25	121	2,61
13. Świętokrzyskie	60	4,7	73	5,74	47	3,71
14. Warmińsko-mazurskie	8	0,5	2	0,14	10	0,70
15. Wielkopolskie	128	3,8	176	5,17	314	9,20
16. Zachodniopomorskie	22	1,3	23	1,36	22	1,30

Źródło danych: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce. NIZP-PZH, GIS. Warszawa, Roczniki 2005-2010

zarówno niepełną zgłaszalność wykrytych zachorowań, jak i różny sposób traktowania przez nadzór zakażeń nabytych w przeszłości. Należy również zaznaczyć, że zgodnie z ogólnymi zaleceniami dotyczącymi wykazywania w raportach przypadków przewlekłego wzv B, nie powinny być w nich wykazywane zachorowania zarejestrowane wcześniej jako przypadki ostre.

W porównaniu z rokiem poprzednim zapadalność na przewlekłe wzv B wzrosła w 10 województwach, natomiast spadła w 6. Największy spadek odnotowano w woj. świętokrzyskim (o 35%) oraz podobny w woj. dolnośląskim (o 33,5%). Najwyższy wzrost zapadalności wystąpił w woj. warmińsko-mazurskim (5-krotny), jednak ogólna liczba zachorowań na przewlekłe wzv B w tym województwie od początku rejestracji jest i pozostała bardzo niska.

Odsetek hospitalizacji przewlekłych postaci wzv B w Polsce w 2010 r. wynosił 54,6% i wahał się od 23% w woj. mazowieckim do 98,3% w woj. podkarpackim.

Tabela IV. Ostre wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2010 r. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i udział procentowy wg wieku, płci i środowiska

Table IV. Acute hepatitis B in Poland 2010. Number of cases, incidence per 100 000 population and percentage by age, gender, and location (urban/rural)

Wiek w latach	Płeć						Środowisko						Ogółem		
	mężczyźni			kobiety			miasto			wieś					
	zachorowania	zapadalność	%	zachorowania	zapadalność	%	zachorowania	zapadalność	%	zachorowania	zapadalność	%	zachorowania	zapadalność	%
0 - 4	1	0,10	1,2	-	-	-	-	-	-	1	0,12	2,3	1	0,05	0,8
5 - 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 - 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 - 19	1	0,08	1,2	-	-	-	-	-	-	1	0,09	2,3	1	0,04	0,8
20 - 24	6	0,41	7,1	-	-	-	5	0,29	5,9	1	0,08	2,3	6	0,21	4,7
25 - 29	21	1,26	24,7	4	0,25	9,3	22	1,08	25,9	3	0,24	7,0	25	0,76	19,5
30 - 34	13	0,84	15,3	2	0,13	4,7	12	0,61	14,1	3	0,27	7,0	15	0,49	11,7
35 - 39	6	0,44	7,1	2	0,15	4,7	6	0,36	7,1	2	0,19	4,7	8	0,30	6,3
40 - 44	1	0,08	1,2	5	0,43	11,6	3	0,22	3,5	3	0,32	7,0	6	0,26	4,7
45 - 49	5	0,40	5,9	1	0,08	2,3	3	0,20	3,5	3	0,30	7,0	6	0,24	4,7
50 - 54	8	0,56	9,4	4	0,26	9,3	7	0,37	8,2	5	0,46	11,6	12	0,41	9,4
55 - 59	6	0,45	7,1	7	0,47	16,3	10	0,53	11,8	3	0,31	7,0	13	0,46	10,2
60 - 64	2	0,20	2,4	2	0,17	4,7	2	0,13	2,4	2	0,27	4,7	4	0,18	3,1
65 - 74	7	0,62	8,2	6	0,38	14,0	6	0,34	7,1	7	0,72	16,3	13	0,48	10,2
75 +	8	0,99	9,4	10	0,61	23,3	9	0,61	10,6	9	0,93	20,9	18	0,74	14,1
Ogółem	85	0,46	100,0	43	0,22	100,0	85	0,37	100,0	43	0,29	100,0	128	0,34	100,0

Źródło danych: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2010 roku. NIZP-PZH, GIS. Warszawa, 2011

Zapadalność mężczyzn na przewlekłe wzv B w 2010 r. była prawie 2-krotnie wyższa niż zapadalność kobiet (odpowiednio 5,08 i 2,88 na 100 tys.) z widocznym różnicowaniem w zależności od wieku: w grupie wieku 45-49 lat przewaga zapadalności mężczyzn była niemal 3-krotnie wyższa niż kobiet podczas gdy wśród najmłodszych, do 14 r. z., nie obserwowano różnic zapadalności w związku z płcią (tab. V).

