

Meldunek 9/B/00

o zachorowaniach na choroby zakaźne i zatruciach związkami chemicznymi zgłoszonych w okresie od 16.09 do 30.09.2000 r.

Jednostka chorobowa (symbole wg "Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych" ICD-10)	Meldunek 9/B		Dane skumulowane	
	16.09.00. do 30.09.00.	16.09.99. do 30.09.99.	1.01.00. do 30.09.00.	1.01.99. do 30.09.99.
Choroba wywołana przez ludzki wirus upośl.odp.: ogółem (B20-B24)	11	4	72	84
Dur brzuszny (A01.0)	1	1	9	6
Dury rzekome A.B.C. (A01.1-A01.3)	-	-	1	1
Salmonelozy: ogółem (A02)	1309	1500	17734	18326
Czerwonka bakteryjna /szigelozja/ (A03)	7	11	89	171
Inne bakteryjne zakażenia jelitowe: ogółem (A04)	139	148	3899	2953
Wiusowe i inne określone zakażenia jelitowe: ogółem (A08)	66	60	3387	1177
Biegunki u dzieci do lat 2: ogółem (A04; A08; A09)	382	452	14682	10424
w tym: BNO, prawdopodobnie pochodzenia zakaźnego (A09)	258	347	10168	7639
Tężec: ogółem (A33-A35)	3	1	11	19
Błonica (A36)	-	-	1	-
Krztusiec (A37)	120	43	1556	455
Szkarlatyna /płonica/ (A38)	109	213	6888	7609
Zapalenie opon mózgowych: razem	118	117	1336	1624
w tym: meningokokowe (A39.0)	-	1	70	93
wywołane przez <i>Haemophilus influenzae</i> (G00.0)	2	3	58	49
inne bakteryjne, określone i nie określone (G00.1-G00.9)	38	45	519	605
wirusowe, określone i nie określone (A87; B00.3; B02.1)	65	60	549	735
inne i nie określone (G03)	13	8	140	142
Zapalenie mózgu: razem	31	14	386	342
w tym: meningokokowe i inne bakteryjne: ogółem (A39.8; G04.2)	10	3	90	77
wirusowe, przenoszone przez kleszcze (A84)	14	4	94	67
inne wirusowe, określone (A83; A85; B00.4; B02.0; B25.8)	2	-	24	22
wirusowe, nie określone (A86)	4	5	120	127
poszczepienne (G04.0)	-	-	1	1
inne i nie określone (G04.8-G04.9)	1	2	57	48
Riketsjozy: ogółem (A75-A79)	-	-	2	-
Ostre nagminne porażenie dziecięce, łącznie z poszczepiennym (A80)	-	-	-	-
Ospa wietrzna (B01)	811	999	101579	76585
Odra (B05)	1	5	64	82
Różyczka: ogółem (B06; P35.0)	221	242	42132	28263
Wirusowe zap. wątroby: typu A (B15)	13	60	163	757
typu B (B16; B18.0-B18.1)	101	133	2060	2449
typu C (B17.1; B18.2)	76	71	1441	1283
typu B+C (B16; B18.0-B18.1 + B17.1; B18.2)	1	5	98	98
inne i nieokreśl.(B17.0;B17.2-.8;B18.8-.9;B19)	9	23	236	271
Świnka /nagminne zapalenie przyusznic/ (B26)	161	543	15005	82718
Włośnica (B75)	-	-	31	53
Świerzb (B86)	765	903	10961	10841
Grypa: ogółem (J10; J11)	503	68	1529870	2342001
Bakteryjne zatrucia pokarmowe: razem	1435	1721	20551	21173
w tym: salmonelozy (A02.0)	1302	1497	17682	18286
gronkowcowe (A05.0)	4	8	363	332
jadem kiełbasianym /botulizm/ (A05.1)	-	6	45	73
wywołane przez <i>Clostridium perfringens</i> (A05.2)	-	-	1	-
inne określone (A05.3-A05.8)	5	-	102	58
nie określone (A05.9)	124	210	2358	2424
Zatrucia naturalnie toksycznym pokarmem: ogółem (T62)	19	28	231	100
w tym: grzybami (T62.0)	17	19	227	88
Inne zatrucia: ogółem (T36-T60; T63-T65)	266	226	6342	5185
w tym: pestycydami (T60)	2	1	84	105
lekami, prep.farmakologicznymi i subst.biolog. (T36-T50)	149	146	3565	3050
alkoholem (T51)	51	42	1425	1005
Ostre porażenia wiotkie u dzieci (0-14 lat)	1	3	35	46

Zachorowania zgłoszone w okresie 16-30.09.2000 r. wg województw

Województwo	Choroba wyw.przez ludzki wirus upośl. odp.: ogółem (B20-B24)	Dur brzuszny (A01.0)	Dury rzekome A.B.C. (A01.1-3)	Salmonelozy: ogółem (A02)	Czerwonka bakteryjna /szigelozą/ (A03)	Biegunki u dzieci do lat 2: ogółem (A04; A08; A09)	Teżec: ogółem (A33-A35)	Krzusiec (A37)	Szkarlatyna (A38)	Zapalenie opon mózgowych		Zapalenie mózgu	
	Ogółem (A39.0; A87; B00.3; B02.1; G00; G03)	w tym: meningokokowe (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	11	1	-	1309	7	382	3	120	109	118	-	31	14
Dolnośląskie	2	1	-	60	-	23	1	1	11	6	-	7	6
Kujawsko-Pomorskie	-	-	-	282	-	31	-	1	5	7	-	1	-
Lubelskie	-	-	-	170	-	28	-	-	3	4	-	-	-
Lubuskie	-	-	-	29	-	9	-	-	1	5	-	-	-
Łódzkie	-	-	-	89	-	23	-	47	6	7	-	-	-
Małopolskie	-	-	-	69	2	15	-	6	8	22	-	2	-
Mazowieckie	-	-	-	131	1	42	1	15	15	10	-	1	-
Opolskie	-	-	-	59	-	-	-	-	5	2	-	-	-
Podkarpackie	-	-	-	40	-	39	-	4	3	7	-	3	-
Podlaskie	-	-	-	61	-	16	-	11	2	1	-	6	3
Pomorskie	8	-	-	70	3	36	-	-	6	7	-	2	-
Śląskie	1	-	-	64	-	45	1	9	18	12	-	2	-
Świętokrzyskie	-	-	-	40	-	14	-	11	2	5	-	4	2
Warmińsko-Mazurskie	-	-	-	54	1	13	-	10	5	4	-	3	3
Wielkopolskie	-	-	-	66	-	43	-	5	14	4	-	-	-
Zachodniopomorskie	-	-	-	25	-	5	-	-	5	15	-	-	-

