

Magdalena Rosińska, Andrzej Zieliński

ZAPALENIA OPON MÓZGOWO-RDZENIOWYCH I ZAPALENIA MÓZGU W 2002 ROKU

Słowa kluczowe: zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, zapalenia mózgu, Neisseria meningitidis, Polska, rok 2002

Key words: meningitis, encephalitis, Neisseria meningitidis, Poland, 2002

W roku 2002 zarejestrowano w Polsce 2 477 przypadków zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu, w tym 1 329 o etiologii wirusowej, 861 bakteryjnej, a 287 o innej lub nieokreślonej etiologii. W porównaniu z rokiem 2001 zarejestrowano mniejszą liczbę zakażeń ośrodkowego układu nerwowego. Utrzymała się tendencja spadkowa liczby zgłaszanych bakteryjnych zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu, których było o 95 mniej niż w 2001 r. i o 265 mniej niż wyniosła mediana w latach 1996 – 2000. Po niewielkim wzroście zapadalności w 2001 roku, w roku 2002 odnotowano o 374 przypadki wirusowego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych mniej (tab. I). Zapadalność na wirusowe zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu, w porównaniu do bakteryjnych, wykazuje większe zróżnicowanie geograficzne (tab. II).

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

W 2002 r. najwięcej zachorowań na bakteryjne zakażenia ośrodkowego układu nerwowego wystąpiło w województwie śląskim (112), małopolskim (88) i mazowieckim (85), a najmniej w województwie opolskim (22). Z uwagi na zróżnicowaną liczebność populacji w województwach, najwyższą zapadalność odnotowano jednak w województwach świętokrzyskim – 3,7 na 100 000, lubuskim i zachodniopomorskim po 3,1 na 100 000, a najniższą w województwie lubelskim – 1,3 na 100 000. W skali kraju zapadalność na bakteryjne zapalenia opon mózgowo – rdzeniowych i mózgu wyniosła 2,3 na 100 000. W ciągu ostatnich pięciu lat liczba rejestrowanych bakteryjnych zakażeń ośrodkowego układu nerwowego systematycznie malała. W roku 2002 odnotowano ponad dwa razy mniej przypadków niż w roku 1996, a o około 10% mniej niż w roku 2001 (odpowiednio 982 i 861 w latach 2001 i 2002). Pomimo to, liczba zachorowań sklasyfikowanych jako zapalenia mózgu pozostaje na podobnym poziomie, około stu – stu kilkunastu przypadków rocznie, zapadalność 0,3 na 100 000. W roku 2002 zgłoszono 107 zachorowań na bakteryjne zapalenie mózgu, o 10 mniej niż w roku 2001, na poziomie mediany z lat 1997–2000 (tab. I).

Z analizy zachorowań ze względu na płeć i środowisko zamieszkania wynika, że zapadalność na bakteryjne zapalenia opon mózgowo – rdzeniowych jest wyższa wśród mężczyzn (ryzyko względne 1,7). Analogiczną zależność obserwuje się co roku i jest ona wyrażona we wszystkich grupach wieku. Podobnie jak w ubiegłych latach, w roku 2002 odnoto-

Tabela I. Zapalenia opon mózgowych i zapalenia mózgu w Polsce w latach 2001–2002. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców

Table I. Meningitis and encephalitis in Poland in 2001–2002. Number of cases and incidence per 100,000

Czynnik etiologiczny	Zapalenie opon mózgowo-rdż.				Zapalenie mózgu			
	2001		2002		2001		2002	
	Zachorowania	Zapadalność	Zachorowania	Zapadalność	Zachorowania	Zapadalność	Zachorowania	Zapadalność
<i>N. meningitidis</i>	101	0,3	85	0,2	5	0,01	5	0,01
<i>H.influenzae</i>	71	0,18	68	0,18	4	0,01	4	0,01
inne bakteryjne określone	203	0,52	169	0,44	35	0,09	34	0,09
bakteryjne nieokreślone	463	1,2	432	1,1	73	0,18	64	0,17
wirusowe określone*	–	–	4	0,01	233	0,6	152	0,4
wirusowe nieokreślone	1324	3,4	1018	2,7	150	0,39	155	0,41
poszczepienne	–	–	–	–	–	–	1	0,003
inne i nieokreślone	204	0,5	198	0,5	71	0,18	88	0,23
ogółem	2366	6,3	1974	5,2	571	1,5	503	1,32

* w tym zapalenia mózgu przenoszone przez kleszcze

Źródło: Państwowy Zakład Higieny – Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny – Departament Przeciwdemiczny i Oświaty Zdrowotnej. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2002 roku. Warszawa:2003:19–37. Wywiady epidemiologiczne WSSE, opracowania PZH.

wano również wyższą zapadalność w środowisku wiejskim (tab. III), zwłaszcza wśród osób dorosłych. W tabeli IV przedstawiono rozkład wiekowy zachorowań. Zwraca uwagę wysoka zapadalność wśród dzieci do 4 roku życia – 12,6 na 100 000, która jest jednak niższa niż w roku 2001 (14,9 na 100 000). W tej grupie wieku zaobserwowano także największy spadek zapadalności – od roku 1997, kiedy zapadalność wyniosła 22,4 na 100 000 – prawie dwukrotny. Spadek rejestrowanej zapadalności w tej grupie wieku, w połączeniu ze spadkiem liczby urodzeń, przyczynia się znacznie do zmniejszenia ogólnej zapadalności na bakteryjne zakażenia układu nerwowego.

Częstość izolowanych czynników etiologicznych różni się z zależności od wieku chorych (tab. IV). W grupie od 0 do 4 lat przeważały *Haemophilus influenzae* i *Neisseria meningitidis*, stwierdzone odpowiednio u 40% i 22% chorych, u których został określony czynnik chorobotwórczy. W tej grupie wieku rzadziej występowały dwoinki zapalenia płuc (*Streptococcus pneumoniae*), które odpowiadają aż za około 50% zakażeń o znanej etiologii wśród osób dorosłych. Wśród młodzieży i młodych dorosłych natomiast dominowały zakażenia *N. meningitidis* (w wieku od 15 do 19 lat patogen ten odpowiadał za 44% bakteryjnych zapaleń opon i/lub mózgu o określonej etiologii). W grupie „innych zakażeń bakteryjnych”, u noworodków (<1 miesiąca życia) najczęściej wykrywano pałeczki jelitowe, natomiast u starszych dzieci i dorosłych – gronkowce. Czynnik chorobotwórczy określono jedynie w 42% wszystkich zapaleń ropnych, w mniejszym odsetku niż w roku 2001.

Tabela II. Zapalenia opon mózgowo-rzemiennych i/lub mózgu w Polsce w 2002 r. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców wg województw

Table II. Meningitis and encephalitis in Poland in 2002. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship

Województwo	Zapalenie mózgu wirusowe		Zapalenie opon wirusowe		Bakteryjne zapalenie opon i/lub mózgu								Zapalenie opon i/lub mózgu inne i nieokreślone			
	liczba	zap.	liczba	zap.	<i>Neisseria meningitidis</i>		<i>Haemophilus influenzae</i>		<i>Streptococcus pneumoniae</i>		inne bakteryjne określone i nie określone		razem			
					liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.
POLSKA	307	0,8	1022	2,7	90	0,2	72	0,2	85	0,2	699	613	861	2,3	287	0,8
1. Dolnośląskie	16	0,6	43	1,5	1	0,03	6	0,2	6	0,2	67	60	74	2,6	43	1,5
2. Kujawsko-pomorskie	14	0,7	62	3,0	6	0,3	5	0,2	6	0,3	26	20	37	1,8	9	0,4
3. Lubelskie	4	0,2	28	1,3	2	0,1	2	0,1	2	0,1	25	23	29	1,3	10	0,5
4. Lubuskie	-	-	42	4,2	-	-	2	0,2	3	0,3	29	26	31	3,1	7	0,7
5. Łódzkie	4	0,2	30	1,2	6	0,2	4	0,2	7	0,3	33	26	43	1,7	31	1,2
6. Małopolskie	13	0,4	124	3,8	8	0,3	4	0,1	4	0,1	76	72	88	2,7	23	0,7
7. Mazowieckie	34	0,7	87	1,7	9	0,2	6	0,1	14	0,3	70	56	85	1,7	9	0,2
8. Opolskie	2	0,2	28	2,6	-	-	2	0,2	-	-	20	20	22	2,1	14	1,3
9. Podkarpackie	30	1,4	71	3,4	1	0,1	5	0,2	4	0,2	61	57	67	3,2	26	1,2
10. Podlaskie	81	6,7	30	2,5	2	0,2	2	0,2	-	-	29	29	33	2,7	12	1,0
11. Pomorskie	20	0,9	62	2,8	4	0,2	5	0,2	7	0,3	37	30	46	2,1	10	0,5
12. Śląskie	18	0,4	93	2,0	16	0,3	15	0,3	17	0,4	81	64	112	2,4	29	0,6
13. Świętokrzyskie	6	0,5	37	2,9	8	0,6	3	0,2	2	0,2	37	35	48	3,7	6	0,5
14. Warmińsko-mazurskie	41	2,9	76	5,3	6	0,4	1	0,1	2	0,1	26	24	33	2,3	4	0,3
15. Wielkopolskie	18	0,5	133	4,0	13	0,4	7	0,2	10	0,3	41	31	61	1,8	46	1,4
16. Zachodniopomorskie	6	0,4	76	4,5	8	0,5	3	0,2	1	0,1	41	40	52	3,1	8	0,5

Źródło: Państwowy Zakład Higieny – Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny – Departament Przeciwdziałania i Oświaty Zdrowotnej
Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2002 roku. Warszawa: 2003

Tabela III. Bakteryjne zapalenie opon i/lub mózgu w Polsce w latach 2001–2002 r. Zapadalność na 100 000 mieszkańców wg środowiska

Table III. Meningitis and encephalitis in Poland 2001–2002. Incidence per 100 000 according to sex, urban and rural population

Rozpoznanie	Rok	Ogółem	Płeć		Środowisko	
			mężczyźni	kobiety	miasto	wieś
Bakteryjne (ropne) zapalenie opon i/lub mózgu	2001	2,5	3,2	1,8	2,2	3,0
	2002	2,0	2,5	1,5	1,8	2,3
Wirusowe surowicze zapalenie opon m.-rdz.	2001	3,4	4,3	2,6	3,4	3,5
	2002	2,7	3,3	2,1	2,6	2,8
Zapalenie mózgu*	2001	1,2	1,5	0,9	0,9	1,6
	2002	1,0	1,2	0,9	0,8	1,4

* wirusowe oraz inne i nie określone

Źródło: wywiady epidemiologiczne WSSE, opracowania PZH

Tabela IV. Bakteryjne zapalenie opon i/lub mózgu w Polsce w 2002 r. Zapadalność na 100 000 mieszkańców wg wieku

Table IV. Bacterial meningitis and encephalitis in Poland in 2002. Incidence per 100 000 population in age groups

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>	32	7	3	15	3	12	13	5	90	
<i>Haemophilus influenzae</i>	58	10	0	2	0	2	0	0	72	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	11	4	8	3	3	16	31	9	85	
Bakteryjne określone	34	4	6	6	7	19	27	15	118	
Inne bakteryjne nieokreślone	102	37	30	44	25	89	102	67	496	
Bakteryjne razem	liczba	237	62	47	70	38	138	173	96	861
	zapid.	12,6	2,7	1,7	2,1	1,2	1,3	1,9	2,0	2,3

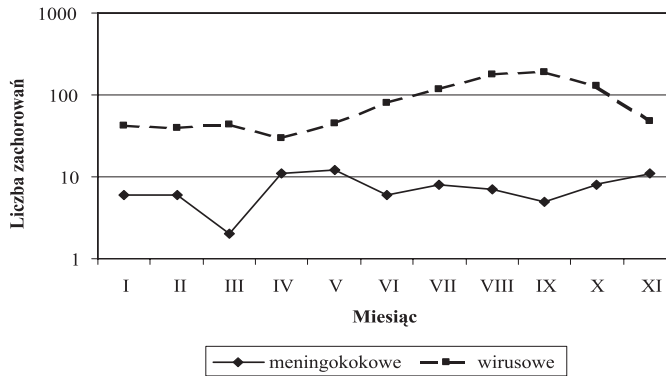
Źródło: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2002 roku. Państwowy Zakład Higieny – Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny – Departament Przeciwdemiczny i Oświaty Zdrowotnej, Warszawa: 2003:19–37.

1.1. Zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i zapalenia mózgu meningokokowe

W roku 2002 zarejestrowano 90 przypadków meningokokowych zakażeń ośrodkowego układu nerwowego, a zapadalność wyniosła 0,2 na 100 000. Zdecydowanie wyższą zapadalność odnotowano w województwach świętokrzyskim (0,6 na 100 000) i zachodniopomorskim (0,5 na 100 000). Natomiast w województwach lubuskim i opolskim nie zgłoszono żadnego przypadku meningokokowych zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu, a w województwie dolnośląskim – 1 (zapadalność 0,03 na 100 000) (tab. II). W skali kraju

zapadalność spadła, w porównaniu z rokiem 2001, i wynosi o około 35% mniej w stosunku do mediany w latach 1996 – 2000 (138 zachorowań, zapadalność 0,3 na 100 000).

W roku 2002 nie odnotowano typowego dla zakażeń *N. meningitidis* wzrostu aktywności w miesiącach zimowych i wczesnowiosennych (ryc. 1), najwięcej zachorowań wystąpiło w kwietniu i maju oraz w październiku. Określono typ serologiczny 22 spośród 90 izolowanych szczepów (24,4%), czyli dość niewielkiego odsetka, niższego również niż w poprzedzających latach (tab. V). Nadal, podobnie jak poprzednio, utrzymuje się dominacja typu



Ryc. 1. Meningokokowe i wirusowe zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu w Polsce w 2002 r. Liczba zachorowań wg miesięcy (wg daty zachorowania)

Fig. 1. Meningococcal and viral meningitis in Poland. Number of cases in months

Tabela V. Typy serologiczne *Neisseria meningitidis* stwierdzone w latach 1993–2002

Table V. Serotyping of *Neisseria meningitidis* in 1993–2002 in Poland

Rok	Etiologia meningokokowa		Odsetek potwierdzeń	Przynależność grupowa (typ serologiczny)				
	liczba			A	B	C	D	inne, mieszane
	przypadków	izolowanych 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%)	–	–
2001	100	25	25,0	2	16 (64%)	7 (28%)	–	–
2002	90	22	24,4	2	13 (59%)	7 (32%)	–	–

Źródło: wywiady epidemiologiczne WSSE, opracowania PZH

B, coraz częściej jednak izolowany jest typ serologiczny C. Pomimo ograniczonej informacji, wynikającej z niewielkiego odsetka identyfikowanych szczepów, w ciągu ostatnich lat zaznacza się tendencja wzrostowa liczby zachorowań wywołanych typem serologicznym C *N. meningitidis*. Ma to szczególne znaczenie z uwagi na większy potencjał wywoływania ognisk epidemicznych przez serotyp C. Ogniska zachorowań wywołane tym serotypem zdarzały się pod koniec lat 90-tych w krajach Europy Zachodniej. W Polsce dostępne są obecnie szczepionki przeciwko serotypom A, C, Y i W135.

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

W 2002 roku liczba zachorowań na zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych wywołanych przez *H. influenzae* wyniosła 72. 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 zaniżenie odsetka *H. influenzae* wśród innych rozpoznań. Zachorowania występowały prawie wyłącznie u dzieci. W grupie wieku poniżej 5 lat zgłoszono 58 zachorowań, tj. 80% wszystkich zarejestrowanych w 2002 roku zachorowań (zapadalność 3,1 na 100 000). Około 94% wszystkich zachorowań dotyczyło dzieci do 9 roku życia. Zapadalność wśród dorosłych nie przekroczyła 0,02 na 100 000.

1.3. Ropne zapalenia mózgu

W 2002 roku 107 przypadków bakteryjnych zakażeń ośrodkowego układu nerwowego zostało sklasyfikowanych jako zapalenia mózgu (od ICD10 A39.8 i G04.2). Najwyższą zapadalność zarejestrowano wśród dzieci do roku życia (0,85 na 100 000) i u osób powyżej 65 roku życia (0,53 na 100 000). Zapadalność z uwzględnieniem czynników etiologicznych przedstawia tabela II. Wśród zakażeń „innych” najczęściej, bo w 15 przypadkach, izolowano *S. pneumoniae*. Czynnikiem chorobotwórczy został określony w 40% przypadków, mimo podjęcia takiej próby u 84% chorych. Są to odsetki nieco wyższe niż w latach ubiegłych. Wśród chorych na ropne zapalenie mózgu wystąpiło 36 zgonów (śmiertelność 33,6%).

2. Zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i zapalenia mózgu wirusowe

W roku 2002 odnotowano ogółem 1022 przypadki zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (zapadalność 2,7 na 100 tys.) i 307 przypadków zapalenia mózgu o etiologii wirusowej (zapadalność 0,4 na 100 000), w tym 126 zachorowań na zapalenie mózgu przenoszone przez kleszcze.

2.1. Wirusowe zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych

W roku 2002 zgłoszono mniejszą liczbę zachorowań na surowicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych niż w roku 2001. Ogólna zapadalność wyniosła 2,7 na 100 000 w porównaniu do 3,4 w roku 2001 i do wartości powyżej 10 na 100 000 podczas epidemii w połowie lat 90-tych. Najwyższą zapadalność odnotowano na północy kraju w województwach warmińsko-mazurskim (5,3 na 100 000), zachodniopomorskim (4,5 na 100 000) i w woje-

wództwie lubuskim (4,2 na 100 000). W województwie pomorskim, gdzie wystąpił znaczny wzrost zachorowań w poprzedzającym roku, zapadalność była już niższa (2,8 na 100 000). Najniższą zapadalność odnotowano w województwie łódzkim (1,2 na 100 000), lubelskim (1,3) i dolnośląskim (1,5 na 100 000). Liczbę zachorowań na zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych o etiologii wirusowej w poszczególnych miesiącach przedstawiono na rycinie 1. Szczyt zachorowań przypada na lato i wczesną jesień, co jest typową porą roku występowania zakażeń enterowirusowych. Zapadalność była wyższa wśród mężczyzn niż wśród kobiet (3,3 i 2,1 na 100 000 odpowiednio). Najczęściej chorowały dzieci w pierwszych klasach szkoły podstawowej w środowisku miejskim. W szczególności w miastach wśród chłopców w wieku od 5 do 9 lat zapadalność wyniosła 13,6, a wśród dziewczynek w tym samym wieku – 7,2 na 100 000.

Rozpoznania wirusowych zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych w Polsce są najczęściej oparte na objawach klinicznych i badaniu ogólnym płynu mózgowo-rdzeniowego, a więc są to przypadki podejrzane lub prawdopodobne. 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.

2.2. Wirusowe zapalenia mózgu

W 2002 roku zgłoszono ogółem 307 zachorowań na wirusowe zapalenia mózgu, o 76 mniej niż w roku 2001 (tab. I). Spadek liczby zachorowań dotyczył jednak wyłącznie zapaleń mózgu przenoszonych przez kleszcze, których w roku 2002 było o 84 mniej niż w roku 2001. Spośród wirusowych zapaleń mózgu, innych niż przenoszone przez kleszcze, czynnik etiologiczny został określony jedynie w 14,4%, na poziomie podobnym do poprzedzających lat. W połowie przypadków (13) o potwierdzonej etiologii wykazano zakażenie wirusem opryszczki, który był najczęściej izolowanym patogenem w wirusowych zapaleniach mózgu o określonej etiologii.

W roku 2002 odnotowano łącznie 6 zgonów z powodu wirusowego zapalenia mózgu, w tym żadnego w przebiegu zapalenia mózgu przenieszonego przez kleszcze. W zapaleniach mózgu innych niż przenoszone przez kleszcze śmiertelność wyniosła 3,3%, tj. o połowę mniej niż w roku 2001. Należy również zauważyć, że nie odnotowano ani jednego zgonu wśród chorych, u których ustalono wirus opryszczki jako czynnik etiologiczny.

2.2.1. Zapalenia mózgu przenoszone przez kleszcze (kzm)

W 2002 roku zachorowania na kzm odnotowano w 9 województwach, i ogólnie obserwowano mniejszą aktywność choroby niż w roku 2001. Znaczna większość zachorowań (81%) miała miejsce w województwach podlaskim i warmińsko-mazurskim, gdzie również zapadalność na kzm była najwyższa (odpowiednio 5,8 i 2,24 na 100 000). Zapadalność obserwowana na tym terenie była jednakże znacznie niższa niż w roku 2001 (10,4 na 100 000 w podlaskim i 5,6 na 100 000 w warmińsko-mazurskim). W roku 2002 stosunkowo wyższą zapadalność zaobserwowano również w województwie dolnośląskim (0,38 na 100 000). Na pozostałych terenach zapadalność w większości nie przekroczyła 0,1 na 100 000 (tab. VI).

Tabela VI. Zapalenia mózgu, w tym zapalenia mózgu przenoszone przez kleszcze, w Polsce w latach 2001–2002. Zachorowania i zapadalność na 100 000 wg. województw

Table VI. Encephalitis, including tick borne encephalitis in Poland 2001–2002. Number of cases and incidence per 100,000 population by voivodeship