Zapadalność w miastach była nieznacznie wyższa niż na wsiach. W grupie wieku 15-19 lat o najwyższej zapadalności, odnotowano minimalną przewagę zapadalności w miastach (w 2009 r. w tej grupie wieku przeważała zapadalność na wsiach), wyższa zapadalność wśród mieszkańców wsi wystąpiła tylko w grupie wieku 45-49 lat.

Wiek nadal pozostaje czynnikiem najbardziej różnicującym zapadalność na przewlekłe wzv B; najwyższa zapadalność zarówno w miastach jak i na wsi wystąpiła w grupie wieku 15-19 lat (odpowiednio 8,76 i 8,70/100 tys.) (ryc.3). Wysoka zapadalność na przewlekłe wzv B w tej grupie wieku utrzymuje się od 2006 r. i można się spodziewać, że w ciągu kolejnych lat będzie się stopniowo obniżać wraz z wchodzeniem w tę grupę wieku roczników objętych obowiązkowym szczepieniem noworodków. W 2015 r. grupę wieku 15-19 lat w całości będą stanowić osoby zaszczepione w okresie noworodkowym, a szczyt zapadalności powinien przesunąć się na starsze roczniki. Jak pisano w komentarzach z lat poprzednich wysoka zapadalność na przewlekłe wzv

B w grupie wieku 15-19 lat jest konsekwencją bardzo wysokiej zapadalności dzieci (szczególnie chłopców) do lat 4 w latach 80. i na początku lat 90. XX w. Ryzyko rozwinięcia przewlekłego wzv B u najmłodszych dzieci jest największe i wynosi ~90%, dlatego obecnie tylko grupa wieku 15-19 lat odzwierciedla sytuację z okresu najwyższej zapadalności dzieci w przeszłości. Dodatkowo czynnikiem zwiększającym wykrywalność przewlekłego wzv B w tej grupie wieku są badania wykonywane w krwiodawstwie (pierwszorazowe oddawanie krwi w wieku 18-19 lat). Na poprawę sytuacji w tej grupie wieku nie wpłynęły obowiązkowe szczepienia 14-latków przeciwko wzv B (które objęły omawianą grupę w całości), ponieważ szczepienia nie mogły zapobiec rozwinięciu się choroby u osób z nabytym wcześniej zakażeniem.

W pozostałych grupach wieku w 2010 r. wysoką zapadalność odnotowano wśród osób w wieku 35-39 lat (6,67/100 tys.) oraz również wysoką w grupie 20-24 latków.

Osoby po 60 r.z., spośród wszystkich nieobjętych szczepieniami obowiązkowymi, pozostają grupą o niskiej zapadalności na przewlekłą postać wzv B.

W 2010 r. z powodu przewlekłego wzv B zmarły w Polsce 42 osoby, co stanowi 89% wszystkich zgonów z powodu wzv B. Liczba zgonów w porównaniu z rokiem ubiegłym nie zmieniła się, jednak nie uwzględnia ona wszystkich zgonów spowodowanych odległymi następstwami przewlekłego wzv B. Zgony z powodu

Tabela V. Przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2010 r. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i udział procentowy wg wieku, płci i środowiska

Table V. Chronic hepatitis B in Poland 2010. Number of cases, incidence per 100 000 population and percentage by age, gender, and location (urban/rural)

