

Małgorzata Znyk

## WIRUSOWE ZAPALENIE WĄTROBY TYPU C W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM W LATACH 2003-2008

HEPATITIS C IN LODZKIE VOIVODESHIP IN 2003 – 2008

II Komisariat Policji w Łodzi

### STRESZCZENIE

Zakażenie HCV powoduje istotne konsekwencje zdrowotne, jak przewlekłe zapalenie wątroby, marskość i rak wątroby. Dane z lat 2003-2008 z województwa łódzkiego wykazują tendencję do nieznaczного wzrostu zapadalności na wzv C. W 2003 r. odnotowano 280 przypadków (zapadalność 10,76/ 100 000). W 2008 r. liczba przypadków (199) i zapadalność (7,8/ 100 000) na wzv C była niższa niż w poprzednich latach. Najwyższa liczba zachorowań na wzv C występuje w grupie wieku 15-19 lat. Jak zaobserwowano zapadalność w mieście była dwa razy wyższa niż zapadalność na wsi i zapadalność mężczyzn była dwa razy wyższa niż u kobiet. U mężczyzn najwyższa zapadalność wystąpiła w grupie wieku 15-19 i 20-24 lata, u kobiet w grupie wieku 15-19 i 60-64 lata w mieście oraz 15-19 i 20-24 lata na wsi. Odnotowaną w ostatnich 6 latach tendencję wzrostową można wyjaśnić ciągłą poprawą w sposobie prowadzenia diagnostyki i rejestracji.

**Słowa kluczowe:** wzv C, HCV, epidemiologia, choroby zakaźne, województwo łódzkie

### ABSTRACT

HCV infection may result in serious health consequences such as chronic hepatitis C, liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. In lodzkie voivodeship, the data from 2003- 2008 demonstrate a slight upward trend. In 2003 there were 280 registered cases (incidence 10.76 per 100 000). In the year 2008, a number of cases (199) and an incidence (7.8 per 100 000) of hepatitis C was lower than in preceding years. Hepatitis C cases aged 15-19 constituted the most predominant group. As observed previously the incidence in the urban areas was two times higher than the incidence in rural areas and the incidence in men was twice higher than in women. In men the highest incidence was noted in the age group 15-19 and 20-24 years and in women in the age group 15-19 and 60-64 years in the urban areas and 15-19 and 20-24 in the rural areas. The increasing trend in incidence over the last six years may be explained by continuous improvement of diagnosis and notification.

**Key words:** hepatitis C, HCV, epidemiology, infectious diseases, lodzkie voivodeship

### WSTĘP

W Polsce ryzyko zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV) dotyczy szczególnie osób młodych (1-2). Zakażenia szerzą się drogą naruszenia ciągłości tkanek, zwłaszcza przez iniekcje i drogą krwi (3-5). Wysokie ryzyko zakażenia dotyczy zwłaszcza osób chorych objętych przewlekłym programem dializ oraz narkomanów, przyjmujących dożylnie środki odurzające. Szacuje się, że zakażenie dotyczy 44% osób dializowanych i aż 73% narkomanów, u tych ostatnich często w skojarzeniu z HIV (6-9). Wzv typu C stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego ze względu na duży odsetek zakażeń bezobjawowych (do 75%), poważne konsekwencje zdrowotne (u 85% chorych zakażenie przechodzi w stan przewlekły), wśród których

wymienia się przewlekłe zapalenie wątroby, marskość i raka wątroby (10). Cechy tej choroby, jak również brak szczepionki i immunoglobuliny jako środków profilaktycznych, czynią obecnie z wzv typu C wysuwający się na czoło epidemiologiczny problem chorób zakaźnych (5). Możliwość podjęcia skutecznych działań profilaktycznych jest uwarunkowana właściwym rozpoznaniem sytuacji epidemiologicznej z udokumentowanym wskazaniem zagrożenia w odniesieniu do grup o potencjalnie wyższym ryzyku zakażenia (11-14).

Celem pracy była ocena poziomu i dynamiki zapadalności na wzv typu C ludności województwa łódzkiego w latach 2003- 2008 w porównaniu do sytuacji w kraju. Ocena miała również wskazać grupy wieku i płeć, w których występuje największe zagrożenie wzv typu C. W ocenie uwzględniono nowo wykryte przypadki zakażenia wzv typu C.