Województwo	2001				2002			
	Ogółem zapalenia mózgu		Zapalenia mózgu przenoszone przez kleszcze		Ogółem zapalenia mózgu		Zapalenia mózgu przenoszone przez kleszcze	
	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.
POLSKA	571	1,5	210	0,5	503	1,3	126	0,33
1. Dolnośląskie	19	0,6	3	0,1	23	0,8	11	0,38
2. Kujawsko-pomorskie	43	2	–	–	31	1,5	–	–
3. Lubelskie	12	0,5	3	0,1	10	0,5	2	0,09
4. Lubuskie	6	0,6	1	0,1	6	0,6	–	–
5. Łódzkie	7	0,3	1	0	13	0,5	–	–
6. Małopolskie	38	1,2	3	0,1	30	0,9	2	0,06
7. Mazowieckie	58	1,1	9	0,2	55	1,1	6	0,12
8. Opolskie	9	0,8	5	0,5	11	1,0	–	–
9. Podkarpackie	53	2,5	–	–	55	2,6	1	0,05
10. Podlaskie	127	10,4	104	8,5	85	7,0	70	5,79
11. Pomorskie	20	0,9	–	–	30	1,4	–	–
12. Śląskie	47	1	2	0	44	0,9	–	–
13. Świętokrzyskie	12	0,9	6	0,5	17	1,3	1	0,08
14. Warmińsko-mazurskie	82	5,6	73	5	45	3,2	32	2,24
15. Wielkopolskie	27	0,8	–	–	39	1,2	–	–
16. Zachodniopomorskie	11	0,6	–	–	9	0,5	1	0,06

Źródło: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2002 roku. Państwowy Zakład Higieny – Zakład Epidemiologii, Główny Inspektorat Sanitarny – Departament Przeciwdemiczny i Oświaty Zdrowotnej, Warszawa: 2003: 19–37.

Zachorowania występowały częściej w miesiącach letnich – 50 w lipcu, a 28 w sierpniu, co odpowiada sezonowości typowej dla kzm. Nie zarejestrowano natomiast żadnego zachorowania w styczniu ani w grudniu. Wyższą zapadalność obserwowano wśród mężczyzn (0,4 na 100 000), niż wśród kobiet (0,25 na 100 000), a także w środowisku wiejskim (0,52) w porównaniu do miejskiego (0,21). Wiek chorych wahał się od 6 do 84 lat, a najwyższą zapadalność odnotowano w grupach wieku od 50 do 59 lat (0,5 na 100 000) i od 20 do 29 lat (0,41 na 100 000). Wśród dzieci poniżej 10 roku życia zachorowania były najrzadsze (zapadalność 0,07 na 100 000). Pracownicy rolni i leśni stanowili 13,5% chorych, a uczniowie i studenci – 20,6%. Większość osób (55,6%) zgłaszała ukłucie przez kleszcza.

W 2002 r. kzm stanowiło 25% ogółu zgłoszonych przypadków zapaleń mózgu, a 69,6% przypadków zapaleń mózgu o etiologii wirusowej. Etiologię potwierdzono badaniem serologicznym u 93% chorych. Nie odnotowano żadnego zgonu w przebiegu kzm.

Sytuacja epidemiologiczna kzm w Polsce cechuje się okresowo wzrastającą liczbą zachorowań, co może być związane z cyklem życiowym kleszczy. Od kilku lat jednak zapadalność pozostaje na podobnym poziomie. Nie obserwuje się także istotnego rozprzestrzeniania się choroby poza obszary uznawane dotąd za endemiczne, tj. północno-wschodnią część Polski. W takiej sytuacji szczepienia przeciw kzm zalecane są tylko osobom przebywającym właśnie na terenach endemicznych, a szczególnie osobom z grup podwyższonego ryzyka: zatrudnionym przy eksploatacji lasów, stacjonującemu w nim wojsku oraz młodzieży odbywającej praktyki, rolnikom, turystom oraz uczestnikom obozów i kolonii letnich.

M Rosińska, A Zieliński

MENINGITIS AND ENCEPHALITIS IN POLAND IN 2002

SUMMARY

In Poland, 861 cases of bacterial meningitis and encephalitis, 307 cases of viral encephalitis, 1022 of viral meningitis and 286 cases of meningitis and encephalitis of other or unknown etiology were reported in 2002. Incidence of the bacterial central nervous system infections has been declining over the past decade and the level of viral infections, following the outbreak in the mid-nineties, remained stable.

Etiological factor was determined in 365 (42%) cases of bacterial meningitis / encephalitis. Among them *Neisseria meningitidis* was found in 90 cases, *Haemophilus influenzae* in 72 cases and *Streptococcus pneumoniae* in 85 cases. As in the past type B was the predominant type of *N. meningitidis* cultured from the patients, but type C appears to be on the rise accounting for 35% of the serotyped strains.

126 cases of tick borne encephalitis were reported in Poland in 2002, most of them from endemic areas of north-eastern part of the country.

Adres autora:

Magdalena Rosińska
Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa