

Magdalena Rosińska, Andrzej Zieliński

ZAPALENIA OPON MÓZGOWO-RDZENIOWYCH I ZAPALENIA MÓZGU W 2001 ROKU

Słowa kluczowe: zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, zapalenia mózgu, Neisseria meningitidis, Polska, rok 2001

Key words: meningitis, encephalitis, Neisseria meningitidis, Poland, 2001

W roku 2001 zarejestrowano w Polsce 2 937 przypadków zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu, w tym 1 703 o etiologii wirusowej, 956 bakteryjnej, a 276 o innej lub nieokreślonej etiologii. Nadal utrzymuje się tendencja spadkowa liczby bakteryjnych zakażeń ośrodkowego układu nerwowego, których było o 26 mniej niż w 2000 r. W porównaniu do roku 2000 odnotowano natomiast o 478 więcej zakażeń wirusowych (tab. I i II). Zapadalność na wirusowe zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i/lub mózgu, w porównaniu do bakteryjnych, wykazuje również dużo większe zróżnicowanie geograficzne (tab. III).

Tabela I. Zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu w Polsce w latach 1995-2001. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców

Table I. Meningitis and encephalitis in Poland in 1995-2001. Number of cases and incidence per 100 000 population

Zachorowania	Mediana 1995-1996		Rok			
			2000		2001	
	zachoro- wania	zapadal- ność	zachoro- wania	zapadal- ność	zachoro- wania	zapadal- ność
Meningokokowe zapalenie opon lub mózgu	145	0,4	110	0,3	106	0,3
w tym: zapalenie opon meningokokowe	142	0,4	101	0,3	101	0,3
Inne bakteryjne zapalenie opon	1207	3,1	764	1,9	737	2
Wirusowe (określone i nieokreślone) zapalenie opon	2713	7,0	1051	2,7	1324	3,4
Inne i nieokreślone zapalenie opon	345	0,9	194	0,5	204	0,5
Zapalenie opon mózgowo- rdzeniowych	4409	11,4	2110	5,5	2366	6,1
Zapalenie mózgu ogółem	581	1,5	570	1,5	571	1,5

Źródło: Państwowy Zakład Higieny - Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny - Departament Przeciwpidemiczny i Oświaty Zdrowotnej. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2001 roku. Warszawa: 2002:19-36.

Tab e l a II. Zapalenia mózgu w Polsce w 2001 r. Podział wg czynnika etiologicznego
 Tab l e II. Encephalitis in Poland in 2001 by the etiological factor

Czynnik etiologiczny/ zapalenie mózgu	Rok			
	2000		2001	
	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność
meningokokowe	9	0,02	5	0,01
wywołane przez <i>H. influenzae</i>	3	0,01	4	0,01
inne bakteryjne, określone i nieokreślone	105	0,27	108	0,28
wirusowe przenoszone przez kleszcze	170	0,44	210	0,54
inne wirusowe określone	24	0,06	23	0,06
wirusowe nieokreślone	169	0,44	150	0,39
inne i nieokreślone	90	0,23	71	0,18
zapalenia mózgu ogółem	570	1,50	571	1,50

Źródło: Państwowy Zakład Higieny - Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny - Departament Przeciwdemiczny i Oświaty Zdrowotnej. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2001 roku. Warszawa: 2002:19-36.

1. Zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych, w tym zapalenia mózgu bakteryjne

W 2001 r. najczęściej zachorowań na bakteryjne infekcje ośrodkowego układu nerwowego wystąpiło w województwie śląskim (128) i mazowieckim (105), a najmniej w województwie opolskim (16), co jest w dużym stopniu związane z liczebnością populacji tych województw. Zapadalność wyniosła 2,5 na 100 000 ludności w skali kraju, wahając się od 1,5 na 100 000 w województwie opolskim do 4,8 w świętokrzyskim. Porównując rozmieszczenie geograficzne na przestrzeni kilku lat można wyciągnąć wniosek, że zmienność ta jest przypadkowa.

