

Meldunek 12/B/97

o zachorowaniach na choroby zakaźne, zatruciach i zakażeniach szpitalnych
zgłoszonych w okresie od 16.12 do 31.12.1997 r.

Jednostka chorobowa (symbole wg "Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych" ICD-10)	Meldunek 12/B		Dane skumulowane	
	16.12.97. do 31.12.97.	16.12.96. do 31.12.96.	1.01.97. do 31.12.97.	1.01.96. do 31.12.96.
Choroba wywołana przez ludzki wirus upośl.odp.: ogółem (B20-B24)	4	5	117	127
Dur brzuszny (A01.0)	1	2	7	9
Dury rzekome A.B.C. (A01.1-A01.3)	-	-	3	3
Salmonelozy: ogółem (A02)	427	570	23221	26106
Czerwonki: ogółem (A03; A06.0)	19	48	446	534
Biegunki u dzieci do lat 2 (A04; A08; A09)	422	409	17368	14493
Tężec: ogółem (A33-A35)	1	2	37	46
Błonica (A36)	-	-	-	9
Krzusiec (A37)	216	41	2082	330
Szkarlatyna /płonica/ (A38)	837	721	18864	20912
Zapalenie opon mózgowych: razem	134	277	4422	11825
w tym: meningokokowe (A39.0)	4	7	139	145
inne bakteryjne: ogółem (G00) ^a	54	67	1205	1663
wirusowe, określone i nie określone (A87; B00.3; B02.1)	65	173	2678	9409
inne i nie określone (G03)	11	30	400	608
Zapalenie mózgu: razem	48	33	632	616
w tym: meningokokowe i inne bakteryjne (A39.8; G04.2)	10	.	91	.
wirusowe, przenoszone przez kleszcze (A84) ^b	9	10	200	257
inne wirusowe: ogółem (A83;A85;A86;B00.4;B02.0;B25.8) ^c	18	9	218	134
poszczepienne (G04.0)	-	-	-	-
inne i nie określone (G04.8-G04.9) ^d	11	14	123	225
Riketsjozy: ogółem (A75-A79)	-	-	1	1
Ostre nagminne porażenie dziecięce (A80)	-	-	-	-
Ospa wietrzna (B01)	8775	8127	164014	131899
Odra (B05)	44	18	340	639
Różyczka: ogółem (B06; P35.0)	1103	2237	138829	79286
Wirusowe zap. wątroby: typu B (B16; B18.0-B18.1)	195	267	4830	6435
"nie B": ogółem (B15;B17;B18.2-B18.9;B19)	224	509	5873	12021
Świnka /nagminne zapalenie przyusznic/ (B26)	6776	1793	83590	39596
Włośnica (B75)	2	8	20	40
Świerzb (B86)	663	568	18837	19571
Grypa: ogółem (J10; J11)	638	4968	1578497	2711174
Bakteryjne zatrucia pokarmowe: razem	506	621	27882	28869
w tym: salmonelozy (A02.0)	425	567	23171	26052
gronkowcowe (A05.0)	3	-	424	213
jadem kiełbasianym /botulizm/ (A05.1)	2	7	83	107
wywołane przez Cl.perfringens (A05.2)	-	-	-	-
inne określone i nie określone: ogółem (A05.3-A05.9)	76	47	4204	2497
Zatrucia naturalnie toksycznym pokarmem: ogółem (T62)	2	.	192	.
w tym: grzybami (T62.0)	1	3	177	212
Inne zatrucia: ogółem (T36-T60; T63-T65)	422	.	8635	.
w tym: pestycydami (T60)	2	3	139	156
lekami i preparatami farmakologicznymi (T36-T50)	202	.	4630	.
Zakażenia szpitalne - objawowe i bezobjawowe: ogółem	74	69	2085	2188
w tym: na oddziałach noworodkowych i dziecięcych	13	30	717	592
następstwa zabiegów medycznych	46	27	669	772
wywołane pałeczkami Salmonella	3	2	177	300

Zmiany w rejestracji - w 1996 r. rejestrowano: a) łącznie z zapaleniem mózgu oraz opon i mózgu; b) łącznie z przenoszonym przez komary i inne stawonogi; c) bez przenoszonego przez stawonogi inne niż kleszcze oraz bez opryszczkowego, półpaścowego i cytomegalicznego; d) łącznie z opryszczkowym i podoстрыm stwardniającym zapaleniem mózgu.

Zachorowania zgłoszone w okresie 16-31.12.1997 r. wg województw

Województwo (St.- stołeczne M.- miejskie)	Choroba wyw.przez ludzki wirus upośl. odp.: ogółem (B20-B24)	Dur brzuszny (A01.0)	Dury rzekome A.B.C. (A01.1-3)	Salmonelozы: ogółem (A02)	Czerwonki: ogółem (A03;A06.0)	Biegunki u dzieci do lat 2 (A04; A08; A09)	Tężec: ogółem (A33-A35)	Krzusiec (A37)	Szkarlatyna (A38)	Zapalenie opon mózgowych		Zapalenie mózgu	
										Ogółem (A39.0; A87; B00.3; B02.1; G00; G03)	w tym: meningokoko- we (A39.0)	Ogółem (A39.8;A83-86; B00.4; B02.0; B25.8; G04.0; G04.2; G04.8-9)	w tym: wirusowe, prz. przez kleszcze (A84)
POLSKA	4	1	-	427	19	422	1	216	837	134	4	48	9
1. St.warszawskie	-	-	-	32	1	42	-	27	79	7	1	4	-
2. Białkopodlaskie	-	-	-	6	-	2	-	-	7	-	-	-	-
3. Białostockie	-	-	-	13	-	10	-	43	12	7	-	5	5
4. Bielskie	-	-	-	6	-	16	-	-	7	4	-	2	-
5. Bydgoskie	-	-	-	15	-	13	-	-	22	1	-	3	-
6. Chełmskie	-	-	-	2	3	3	-	1	6	1	-	-	-
7. Ciechanowskie	-	-	-	9	-	1	-	1	15	2	1	1	-
8. Częstochowskie	-	-	-	5	-	5	-	11	13	-	-	-	-
9. Elbląskie	-	-	-	7	-	1	-	-	13	1	-	-	-
10. Gdańskie	-	1	-	21	-	38	-	1	18	6	-	-	-
11. Gorzowskie	-	-	-	3	-	4	-	-	9	-	-	1	-
12. Jeleniogórskie	-	-	-	7	-	8	-	-	8	1	-	1	-
13. Kaliskie	-	-	-	5	6	-	-	-	2	1	-	2	-
14. Katowickie	-	-	-	12	-	21	1	3	129	18	-	5	1
15. Kieleckie	-	-	-	11	-	24	-	1	2	5	-	1	-
16. Konińskie	-	-	-	1	1	3	-	-	10	-	-	-	-
17. Koszalińskie	1	-	-	17	1	3	-	-	30	2	-	-	-
18. M.krakowskie	-	-	-	8	-	4	-	3	29	3	-	-	-
19. Krośnieńskie	-	-	-	-	-	10	-	4	11	-	-	-	-
20. Legnickie	-	-	-	15	1	-	-	1	16	-	-	-	-
21. Leszczyńskie	-	-	-	5	-	3	-	2	3	2	-	-	-
22. Lubelskie	-	-	-	5	-	14	-	1	10	5	-	-	-
23. Łomżyńskie	-	-	-	3	-	4	-	-	4	1	-	2	-
24. M.łódzkie	-	-	-	20	-	13	-	59	16	9	-	1	-
25. Nowosądeckie	-	-	-	3	-	4	-	-	8	5	-	-	-
26. Olsztyńskie	-	-	-	9	-	23	-	-	18	2	-	-	-
27. Opolskie	1	-	-	5	-	5	-	2	34	1	-	-	-
28. Ostrołęckie	-	-	-	1	-	-	-	6	5	-	-	1	1
29. Piłskie	-	-	-	4	-	6	-	-	12	4	1	3	-
30. Piotrkowskie	-	-	-	9	-	-	-	-	10	3	-	-	-
31. Płockie	-	-	-	8	1	3	-	-	8	2	-	-	-
32. Poznańskie	-	-	-	20	-	38	-	15	40	3	-	2	-
33. Przemyskie	-	-	-	5	-	2	-	-	4	2	-	1	-
34. Radomskie	1	-	-	8	-	6	-	-	11	1	-	1	-
35. Rzeszowskie	-	-	-	5	-	3	-	-	9	4	-	4	-
36. Siedleckie	-	-	-	7	1	15	-	-	2	-	-	1	-
37. Sieradzkie	-	-	-	3	-	10	-	-	2	-	-	1	-
38. Skierniewickie	-	-	-	5	-	1	-	3	6	2	-	-	-
39. Słupskie	-	-	-	15	1	4	-	-	8	1	-	-	-
40. Suwalskie	-	-	-	10	-	3	-	2	6	2	-	1	1
41. Szczecińskie	-	-	-	5	1	2	-	-	38	4	1	1	-
42. Tarnobrzeskie	-	-	-	2	-	17	-	-	14	5	-	-	-
43. Tarnowskie	-	-	-	5	-	1	-	-	-	2	-	-	-
44. Toruńskie	-	-	-	23	-	9	-	-	7	4	-	1	-
45. Wałbrzyskie	-	-	-	9	-	7	-	-	25	2	-	-	-
46. Włocławskie	-	-	-	7	-	5	-	-	19	-	-	-	-
47. Wrocławskie	1	-	-	17	2	15	-	30	68	7	-	2	1
48. Zamojskie	-	-	-	5	-	-	-	-	5	1	-	-	-
49. Zielonogórskie	-	-	-	9	-	1	-	-	7	1	-	1	-

Zachorowania zgłoszone w okresie 16-31.12.1997 r. wg województw (cd.)

Województwo (St.- stołeczne M.- miejskie)	Ospa wietrzna (B01)	Odra (B05)	Różyczka: ogółem (B06; P35.0)	Wirusowe zapalenie wątroby		Świnka (B26)	Włośnica (B75)	Świerz (B86)	Grypa: ogółem (J10; J11)	Bakteryjne zatrucia pokarmowe: ogółem (A02.0; A05)	Zatrucia grzybami (T62.0)	Inne zatrucia: ogółem (T36-T60; T63-T65)	Zakażenia szpitalne - objawowe i bezobjawowe: ogółem
				typu B (B16;B18.0-.1)	"nie B": ogółem (B15; B17;B18.2-B18.9;B19)								
POLSKA	8775	44	1103	195	224	6776	2	663	638	506	1	422	74
1. St.warszawskie	442	1	108	1	6	246	-	4	284	31	-	1	7
2. Białkopodlaskie	36	-	2	1	6	13	-	45	-	6	-	2	-
3. Białostockie	256	-	3	4	10	127	-	39	-	13	-	14	3
4. Bielskie	403	-	7	10	7	208	-	11	-	6	-	8	5
5. Bydgoskie	190	-	11	6	1	409	-	13	6	19	-	34	-
6. Chełmskie	78	-	87	1	-	62	-	14	-	2	-	-	-
7. Ciechanowskie	89	-	11	4	-	28	-	2	-	9	-	-	-
8. Częstochowskie	210	-	7	1	4	179	-	-	-	5	-	5	14
9. Elbląskie	87	-	7	4	2	56	-	26	-	8	-	5	-
10. Gdańskie	334	-	34	4	8	512	-	14	-	25	-	14	-
11. Gorzowskie	75	-	6	8	2	98	-	17	-	4	-	19	6
12. Jeleniogórskie	284	5	35	1	-	47	-	2	-	7	-	-	-
13. Kaliskie	64	-	4	1	-	84	-	8	-	5	-	9	-
14. Katowickie	1127	1	91	11	15	1119	-	79	11	29	-	3	-
15. Kieleckie	476	-	49	11	7	281	-	16	8	11	-	35	6
16. Konińskie	34	-	3	1	-	25	-	-	-	1	-	-	-
17. Koszalińskie	78	-	6	2	27	158	-	9	-	18	-	3	3
18. M.krakowskie	264	29	18	11	-	376	-	1	-	18	-	14	-
19. Krośnieńskie	44	-	32	-	-	33	-	2	163	3	-	18	-
20. Legnickie	357	-	6	2	1	106	-	7	-	17	-	-	-
21. Leszczyńskie	35	-	11	1	-	127	-	4	93	6	-	1	-
22. Lubelskie	110	-	28	2	8	135	-	6	-	5	-	17	-
23. Łomżyńskie	50	-	-	4	5	1	-	12	-	4	1	-	-
24. M.łódzkie	126	-	14	14	15	100	-	74	18	22	-	71	6
25. Nowosądeckie	118	-	15	3	2	43	-	-	-	3	-	1	-
26. Olsztyńskie	133	-	3	1	4	36	-	15	-	10	-	10	-
27. Opolskie	225	-	9	8	1	198	-	11	-	5	-	2	1
28. Ostrołęckie	143	-	-	4	2	36	-	18	-	1	-	1	-
29. Piłskie	185	-	15	1	-	71	-	3	4	4	-	-	1
30. Piotrkowskie	204	-	16	4	4	93	-	25	-	9	-	12	-
31. Płockie	107	1	37	4	2	126	-	11	-	8	-	2	-
32. Poznańskie	403	1	27	5	2	185	-	8	27	20	-	7	1
33. Przemyskie	90	-	-	1	1	78	-	3	-	5	-	7	-
34. Radomskie	127	-	67	9	-	67	-	2	-	8	-	3	2
35. Rzeszowskie	148	-	8	4	5	80	-	2	2	5	-	3	-
36. Siedleckie	186	-	17	3	4	32	-	13	-	10	-	12	1
37. Sieradzkie	43	-	55	3	-	59	-	7	1	5	-	-	-
38. Skierniewickie	69	-	10	1	-	67	-	2	-	5	-	-	-
39. Słupskie	106	-	3	4	11	13	-	11	-	16	-	8	1
40. Suwalskie	137	5	3	2	7	56	2	22	5	10	-	11	11
41. Szczecińskie	153	1	44	3	12	33	-	18	-	22	-	10	1
42. Tarnobrzesckie	132	-	9	5	6	99	-	13	-	2	-	12	-
43. Tarnowskie	20	-	1	3	12	87	-	6	-	5	-	5	-
44. Toruńskie	82	-	15	-	5	166	-	34	-	25	-	2	-
45. Wałbrzyskie	115	-	62	5	3	185	-	1	-	9	-	22	1
46. Włocławskie	134	-	3	4	1	35	-	6	-	12	-	10	-
47. Wrocławskie	264	-	40	8	14	251	-	15	16	18	-	1	1
48. Zamojskie	77	-	49	3	-	38	-	11	-	6	-	1	-
49. Zielonogórskie	125	-	15	2	2	112	-	1	-	9	-	7	3

Zakażenia HIV i zachorowania na AIDS Informacja z 31 grudnia 1997 r.

W grudniu 1997 r. do Zakładu Epidemiologii PZH zgłoszono nowo wykryte zakażenie HIV 25 obywateli polskich, wśród których było 10 zakażonych w związku z używaniem narkotyków.

Obecność przeciwciał anti-HIV potwierdzono w Zakładzie Laboratoryjno-Doświadczalnym Instytutu Wenerologii AM w Warszawie, w Wojewódzkiej Przychodni Dermatologicznej w Katowicach, Specjalistycznym Dermatologicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Łodzi, w Zakładzie Serologii Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie oraz w Zakładzie Transfuzjologii i Transplantologii CSK WAM w Warszawie.

Odnotowano zachorowania na AIDS ośmiu osób płci męskiej (sześciu narkomanów, homoseksualisty i dziecka zakażonego HIV).

Chorzy byli w wieku od 10 miesięcy do 67 lat. Mieli miejsce zamieszkania w następujących województwach: trzech w woj. st.warszawskim oraz po jednym w woj. bielskim, bydgoskim, jeleniogórskim, katowickim i poznańskim.

We wszystkich przypadkach określono przynajmniej jedną chorobę wskazującą na AIDS w brzmieniu jak w definicji do celów nadzoru epidemiologicznego, skorygowanej w 1993 r. W sześciu przypadkach podano liczbę komórek CD4 (od 56 do 113/μL).

Od wdrożenia badań w 1985 r. do 31 grudnia 1997 r. stwierdzono zakażenie HIV 4.953 obywateli polskich, wśród których było co najmniej 3.246 zakażonych w związku z używaniem narkotyków.

Ogółem odnotowano 594 zachorowania na AIDS; 354 chorych zmarło.

Wanda Szata
Zakład Epidemiologii PZH

* * *

UWAGA: Liczby zachorowań na choroby wywołane przez ludzki wirus upośledzenia odporności [HIV] podawane na str. 1-2 "Meldunków" pochodzą ze sprawozdań Mz-56 nadsyłanych przez Wojewódzkie Stacje San.-Epid. w ramach systemu zbiorczego zgłaszania zachorowań na choroby zakaźne. Natomiast dane o zachorowaniach zawarte w powyższej informacji pochodzą ze skorygowanych w Zakładzie Epidemiologii PZH zgłoszeń poszczególnych zachorowań.

Zakażenie *Neisseria meningitidis* w przedszkolu w Zielonce k. Warszawy

Zakażenie *N.meningitidis* w przedszkolu w Zielonce - omówione obszernie w zamieszczonych niżej doniesieniach - jest przykładem dobrze pod względem merytorycznym opracowanego ogniska epidemicznego. Stało się to możliwe dzięki dobrej współpracy instytucji zajmujących się zapobieganiem i zwalczaniem chorób zakaźnych w systemie rutynowego działania (stacje sanitarno-epidemiologiczne) z instytucjami o charakterze naukowym oraz dzięki krytycznemu podejściu do problemu przez osoby zaangażowane w to działanie. Jest również przykładem, że pewne zasady opracowywane dla całego świata nie zawsze są adekwatne do niektórych lokalnych sytuacji.

W. Magdzik

Ognisko zakażeń meningokokowych w woj. st. warszawskim

We wrześniu 1997 r. w Miejskim Przedszkolu Nr. 1 w Zielonce, woj.st. warszawskie, wystąpiły w odstępnie dziesięciodniowym dwa zachorowania na sepsę meningokokową u dziewczynek uczęszczających do dwóch różnych grup przedszkolnych.

Pierwszy przypadek: Dziewczynka w wieku 5,5 lat zachorowała 13 września. Zachorowanie miało charakter nagły. W godzinach wieczornych wystąpiła wysoka temperatura ciała 39°C oraz złe samopoczucie. Rano dołączyły się zmiany skórne w postaci wybroczyn. Dziewczynka 14 września została przyjęta do szpitala w Wołominie z rozpoznaniem sepsy meningokokowej, następnie z powodu pogarszającego się stanu zdrowia przeniesiono ją do OIOM w Centrum Zdrowia Dziecka. Wykonane posiewy płynu mózgowo-rdzeniowego i krwi wykazały obecność bakterii *Neisseria meningitidis* typ B. Zastosowane leczenie przeciwbakteryjne dało pozytywne rezultaty i po 20 dniach hospitalizacji dziewczynka bez następstw pochorobowych wypisana została jako wyleczona do domu.

Drugi przypadek: Dziewczynka w wieku 3 lata i 3 miesiące zachorowała 23 września. Pierwsze objawy w postaci wysokiej temperatury ciała do 39°C oraz złego samopoczucia wystąpiły w godzinach rannych, a w godzinach popołudniowych dołączyły się rozległe wybroczyny skórne. Dziewczynkę przyjęto do szpitala w ciężkim stanie ogólnym i pomimo zastosowania intensywnego leczenia dziecko zmarło 24 września o godzinie 5 rano. U dziewczynki na podstawie objawów klinicznych rozpoznano sepsę meningokokową. Posiew krwi wykazał dopiero w 5 dobie od pobrania wzrost bakterii *Neisseria meningitidis* typ B.

Od 1 września 1997 r. dziewczynki uczęszczały do tego samego przedszkola, ale do dwóch różnych grup. Grupy te zajmowały pomieszczenia w odrębnych częściach budynku przedszkolnego. Obie grupy posiadały oddzielne węzły sanitarne, osobne szatnie i dla obu grup wydzielony był oddzielny personel. Można więc przyjąć, że w obrębie budynku przedszkolnego dziewczynki miały ograniczoną możliwość kontaktowania się ze sobą. Nie kontaktowały się również w środowisku pozaprzedzkolnym.

Terenowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Wołominie została poinformowana przez Dyрекcję Przedszkola o wystąpieniu ww. zachorowań dopiero 25 września. Informacja ta w formie faxu została natychmiast przekazana do Działu Epidemiologii Warszawskiej Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej. Należy podkreślić, że do 25 września przypadki te nie zostały zgłoszone przez lekarzy leczących do TSSE w Wołominie. Można przypuszczać, że było to spowodowane brakiem obowiązku zgłaszania tej jednostki chorobowej (rejestrowane są tylko przypadki meningokokowego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych).

Po zebraniu odpowiednich informacji Dział Epidemiologii WSSE ustalił plan działania przeciwepidemicznego. Na zakres i kierunki działań w postępowaniu p/epidemicznym miały wpływ następujące czynniki:

Kryteria epidemiologiczne

- wystąpienie w odstępnie dziesięciodniowym dwóch przypadków sepsy meningokokowej w tym samym przedszkolu, ale u dzieci mających ze sobą ograniczony bezpośredni kontakt (uczęszczających do dwóch różnych grup);
- podstawy rozpoznania przypadków - pierwszy przypadek rozpoznany klinicznie i potwierdzony bakteriologicznie, na-

tomiast drugi przypadek w dniu ustalania postępowania p/epidemicznego rozpoznany tylko klinicznie bez potwierdzenia bakteriologicznego;

- ocena sytuacji epidemiologicznej meningokokowych zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych, która w ostatnich latach była korzystna, a zapadalność - zarówno w Polsce jak i w woj. warszawskim - wykazywała tendencje spadkowe.

Większość zakażeń meningokokowych w Polsce jest wywoływana przez typ B, który nie wykazuje tendencji (z wyjątkiem kompleksu ET-5) do szerzenia się w postaci epidemii.

Wzory postępowania przeciwepidemicznego oraz obowiązujące przepisy prawne

- brak ustaleń dotyczących postępowania p/epidemicznego w ognisku zakażeń meningokokowych;
- brak ustaleń organizacyjnych, kto ma zastosować podanie antybiotyku, z wyborem środka i jego dawki oraz zasięgu chemoprophylaktyki;
- nie uwzględnienie sepsy meningokokowej w wykazie chorób zakaźnych podlegających obowiązkowi zgłoszenia.

Reakcja środowiska

• Zielonka jest małym miasteczkiem liczącym około 15 tys. mieszkańców. Wiadomość o wystąpieniu wśród dzieci dwóch ciężkich przypadków zachorowań, w tym jednego zakończonych zgonem, wywołała panikę wśród ludności. Atmosferę niepokoju potęgowały liczne sensacyjne artykuły i audycje w środkach masowego przekazu. Wkroczenie w tych warunkach z profilaktycznym podawaniem antybiotyku wymagało bardzo precyzyjnego określenia kryteriów jego zastosowania.

Możliwości organizacyjne

- WSSE oraz TSSE dysponują odpowiednią liczbą lekarzy, nierzadko z doświadczeniem klinicznym, co pozwala na ich bezpośrednie włączenie się w działania medyczne;
- WSSE utrzymuje ścisłe kontakty z wieloma ośrodkami naukowymi i dzięki temu może korzystać z ich pomocy przy wykonywaniu badań specjalistycznych;
- WSSE bierze udział w realizacji projektu badawczego Komitetu Badań Naukowych Nr 4 PO5D 050 12 pt: "Badanie stanu nosicielstwa szczepów *N.meningitidis*, *H.influenzae* i *S.pneumoniae* w jamie nosowo-gardłowej zdrowych dorosłych i dzieci oraz charakterystyka wyizolowanych szczepów" (głównym wykonawcą jest Instytut Leków) i z tego tytułu ma zapewnione środki finansowe na badania nosicielstwa meningokoków;
- Przychodnia Rejonowa w Zielonce była w stanie objąć opieką medyczną wszystkie dzieci uczęszczające do przedszkola zapewniając im stały dostęp do lekarza.

Biorąc pod uwagę powyższe fakty Dział Epidemiologii WSSE ustalił następujące działania przeciwepidemiczne:

- Wstrzymanie - decyzją Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie - działalności przedszkola, o czym powiadomiono Dyrekcję Przedszkola, władze lokalne i wojewódzkie oraz Kuratora Oświaty.
- Przeprowadzenie badań w kierunku nosicielstwa bakterii *Neisseria meningitidis* u wszystkich dzieci uczęszczających do przedszkola, u wszystkich pracowników przedszkola oraz u osób z bliskiego kontaktu z chorymi dziećmi.
- Poddanie profilaktyce antybiotykowej osób z domowego kontaktu z chorymi dziećmi (po pobraniu materiału do badań w kierunku nosicielstwa, bez oczekiwania na wynik).
- Odpowiednie przygotowanie pomieszczeń przedszkola na powtórne przyjęcie dzieci. (Zalecono intensywne przewietrzanie pomieszczeń oraz naświetlanie lampą bakteriobójczą jak również przeprowadzenie dezynfekcji sztućców i naczyń

stołowych. Zalecono także przeprowadzenie innych typowych zabiegów higienicznych.)

Badania w kierunku nosicielstwa

W sobotę 27 września na drzwiach Rejonowej Poradni Zdrowia oraz przedszkola w Zielonce umieszczono informacje o planowanym badaniu w kierunku nosicielstwa w poniedziałek 29 września. W tym dniu w pomieszczeniach izolacyjnych poradni przeprowadzono badania w kierunku nosicielstwa w gardle bakterii *Neisseria meningitidis* u 105 dzieci uczęszczających do przedszkola oraz u 15 osób personelu przedszkolnego, jak również u 2 osób dorosłych pozostających w bliskim kontakcie z jednym z chorych dzieci.

Osoby, które nie poddały się badaniom w wyznaczonym dniu, jak również osoby, u których przewidziano wykonanie kontrolnych badań, były kierowane do pracowni bakteriologicznej przy szpitalu w Wołominie. Ogółem przebadano 130 osób (111 dzieci, 15 osób personelu oraz 4 osoby z otoczenia chorych dzieci).

W poradni dwaj lekarze epidemiolodzy z WSSE i TSSE pobierali materiał do badań w postaci wymazu z tylnej ściany gardła za pomocą wymazówek (bioMerieux). Wymaz posiewany był bezpośrednio najpierw na podłoże wybiórczo-namnażające - agar czekoladowy (Mueller Hinton II Agar /bioMerieux/ z 10 procentową krwią baranią /WWSS/) z dodatkiem antybiotyków (linkomycyna 1 µg/ml, amfoterycyna B 2 µg/ml i trimetoprim 3 µg/ml), oraz na podłoże namnażające - agar czekoladowy (j.w.) bez antybiotyków. Posiane płytki z podłożem agarowym umieszczano w ciągu godziny w eksykatorze z CO₂ i inkubowano w 37°C w Zakładzie Antybiotyków i Mikrobiologii Instytutu Leków.

Następnego dnia prowadzono identyfikację drobnoustrojów, które wyrosły w postaci jednorodnych kolonii na podłożu agarowym, a w przypadku wzrostu mieszanego izolowano różniące się kolonie i przesiewano na agar czekoladowy. Do identyfikacji pobierano materiał z jednorodnej hodowli. Płytki bez wzrostu bakterii inkubowano przez następne 48 godzin.

W I etapie identyfikacji oceniono wygląd kolonii (śluzowatość), wykonano preparat mikroskopowy barwiony metodą Grama, test krążkowy na wykrywanie oksydazy (bioMerieux), test na wytwarzanie katalazy, oraz w niektórych przypadkach odczyn lateksowy (Slidex meningite Kit-5 bioMerieux).

W II etapie identyfikacji ziarenkowce Gram-ujemne, oksydazo- i katalazo-dodatnie (bez względu na wynik odczynu lateksowego) analizowano z użyciem testu API-NH (bioMerieux) w celu przeprowadzenia identyfikacji gatunkowej drobnoustrojów.

W ramach prowadzonych badań, z przebadanej ogólnej grupy stopniowo wykluczano osoby, u których nie wyhodowano bakterii z rodzaju *Neisseria sp.* Pierwszego dnia prowadzenia identyfikacji wykluczono 74 osoby, w II dniu 31. Natomiast III dnia analizowano przypadki 17 osób (hodowle do tej pory nie były jednorodne) oraz prowadzono identyfikację gatunkową w obrębie rodz. *Neisseria* wyizolowanych drobnoustrojów.

W wyniku przeprowadzonych badań nosicielstwa, stwierdzono występowanie: szczepów *N.lactamica* u 5 osób, *N.mucosa* u 2 osób, *N.sicca* u jednej osoby. U 6-letniego chłopca uczęszczającego do III grupy przedszkolnej wyhodowano szczep, który wstępnie określono jako *N.meningitidis* (dwoinki Gram-ujemne, oksydaza i katalaza dodatnie, grupa serologiczna B, wynik testu API-NH - Nr 5003).

Przy okazji tych badań (prowadzonych w ramach projektu badawczego KBN) wyhodowano szereg szczepów *S. pneumoniae* i *H. influenzae*.

Ze względu na brak czasu (konieczność przeprowadzenia chemioprophylaktyki u osoby podejrzanej o nosicielstwo meningokoków, w sobotę i niedzielę, tj. 4-5 października) nie potwierdzono identyfikacji gatunkowej i nie określono w tym momencie lekooporności wyizolowanych szczepów.

Zastosowana profilaktyka

Do leczenia nosicielstwa oraz do profilaktycznej antybiotykoterapii, zgodnie z zaleceniami WHO, wybrano ryfampicynę, antybiotyk dobrze penetrujący do wydzieliny błony śluzowej górnych dróg oddechowych, na który szczepy *Neisseria meningitidis* wykazują dużą wrażliwość. W ramach chemioprophylaktyki ryfampicynę podaje się doustnie, stosując u dorosłych dawkę 300 mg co 12 godz. przez dwa dni (4 dawki), u dzieci stosuje się odpowiednio 5-10 mg/kg masy ciała co 12 godz. w 4 dawkach.

Ostatecznie lekarz epidemiolog podjął decyzję o zastosowaniu chemioprophylaktyki u następujących osób:

- otoczenia domowego dziewczynki, która zmarła,
- chłopca podejrzanego o nosicielstwo *N. meningitidis*,
- otoczenia domowego chłopca podejrzanego o nosicielstwo *N. meningitidis*.

Otoczenie domowe (osoby dorosłe) drugiej dziewczynki (z sepsą meningokokową) otrzymało od lekarza leczącego w ramach chemioprophylaktyki pojedynczą dawkę cyprofloksacyny.

Badania porównawcze 6 szczepów meningokokowych izolowanych od chorych z rejonu TSSE w Wołominie w okresie III 1996 - XI 1997

Badania porównawcze przeprowadzono w Zakładzie *Neisseria Statens Serum Institut* w Kopenhadze, Dania.

Szczepy wyizolowane we wrześniu 1997 r. z płynu mózgowo-rdzeniowego i krwi obu dziewczynek zostały zidentyfikowane jako *Neisseria meningitidis*, serogrupy B, nietypujące się i o subtypie P1.14.

Przeprowadzono badanie wrażliwości obu szczepów meningokokowych na penicylinę, cyprofloksacynę i sulfametoksazol metodą oznaczania najmniejszych rozcieńczeń hamujących wzrost drobnoustrojów (MIC) w podłożu stałym, oraz w przypadku penicyliny dodatkowo z zastosowaniem E-testu.

Oba szczepy wykazywały takie same wartości MIC, dużą wrażliwość na penicylinę (MIC=0.063 mg/L) i cyprofloksacynę (MIC=0.004 mg/L) oraz na sulfametoksazol (MIC=0.5 mg/L).

W celu określenia genetycznego pokrewieństwa między szczepami zastosowano metodę elektroforezy pulsacyjnej (PFGE - pulsed field gel electrophoresis), polegającą na porównaniu wzorów fragmentów DNA chromosomalnego uzyskanych w wyniku trawienia tego związku enzymami restrykcyjnymi. Zastosowano dwa najczęściej używane do takiej analizy enzymy restrykcyjne: Bgl II oraz Not I i dla obu izolatów wykazano pełną identyczność wzorów elektroforetycznych.

Dokonano również oceny podobieństwa tych dwóch

izolatów, referencyjną dla meningokoków, metodą typowania elektroforetycznego (MLEE - multilocus enzyme electrophoresis), polegającą na określeniu wzoru odmian izoenzymów występujących w cytoplazmie komórek meningokoków.

Określono wzory 7 izoenzymów (ME - oksydoreduktaza jabłczanowa, IDH - dehydrogenaza izocytrynianu, G6P - dehydrogenaza 6-fosforo-glukozy, GD2 - dehydrogenaza glutaminianu zależna od NAD, ALP - fosfataza alkaliczna, ADK - kinaza adenylanowa, FUM - fumaraza), które okazały się identyczne dla obu badanych szczepów.

Tabela 1. Charakterystyka fenotypowa i wrażliwość na wybrane leki szczepów *N. meningitidis* wyizolowanych w rejonie podlegającym TSSE w Wołominie

Lp	Data izolacji	Fenotyp	Najmniejsze stężenie hamujące - MIC (mg/L)		
			Penicylina	Cyprofloksacyna	Sulfametoksazol
1	03.1996 ¹	B NT NST	0.125	0.008	32
2	04.1996 ¹	B NT P1.2,5	0.063	0.004	32
3	05.1996 ¹	B NT NST	0.032	0.008	32
4	09.1997 ²	B NT P1.14	0.063	0.004	0.5
5	09.1997 ²	B NT P1.14	0.063	0.004	0.5
6	11.1997 ²	B 22 P1.14	0.063	0.004	32

NT - szczep nie podlegający typowaniu; NST - szczep nie podlegający subtypowaniu; ¹ szczepy otrzymane ze szpitala w Wołominie; ² szczepy otrzymane z WSSE

Szczep wyizolowany w ramach nosicielstwa *N. meningitidis* od dzieci z przedszkola w Zielonce, wstępnie określony jako meningokok, po badaniach przeprowadzonych w Statens Serum Institut w Kopenhadze - w oparciu o szerszą identyfikację biochemiczną i test Minibact (SSI) - zakwalifikowano jako *N. sicca* ewentualnie *N. perflava*. Oznaczenie gatunku tego szczepu okazało się trudne do przeprowadzenia ze względu na nietypową ekspresję cech biochemicznych.

Ponadto w listopadzie 1997 r. zanotowano kolejny przypadek zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych w rejonie, w którym wystąpiły dwa wcześniej omówione zachorowania wywołane przez *N. meningitidis*, a podlegające TSSE w Wołominie. Przypadek ten dotyczył 5-miesięcznego noworodka płci męskiej, od którego wyizolowano z płynu mózgowo-rdzeniowego szczep bakteryjny zidentyfikowany jako *N. meningitidis* B:22:P1.14, a więc o innym fenotypie niż izolaty odpowiedzialne za sepsę meningokokową w Zielonce. Wykazano wrażliwość badanego izolatu na penicylinę (MIC=0.063 mg/L) i cyprofloksacynę (MIC=0.004 mg/L) oraz oporność na sulfametoksazol (MIC=32 mg/L).

Ze względu na wystąpienie wszystkich trzech przypadków w jednym rejonie w dość krótkim okresie czasu, przeprowadzono analizę genetyczną wszystkich 3 izolatów dwiema omawianymi wcześniej metodami typowania. Wyniki obu analiz wykazały niewielkie różnice między dwoma identycznymi izolatami pochodzącymi z września, a wyizolowanym w listopadzie szczepem *N. meningitidis*. W metodzie MLEE wykazano różnicę w jednym z 7 badanych odmian izoenzymów (IDH), natomiast wzory restrykcyjne DNA chromosomalnego uzyskane metodą PFGE wykazały różnice kilku fragmentów DNA (trawionego dwiema restryktazami) między izolatami z września a izolatem listopadowym.

Dodatkowo postanowiono dokonać porównania omawianych szczepów z trzema meningokokami wyizolowanymi w 1996 roku również w szpitalu w Wołominie. W tabeli 1 zestawiono fenotypową charakterystykę oraz badania wrażli-

wości na penicylinę, cyprofloksacynę i sulfametoksazol dla tych szczepów.

Wzory elektroforetyczne uzyskane metodą PFGE wykazały duże różnice między szczepami, z wyjątkiem dwóch identycznych izolatów pochodzących z września 1997 r. i stosunkowo blisko spokrewnionego genetycznie izolatu pochodzącego z listopada.

Na podstawie przeprowadzonej analizy fenotypowej oraz genetycznej meningokoków można przyjąć z bardzo dużym prawdopodobieństwem, że oba przypadki sepsy u dziewczynek w Zielonce spowodowane zostały tym samym szczepem *N.meningitidis*. Pomimo różnych grup przedszkolnych oraz zabezpieczeń organizacyjnych na terenie przedszkola należy podejrzewać, że dziewczynki bezpośrednio kontaktowały się ze sobą. Spowodowało to, że powstało ognisko zakażeń meningokokowych w Zielonce.

Badania nosicielstwa nie potwierdziły podejrzenia obecności w środowisku, osób będących nosicielami dobrze scharakteryzowanego szczepu *N.meningitidis* izolowanego z przypadków sepsy. Porównanie wzorów fenotypowych, leukoporności i badania genetyczne wykazały, że tylko dwa izolaty z września były identyczne wśród analizowanych 6 szczepów *N.meningitidis* izolowanych w rejonie TSSE w Wołominie w okresie marzec 1996 - listopad 1997.

Podziękowania: Pani mgr Zofii Puławskiej dziękujemy za udostępnienie szczepów *N.meningitidis* wyizolowanych od chorych w Szpitalu w Wołominie. Pani techn. Joannie Wajszyzyk dziękujemy za pomoc w pracy bakteriologicznej. Pani dr Indze Lind dziękujemy za umożliwienie przeprowadzenia typowania fenotypowego i genetycznego przez mgr Wandę Grzybowską w Neisseria Dept. Statens Serum Institut w Kopenhadze. Badania częściowo finansowane z Projektu Badawczego KBN Nr 4 PO5D 050 12 pt: "Badanie stanu nosicielstwa szczepów *N.meningitidis*, *H. influenzae* i *S. pneumoniae* w jamie nosowo-gardłowej zdrowych dorosłych i dzieci oraz charakterystyka wyizolowanych szczepów".

lek.med. Grażyna Dulny¹, lek.med. Alina Czerska²,
mgr Wanda Grzybowska³, prof. dr hab. Stefan Tyski³
(¹ WSSE Warszawa; ² TSSE Wołomin; ³ Instytut Leków)

Raport Krajowego Ośrodka Referencyjnego d/s Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego w sprawie zachorowań wywołanych przez *N. meningitidis* w Zielonce

W dniu 19.09.1997 roku Krajowy Ośrodek Referencyjny d/s Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń OUN w Centralnym Laboratorium Surowic i Szczepionek (CLSiS) otrzymał, w ramach rutynowego monitoringu, 2 izolaty zidentyfikowane w laboratorium szpitala w Wołominie jako *Neisseria meningitidis*. Pochodziły one z płynu mózgowo-rdzeniowego (nr CLSiS 1345/97) i z krwi (nr CLSiS 1346/97), pobranych w dniu 13.09.97 r. od dziewczynki, lat 5, u której stwierdzono zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Dnia 2.10.97 r. Krajowy Ośrodek otrzymał szczep (nr CLSiS 1408/97) wyhodowany, w tym samym laboratorium szpitalnym, z krwi pobranej dnia 23.09.97 r. od dziewczynki, lat 3, z objawami posocznicy (*sepsis*), która trzynastie godzin po przewiezieniu do szpitala zmarła.

Obydwa przypadki zachorowań miały miejsce wśród dzieci uczęszczających do tego samego przedszkola w Zielonce, co zostało nagłośnione przez media jako epidemia. Powyższa sytuacja spowodowała podjęcie przez WSSE badań na nosicielstwo wśród dzieci chodzących do tego

przedszkola, ich rodzin oraz wśród personelu. Badanie przeprowadzono przy współpracy Zakładu Antybiotyków i Mikrobiologii Instytutu Leków (IL). Niestety, badania te prowadzono z pominięciem Krajowego Ośrodka Referencyjnego, a także nie uwzględniając ogólnie przyjętych zaleceń. Z badań na nosicielstwo w dniu 29.09.97 r. uzyskano 1 szczep z gardła od chłopca, lat 6, zidentyfikowany w Zakładzie Antybiotyków i Mikrobiologii IL jako *Neisseria meningitidis*, nie przekazany do Krajowego Ośrodka. Dopiero na wniosek Głównego Inspektora Sanitarnego, po dwóch tygodniach zwłoki, tj. dnia 10.10.97 r., szczep ten (nr CLSiS 1480) został przesłany do Krajowego Ośrodka, w którym przeprowadzono reidentyfikację wszystkich otrzymanych izolatów. Potwierdzono, że otrzymane z Wołomina trzy izolaty od dwóch chorych należały do gatunku *N.meningitidis*. Przynależność izolatu wyhodowanego z gardła od nosiciela zidentyfikowanego przez Instytut Leków jako *N.meningitidis* nie została potwierdzona. Szczep ten określono jako należący do grupy *N.subflava*.

Następny etap stanowiło typowanie epidemiologiczne, które miało na celu ustalenie pokrewieństwa i związku epidemicznego pomiędzy izolatami *N.meningitidis* pochodzącymi od chorych z zakażeniami meningokokowymi, których we wrześniu 1997 r. przyjęto do szpitala w Wołominie. Przeprowadzono epidemiologiczne typowanie szczepów przy użyciu metod fenotypowych i genotypowych. Fenotypowanie obejmowało: ocenę morfologii i cech biochemicznych, oznaczenie najmniejszych stężeń hamujących (ang. minimal inhibitory concentration - MIC) wybranych antybiotyków i typowanie serologiczne obejmujące identyfikację grupy, typu i podtypu. W genotypowaniu wykorzystano analizę polimorfizmu fragmentów DNA amplifikowanych w reakcji łańcuchowej polimerazy (ang. PCR - polymerase chain reaction) przy użyciu starterów o arbitralnie dobranych sekwencjach (ang. RAPD - random amplification of polymorphic DNA) oraz analizę wzorów chromosomalnego DNA w zmiennym, pulsowym polu elektrycznym (ang. PFGE - Pulsed Field Gel Electrophoresis). Szczepy wyizolowane od chorych należały do grupy serologicznej B i podtypu P1.14. Nie ustalono typu serologicznego (izolaty nie typujące się).

Najmniejsze stężenia hamujące oznaczano metodą mikrorozcieńczeń w bulionie wg NCCLS dla penicyliny i cefotaksymu. Wartości MIC penicyliny i cefotaksymu dla badanych szczepów wynosiły $\leq 0,015$ mg/l.

Metody genotypowe tj. RAPD z użyciem 4 różnych starterów oraz analiza wzorów restrykcyjnych DNA otrzymanych przy użyciu 2 enzymów *BglIII* i *NotI* w PFGE wykazały identyczność wzorów chromosomalnego DNA badanych izolatów *N.meningitidis*. Szczep izolowany od nosiciela, włączony do badań, dawał inny wzór chromosomalnego DNA każdą z powyższych metod, co dodatkowo potwierdziło brak pokrewieństwa ze szczepami od chorych.

W październiku, niezwłocznie po otrzymaniu wyników typowania epidemiologicznego przesłano je do Kierownika Działu Epidemiologii WSSE w Warszawie oraz podano do wiadomości Departamentu Zdrowia Publicznego MZiOS.

Wnioski: Wyniki analizy epidemiologicznej wskazują na identyczność izolatów *N.meningitidis* pochodzących od chorych. Dziwnym wydaje się fakt, że w badanym środowisku przedszkolnym nie znaleziono ani jednego nosiciela szczepów *N.meningitidis* w nosogardzieli, gdy zazwyczaj nosiciele stanowią 2-25% populacji, a odsetek ten może znacznie wzrastać w sytuacjach epidemicznych. Mogło to być wyniki

kiem nieprawidłowego pobierania wymazów i opracowywania próbek.

Dziękujemy Dr Pauli Kriz z National Reference Laboratory for Meningococcal Infections w Pradze za wykonanie oznaczenia typów i podtypów badanych szczepów.

prof.dr hab. Waleria Hryniewicz¹, mgr Anna Skoczyńska¹,
mgr Zofia Żak-Puławska² (¹ Krajowy Ośrodek Referencyjny
d/s Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu
Nerwowego; ² ZP ZOZ Wołomin)

Szerzenie się choroby meningokokowej i jej chemoprofilaktyka wg wytycznych WHO

Światowa Organizacja Zdrowia traktuje chorobę meningokokową jako zespół chorobowy, w którym poza szczepieniami jest dostępna efektywna chemoprofilaktyka.

Jak podaje "WHO Practical guideline. Control of meningococcal disease" zakażenia meningokokowe częściej szerzą się od nosicieli meningokoków w nosogardzieli, niż od chorych ludzi. Narażenie stwarza areozol z dróg oddechowych lub wydzielina z jamy ustnej. Częstość występowania nosicielstwa w nosogardzieli nie koreluje z niebezpieczeństwem występowania ognisk. Zaraźliwość pacjentów szybko zanika po rozpoczęciu leczenia antybiotykami. Ponieważ drobnoustroj jest względnie wrażliwy na zmiany temperatury i wysychanie, nie występuje możliwość szerzenia zachorowań przez wspólnie użytkowane przedmioty. W związku z tym:

- nie jest konieczna izolacja chorego, ani dezynfekcja pomieszczeń i odzieży,
- nie jest zalecane wykrywanie nosicieli meningokoków posiewami, a badanie rozmiarów nosicielstwa nie przydaje się do prognozowania ognisk lub podejmowania decyzji dotyczących profilaktyki.

Celem chemoprofilaktyki jest eliminacja nosicielstwa meningokoków w nosogardzieli, co w konsekwencji zmniejsza ryzyko zachorowań. Efekty podjętego działania są szybkie, uzyskiwane zazwyczaj w ciągu 24 godzin, a utrzymują się przynajmniej przez kilka tygodni.

Warunkiem efektywności i opłacalności chemoprofilaktyki jest wybór antybiotyku, który musi być:

- aktywnym w stosunku do krążącego szczepu *Neisseria meningitidis*,
- zdolnym do eliminacji nosicielstwa przez kilka tygodni,
- łatwym do zastosowania, to jest drogą doustną z krótkotrwałym stosowaniem,
- wolnym od ubocznego działania,
- w miarę możliwości nie stwarzając nabytej oporności mikroflory.

Jak dotychczas żadne dostępne antybiotyki nie spełniają tych oczekiwań. Tym niemniej, najczęściej rekomendowane jest stosowanie ryfampicyny przez dwa dni. Alternatywnie można stosować przez pięć dni dobrze tolerowaną spiramycynę lub minocyklinę, która jednak często powoduje zawroty głowy. Bardzo skuteczne, choć kosztowne, są cefalosporyny, to jest cyprofloksacyna w pojedynczej doustnej dawce oraz ceftriaksone. Penicyliny i chloramfenikol nie są rekomendowane ze względu na brak skuteczności, a sulfamidy mogą być stosowane tylko wtedy, kiedy ustali się wrażliwość krążącego szczepu.

Tabela 1. Schematy postępowania przy zastosowaniu chemoprofilaktyki w chorobie meningokokowej

Antybiotyk	Dawki		Czas trwania kuracji	Koszt
	u dorosłych	pediatryczna		
Ryfampicyna	600 mg b.i.d	10 mg/kg	2 dni	umiarkowany
Spiramycyna	1 mg b.i.d	25 mg/kg	5 dni	umiarkowany
Cyprofloksacyna	500 mg	-	poj. dawka	wysoki
Ceftriaksone	250 mg	-	poj. dawka	wysoki
Sulfatiazyna	1 g b.i.d	25 mg	2 dni	niski

Chemoprofilaktykę rekomenduje się w określonych sytuacjach. Przy endemicznym występowaniu zachorowań powinna być ograniczona do osób z bliskiego kontaktu z chorymi w środowisku domowym, zakładach oświatowo-wychowawczych i koszarach. W epidemiach nie zaleca się masowego stosowania chemoprofilaktyki gdyż rozpowszechnione zastosowanie ryfampicyny stwarza warunki do wykształcenia oporności drobnoustrojów.

Wojciech Żabicki