## MATERIAŁY I METODY

Analiza epidemiologiczna występowania wzv typu C w województwie łódzkim w latach 2003-2008 została przeprowadzona na podstawie danych zbiorczych opublikowanych w biuletynach rocznych (Czarkowski MP, Cielebąk E, Kondej B, i in. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce 2003-2008. Warszawa; PZH i GIS) oraz formularzy indywidualnych (MZ-57) dotyczących zachorowań na wzv C pochodzących z Wojewódzkiej Stacji Sanitarno- Epidemiologicznej w Łodzi. Dane o liczbie ludności województwa łódzkiego uzyskano z Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Łodzi.

## WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

### Zapadalność na wzv typu C w województwie łódzkim w latach 2003-2008

Liczby zachorowań i zapadalność w latach 2003-2008 na wzv typu C w województwie łódzkim zestawiono w tabeli I. Liczba zachorowań w Polsce wahała się w poszczególnych latach w granicach od 2 255 w 2003 r. do 2 353 w 2008 r. a zapadalność w granicach od 5,90 do 6,17. Najwyższa zapadalność wystąpiła w roku 2005 przy ogólnej tendencji do spadku. Zapadalność na terenie województwa łódzkiego była dwukrotnie wyższa od średniej dla kraju (ryc. 1) (15).

W porównaniu z innymi województwami, województwo łódzkie w latach 2003-2008 cechuje się wysoką zapadalnością na wzv typu C, tuż za województwem świętokrzyskim. W 2003 roku najwyższą w Polsce zapadalność zanotowano w województwie świętokrzyskim (16,6 na 100 000 ludności; 181,6%

zapadalności ogólnokrajowej) i łódzkim (10,8; 82,3%); podobnie było w latach 2006 i 2007 (w świętokrzyskim odpowiednio: 16,1 i 13,6; w łódzkim: 12,8 i 12,3). W 2008 r. zapadalność w województwie łódzkim była na 6 miejscu (7,8), za województwami: świętokrzyskim (12,5), dolnośląskim (11,5), wielkopolskim (8,9), kujawsko-pomorskim (8,8) i mazowieckim (8,2) (tab. II).

Zmiany zapadalności obserwowane w kolejnych latach w poszczególnych województwach nie miały wpływu na rozmieszczenie zachorowań na wzv C w Polsce, rokrocznie w grupie województw o najwyższej i najniższej zapadalności występują te same województwa. Duże zróżnicowanie pomiędzy województwami wynika przypuszczalnie z różnic w czułości nadzoru epidemiologicznego i zgłaszaniu oraz rejestracji wyłącznie przypadków objawowych.

W Polsce, jak i województwie łódzkim obserwowano do 2005 roku tylko niewielką tendencję wzrostu zapadalności a wzrost, który miał miejsce po 2005 r., wystąpił wraz z wdrożeniem do stosowania w Polsce definicji przypadku na potrzeby nadzoru epidemiologicznego, opracowanej we Wspólnocie Europejskiej (Decyzja Komisji Europejskiej 2002/253/KE) oraz nasileniem działań Inspekcji Sanitarnej, ukierunkowanych na zwiększenie czułości nadzoru. Wprowadzona definicja przypadku powinna przyczynić się do większej porównywalności danych pomiędzy województwami. Należy jednak zaznaczyć, że częstość wykrywania zakażenia HCV wśród dawców krwi wskazuje jednak na dość znaczne różnice w rozpowszechnieniu HCV na terenie Polski (16).

W 2003 r. zarejestrowano w województwie łódzkim 280 zachorowań na wzv typu C, w tym 10 (3,6%) wywołanych przez zakażenia mieszane HCV i HBV.

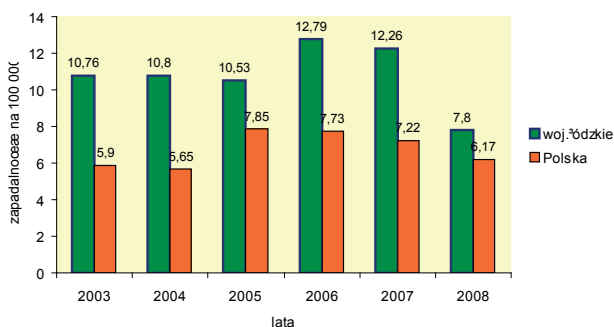
Tabela I. Wirusowe zapalenie wątroby typu C w województwie łódzkim w latach 2003-2008. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności wg środowiska i płci

Table I. Hepatitis C in lodzkie voivodeship, in 2003-2008. Number of cases and incidence per 100 000 population by location (urban/ rural) and sex

Lata	Miasto						Wieś						Ogółem					
	Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		Ogółem	
	zach	zap	zach	zap	zach	zap	zach	zap	zach	zap	zach	zap	zach	zap	zach	zap	zach	zap
2003	148	18,80	90	10,00	238	14,10	32	7,05	10	2,17	42	4,59	180	14,50	100	7,35	280	10,76
2004	137	17,51	94	10,49	231	13,76	29	6,39	20	4,34	49	5,36	166	13,43	114	8,40	280	10,80
2005	144	18,51	69	7,73	213	12,75	43	9,50	16	3,48	59	6,47	187	15,19	85	6,29	272	10,53
2006	167	21,58	112	12,60	279	16,78	31	6,87	19	4,15	50	5,50	198	16,16	131	9,73	329	12,79
2007	139	18,09	127	14,37	266	16,10	28	6,21	20	4,36	48	5,28	167	13,70	147	10,95	314	12,26
2008	108	14,14	51	5,80	159	9,68	23	5,11	17	3,71	40	4,40	131	10,79	68	5,08	199	7,80

\* łącznie z zakażeniami mieszanymi HBV i HCV

Zapadalność wynosiła 10,76 i była dwukrotnie wyższa niż ogółem w Polsce. W 2008 r. zarejestrowano znacznie mniej zachorowań na wzw typu C - 199, w tym 5 (2,5%) wywołanych przez zakażenia mieszane HCV i HBV, zapadalność wyniosła 7,80 i była nadal wyższa niż przeciętnie w Polsce (ryc.1).



Ryc. 1. Wirusowe zapalenie wątroby typu C w województwie łódzkim i w Polsce w latach 2003–2008/ Zapadalność na 100 000 ludności

Fig. 1. Hepatitis C in łódzkie voivodeship and in Poland, 2003-2008/ Incidence per 100 000 population

Odsetek wykrywanych zakażeń mieszanych wynosił: w 2003 r.- 3,6%, w 2004 i 2006 r.- 2,1%, w 2005 r.- 1,5%, w 2007 r.- 2,2%, w 2008r.- 2,5% i wykazywał tendencję spadkową. Należy zwrócić uwagę na znaczny o 36% spadek liczby zanotowanych zachorowań w 2008

r. w stosunku do 2007 r. Zapadalność na wzw typu C w województwie łódzkim była ponad dwukrotnie wyższa w miastach niż na wsi, a w latach 2006 i 2007 przewyższała ponad trzykrotnie zapadalność na wsi (tab. I.).

W analizowanym okresie stwierdzono wśród mężczyzn zamieszkujących miasta spadek liczby zachorowań na wzw C o 27% w stosunku do 2003 r. Współczynnik zapadalności mężczyzn był w granicach od 18, 8 w 2003 roku do 14,1 w 2008 roku, z wyjątkiem roku 2006, kiedy osiągnął najwyższy poziom 21,6/ 100 000. Zapadalność mężczyzn mieszkających na wsi była niższa niż w mieście – w 2008 r. odpowiednio 5,11 i 14,14 (tab. I.). Wśród kobiet zamieszkujących miasta współczynnik zapadalności kształtował się w granicach od 10 w 2003 roku do 5,8 w 2008 roku, najwyższy w 2007 roku 14,4/ 100 000. W 2003 roku zarejestrowano na wsi 10 przypadków zachorowań na wzw C u kobiet, w 2008 roku 17 (wzrost o 70%), zapadalność wynosiła odpowiednio 2,2 i 3,7.

Zapadalność na wzw typu C była dwukrotnie wyższa wśród mężczyzn niż wśród kobiet; w 2007 r. różnica ta była niższa i wynosiła 25%, natomiast najwyższa w 2005 r. kształtowała się na poziomie 140% (tab. I.).

Zakażenie wirusem HCV występuje we wszystkich grupach wieku, przy czym najrzadziej wśród najmłodszych dzieci (w wieku 0-4 lata). Zapadalność na wzw typu C dotyczy głównie ludności w wieku produkcyjnym. Najwięcej zachorowań na wzw typu C odnotowa-

Tabela II. Wirusowe zapalenie wątroby typu C w Polsce w latach 2003- 2008. Zapadalność na 100 000 ludności wg środowiska i województw

Table II. Hepatitis C in Poland, in 2003- 2008. Incidence per 100 000 population by location (urban/ rural) and voivodeship

Województwo	Mediana 2003-2007			2003			2008		
	Zapadalność /100 000			Zapadalność /100 000			Zapadalność /100 000		
	Miasto	Wieś	Ógółem	Miasto	Wieś	Ógółem	Miasto	Wieś	Ógółem
Polska	9,31	3,92	7,22	7,65	3,10	5,90	7,66	3,84	6,17
1. Dolnośląskie	13,66	6,45	11,60	9,82	5,63	8,62	12,71	8,62	11,51
2. Kujawsko-Pomorskie	12,31	5,61	9,77	12,31	5,61	9,77	9,92	6,95	8,76
3. Lubelskie	16,50	5,41	10,59	10,65	3,16	6,66	8,54	4,41	6,33
4. Lubuskie	12,62	4,18	9,62	12,62	4,18	9,62	3,57	1,64	2,88
5. Łódzkie	14,10	5,36	10,80	14,10	4,59	10,76	9,68	4,40	7,80
6. Małopolskie	3,45	1,64	2,54	7,94	2,40	5,17	0,99	0,96	0,97
7. Mazowieckie	10,05	2,59	7,55	5,97	1,55	4,41	11,07	3,00	8,22
8. Opolskie	4,32	2,39	3,40	4,32	2,39	3,40	7,37	3,25	5,41
9. Podkarpackie	3,41	1,61	2,29	3,41	1,52	2,29	3,14	1,37	2,10
10. Podlaskie	2,96	1,03	2,33	1,13	0,40	0,83	2,82	1,45	2,27
11. Pomorskie	6,84	2,71	5,30	4,65	2,71	4,03	3,80	2,84	3,48
12. Śląskie	6,72	1,81	5,84	2,68	1,81	2,50	7,06	2,97	6,17
13. Świętokrzyskie	20,99	11,68	15,70	22,49	11,68	16,62	15,06	10,34	12,48
14. Warmińsko-Mazurskie	2,81	1,58	2,24	2,79	0,88	2,03	1,75	0,35	1,19
15. Wielkopolskie	9,78	4,99	7,45	9,78	2,67	6,76	10,59	6,78	8,93
16. Zachodniopomorskie	6,80	2,31	5,43	9,18	1,35	6,78	3,43	1,33	2,78

Źródło danych: Czarkowski MP, Cielebąk E, Kondej B, i in. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce 2000- 2008. Warszawa; Meldunki Państwowego Zakładu Higieny i Główny Inspektorat Sanitarny 2000- 2008.

Tabela III. Wirusowe zapalenie wątroby typu C w województwie łódzkim w latach 2003, 2007 i 2008. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności wg wieku, płci i środowiska

Table III. Hepatitis C in lodzkie voivodeship, in 2003, 2007 i 2008. Number of cases and incidence per 100 000 population by age, sex, location (urban/ rural)

Wiek w latach	2003											
	Miasto						Wieś					
	Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		Ogółem	
	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.
0-4	-	-	1	3,1	1	1,5	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	14	28,0	9	18,9	23	23,5	5	14,4	2	6,0	7	10,3
15-19	19	30,0	4	6,6	23	18,5	5	13,5	2	5,7	7	9,7
20-24	24	34,1	8	11,4	32	22,8	6	16,9	1	3,1	7	10,3
25-29	10	15,3	5	7,6	15	11,5	2	5,8	-	-	2	3,1
30-34	9	16,5	4	7,4	13	11,9	4	12,9	-	-	4	6,7
35-39	10	20,7	3	5,8	13	13,0	4	13,3	-	-	4	7,1
40-44	11	18,9	7	10,8	18	14,6	-	-	2	7,0	2	3,2
45-49	17	23,5	8	9,7	25	16,2	-	-	-	-	-	-
50-54	18	26,7	7	8,8	25	17,0	3	9,6	1	3,4	4	6,6
55-59	3	6,2	10	17,1	13	12,1	2	8,9	1	4,1	3	6,4
60-64	2	6,3	8	19,2	10	13,7	1	5,6	-	-	1	2,6
65-74	11	20,4	8	9,3	19	13,5	-	-	-	-	-	-
75+	-	-	8	12,0	8	8,4	-	-	1	2,4	1	1,6
ogółem	148	18,8	90	10,0	238	14,1	32	7,0	10	2,2	42	4,6
2007												
0-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	3	7,6	3	3,7	-	-	-	-	-	-
15-19	10	19,3	12	24,0	22	21,6	4	11,5	5	15,3	9	13,3
20-24	19	28,7	7	10,8	26	19,8	9	24,3	1	2,9	10	14,0
25-29	16	23,3	15	22,0	31	22,7	2	5,7	4	12,6	6	9,0
30-34	7	11,2	11	17,7	18	14,4	1	3,0	1	3,3	2	3,1
35-39	20	39,0	6	11,6	26	25,2	1	3,3	1	3,5	2	3,4
40-44	7	14,7	6	11,6	13	13,1	2	6,6	3	11,2	5	8,8
45-49	14	23,6	7	10,2	21	16,5	1	2,9	1	3,4	2	3,1
50-54	12	17,6	15	18,6	27	18,1	2	5,8	2	6,6	4	6,2
55-59	14	23,1	9	12,0	23	17,0	1	3,5	-	-	1	1,7
60-64	8	20,8	6	12,0	14	15,8	1	5,3	-	-	1	2,4
65-74	5	9,8	19	23,9	24	18,4	4	12,9	1	2,3	5	6,8
75+	7	21,2	11	14,3	18	16,4	-	-	1	2,2	1	1,5
ogółem	139	18,1	127	14,4	266	16,1	28	6,2	20	4,4	48	5,3
2008												
0-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	12	24,1	9	18,8	21	21,5	7	20,3	4	12,3	11	16,4
20-24	13	20,7	3	4,9	16	12,9	3	8,3	2	6,0	5	7,2
25-29	15	21,8	2	2,9	17	12,4	1	2,8	3	9,2	4	5,8
30-34	13	20,3	2	3,1	15	11,7	2	5,9	-	-	2	3,1
35-39	5	9,5	1	1,9	6	5,7	1	3,2	1	3,5	2	3,3
40-44	10	21,5	3	5,9	13	13,4	6	20,0	1	3,7	7	12,3
45-49	8	14,5	4	6,3	12	10,2	-	-	-	-	-	-
50-54	11	16,4	11	13,8	22	15,0	1	2,9	3	9,7	4	6,1
55-59	5	8,2	5	6,6	10	7,3	2	6,7	1	3,4	3	5,1
60-64	1	2,3	4	7,2	5	5,1	-	-	1	4,2	1	2,3
65-74	11	21,9	6	7,7	17	13,2	-	-	1	2,4	1	1,4
75+	4	11,8	1	1,3	5	4,5	-	-	-	-	-	-
ogółem	108	14,1	51	5,8	159	9,7	23	5,1	17	3,7	40	4,4

Tabela IV. Nowo wykryte zakażenia wzw typu C w województwie łódzkim w latach 2006- 2008. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 wg płci i środowiska

Table IV. New cases of hepatitis C infection in lodzkie voivodeship, in 2006-2008. Number of cases, incidence per 100 000 population by sex and location (urban/ rural)

lata	Miasto						Wieś						Ogółem					
	Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		Ogółem	
	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.	zach.	zap.
2006	233	30,1	165	18,6	398	23,9	68	15,1	34	7,4	102	11,2	301	24,6	199	14,8	500	19,4
2007	366	47,6	238	26,9	604	36,5	101	22,4	42	9,2	143	15,7	467	38,3	280	20,9	747	29,2
2008	259	33,9	129	14,7	388	23,6	80	17,8	51	11,1	131	14,4	339	27,9	180	13,4	519	20,3

no w analizowanym okresie w grupach wieku 15-19, 20-24, 25-29 lat oraz 50-54 lata, natomiast najwyższą zapadalność odnotowano w grupie wieku 15-19 lat (tab. III). W mieście najwyższą zapadalność wystąpiła u kobiet w grupach wieku 15-19 i 60-64 lata, natomiast u mężczyzn w grupach wieku 15-19 i 20-24 lata, na wsi przeważały zachorowania ludzi młodych, z grup wieku 15-19 oraz 20-24 lat u obu płci. W tych grupach wieku zapadalność na wsi i w miastach była porównywalna.

*Nowo wykryte zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C.* W tabeli IV zestawiono dane o nowo wykrytych zakażeniach wzw typu C w latach 2006-2008 w województwie łódzkim. Jak wynika z tabeli najwięcej nowo wykrytych zakażeń wzw typu C odnotowano w 2007 r. - zapadalność 29,2; z przewagą liczby zachorowań zarejestrowanych w mieście – stanowią one 80% ogółu zgłoszonych przypadków. Należy zauważyć, że w 2007 r. ogółem w Polsce zgłoszono 10 242 przypadki nowo wykrytych zakażeń wzw typu C, oznaczało to ponad 14% wzrost w stosunku do 2006 r. Zapadalność wynosiła 26,9 i była niższa niż w województwie łódzkim (15).

Częstość nowo wykrywanych zakażeń wśród mężczyzn jest większa niż wśród kobiet oraz w miastach niż na wsi. Wśród mężczyzn dominowały zachorowania osób młodych w grupie wieku od 15 do 19 lat oraz od 20 do 24 lat, natomiast najczęściej kobiet chorowało w grupie od 15 do 19 lat. Tendencja ta utrzymuje się w całym analizowanym okresie.

Poszerzenie opracowań zbiorczych o liczbę nowo wykrytych zakażeń wzw C pozwala na pełniejszą analizę problemu zakażeń wzw C w Polsce. Ponad trzykrotnie większa od liczby zachorowań liczba nowo wykrywanych zakażeń w Polsce (w województwie łódzkim dwukrotna) jest bardzo niepokojąca. Liczba nowo wykrytych zakażeń obejmuje najprawdopodobniej w większości przypadki z przetrwałym zakażeniem wzw C. Na liczbę nowo wykrywanych zakażeń ze względu na bezobjawowy przebieg choroby, może mieć wpływ wykonawstwo testów w kierunku wzw C,

a wzrost liczby nowo wykrywanych zakażeń może świadczyć o wzroście liczby badanych. Dane na temat nowo wykrywanych zakażeń obejmują wszystkie zgłoszenia, bez zastosowania definicji przypadku, dlatego nie znamy metody laboratoryjnej potwierdzenia zakażenia lub brak jest o tym informacji. W przypadku badań przesiewowych można spodziewać się znacznego odsetka wyników nieswoistych (17).

## PODSUMOWANIE

W województwie łódzkim w latach 2003- 2008 odnotowano wzrost zapadalności na wzw C zarówno wśród mężczyzn, jak i kobiet, dotyczy to głównie grupy wieku 15-19 lat. O ile w mieście najwyższą zapadalność oraz liczba zanotowanych przypadków u kobiet wystąpiła w grupie 15-19 i 60-64 lata a u mężczyzn w grupie 15-19 i 20-24 lata, o tyle na wsi dominują zachorowania ludzi młodych, pomiędzy 15-19 oraz 20-24 rokiem życia u obu płci. Rejestrowana wyższa zapadalność na wzw typu C w województwie łódzkim w porównaniu z Polską, może być wynikiem lepszego nadzoru epidemiologicznego nad wzw C, zwłaszcza w sposobie rejestrowania i wykazywania nowych przypadków zachorowań oraz sposobie przeprowadzania diagnostyki.

Znajomość wskaźników zapadalności określanych w odniesieniu do grup wieku mężczyzn i kobiet, u których zagrożenie zakażeniem wzw C jest największe, powinny być wykorzystane przy formułowaniu szczegółowych programów prewencyjnych. Wydaje się, że wzw typu C mogłoby być objęte programem badań przesiewowych. Zakażenie HCV spełnia bowiem liczne kryteria, niezbędne do objęcia schorzenia programem takich badań. Wczesne wykrycie zakażenia to oprócz wdrożenia leczenia, także możliwość edukacji osób zakażonych w zakresie żywienia, spożywania alkoholu, przyjmowania leków hepatotoksycznych, szczepień przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby A i B oraz zachowań zmniejszających ryzyko przeniesienia choroby

na inne osoby. Ponad dwukrotnie większa od liczby zachorowań liczba nowo wykrywanych zakażeń wzw C w województwie łódzkim wymaga dokładniejszego monitorowania i przeprowadzenia pogłębionych badań epidemiologicznych.

## PIŚMIENNICTWO

1. Kuszewski K, Czarkowski P. Wirusowe zapalenie wątroby typu C w 1999 roku. *Przegl Epidemiol* 2001; 55: 125-129.
2. Woynarowski M. Częstość występowania mieszanych zakażeń wirusami HBV i HCV w wybranych ośrodkach prowadzących leczenie przewlekłych wirusowych zapaleń wątroby u dzieci. *Hepatologia Polska* 1998; 5 (3): 42-45.
3. Irani-Hakime N, Aoun J, Khoury S, i in. Seroprevalence of hepatitis C infection among health care personnel in Beirut, Lebanon. *AM J Infect Control* 2001; 29(1): 20-23.
4. Zuckerman J, Clewley G, Griffiths P, i in. Prevalence of hepatitis C antibodies in clinical health-care workers. *Lancet* 1994; 343 (8913): 1618-1620.
5. Magdzik W. Wirusowe zapalenie wątroby typu C. Najbardziej istotne aspekty epidemiologiczne. *Przegl Epidemiol* 2006; 60: 751-757.
6. Alberti A, Chemello L, Benvegno L. Natural history of hepatitis C. *J Hepatol* 1999; 31 (Suppl 1): 17-24.
7. Juszczak J. *Hepatitis C*. Termedia Wyd. Med. 2005
8. Orland JR, Wright TL, Cooper S. Acute hepatitis C. *Hepatology* 2001; 33: 321-27.
9. Magdzik W, Naruszewicz- Lesiuk D, Nowosławski A. Wirusowe zapalenie wątroby. W: *Choroby zakaźne i pasożytnicze. Zapobieganie i zwalczanie*. Kraków: Vesalius. 1993: 371-95.
10. Gates RH. Zakaźne zapalenie wątroby. *Zakażenia* 1999; 3-4: 20-27.
11. Bilski B, Wysocki J. Wirusowe zapalenie wątroby jako choroba o podłożu zawodowym. *Medycyna Pracy* 2001; 52 (2): 211-219.
12. Juszczak J. Wirusowe zapalenie wątroby typu C. *Medycyna po Dyplomie* 1999; 8(7): 15-23.
13. Koff RS. Przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu C: wczesna interwencja. *Medycyna po Dyplomie* 1999; 8 (2): 168-176.
14. Urbanowicz W. Zakażenia wirusami HBV i HCV wśród wybranych grup chorych i personelu medycznego w badaniach prospektywnych. *Przegl Epidemiol* 1998; 30 (4): 365-370.
15. Czarkowski MP, Cielebąk E, Kondej B, i in. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce 2000- 2008. Warszawa; Meldunki PZH i GIS 2000- 2008.
16. Rosińska M, Czarkowski M. Wirusowe zapalenie wątroby typu C w 2005 roku. *Przegl Epidemiol* 2007; 61: 281-286.
17. Bobel D, Rosińska M. Wirusowe zapalenie wątroby typu C w 2006 roku. *Przegl Epidemiol* 2008; 62: 325-331.

Otrzymano: 15.04.2010 r.

Zaakceptowano do druku: 25.06.2010 r.

### Adres autora:

Małgorzata Znyk

91- 204 Łódź, ul. Traktorowa 76a / 57

e-mail: znyk@poczta.onet.pl