Liczba zgłaszanych bakteryjnych zapaleń ośrodkowego układu nerwowego jest obecnie prawie o połowę mniejsza niż mediana z lat 1995-1999. Jednocześnie liczba przypadków sklasyfikowanych jako zapalenie mózgu pozostaje na podobnym poziomie - zapadalność około 0,3 na 100 000 (tab. I i II). W roku 2001, w porównaniu do roku 2000 odnotowano nieznacznie mniejszą liczbę zachorowań na bakteryjne zapalenia opon mózgowych i zapalenia mózgu (956 odpowiednio do 982).

Tabela IV przedstawia podział zachorowań według płci i środowiska. Zapadalność na bakteryjne zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i zapalenia mózgu jest znacznie wyższa wśród mężczyzn, bez względu na wiek. W porównaniu do roku 2000 nieznacznie wzrosła zapadalność w środowisku wiejskim. Analiza wieku chorych wykazuje najwyższą zapadalność wśród małych dzieci w grupie od 0 do 4 lat - 14,9 na 100 000. Częstość izolowanych czynników etiologicznych różni się z zależności od wieku chorych (tab. V). W grupie od 0 do 4 lat przeważają *Haemophilus influenzae* i *Neisseria meningitidis*, stwierdzone u około 64% chorych, u których został określony czynnik chorobotwórczy. W tej grupie wieku rzadko izoluje się dwoinki zapalenia płuc (*Streptococcus pneumoniae*), które odpowiadają aż za około 40% zakażeń o znanej etiologii wśród osób dorosłych. Wśród młodzieży i młodych dorosłych natomiast zdecydowanie dominują

Tabela III. Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu w Polsce w 2001 r. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców wg województw

Table III. Meningitidis and encephalitis in Poland in 2001. Number of cases and incidence per 100 000 population, by voivodeship

Województwo	Ogółem zapalenie mózgu		Ogółem zapalenie opon		Zapalenie opon i/lub mózgu													
					wirusowe razem		bakteryjne razem		<i>Neisseria meningitidis</i>		<i>Haemophilus influenzae</i>		<i>Streptococcus pneumoniae</i>		inne bakteryjne określone i nie określone		inne i nie określone	
	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.
Polska	571	1,5	2367	6,1	1707	4,4	956	2,5	106	0,3	75	0,2	83	0,2	692	1,8	276	0,7
1. Dolnośląskie	19	0,6	131	4,4	48	1,6	65	2,2	3	0,1	3	0,1	8	0,3	51	1,7	37	1,2
2. Kujawsko-pomorskie	43	2,0	102	4,9	90	4,3	48	2,3	3	0,1	4	0,2	4	0,2	37	1,8	6	0,3
3. Lubelskie	12	0,5	79	3,5	35	1,6	35	1,6	2	0,1	7	0,3	3	0,1	23	1,0	23	1,0
4. Lubuskie	6	0,6	56	5,5	24	2,3	31	3,0	-	-	1	0,1	4	0,4	26	2,5	7	0,7
5. Łódzkie	7	0,3	129	4,9	48	1,8	62	2,4	12	0,5	5	0,2	10	0,4	35	1,3	26	1,0
6. Małopolskie	38	1,2	222	6,9	137	4,2	93	2,9	7	0,2	7	0,2	5	0,2	74	2,3	31	1,0
7. Mazowieckie	58	1,1	186	3,7	134	2,6	105	2,1	20	0,4	6	0,1	10	0,2	69	1,4	5	0,1
8. Opolskie	9	0,8	76	7,0	65	6,0	16	1,5	2	0,2					14	1,3	4	0,4
9. Podkarpackie	53	2,5	103	4,8	60	2,8	65	3,1	8	0,4	6	0,3	6	0,3	45	2,1	31	1,5
10. Podlaskie	127	10,4	95	7,8	157	12,9	56	4,6	2	0,2	3	0,2	1	0,1	50	4,1	9	0,7
11. Pomorskie	20	0,9	420	19,1	379	17,2	53	2,4	12	0,5	4	0,2	4	0,2	33	1,5	8	0,4
12. Śląskie	47	1,0	231	4,8	126	2,6	128	2,6	19	0,4	13	0,3	9	0,2	87	1,8	24	0,5
13. Świętokrzyskie	12	0,9	124	9,4	71	5,4	64	4,8	4	0,3	3	0,2	3	0,2	54	4,1	1	0,1
14. Warmińsko-mazurskie	82	5,6	95	6,5	118	8,0	44	3,0	6	0,4	2	0,1	6	0,4	30	2,0	15	1,0
15. Wielkopolskie	27	0,8	163	4,8	99	2,9	56	1,7	5	0,1	7	0,2	8	0,2	36	1,1	35	1,0
16. Zachodniopomorskie	11	0,6	155	8,9	117	6,7	35	2,0	1	0,1	4	0,2	2	0,1	28	1,6	14	0,8