Wiek w latach	Płeć						Środowisko						Ogółem		
	mężczyźni			kobiety			miasto			wieś					
	l. zach.	zapad.	%	l. zach.	zapad.	%	l. zach.	zapad.	%	l. zach.	zapad.	%	l. zach.	zapad.	%
0 - 4	-	-	-	1	0,10	0,2	1	0,09	0,1	-	-	-	1	0,05	0,1
5 - 9	1	0,11	0,1	1	0,12	0,2	1	0,10	0,1	1	0,13	0,2	2	0,11	0,1
10 - 14	1	0,10	0,1	1	0,10	0,2	2	0,19	0,2	-	-	-	2	0,10	0,1
15 - 19	155	12,27	16,6	61	5,04	10,7	119	8,76	11,8	97	8,70	19,7	216	8,73	14,4
20 - 24	103	6,96	11,0	86	6,04	15,1	115	6,77	11,4	74	6,14	15,0	189	6,51	12,6
25 - 29	106	6,36	11,3	72	4,45	12,7	117	5,77	11,6	61	4,86	12,4	178	5,42	11,8
30 - 34	100	6,46	10,7	65	4,31	11,4	128	6,53	12,6	37	3,37	7,5	165	5,40	11,0
35 - 39	106	7,82	11,3	73	5,50	12,8	127	7,66	12,5	52	5,07	10,5	179	6,67	11,9
40 - 44	82	6,97	8,8	46	3,95	8,1	84	6,05	8,3	44	4,62	8,9	128	5,47	8,5
45 - 49	84	6,80	9,0	29	2,32	5,1	66	4,43	6,5	47	4,72	9,5	113	4,54	7,5
50 - 54	64	4,45	6,8	41	2,70	7,2	83	4,42	8,2	22	2,04	4,5	105	3,55	7,0
55 - 59	44	3,28	4,7	29	1,94	5,1	55	2,93	5,4	18	1,88	3,7	73	2,58	4,9
60 - 64	34	3,34	3,6	22	1,83	3,9	48	3,23	4,7	8	1,09	1,6	56	2,52	3,7
65 - 74	36	3,17	3,8	23	1,44	4,0	40	2,28	4,0	19	1,95	3,9	59	2,16	3,9
75 +	20	2,46	2,1	19	1,17	3,3	26	1,76	2,6	13	1,34	2,6	39	1,60	2,6
Ogółem	936	5,08	100,0	569	2,88	100,0	1 012	4,35	100,0	493	3,31	100,0	1 505	3,94	100,0

Źródło danych: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2010 roku. NIZP-PZH, GIS. Warszawa, 2011

pierwotnego raka wątroby nie są w większości uwzględniane w tej liczbie, ponieważ niski odsetek potwierdzeń histopatologicznych nowotworów wątroby nie pozwala na wyodrębnienie tych typów, które są odległym skutkiem przewlekłego procesu zapalnego.

## SZCZEPIENIA PRZECIWKO WZW B

Obowiązkowe szczepienia ochronne noworodków przeciwko wzv B wprowadzane w latach 1994-1996 są nadal podstawą programu zapobiegania wzv B w Polsce. Zgodnie z obowiązującym programem szczepień ochronnych (PSO) obowiązkowym szczepieniem przeciwko wzv B podlegają także osoby narażone w sposób szczególny na zakażenie, w tym osoby wykonujące zawody medyczne, uczniowie średnich i policealnych szkół medycznych oraz studenci uczelni wyższych kształcących na kierunkach medycznych, jeżeli nie byli uprzednio zaszczepieni podstawowo przeciwko wzv B. Obowiązkowym szczepieniem podlegają także osoby z bliskiego otoczenia chorych na wzv B i nosicieli HBV (jeżeli wcześniej nie były szczepione) oraz chorzy z przewlekłym uszkodzeniem nerek (szczególnie przed rozpoczęciem dializoterapii), osoby zakażone wirusem HCV, HIV, dzieci z wrodzonym lub nabytym defektem odporności i osoby przygotowywane do zabiegów w krążeniu pozaustrojowym. Obowiązuje schemat szczepienia 3-dawkowego 0; 1; 6 miesięcy; u osób zdrowych nie przewiduje się w PSO szczepień przy-

pominających. W roku 2010 zakończono obowiązkowe szczepienia 14-latków, ponieważ właśnie w tym roku roczniki dzieci zaszczepione jako pierwsze w wieku noworodkowo-niemowłęcym osiągnęły 14 rok życia.

Według danych opublikowanych w biuletynie „Szczepienia ochronne w Polsce w 2010 r.” stan zaszczepienia przeciwko wzv B dzieci w 2 r. ż. (rocznik 2009) w stosunku do objętych sprawozdaniami wynosił 99,8%, z bardzo małym zróżnicowaniem terytorialnym (najniższy odsetek zaszczepionych dzieci w 2 r.ż. w woj. pomorskim 99,5%). Stan zaszczepienia młodzieży z roczników objętych szczepieniami 14-latków także był wysoki i w rocznikach 1991-1995 osiągnął 99,6-99,7%.

Należy jednak pamiętać, że 4 do 5% wszystkich zaszczepionych nie wytwarza skutecznej odporności poszczepiennej (ang. *non responders*), a część osób zaszczepionych w 14 r. ż. zetknęła się już z wirusem HBV we wcześniejszym okresie życia.

Wśród osób szczególnie narażonych na zakażenie podlegających szczepieniom obowiązkowym najwyższe odsetki osób nieszczepionych odnotowano wśród studentów uczelni medycznych (13,7% nieszczepionych) oraz osób z otoczenia nosicieli HBV (34,9%).

W przypadku studentów uczelni medycznych można mieć jednak poważne wątpliwości co do wiarygodności danych, ponieważ od lat 2006-2007 studia podejmują roczniki młodzieży objętej obowiązkowymi szczepieniami przeciwko wzv B w wieku 14 lat, tj. roczniki w których poziom zaszczepienia wahał się



w granicach 98-99% (karta uodpornienia znajduje się u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej).

Szczepionki przeciwko wzv B (II generacji, rekombinowane) uznawane są za szczepionki o niskiej reaktywności. Ogółem w 2010 r. w Polsce odnotowano 9 miejscowych niepożądanych odczynów poszczepiennych (NOP) po szczepionkach przeciwko wzv B, co stanowi 1,9% wszystkich miejscowych NOP odnotowanych w 2010 r. oraz 12 NOP o charakterze ogólnym (1,9% wszystkich ogólnych NOP). Dane te dotyczą odczynów po szczepionkach monowalentnych (*Euvax*, *Engerix B*, *Hepavax Gene*), natomiast nie uwzględniają odczynów po szczepionkach skojarzonych (*Infanrix Hexa*, *Twinrix*) ponieważ komponent szczepionki przeciwko wzv B z najmniejszym prawdopodobieństwem odpowiada za odczyn po szczepionce skojarzonej. Niepożądane odczyny po szczepionkach przeciw wzv B to najczęściej miejscowy obrzęk z zaczerwienieniem w miejscu podania, pokrzywka, gorączka oraz pojedyncze epizody hypotensyjno-hyporeaktywne i wymioty.

Żaden z odczynów nie został uznany za ciężki wg klasyfikacji NOP przyjętej przez NIZP-PZH.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Utrzymuje się tendencja spadkowa zachorowań na ostre wzv B, co świadczy o skuteczności działań zapobiegawczych opartych na szczepieniach ochronnych i poprawie stanu sanitarnego placówek opieki

medycznej. Ostre zachorowania występowały w 2010 r. najczęściej w grupie młodych mężczyzn (25-29 lat) mieszkających w miastach, co może wskazywać na rosnący udział pozamedycznych dróg zakażenia (kontakty seksualne, przyjmowanie narkotyków drogą dożylną, tatuaże) wśród osób, które nie zostały objęte szczepieniami obowiązkowymi.

Uzasadnione jest więc wzmacnianie działań zwiększających świadomość społeczną w zakresie możliwych dróg zakażenia wzv B, szczególnie przypominanie, że wzv B przenosi się drogą kontaktów seksualnych oraz zalecanie szczepień osobom narażonym na zakażenie ze względu na tryb życia.

Natomiast sytuacja epidemiologiczna w zakresie przewlekłego wzv B wymaga dalszej uważnej obserwacji i działań w celu poprawy jakości nadzoru, w tym zapewnienie porównywalności danych z różnych obszarów.

Otrzymano: 22.03.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 23.03.2012 r.

### Adres do korespondencji:

Małgorzata Stępień  
Zakład Epidemiologii  
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego  
– Państwowy Zakład Higieny  
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa  
tel. (022) 5421-248  
email: mstepien@pzh.gov.pl