Województwo	Ospa wietrzna (B01)	Odra (B05)	Różyczka: ogółem (B06; P35.0)	Wirusowe zapalenie wątroby			Świnka (B26)	Włośnica (B75)	Świerzb (B86)	Grypa: ogółem (J10; J11)	Bakteryjne zatrucia pokarmowe: ogółem (A02.0; A05)	Zatrucia grzybami (T62.0)	Inne zatrucia: ogółem (T36-T60; T63-T65)
				typu A (B15)	typu B: ogółem (B16; B18.0-1)	typu C: ogółem (B17.1; B18.2)							
POLSKA	811	1	221	13	102	77	161	-	765	503	1435	17	266
Dolnośląskie	71	-	31	1	8	3	14	-	48	13	63	-	13
Kujawsko-Pomorskie	34	-	12	-	12	6	20	-	73	31	289	-	29
Lubelskie	30	1	5	4	-	7	7	-	71	-	171	1	46
Lubuskie	20	-	3	-	5	2	4	-	24	3	37	1	27
Łódzkie	65	-	18	-	12	12	4	-	94	-	94	1	11
Małopolskie	72	-	21	1	3	4	18	-	55	4	86	-	5
Mazowieckie	70	-	22	2	15	13	8	-	38	262	131	4	10
Opolskie	31	-	6	-	4	1	6	-	20	-	59	-	7
Podkarpackie	43	-	6	1	6	1	3	-	31	-	44	1	19
Podlaskie	29	-	6	-	1	-	2	-	22	-	63	3	3
Pomorskie	58	-	5	-	3	3	15	-	21	110	80	2	44
Śląskie	108	-	45	2	17	7	20	-	115	-	90	2	5
Świętokrzyskie	37	-	8	-	5	9	13	-	37	20	63	-	17
Warmińsko-Mazurskie	36	-	11	1	2	2	6	-	34	13	55	1	5
Wielkopolskie	73	-	17	-	4	5	18	-	31	16	75	-	13
Zachodniopomorskie	34	-	5	1	5	2	3	-	51	31	35	1	12

Chorzy nowo zarejestrowani w poradniach gruźlicy i chorób płuc podległych Ministerstwu Zdrowia¹ w II kwartale 2000 roku

(dane Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc)

Województwo	Wszystkie postacie gruźlicy			
	ogółem	w tym dzieci i młodzież		w tym BK+
		0-14	15-19	
POLSKA	2639	20	45	1487
1. Dolnośląskie	189	6	1	111
2. Kujawsko-Pomorskie	130	-	1	79
3. Lubelskie	189	-	3	104
4. Lubuskie	51	-	3	33
5. Łódzkie	262	2	6	156
6. Małopolskie	152	-	2	139
7. Mazowieckie	448	8	7	222
8. Opolskie	69	-	3	44
9. Podkarpackie	153	-	2	85
10. Podlaskie	83	-	-	46
11. Pomorskie	157	-	1	85
12. Śląskie	364	2	11	178
13. Świętokrzyskie	129	1	-	65
14. Warmińsko-Mazurskie	83	-	1	32
15. Wielkopolskie	61	-	3	35
16. Zachodniopomorskie	119	1	1	73

¹ Bez PKP, MON i MSW.

Zakażenia HIV i zachorowania na AIDS

Informacja z 31 sierpnia 2000 r.

W sierpniu 2000 r. do Zakładu Epidemiologii PZH zgłoszono nowo wykryte zakażenie HIV 24 obywateli polskich, wśród których było m. in. 9 zakażonych w związku z używaniem narkotyków i 13 bez informacji o drodze zakażenia.

Obecność przeciwciał anti-HIV potwierdzono w Zakładzie Laboratoryjno-Doświadczalnym Instytutu Wenerologii AM w Warszawie, w Wojewódzkim Zespole Chorób Zakaźnych w Gdańsku, w Wojewódzkiej Przychodni Dermatologicznej w Katowicach, w Laboratorium Kliniki Chorób Zakaźnych AM we Wrocławiu oraz w Zakładzie Immunologii Hematologicznej i Transfuzjologicznej Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie.

Odnotowano zachorowania na AIDS pięciu mężczyzn (po dwóch narkomanów i homoseksualistów oraz zakażonego drogą ryzykownych kontaktów heteroseksualnych) i kobiety bez informacji o drodze zakażenia.

Chorzy byli w wieku od 27 do 41 lat. Mieli miejsce zamieszkania w następujących województwach: dwoje w woj. dolnośląskim, dwóch w śląskim oraz po jednym w opolskim i wielkopolskim.

We wszystkich przypadkach określono przynajmniej jedną chorobę wskazującą na AIDS w brzmieniu jak w definicji do celów nadzoru epidemiologicznego, skorygowanej w 1993 r.; w czterech przypadkach podano liczbę komórek CD4 (od 8 do 55/μL).

Od wdrożenia badań w 1985 r. do 31 sierpnia 2000 r. stwierdzono zakażenie HIV 6.513 obywateli polskich, wśród

których było co najmniej 4.165 zakażonych w związku z używaniem narkotyków.

Ogółem odnotowano 900 zachorowań na AIDS; 497 chorych zmarło.

Informacja z 30 września 2000 r.

We wrześniu 2000 r. do Zakładu Epidemiologii PZH zgłoszono nowo wykryte zakażenie HIV 45 obywateli polskich, wśród których było m. in. 19 zakażonych w związku z używaniem narkotyków i 24 bez informacji o drodze zakażenia.

Obecność przeciwciał anti-HIV potwierdzono w Zakładzie Laboratoryjno-Doświadczalnym Instytutu Wenerologii AM w Warszawie, w Wojewódzkim Zespole Chorób Zakaźnych w Gdańsku, w Wojewódzkiej Przychodni Dermatologicznej w Katowicach, w Specjalistycznym Dermatologicznym Zespole Opieki Zdrowotnej w Łodzi, w Laboratorium Kliniki Chorób Zakaźnych AM we Wrocławiu, w Zakładzie Immunologii Hematologicznej i Transfuzjologicznej Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie oraz w Zakładzie Transfuzjologii i Transplantologii CSK WAM w Warszawie.

Odnotowano zachorowania na AIDS czternastu mężczyzn (ośmiu narkomanów, trzech zakażonych drogą ryzykownych kontaktów heteroseksualnych oraz po jednym: homoseksualście, chorym na hemofilię i bez informacji o drodze zakażenia) i siedmiu kobiet (sześciu narkomanek i zakażonej drogą ryzykownych kontaktów heteroseksualnych).

Chorzy byli w wieku od 24 do 49 lat. Mieli miejsce zamieszkania w następujących województwach: ośmiu w pomorskim, siedmiu w kujawsko-pomorskim i po trzech w dolnośląskim i opolskim.

We wszystkich przypadkach określono przynajmniej jedną chorobę wskazującą na AIDS w brzmieniu jak w definicji do celów nadzoru epidemiologicznego, skorygowanej w 1993 r.; w osiemnastu przypadkach podano liczbę komórek CD4 (od 2 do 609/μL).

Od wdrożenia badań w 1985 r. do 30 września 2000 r. stwierdzono zakażenie HIV 6.558 obywateli polskich, wśród których było co najmniej 4.184 zakażonych w związku z używaniem narkotyków.

Ogółem odnotowano 921 zachorowań na AIDS; 502 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.

Sytuacja epidemiologiczna w Polsce w 1999 roku w zakresie chorób przenoszonych drogą płciową¹

W 1999 r. w Polsce rozpoznano 872 przypadki kiły nabytej wczesnej, o 14 więcej (tj. o 1,6%) niż w 1998 r., w którym zarejestrowano 858 zachorowań. Współczynnik zapadalności w 1999 r. wyniósł 2,3 na 100.000 ludności, pod-

czas gdy w 1998 r. - 2,2.

W 1999 r. rozpoznano 487 przypadków kiły wczesnej objawowej ze wskaźnikiem zapadalności 1,3 na 100.000 ludności, o 16 więcej (tj. o 3,4%) niż w roku poprzednim.

Zarejestrowano 385 zachorowań na kiłę bezobjawową (wskaźnik zapadalności 1,0 na 100.000); o 2 przypadki mniej niż w roku poprzednim.

Kiłę wrodzoną rozpoznano ogółem w 10 przypadkach (w roku poprzednim - 7); w tym u 9 dzieci w 1 roku życia (w 1998 r. - 4).

W 1999 r. wskaźnik natychmiastowego (epidemiologicznego) leczenia kontaktów kiły wyniósł 0,30; w 1998 r. - 0,33.

Kiłę późną rozpoznano u 189 pacjentów; wskaźnik zapadalności wyniósł 0,5 i był taki sam jak w roku poprzednim.

Rozpoznano 802 przypadki rzeżączki, o 27% mniej niż w 1998 r. (zapadalność 2,1 na 100.000 ludności; 1998 r. - 2,8).

Wskaźnik leczenia natychmiastowego kontaktów rzeżączki wyniósł 0,23; w poprzednim roku - 0,18.

Zanotowano wzrost zarejestrowanych zachorowań na kłykciny kończyste - 1.152 przypadki w 1999 r. (w 1998 r. - 1.088).

W 1999 r. zarejestrowano 2.024 przypadki nierzeżączkowych zakażeń dolnych odcinków dróg moczowo-płciowych (NGU), o 10% mniej niż w roku poprzednim (2.229).

Tabela 1. Liczba zachorowań i zapadalność (na 100 tys. ludności) na choroby przenoszone drogą płciową w Polsce w latach 1999-1998.^{1,2}

Jednostka chorobowa	1999 r.		1998 r.	
	zach.	zapid.	zach.	zapid.
Kiła wrodzona	10	2,62	7	1,77
Kiła wczesna: ogółem	872	2,26	858	2,22
w tym: objawowa	487	1,26	471	1,22
utajona	385	1,00	387	1,00
Kiła późna	189	0,49	191	0,49
Rzeżączka	802	2,07	1096	2,83
Nieswoiste zapalenie cewki moczowej	2024	5,24	2229	5,76
Kłykciny kończyste	1152	2,98	1088	2,81
Opryszczka narządów płciowych	392	1,01	407	1,05

Sytuacja epidemiologiczna w poszczególnych województwach była zróżnicowana.

Najwyższe współczynniki zapadalności na kiłę wczesną ogółem - wyższe od przeciętnej zapadalności w całym kraju o 30-150% - odnotowano w województwach: mazowieckim - 5,6 na 100.000 ludności; dolnośląskim - 3,7; lubuskim - 3,3 i łódzkim - 3,0.

Najkorzystniejsze współczynniki zapadalności na 100.000 ludności zanotowano w województwach: kujawsko-pomorskim, opolskim, podkarpackim i świętokrzyskim - 0,7 i małopolskim - 0,8.

Najwyższe współczynniki zapadalności na kiłę wczesną objawową - wyższe od zapadalności w całym kraju od 30-150% - zanotowano w województwach: mazowieckim - 3,2 na 100.000 ludności; dolnośląskim - 2,4 i warmińsko-mazurskim - 1,7.

Wśród województw, w których zapadalność była najniższa, należy wymienić: opolskie - 0,1 na 100.000 ludności; świętokrzyskie - 0,2; wielkopolskie - 0,4; małopolskie i pod-

karpackie - 0,5; i śląskie - 0,6.

Kiłę wczesną bezobjawową notowano najczęściej (zapadalność wyższa od krajowej o 30-140%) w województwach: mazowieckim - 2,4 na 100.000 ludności; lubuskim - 2,1; łódzkim - 1,6; dolnośląskim i pomorskim - 1,3.

Najniższe współczynniki stwierdzono w województwach: kujawsko-pomorskim i podlaskim - 0,1 na 100.000 ludności; podkarpackim - 0,2; małopolskim i lubelskim - 0,4; śląskim i świętokrzyskim - 0,5; opolskim - 0,6.

Kiłę wrodzoną do 1 roku życia rozpoznano w województwach: mazowieckim - 4 przypadki; pomorskim - 2; lubuskim, małopolskim i śląskim - po 1 przypadku. W województwie lubelskim stwierdzono 1 przypadek kiły wrodzonej powyżej 1 roku życia.

¹ Dane epidemiologiczne o chorobach przenoszonych drogą płciową w 1999 roku pochodzą z meldunków Mz-14 z Wojewódzkich Przychodni Skórno-Wenerologicznych.

² Tabela wg województw zostanie opublikowana m.in. w biuletynie "Choroby Zakaźne i Zatrucia w Polsce w 1999 roku", PZH, GIS.

dr Henryk Zieliński
Instytut Wenerologii AM w Warszawie

Komentarz

Dane o zachorowaniach na choroby przenoszone drogą płciową w 1999 roku mają charakter wyrwykowy i błędem byłoby ocenianie na ich podstawie aktualnej sytuacji epidemiologicznej w kraju. Liczba zarejestrowanych zachorowań w żadnym stopniu nie odzwierciedla rzeczywistego stanu. W rezultacie reformy administracji z 49 pozostało 16 Wojewódzkich Przychodni Skórno-Wenerologicznych (WPSW). Ze względów finansowych nie tylko nie wszystkie z nich przejęły funkcje nadzoru epidemiologicznego ze zlikwidowanych WPSW, ale same były zmuszone ograniczyć tę sferę działalności. W placówkach pionu skórno-wenerologicznego 1999 roku wykonując wielokrotnie mniej badań serologicznych w kierunku kiły w porównaniu z 1998 rokiem, (2.701.861 w 1999 r. i 6.137.237 w 1998 r.) wykryto większą liczbę chorych. Przy malejącej liczbie urodzeń w 1999 r. w porównaniu z 1998 rokiem rozpoznano kiłę u większej liczby ciężarnych i dzieci (**10 przypadków kiły wrodzonej!**).

Problemy finansowe, z którymi boryka się służba zdrowia, wymusiły poszukiwanie oszczędności. W wielu szpitalach zrezygnowano z zalecanych przez Departament Profilaktyki i Lecznictwa, mających charakter przesiewowy, badań serologicznych w kierunku kiły. Zaniechano także okresowych badań serologicznych w niektórych zawodach (Rozporządzenie MZiOS z 16.02.1999, Dz.U. nr 21, poz. 195).

Niepokoii fakt, że nawet fragmentaryczne dane, przy jednoczesnym dramatycznym ograniczeniu badań diagnostycznych i przesiewowych, wskazują - **po raz pierwszy od 1970 roku** - na wzrost zapadalności na kiłę.

Niekorzystnym wskaźnikiem jest wzrost zapadalności na kiłę wczesną objawową. Jednoczesne utrzymywanie się na poziomie z 1998 roku wskaźnika zapadalności na kiłę utajoną świadczy o niedostatecznym rozpoznawaniu kiły utajonej w Polsce, co jest rezultatem ograniczenia liczby badań krwi w kierunku kiły.

Od wielu lat współczynniki zapadalności na kiłę późną nie zmieniają się, a choroba rozpoznawana jest najczęściej w wyniku badań profilaktycznych. Obecnie, przy ich zaniechaniu nie rozpoznaje się jej i nie będzie się leczyć wielu chorych.

Spadek zgłoszonych - a nie faktycznych - zachorowań na rzeżączkę, NGU i opryszczkę związany jest z nie przesyłaniem do Centralnych Kartotek Chorych Wenerycznie informacji o stwierdzonej chorobie przez wielu lekarzy różnych specjalności - szczególnie z prywatnych praktyk lekarskich.

Znaczący wpływ na sytuację epidemiologiczną ma szerzenie się prostytucji (agencje towarzyskie, prostytucja przydrożna), tym bardziej, że tylko nieliczne osoby trudniące się prostytucją zgłaszają się na okresowe badania do poradni skórno-wenerologicznych. Dramatyczny w ostatnich latach wzrost zachorowań na kiłę i HIV/AIDS w krajach byłego ZSRR, przy jednoczesnej dużej aktywności prostytutek z tego regionu pracujących w Polsce, będzie mieć niekorzystny wpływ na sytuację epidemiologiczną w naszym kraju nie tylko w zakresie tzw. klasycznych chorób wenerycznych, ale także zakażeń HIV i AIDS.

dr I. Rudnicka, prof. S. Majewska
Instytut Wenerologii AM w Warszawie

Informacja Światowej Organizacji Zdrowia o szczepionkach i szczepieniach

Departament Szczepionek i Preparatów Biologicznych WHO podjął decyzję o publikowaniu w "Weekly Epidemiological Record" (WER) informacji o szczepionkach i szczepieniach, zwłaszcza będących przedmiotem zainteresowania Rozszerzonego Programu Szczepień (EPI) i innych stosowanych masowo na świecie. Informacje te są przygotowywane przez ekspertów zarówno zatrudnionych w WHO jak i poza WHO, pracujących w narodowych instytucjach zdrowia publicznego oraz kierujących i nadzorujących programy uodpornienia.

Zakład Epidemiologii PZH postanowił zamieszczać w "Meldunkach" wyciągi z tych informacji w miarę ich publikowania w WER. Jako pierwsza ukazała się informacja o szczepionkach i szczepieniach przeciw durowi brzuszemu. Wyciąg z tej informacji opracowany przez dr med. E. Gonerę zamieszczony jest poniżej.

prof.dr hab. Wiesław Magdzik

Dur brzuszny i szczepionki durowe

Streszczenie i wnioski

Decyzja o wprowadzeniu szczepionki durowej do stałego programu szczepień ochronnych, powinna wywodzić się ze szczegółowego rozpoznania sytuacji epidemiologicznej, grup ryzyka oraz z informacji dotyczących wrażliwości krążących szczepów *S. Typhi* na antybiotyki. Pożądane byłoby wprowadzenie do procesu planowania analizy kosztów i korzyści.

Uodpornienie dzieci w wieku szkolnym jest zalecane na terenach gdzie dur brzuszny w tej grupie wieku stanowi znaczący problem zdrowia publicznego, szczególnie tam, gdzie przeważają antybiotykooporne szczepy *S. Typhi*. W tych warunkach szczepienia przeciw durowi powinny być prowadzone dopóty, dopóki poprawa sytuacji społeczno-ekonomicznej nie przerwie ostatecznie transmisji zakażenia *S. Typhi*. Stosowanie szczepionki durowej powinno być zharmonizowane z podawaniem szczepionek przeciw tężcowi i błonicy.

W miarę możliwości, pełnokomórkowa szczepionka za-

bita, powinna być zastępowana nowszymi i mniej odczynowymi szczepionkami durowymi.

Chociaż obydwie szczepionki, tj. doustna ze szczepem Ty21a i polisacharydowa Vi, są bezpieczne i skuteczne dla osób w wieku 5 lat i starszych, niezbędne są dalsze badania kontrolowane dotyczące oceny tych szczepionek dla dzieci poniżej 5 lat, zarówno na terenach endemicznych jak i epidemicznych.

Dla indywidualnej ochrony wrażliwych osób wyjeżdżających na tereny endemiczne, właściwa jest zarówno szczepionka polisacharydowa Vi, jak i szczepionka Ty21a.

Mimo osiągniętych rezultatów, niezbędne są dalsze badania nad szczepionkami przeciw durowi brzuszemu. Szczepionki te powinny zapewniać wysoki poziom długotrwałej odporności, niezależnie od wieku szczepionych osób, bez dawek przypominających oraz powinny być dostępne w populacjach, dla których są potrzebne.

Wprowadzenie

Wpływ na zdrowie publiczne

Dur brzuszny wywołuje *Salmonella enterica*, serotyp Typhi (w tradycyjnej pisowni określane jako *Salmonella typhi*), wysoce zjadliwy i inwazyjny zarazek jelitowy. Chorobotwórczy tylko dla ludzi, szerzy się przez żywność i wodę zanieczyszczone wydaliniami chorych i nosicieli pałeczki durowej. Według wyważonych szacunków ŚOZ, roczna zapadalność na dur brzuszny na całym świecie = 0,3%, odpowiada w przybliżeniu 16 milionom zachorowań z 600 tysiącami zgonów. W rozwijających się krajach Afryki i Azji zapadalność może sięgać 1% ze śmiertelnością 10%. Około 70% ogólnej liczby zgonów z duru brzuszego dotyczy Azji. Z danych szpitalnych i rejestracji zachorowań na terenach endemicznych wynika, że szczyt zachorowań przypada na dzieci w wieku 5-12 lat. U dzieci poniżej 2 lat kliniczny przebieg choroby jest tak łagodny, że trudne jest ustalenie prawidłowego rozpoznania choroby. Przeprowadzony ostatnio aktywny surveillance w Indiach wskazuje, że najwyższa zapadalność może dotyczyć najmłodszych, tj. dzieci poniżej 5 lat. Wskazane są dalsze badania opisowe, wyjaśniające strukturę wieku chorych na terenach o wysokiej endemiczności. W przeciwieństwie do krajów uprzemysłowionych, w których poprawa warunków życia i wprowadzenie antybiotyków w latach 40-tych obniżyło liczbę zachorowań i śmiertelność z duru brzuszego, w wielu częściach Południowej i Wschodniej Azji, Afryki i Południowej Ameryce, dur brzuszny ciągle jeszcze stanowi poważny problem zdrowia publicznego. W latach 1996-1998 wystąpiła ogromna epidemia, licząca ponad 24 tysiące zachorowań w Tadżykistanie, a ostatnio rejestruje się rosnącą liczbę zachorowań w sąsiednim Uzbekistanie. Obecnie, dzięki antybiotykoterapii, można znacznie zredukować śmiertelność powodowaną przez dur brzuszny. Jednak w ostatnich latach obserwuje się narastającą oporność *S. Typhi* na doustne antybiotyki stosowane w leczeniu duru brzuszego, tj. chloramfenikol, trimetoprim-sulfametoksazol, ampicylinę i tetracyklinę. W Wietnamie 89% szczepów *S. Typhi* jest opornych na wiele antybiotyków, a w Tadżykistanie stwierdzono oporność na antybiotyki trzeciej generacji jak cefalosporyny i chinolony. Wydaje się, że ekonomiczne i społeczne koszty duru brzuszego są znaczne, chociaż trudno je oszacować. W Stanach Zjednoczonych wydatki związane tylko z leczeniem jednego chorego wahają się od 2.500 do 4.500 dolarów.

Czynnik etiologiczny i choroba

Pałeczki *Salmonella* należą do rodziny Enterobacteria-

ceae, Gram-ujemne, nie tworzą przetrwalników, są względnie beztlenowcami, ruchliwe dzięki licznym rzęskom (antygen H). Taksonomicznie *S. typhi* (wg dawnej pisowni) jest obecnie określana jako rodzaj *Salmonella enterica*, subspecies *enterica*, serotyp *S. Typhi*. W identyfikacji *S. enterica*, oprócz antygeny H, pomocne są dwa inne antygeny polisacharydowe: somatyczny antygen O, decydujący o przynależności do grupy serologicznej (*S. Typhi* należy do grupy D) oraz powierzchniowy antygen Vi (zjadliwości) - oporny na bezpośrednią lizę powodowaną przez komplement i oporny na aktywację komplementu w drodze alternatywnej.

Po wnikięciu do organizmu, bakteria umiejscawia się w układzie siateczkowo-śródbłonkowym i namnaża w komórkach makrofagów, co jest zależne od obecności antygeny Vi. Po upływie 5-21 dni okresu wylegania pojawia się zmęczenie, bóle głowy, bóle brzucha i gorączka. U dorosłych i starszych dzieci częściej występuje zaparcie, a u małych dzieci - biegunka. W ciężkich postaciach duru brzusznego może dojść do zaburzeń mózgowych, delirium i zapaści oraz krwawień i perforacji jelita. Osoby z immunosupresją i achlorhydrią są wrażliwe na małe dawki zakażające *S. Typhi* i są bardziej narażone na cięższy przebieg choroby. Niezależnie od rodzaju leczenia i czynników ryzyka, ogólna śmiertelność wynosi około 4%. Blisko 1%-4% zakażonych staje się tymczasowymi (przez kilka miesięcy) lub stałymi nosicielami pałeczki durowej, umiejscowionej najczęściej w pęcherzyku żółciowym.

Do postawienia ostatecznego rozpoznania duru brzusznego niezbędne są badania bakteriologiczne. Posiewy krwi, wydalin i szpiku kostnego we wczesnym stadium choroby dają dodatnie wyniki u 90% chorych. Posiewy samej krwi zmniejszają szansę uzyskania dodatniego wyniku do 50%-70%. Stan nosicielstwa można odróżnić od czynnego zakażenia w badaniu serologicznym na obecność przeciwciał Vi, gdyż u nosicieli ich poziom jest często bardzo wysoki.

W leczeniu nosicieli, przez długi czas był preferowany chloramfenikol, lecz z powodu zaobserwowanej w latach 70-tych i 80-tych oporności *S. Typhi*, został zastąpiony przez ampicylinę i co-trimoxazol. Ostatnio z powodu narastającej oporności na te dwa antybiotyki wprowadza się do leczenia chinolony i cefalosporyny trzeciej generacji.

Odpowiedź immunologiczna

Po przebyciu duru brzusznego rozwija się długotrwała odporność. W przypadkach gdy pierwotne zakażenie nie zostało przerwane wczesnym podaniem antybiotyku - reinfekcje są rzadkie. Uważa się, że odporność swoista na dur brzuszny jest uwarunkowana zarówno odpowiedzią komórkową jak i humoralną. W naturalnym zakażeniu, swoiste przeciwciała są wykrywane w surowicy oraz w jelicie. Badania na zwierzętach sugerują, że ważną rolę dla antygeny O *S. Typhi*, odgrywają swoiste wydzielnicze IgA. Po doustnym podaniu żywej, atenuowanej szczepionki *S. Typhi*, stwierdzono pojawienie się cytotoksycznych limfocytów T (CTL), co potwierdzałoby ich działanie ochronne przed dudem brzusz- nym.

Uzasadnienie prowadzenia szczepień

Zwalczanie duru brzusznego powinno polegać przede wszystkim na poprawie stanu sanitarnego i nadzorze nad higieną wody i żywności, gdyż tylko człowiek jest jedynym źródłem zakażenia, szerzącego się drogą pokarmową. Niestety poprawa w tej dziedzinie jest ściśle powiązana z rozwojem społeczno-ekonomicznym, który na terenach endemicznych,

jest zdecydowanie niski. Ponadto liczne katastrofy naturalne zmuszające ludzi do życia w anty-sanitarnych warunkach, sprzyjają pojawianiu się i rozprzestrzenianiu zarazków jelitowych.

Teoretycznie, można by było ograniczyć dur brzuszny przez odpowiednią antybiotykoterapię chorych i stałych nosicieli *S. Typhi*. Tego rodzaju postępowanie wymaga dobrze funkcjonującej służby medycznej, dostępu do właściwych leków i niezawodnych laboratoriów, co jest nieosiągalne na terenach wysokiej endemii. Ponadto, szybki rozwój lekooporności znacznie zmniejsza możliwość zahamowania transmisji zarazka. Obiecującą strategią w zwalczaniu duru brzusznego na tych terenach jest stosowanie skutecznych i łatwo dostępnych szczepionek, dopóki nie ulegną poprawie warunki życiowe najbardziej zagrożonych populacji.

Szczepionki durowe

W ciągu ostatnich 15 lat wprowadzono 2 nowe szczepionki, jedną stosowaną parenteralnie, drugą doustnie. W wielu krajach szczepionki te zastąpiły wysoce odczynowe, inaktywowane szczepionki pełnokomórkowe.

Szczepionka Vi polisacharydowa

Szczepionka zawiera oczyszczony polisacharyd Vi *S. Typhi*. Podawana jest podskórnie lub domięśniowo w 1 dawce 25 μg osobom w wieku powyżej 2 lat. Odporność swoista rozwija się po tygodniu od szczepienia. Zalecana temperatura przechowywania: od 2°C do 8°C.

W losowanych badaniach terenowych w Nepalu, obejmujących osoby w wieku 5-44 lat, po 20 miesiącach aktywnego nadzoru epidemiologicznego, ustalono 75% skuteczność dla ochrony przed zachorowaniem na dur brzuszny potwierdzony bakteriologicznie. W ostatnich badaniach na terenie Afryki Południowej, wykazano 55% skuteczności po 3 latach od uodpornienia dzieci w wieku 5-16 lat. Po 10 latach od szczepienia, w surowicy 58% stwierdzono $> 1 \mu\text{g ml}^{-1}$ przeciwciał anti-Vi IgG, tj. poziom uznany przez niektórych za ochronny, chociaż nie ma co do tego zgodności poglądów. Jednocześnie w grupie kontrolnej także po 10 latach, podobny odsetek nieszczepionych wykazywał ten sam poziom przeciwciał anti-Vi IgG. Tym niemniej, na terenach wysokiej endemii, udowodniono skuteczność tej szczepionki dla dzieci w wieku szkolnym, tj. grupy najbardziej wrażliwej na zakażenie. Na terenach o niskiej zapadalności na dur brzuszny, czasu utrzymywania się odporności poszczepiennej nie określono. Szczepionka nie jest skuteczna u najmłodszych dzieci - do 2 lat; ze względu na niedostateczną odpowiedź immunologiczną, co ustalono podczas badań w Indonezji. Z tego względu szczepienie dzieci w wieku 2-5 lat nie jest celowe.

Dla podtrzymania odporności, wskazane są dawki przypominające co 3 lata. Szczepionka polisacharydowa Vi może być podawana osobom odbywającym podróże zagraniczne, jednocześnie ze szczepionkami przeciw żółtej gorączce i wirusowemu zapaleniu wątroby typu A. Nie ma innych przeciwwskazań niż niepożądane odczyny poszczepienne na komponenty szczepionek. Szczepionka jest bezpieczna dla osób zakażonych HIV, jednak ochronny poziom przeciwciał jest skorelowany z poziomem limfocytów T CD4.

Niepożądane odczyny poszczepienne są ograniczone do gorączki (0%-1%), bólu głowy (1,5%-3%), a w miejscu wstrzyknięcia - rumienia lub obrzęku $> 1 \text{ cm}$ (7%).

Szczepionka Ty21a

Szczepionka zawiera żywy, atenuowany szczep *S. Typhi*, uzyskany w latach 70-tych przez chemiczną mutagenezę.

Odporność poszczepienna zależy od liczby i wielkości dawek szczepionki. Po zastosowaniu 3 dawek co 2 dni, odporność rozwija się po tygodniu od ostatniej dawki. Na terenach endemicznych zalecana jest dawka przypominająca co 3 lata. Osoby wyjeżdżające z nieendemicznych terenów na obszary endemiczne powinny otrzymać dawkę przypominającą każdego roku. Do tej pory nie przeprowadzono badań dotyczących oceny skuteczności tej szczepionki u dzieci w wieku poniżej 3 lat.

Szczepionka jest podawana doustnie jako kapsułki i jest zalecana osobom w wieku powyżej 5 lat. Oceniono jej skuteczność na 62% przez co najmniej 7 lat od ostatniej dawki, a badania w Chile, obejmujące ponad 200.000 uczniów, świadczyły o praktycznej użyteczności tej szczepionki. Szczepionka Ty21a pod płynną postacią, jest bardziej immunogenna niż preparat w kapsułkach i może być podawana dzieciom po ukończeniu 2 lat. Obecnie jest stosowana w nielicznych krajach lecz z czasem powinna zastąpić szczepionkę w kapsułkach. W badaniach terenowych w Chile stwierdzono skuteczność płynnej postaci szczepionki u 79% spośród 36.000 szczepionych w wieku 5-19 lat, a odporność utrzymywała się przez 5 lat po szczepieniu.

Szczepionka Ty21a jest dobrze tolerowana. Może być podawana jednocześnie z innymi szczepionkami: przeciw polio, cholery i żółtej gorączce, jak i ze szczepionkami skojarzonymi przeciw odrze, śwince i różyczce. Antybiotyki i przeciwmalaryczny proguanil, nie powinny być podawane w ciągu 3 dni przed i 3 dni po szczepieniu. Nie ustalono, czy szczepionka podawana podczas ciąży powoduje uszkodzenie płodu, ale może być podawana zakażonym bezobjawowo HIV, jeżeli liczba limfocytów T (CD4) przekracza 200/mm³. Szczepionkę należy przechowywać w temperaturze od +2°C do +8°C.

Obecnie prowadzi się dalsze badania nad oceną szczepionek doustnych, zawierających inne niż Ty21a atenuowane szczepy *S. Typhi*.

Inaktywowana szczepionka pełnokomórkowa

Cykl szczepień składał się z 2 dawek podanych w odstępie 4 tygodni i pojedynczych dawek przypominających - co 3 lata. Jest ciągle jeszcze dostępna w różnych krajach po umiarkowanej cenie. Jej skuteczność oceniona w badaniach kontrolowanych wynosiła 51%-67%. W badaniach tych stwierdzono także u 9%-34% szczepionych niepożądane odczyny poszczepienne powodujące absencję w pracy lub szkole w 2%-17% przypadków. Oprócz sporadycznie występujących odczynów anafilaktycznych, cięższych odczynów nie obserwowano.

Stanowisko ŚOZ co do nowych szczepionek

Szczepionki stosowane zapobiegawczo na szeroką skalę, powinny:

- spełniać kryteria i wymogi ŚOZ dotyczące jakości szczepionek;
- być bezpieczne i wpływać na ograniczenie choroby w populacjach objętych szczepieniami;
- jeśli szczepieniami są obejmowane dzieci i młodzież, wówczas cykl szczepień powinien być zharmonizowany z krajowym programem szczepień ochronnych;
- unikać zakłócania odpowiedzi immunologicznej na inne, wcześniej podane szczepionki;
- być przestrzegane techniczne ograniczenia, dotyczące warunków przechowywania szczepionek;
- być dostosowane ceną do różnych rynków.

Stanowisko ŚOZ co do szczepionek durowych

Szczepionki starego typu, inaktywowane, pełnokomórkowe nie zawsze mogą być produkowane z zachowaniem międzynarodowych standardów, natomiast obydwie szczepionki, parenteralna, polisacharydowa Vi, jak i doustna żywa, atenuowana Ty21a spełniają te kryteria pod względem jakości i bezpieczeństwa, chociaż nie ustalono jeszcze dla nich pełnego czasu trwania odporności poszczepiennej. Inaktywowana szczepionka pełnokomórkowa z powodu znacznej odczynowości, powinna być zastępowana przez mniej reaktywne, nowoczesne szczepionki. Jest ona nadal stosowana w wielu krajach, za czym przemawiają względy ekonomiczne. Obydwie szczepionki, Vi i Ty21a w obecnej postaci i cyklach dawkowania, są umiarkowanie skuteczne (50%-70%) dla dzieci w wieku 5 lat i starszych oraz młodych dorosłych. Skuteczność tych szczepionek dla najmłodszych dzieci nie jest jeszcze dostatecznie udokumentowana. Chociaż dur brzuszny u dzieci w pierwszych latach życia nie jest brany pod uwagę jako problem zdrowia publicznego, ostatnie badania świadczą o tym, że na terenach endemicznych najwyższa zapadalność na dur brzuszny przypada na grupę najmłodszych dzieci w wieku do 5 lat. Informacje te powinny być potwierdzone badaniami na innych terenach endemicznych, a wyniki oceny skuteczności szczepień tej grupy dzieci mogą okazać się bardziej pomyślne i jako takie staną się użyteczne dla dalszej oceny składu i dawkowania szczepionek oraz ewentualnych różnic w mechanizmach odporności.

Żadna z obydwu szczepionek (Vi i Ty21) nie jest rejestrowana dla dzieci w wieku do 2 lat i żadna z nich w obecnej postaci i dawkowaniu, nie jest rozważana jako kandydat do szeroko prowadzonych programów szczepień. Wskazane są dalsze badania skuteczności tych szczepionek dla najmłodszych.

Decyzja o wprowadzeniu szczepionki durowej do stałego programu szczepień ochronnych, powinna wypływać ze szczegółowej analizy zapadalności w grupach wieku, rozpoznania grup ryzyka oraz oceny kosztów i korzyści za szczepień jako metody zapobiegania durowi brzuszemu.

Uodpornienie dzieci w wieku szkolnym i młodych dorosłych jest zalecane na tych obszarach, gdzie dur brzuszny w tych grupach wieku jest poważnym problemem zdrowia publicznego i tam, gdzie dominują antybiotykooporne szczepy *S. Typhi*. W tych warunkach szczepienia przeciw durowi brzuszemu powinny być prowadzone dopóty, dopóki poprawa sytuacji społeczno-ekonomicznej nie przerwie ostatecznie transmisji zakażenia *S. Typhi*. Właściwe stosowanie szczepionki durowej powinno być zharmonizowane z podawaniem szczepionek przeciw tężcowi i błonicy.

W krajach o niskiej zapadalności na dur brzuszny i dla indywidualnej ochrony wrażliwych osób wyjeżdżających na tereny endemiczne, zalecana jest zarówno szczepionka polisacharydowa Vi, jak i szczepionka Ty21a. Należy jednak zauważyć, że szczepionki te nie zapewniają całkowitej ochrony i nie powinny zastępować przestrzegania zasad higieny.

Komentarz Zakładu Epidemiologii PZH

W dość długiej historii duru brzuszego na terenach Polski ujawniły się wszystkie 3 fazy procesu epidemicznego, od stanu endemii, poprzez stan endemiczno-epidemiczny, aż do nielicznych, sporadycznych zachorowań, zawlekanych ostatnio z innych krajów (wycieczki zagraniczne).

W latach powojennych Polska należała do krajów o najwyższej zapadalności. Wprowadzenie od 1959 r. badań na

nosicielstwo, eliminacja nosicieli od zajęć mających związek z żywnością i opieką nad dziećmi oraz szczepienia spowodowały szybki spadek zachorowań. W latach 50-tych chorowały głównie dzieci i młodzież (najwyższa zapadalność w grupie 5-19 lat). W latach 1961-1964 przeprowadzono kontrolowane badania epidemiologiczne pod kierunkiem ŚOZ na terenie Gujany Brytyjskiej, Jugosławii, Polski i w Związku Radzieckim. W każdym z tych krajów przedmiotem oceny było kilka podskórnie wstrzykiwanych szczepionek pełnokomórkowych przeciw durowi brzuszemu - monowalentnych lub skojarzonych z antygenami pałeczki duru rzekomego B (łącznie 25 preparatów). Na terenie Polski najbardziej skuteczna okazała się szczepionka formolowo-fenolowa. W ciągu 3 lat obserwacji po dwukrotnym szczepieniu chroniła przed zachorowaniem 90% narażonych na zakażenie.

Wprowadzone od 1964 szczepienia pełnokomórkową szczepionką formolowo-fenolową zmodyfikowały strukturę wieku chorych z przesunięciem najwyższej zapadalności na grupę wieku 25-34 lata i dzieci poniżej 5 lat. Po wycofaniu szczepień z kalendarza w 1975 r. - widoczne było ponowne przesunięcie się najwyższej zapadalności na dzieci poniżej 15 lat, tj. grupę nie poddaną nigdy szczepieniom ochronnym. Obecnie wiele terenów od kilku lat jest wolnych od duru brzuszego; w całym kraju notuje się do kilkunastu zachorowań rocznie, a liczba znanych nosicieli *S. Typhi* obniżyła się z około 5.000 do 1.000, głównie starszych osób.

Dostępne obecnie szczepionki mogą być tylko uzupełnieniem innych, skuteczniejszych metod zapobiegania zachorowaniom, którymi są przede wszystkim działania zmierzające do poprawy i utrzymania korzystnego stanu sanitarnego żywności, wody, gleby (usuwanie płynnych i stałych nieczystości) oraz nadzór epidemiologiczny nad chorymi i nosicielami pałeczek duru brzuszego. Być może niższa skuteczność szczepionki polisacharydowej z antygenem Vi, jest związana z brakiem antygeny Vi u części szczepów krążących w populacjach objętych badaniami kontrolowanymi.

na podstawie: WHO "Typhoid Vaccine" (Wkly Epid.Rec., 2000,32,257-264)

opracowała E. Gonera

Rozległe ognisko *Salmonella enterica* (serotyp Typhimurium) po spożyciu sera z surowego mleka we Francji

We Francji przez wiele lat *S.Typhimurium* była najpowszechniejszym serotypem izolowanym od ludzi, ale w latach 1990-94 została zastąpiona przez *S.Enteritidis*. W końcu maja 1997 r. z okręgu Jura zaczęto zgłaszać zachorowania spowodowane przez *S.Typhimurium*. Ustalono, że od 12 maja do 4 lipca wystąpiło 109 potwierdzonych i 4 prawdopodobne przypadki zachorowań. Dominującymi objawami wśród 41 chorych, dla których informacje były osiągalne, były: biegunka (u 98%), kurcze brzucha (u 83%), gorączka (u 73%), nudności (u 44%) i wymioty (u 34%).

Przeprowadzono epidemiologiczne badanie kliniczno-kontrolne wśród 42 chorych oraz takiej samej liczby dobranych osób z grupy kontrolnej (z tych samych miejsc i grup wieku). Ustalono, że do wystąpienia zachorowań przyczyniło się spożycie miękkiego sera Morbier z surowego mleka. Pobrano do badania próbki żywności pochodzące od 5 chorych oraz od zdrowego sąsiada, który nabył Morbier w tym samym okresie i w tym samym miejscu, co chory. Z trzech

prób sera Morbier (w tym z próby pobranej od zdrowego sąsiada) wyhodowano *S.Typhimurium*. Dochodzenie wykazało, że podejrzana była partia sera, wyprodukowana przez wytwórnię 8 marca i sprzedana hurtownikom 6 maja 1997 r. W ciągu 3 miesięcy poprzedzających produkcję podejrzanej partii nie zgłoszono zachorowań wśród krów, od których pochodziło mleko dostarczane do wytwórni. W lipcu badanie próbek mleka pochodzącego ze 100 ferm zaopatrujących wytwórnię, dało wynik ujemny. W czasie dochodzenia w sklepach detalicznych, które miało miejsce między 16 czerwca a 8 lipca, nie było już w sprzedaży sera z podejrzanej partii. Podejrzana partia składała się z 600 serów Morbier, ważących po 20 kg każdy. Dwaj hurtownicy zakupili 300 serów i dostarczyli je do sklepów detalicznych na południu i północy okręgu Jura, co odpowiada geograficznemu rozmieszczeniu zachorowań.

Szczepy *S.Typhimurium* pochodzące od 33 chorych (spośród pierwszych 37 izolatów) należały do typu fagowego "DT 12 atypical". Szczepy izolowane z trzech prób sera Morbier należały do tego samego typu fagowego, co pochodzące od chorych w epidemii. Badano także wrażliwość na antybiotyki izolatów od chorych i z żywności. Z pobranych 11 izolatów wszystkie były odporne na ampicylinę, chloramfenikol, streptomycynę, sulfametoksazol i tetracyklinę (AC SSuT).

Nie wyjaśniono, w jaki sposób doszło do zanieczyszczenia sera. Nieobecność *S.Typhimurium* w partiach sera wyprodukowanych przed i po podejrzanej partii oraz fakt, że po wyczerpaniu podejrzanej partii nie wystąpiły nowe zachorowania, świadczyć może o punktowym źródle zanieczyszczenia (ze środowiska, od zwierząt lub od ludzi). W podejrzanej wytwórni prowadzono badania jakości mikrobiologicznej, ale ich częstość była niewystarczająca.

na podst.: DeValck H. i inni: A community-wide outbreak of *Salmonella enterica* serotype Typhimurium infection associated with eating a raw milk soft cheese in France. (Epidemiol. Infect., 2000, 124, 1-7)

opracowała A. Przybylska

adres internetowy: <http://www.medstat.waw.pl>

"Meldunki" opracowuje zespół: Mirosław P. Czarkowski (red.odp.), Ewa Cielebak, Barbara Kondej, Ewa Stepień - tel. (022) 849-77-02, tel. (022) 849-40-51/7/ w. 210, fax (022) 849-74-84, tlx 816712, e-mail epimeld@medstat.waw.pl.; Jadwiga Żabicka (koment.) - tel. (022) 849-40-51/7/ w. 206.
Kierownictwo naukowe: prof. dr hab. Wiesław Magdzik.