Źródło: Państwowy Zakład Higieny - Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny - Departament Przeciwdemiczny i Oświaty Zdrowotnej. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2001 roku. Warszawa; 2002: 19-36.

Tabela IV. Zapalenie opon mózgowych i mózgu w Polsce w latach 2000 i 2001, wg płci i środowiska - zapadalność na 100 000

Table IV. Meningitis and cnephalitis in Poland in 2000 and 2001, by gender for urban and rural population - incidence per 100 000 population

Rozpoznanie	Rok	Ogółem	Płeć		Środowisko	
			mężczyźni	kobiety	miasto	wieś
Bakteryjne (ropne) zapalenie opon i/lub mózgu	2000	2,5	3,2	1,9	2,4	2,7
	2001	2,5	3,2	1,8	2,2	3,0
Wirusowe (surowicze) zapalenie opon i/lub mózgu	2000	3,6	4,4	3	3,4	4,1
	2001	4,4	5,57	3,3	4,2	4,9

Źródło: wywiady epidemiologiczne WSSE, opracowania PZH

Tabela V. Liczba zachorowań na bakteryjne zapalenie opon i/lub mózgu w Polsce w 2001 r., wg czynnika etiologicznego i grup wieku

Table V. Number of cases of bacterial meningitis and cnephalitis in Poland in 2001 by etiological factor and age group

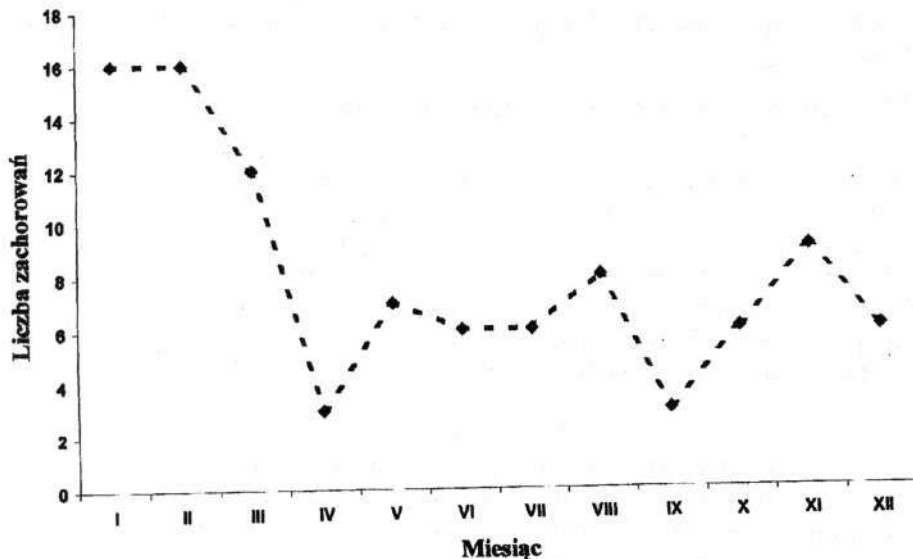
Czynnik etiologiczny	Grupa wieku (lata)									
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-44	45-64	65 i >	razem	
<i>Neisseria meningitidis</i>	49	10	7	13	7	7	12	1	106	
<i>Haemophilus influenzae</i>	48	10	2	4	2	7	2		75	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	10	8	4	4	5	28	28	12	99	
Inne bakteryjne określone	45	10	2	3	6	21	33	15	139	
Bakteryjne nieokreślone	138	47	32	47	20	87	112	58	537	
Bakteryjne razem	liczba	290	85	47	71	40	150	187	86	956
	zapid.	14,9	3,6	1,7	2,1	1,2	1,4	2,0	1,8	2,5

Źródło: Państwowy Zakład Higieny - Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny - Departament Przeciwepidemiczny i Oświaty Zdrowotnej. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2001 roku. Warszawa: 2002:19-36.

zakażenia *N. meningitidis* (w wieku od 15 do 19 lat patogen ten odpowiadał za 54% bakteryjnych zapaleń opon i/lub mózgu o określonej etiologii). Wśród „innych zakażeń bakteryjnych”, u noworodków (<1 miesiąca życia) najczęściej wykrywano pałeczki jelitowe, natomiast u dzieci i dorosłych - gronkowce. Na uwagę zasługuje fakt, że czynnik chorobotwórczy określono w 44% wszystkich zapaleń ropnych.

1.1. Zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i zapalenia mózgu meningokokowe

W roku 2001 zarejestrowano 106 przypadków meningokokowych infekcji ośrodkowego układu nerwowego a zapadalność wyniosła 0,3/100 000. Najwyższą zapadalność, 0,5 na 100 000 osób, odnotowały województwa pomorskie i małopolskie, a najmniejszą, 0,1 na 100 000 osób - zachodniopomorskie, podlaskie i lubelskie (tab. III). Ogólnie zapadalność pozostała na podobnym poziomie, jak w roku 2000, a poniżej mediany z lat 1995-1999. Największą liczbę zachorowań notowano od stycznia do marca (ryc. 1), co odpowiada ogólnie uznawanej sezonowości zakażeń *N. meningitidis*. Określono



Ryc. 1. Meningokokowe zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu w Polsce w 2001 r. Liczba zachorowań wg miesięcy (wg daty zachorowania)

Fig. 1. Meningococcal meningitis/meningoencephalitis in Poland in 2001. Number of cases by month of onset

Tabela VI. Typy serologiczne *Neisseria meningitidis* stwierdzane w Polsce w latach 1993-2001

Table VI. Serotyping of *Neisseria meningitidis* in 1993-2001 in Poland

Rok	Potwierdzona etiologia meningokokowa		Odsetek potwierdzeń szczepów	Przynależność grupowa (typ serologiczny)				
	liczba			A	B	C	D	inne, mieszane
	przypadków	szczepów						
1993	168	13	7,7	-	10 (77%)	3 (23%)	-	-
1994	163	37	22,7	5	24 (65%)	8 (22%)	-	-
1995	151	49	32,5	2	38 (78%)	8 (16%)	1	-
1996	144	43	29,9	3	30 (70%)	10 (23%)	-	-
1997	140	51	36,4	-	40 (78%)	9 (18%)	-	2
1998	129	54	41,9	-	47 (87%)	5 (9%)	-	2
1999	121	47	38,8	1	40 (85%)	5 (11%)	-	1
2000	110	39	35,5	-	32 (82%)	7 (18%)	-	-

typ serologiczny 25 spośród 101 izolowanych szczepów - 25%, a zatem u niższego odsetka niż w latach ubiegłych (tab. VI). Nadal, podobnie jak poprzednio, utrzymuje się dominacja typu B, natomiast zaznacza się wzrost częstości izolacji typu C. Należy

jednakże interpretować to ostrożnie ze względu na niewielki odsetek typowanych szczepów.

1.2. Zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i zapalenia mózgu wywołane przez *H. influenzae*

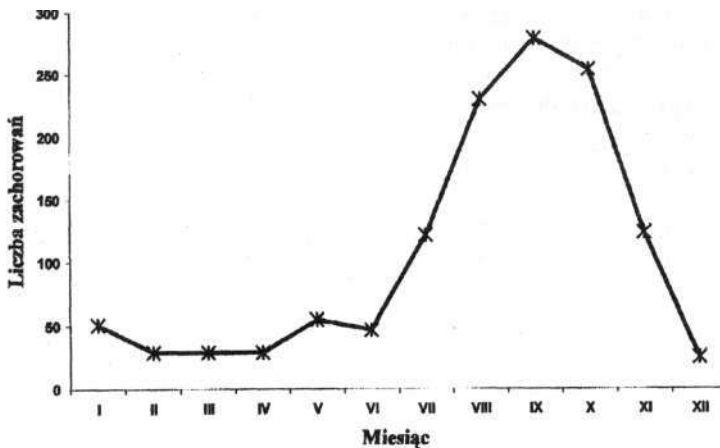
W 2001 roku liczba zapaleń opon mózgowo - rdzeniowych wywołanych przez *H. influenzae* wyniosła 75. Hodowla *H. influenzae* jest jednak o wiele trudniejsza niż pozostałych dwóch gatunków najczęściej wywołujących bakteryjne zapalenia opon (*N. meningitidis* i *S. pneumoniae*), co może powodować względne zniżenie odsetka *H. influenzae* wśród innych rozpoznań. Zachorowania występowały najczęściej u dzieci poniżej 5 lat (64% w 2001 r.; zapadalność 2,5/100 000), a w pozostałych grupach wieku - znacznie rzadziej (zapadalność u dorosłych poniżej 0,1/100 000).

1.3. Ropne zapalenia mózgu

W roku 2001 zarejestrowano 117 przypadków sklasyfikowanych jako zapalenia mózgu (kod ICD10 A39.8 i G04.2). Najwyższą zapadalność zarejestrowano wśród dzieci do roku życia (0,7/100 000) i u osób od 60 lat (0,6/100 000). Zapadalność wg czynników etiologicznych przedstawia tabela II. Wśród zakażeń „innych” najczęściej - w 16 przypadkach - izolowano *S. pneumoniae*. Czynniki chorobotwórczy został określony jedynie w 37,6% przypadków, mimo podjęcia takiej próby w 71,8% przypadków. Wśród chorych na ropne zapalenie mózgu wystąpiło 37 zgonów (śmiertelność 31,6%).

2. Zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych i zapalenia mózgu wirusowe

W roku 2001 odnotowano ogółem 1 707 przypadków surowicznych zakażeń ośrodkowego układu nerwowego (zapadalność 4,4 na 100 000), w tym 1324 przypadki zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych (zapadalność 3,4 na 100 000) i 383 przypadki zapalenia mózgu o etiologii wirusowej.



Ryc. 2. Wirusowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych w Polsce w 2001 r. Liczba zachorowań wg miesięcy (wg daty zachorowania)

Fig. 2. Viral meningitis in Poland in 2001. Number of cases in months

2.1. Wirusowe zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych

W porównaniu z rokiem 2000 zgłoszono większą liczbę zachorowań na surowicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, wciąż jednak znacznie niższą niż w latach 1995-1999. W roku 2001 odnotowano 1324 zachorowania, w porównaniu z 1051 zachorowaniami w poprzedzającym roku i medianą 2713 zachorowań w latach 1995-1999. Najwyższą zapadalność odnotowano w województwie pomorskim - 16,5 na 100 000. Znacznie zwiększoną zapadalność zarejestrowano tam szczególnie w III. i IV. kwartale, wśród dzieci i młodzieży w środowisku miejskim. W większości przypadków nie udało się tam określić czynnika etiologicznego. Wysoką zapadalność zaobserwowano również w woj. zachodniopomorskim (6,6 na 100 000) i opolskim (5,3 na 100 000). Rozpoznanie wirusowych zapaleń opon mózgowo - rdzeniowych w Polsce są najczęściej przypuszczalne, oparte na objawach klinicznych i badaniu ogólnym płynu mózgowo-rdzeniowego. Potwierdzenia wirusologiczne dotyczą pojedynczych przypadków, gdyż wymagają kosztownych badań, takich jak hodowla wirusa lub badania metodami opartymi na amplifikacji materiału genetycznego z płynu mózgowo-rdzeniowego. Inne badania nie mogą w pełni potwierdzić rozpoznania. W szczególności znalezienie wirusa w kale nie pozwala na rozpoznanie etiologii enterowirusowej.

Liczba zachorowań na zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych o etiologii wirusowej w poszczególnych miesiącach przedstawiono na rycinie 2. Szczyt zachorowań przypada na lato i wczesną jesień.

2.2. Wirusowe zapalenia mózgu

W 2001 r. zgłoszono ogółem 383 zachorowania na wirusowe zapalenia mózgu, tj. o 20 więcej niż w roku 2000 (tab. II). Przyczynił się do tego głównie wzrost liczby zachorowań na zapalenie mózgu przenoszone przez kleszcze. W 2001 r. odnotowano 210 przypadków w porównaniu do 170 w roku 2000. W porównaniu do roku poprzedniego, w większej liczbie zapaleń surowiczych ustalono czynnik wywołujący chorobę (60,8% w porównaniu do 53,4% w roku 2000). Dotyczyło to jednak przede wszystkim zapaleń odkleszczowych, potwierdzanych badaniem serologicznym. Wśród innych niż przenoszone przez kleszcze zapaleń mózgu, badania wirusologiczne podjęto w 99 (57%) przypadkach, ale potwierdzenie etiologii uzyskano jedynie w 23 przypadkach. Wśród nich liczną grupę stanowiły zapalenia mózgu wywołane wirusem opryszczki (7 przypadków). W 2001 r. wystąpiło 13 zgonów spowodowanych wirusowym zapaleniem mózgu - z wyłączeniem zapalenia mózgu przenoszonego przez kleszcze, co odpowiada śmiertelności 7,5%.

2.2.1. Zapalenia mózgu przenoszone przez kleszcze (kzm)

Zachorowania na kzm wystąpiły w 2001 roku w 11 województwach, przy czym 177 przypadków (84%) pochodziło z dwóch województw: podlaskiego (104) i warmińsko-mazurskiego (73). Są to województwa od lat uznawane za endemiczne dla kzm. W roku 2001 zapadalność wyniosła tam odpowiednio 8,5 oraz 5,0 na 100 000. Zwraca uwagę, że choć w skali kraju przyrost zapadalności był niewielki, od 0,44 w 2000 r. do 0,54 w 2001, to w województwie podlaskim wzrosła ona z 5,1 w 2000 r. do 8,5 na 100 000 w 2001 r. Poza województwami podlaskim i warmińsko-mazurskim, w pozostałych województwach zgłoszono od 0 do 9 zachorowań (tab. VII).

Tabela VII. Zapalenia mózgu, w tym zapalenia mózgu przenoszone przez kleszcze, w Polsce w latach 2000-2001. Zachorowania i zapadalność na 100 000 mieszkańców wg województw

Table VII. Encephalitis, including tick borne encephalitis in Poland 2000-2001. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship

Województwo	2000				2001			
	ogółem		w tym kleszczowe		ogółem		w tym kleszczowe	
	liczba zachorowań	zapadalność	liczba zachorowań	zapadalność	liczba zachorowań	zapadalność	liczba zachorowań	zapadalność
POLSKA	570	1,5	170	0,4	571	1,5	210	0,5
1. Dolnośląskie	37	1,2	16	0,5	19	0,6	3	0,1
2. Kujawsko-pomorskie	46	2,2	-	-	43	2,0	-	-
3. Lubelskie	17	0,8	4	0,2	12	0,5	3	0,1
4. Lubuskie	13	1,3	-	-	6	0,6	1	0,1
5. Łódzkie	10	0,4	-	-	7	0,3	1	0,0
6. Małopolskie	26	0,8	1	0,0	38	1,2	3	0,1
7. Mazowieckie	58	1,1	2	0,0	58	1,1	9	0,2
8. Opolskie	14	1,3	8	0,7	9	0,8	5	0,5
9. Podkarpackie	64	3,0	3	0,1	53	2,5	-	-
10. Podlaskie	88	7,2	62	5,1	127	10,4	104	8,5
11. Pomorskie	28	1,3	-	-	20	0,9	-	-
12. Śląskie	38	0,8	-	-	47	1,0	2	0,0
13. Świętokrzyskie	17	1,3	9	0,7	12	0,9	6	0,5
14. Warmińsko-mazurskie	81	5,5	65	4,4	82	5,6	73	5,0
15. Wielkopolskie	24	0,7	-	-	27	0,8	-	-
16. Zachodniopomorskie	9	0,5	-	-	11	0,6	-	-

Źródło: wg ankiet WSSE; Państwowy Zakład Higieny - Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny - Departament Przeciwpidemiczny i Oświaty Zdrowotnej. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2001 roku. Warszawa: 2002:19-36.

W 2001 r. kzm stanowiło 37% ogółu zgłoszonych przypadków zapaleń mózgu, a 55% przypadków zapaleń mózgu o etiologii wirusowej. Etiologię potwierdzono badaniem serologicznym u 93% chorych. Zapadalność była znacznie wyższa wśród mężczyzn niż wśród kobiet - odpowiednio 0,72 i 0,37 na 100 000 - i na wsi niż w mieście: 0,78 i 0,40 na 100 000. Najwyższą zapadalność odnotowano w grupie wieku 40 do 49 lat - 1,3 na 100 000, ale zarejestrowano zachorowania we wszystkich grupach wieku (zapadalność 0,6 - 0,95 na 100 000). Najniższą zapadalność odnotowano wśród dzieci do 14 roku życia (0,6 na 100 000) Wiek chorych wahał się od 2 do 77 lat. Pracownicy rolni i leśni stanowili 13,4% chorych, a uczniowie i studenci - 18,6%. Większość osób (65,2%) zgłaszała ukłucie przez kleszcza.

Jak co roku wzrost liczby zachorowań na kzm obserwowano w sezonie letnim. W 2001 r. dużo zachorowań wystąpiło również na jesieni. Najwięcej było ich w lipcu - 46 przypadków oraz w październiku - 48 przypadków.

W 2001 r. nie zmarł żaden z 210 chorych na odkleszczowe zapalenie mózgu.

Obecna sytuacja epidemiologiczna kleszczowego zapalenia mózgu w Polsce, charakteryzująca się od kilku lat stabilizacją liczby zachorowań na podobnym poziomie i ich występowaniem praktycznie jedynie na terenie północno - wschodniej Polski, nie wymaga prowadzenia szczepień na masową skalę. Szczepienia przeciw kzm zalecane są osobom przebywającym na terenach endemicznych, zwłaszcza osobom z grup podwyższonego ryzyka: zatrudnionym przy eksploatacji lasów, stacjonującemu w nim wojску oraz młodzieży odbywającej praktyki, rolnikom, turystom oraz uczestnikom obozów i kolonii letnich.

M Rosińska, A Zieliński

MENINGITIS AND ENCEPHALITIS IN POLAND IN 2001

SUMMARY

2367 cases of meningitis and 571 of encephalitis were reported in Poland in 2001. Among meningitis 1324 cases were classified as viral and 838 as bacterial. Among encephalitis cases, 117 were classified as bacterial and 383 as viral. Etiological factor was determined in 419 (44%) cases of bacterial meningitis / encephalitis. Among them *Neisseria meningitidis* was found in 106 cases, *Haemophilus influenzae* in 75 cases and *Streptococcus pneumoniae* in 99 cases. As in the past type B was the predominant type of *N. meningitidis* cultured from patients.

210 cases of tick borne encephalitis were reported in Poland in 2001, most of them from endemic areas of north-eastern part of the country.

Adres autorów:

Magdalena Rosińska

Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa