

Ewa Gonera

## SALMONELOZY W 1998 ROKU

W 1998 roku liczba zachorowań (26 739, zap. na 100 000 = 69,2) wzrosła do poziomu 1996 roku (26 206 zach., zap. 67,6), podobnie jak liczba zakażeń szpitalnych: ze 178 w 1997 roku do 332 w 1998 (tab. I). Hospitalizowano 14 129 chorych (52,8%). Zwraca uwagę uderzająco niska liczba 3 zgonów podanych przez GUS; dwa z nich zostały zarejestrowane jako posocznica salmonellowa i jeden jako niezbyt żołądkowo-jelitowy. Tymczasem wg wywiadów epidemiologiczno-klinicznych dotyczących chorych na pozajelitową postać salmoneloz – z powodu posocznicy, potwierdzonej izolacją pałeczek *Salmonella* z krwi zmarło 7 chorych w tym 3 z niezłym żołądkowo-jelitowym w wywiadzie (tab. II).

W 1998 zgłoszono ogółem 64 chorych na salmonelozы pozajelitowe (61 hospitalizowano), przy czym u połowy z nich, przeważnie starszych osób, współistniały inne choroby przewlekłe lub wyniszczające (choroby krwi, nowotwory, cukrzyca, toczeń układowy, kamica nerek). Czynnikiem etiologicznym u 51 chorych była *S. Enteritidis*, u 6 – *Typhimurium*, u 2 *Infantis*, u 2 *Virchow* i w pojedynczych przypadkach – *Brandenburg*, *Hadar* i *S.* z grupy *C.* Nadal zgłaszanie i rejestracja salmoneloz pozajelitowych pozostawia wiele do życzenia. W ciągu 5 lat odrębnej rejestracji tych postaci zgłoszono w sumie 298 zachorowań, w tym 60 z woj. warszawskiego, po kilkanaście przypadków z 10 innych województw; na terenie 33 województw zanotowano tylko od jednego do kilku zachorowań, a z pięciu – nie zgłoszono ani jednego (chełmskie, elbląskie, krośnieńskie, leszczyńskie, lubelskie).

Mimo wzrostu ogólnej liczby zachorowań na salmonelozы, w kilku województwach zanotowano znaczny spadek zapadalności i podobnie jak w poprzednim roku tylko w 6 województwach notowano ponad 100 zachorowań na 100 000. mieszkańców (tab. III). W 3 województwach wystąpiły większe ogniska wywołane innym serotypem niż *Enteritidis*, tj. *Kottbus* w białkopodlaskim, *Hadar* i *Virchow* w białostockim oraz *Typhimurium* w woj. konińskim. W innych epidemiach czynnikiem etiologicznym była *S. Enteritidis*. Sezonowa zwyczajka zachorowań, podobnie jak w poprzednim roku, trwała dość długo – od maja do września (ryc. 1). Dokładniejsze informacje na temat ognisk zamieszczono w opracowaniu p.t. „Zatrucia i zakażenia pokarmowe”. Spośród 332 zakażeń szpitalnych wywołanych pałeczkami *Salmonella*, około 80% przypadków zgłoszono z terenu 3 województw: warszawskiego (149), katowickiego (52) i krakowskiego (63); w 31 województwach nie zarejestrowano żadnych ognisk zakażeń szpitalnych.

Z analizy zachorowań wg terenu wynika, że salmonelozы najczęściej występowały w miastach od 20 do 100 tysięcy mieszkańców (zapadalność ponad 80 na 100 000), a ogólna zapadalność w miastach wynosiła 69,0 i była podobna do notowanej na terenach wiejskich (69,5). Salmonelozы pozajelitowe częściej rozpoznawano wśród mieszkańców miast (zap. = 0,18) niż wsi (zap. = 0,14).

Tabela I. Salmonelozy w Polsce w latach 1990–1998. Zachorowania i zgony\* (zapadalność na 100 000 mieszkańców)  
 T a b l e I. Salmonellosis in Poland in years 1990–1998. Number of cases and deaths (incidence rate per 100 000 population)

Rok	Zatrucia pokarmowe			Inne (z wyjątkiem zatruc pokarmowych)			Razem			Liczba** zak. szpit.	Liczba zgonów (GUS)		
	l. zach.	zapad.	% hospit.	l. zach.	zapad.	% hospit.	l. zach.	zapad.	% hospit.		Razem	Miasto	Wiś
1980–1984 (mediana)	6 503	17,9	33,1	10 788	30,0	77,9	17 773	48,6	62,0	2 506	61	26	29
1985–1989 (mediana)	26 622	70,7	37,9	22 726	67,5	48,7	49 242	130,7	42,9	1 304	17	7	8
1990	28 352	74,4	43,6	21 155	55,5	44,9	49 507	129,9	44,2	710	16	11	5
1991	31 144	81,4	46,4	20 983	54,9	47,1	52 127	136,3	46,7	773	12	8	4
1992	24 558	64,0	49,5	17 503	45,6	50,0	42 061	109,6	49,7	334	8	5	3
1993	19 220	50,0	47,4	11 934	31,0	48,8	31 154	81,0	47,9	179	6	5	1
od 1994	nieżyt żołądkowo-jelitowy			inne postaci kliniczne			razem						
1994	36 277	94,1	47,6	67	0,17	94,0	36 344	94,3	47,6	256	5	1	4
1995	30 029	77,8	49,7	64	0,17	85,9	30 093	78,0	49,8	372	3	1	2
1996	26 052	67,5	52,1	54	0,14	88,9	26 106	67,6	52,2	300	8	6	2
1997	23 157	59,9	53,7	49	0,13	93,9	23 206	60,0	53,8	178	3	3	–
1998	26 675	69,0	52,7	64	0,17	95,3	26 739	69,2	52,8	332	3	1	2

\* dane dotyczące:

- zachorowań – wg biuletynów rocznych PZH/MZiOs „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”;
- zgonów – wg danych GUS;

\*\* objawowych i bezobjawowych

Tabela II. Salmonelozy pozajelitowe w Polsce w 1998 roku. Kliniczna postać zachorowań\*  
 Table II. Extraintestinal salmonellosis in Poland in 1998 year. Clinical manifestations

Numer stat. według ICD-10	Postać kliniczna	Ogółem l. zachor. (zgonów)	Towarzyszące innym chorobom	Bez innych chorób		
				NŻJ/ZP w wyw.**		
A02.1-A02.8	Total	64 (11)	24 (7)	8 (3)	11 (1)	21 (-)
A02.1	Posocznica	28 (7)	12 (4)	4 (2)	7 (1)	5 (-)
A02.2	Salmonelozy narządowe					
	- zap. stawów	2 (-)	-	-	-	2 (-)
	- zap. opon m-r/mózgu	3 (-)	-	-	1 (-)	2 (-)
	- zap. płuc	6 (2)	3 (2)	2 (-)	-	1 (-)
A02.8	Inne określone					
	- zmiany ropne	14 (1)	4 (1)	1 (-)	-	9 (-)
	- zak. dróg moczowych	11 (1)	5 (-)	1 (1)	3 (-)	2 (-)

\* na podstawie wywiadów kliniczno-epidemiologicznych;

\*\* w wywiadzie – niezbyt żołądkowo-jelitowy lub zatrucie pokarmowe

Tabela III. Salmonelozy w Polsce w latach 1997–1998 wg województw\*.

Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców (wg daty rejestracji)

Table III. Salmonellosis in Poland in years 1997–1998 by voivodeships.

Number of cases and incidence rate per 100 000 population (by date of registration)

Województwo	Salmonelozy ogółem						Salmonelozy pozajelitowe**			
	1992–1996 (mediana)		1997		1998		1997		1998	
	l. zachor.	zapad.	l. zachor.	zapad.	l. zachor.	zapad.	l. zach.	zapad.	l. zach.	zapad.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
POLSKA	31 154	81,0	23 206	60,0	26 739	69,2	49	0,13	64	0,17
1. warszawskie	2 117	87,4	1 271	52,6	1 720	71,1	10	0,41	11	0,45
2. białkopodlaskie	291	94,1	156	50,5	235	76,1	-	-	-	-
3. białostockie	697	99,6	482	68,7	743	105,9	3	0,43	1	0,14
4. bielskie	600	66,0	396	42,9	505	54,6	3	0,33	1	0,11
5. bydgoskie	891	79,0	780	68,8	771	67,9	1	0,09	1	0,09
6. chełmskie	303	122,0	238	95,4	230	92,3	-	-	-	-
7. ciechanowskie	257	58,9	209	47,9	357	81,7	1	0,23	1	0,23
8. częstochowskie	462	59,1	338	43,3	290	37,2	-	-	-	-
9. elbląskie	321	65,9	270	54,7	272	55,0	-	-	-	-
10. gdańskie	1 052	73,0	1 022	69,8	895	61,0	-	-	2	0,14
11. gorzowskie	504	98,8	325	63,0	440	85,7	3	0,59	3	0,58
12. jeleniogórskie	443	84,8	412	78,6	357	68,2	-	-	-	-
13. kaliskie	626	86,7	556	76,9	620	85,7	1	0,14	-	-
14. katowickie	1 618	40,9	1 270	32,4	1 283	32,9	1	0,03	4	0,10
15. kieleckie	1 005	89,1	663	58,4	793	70,0	2	0,18	3	0,26
16. konińskie	364	76,2	412	85,8	507	105,5	-	-	1	0,21

c.d. tab. III

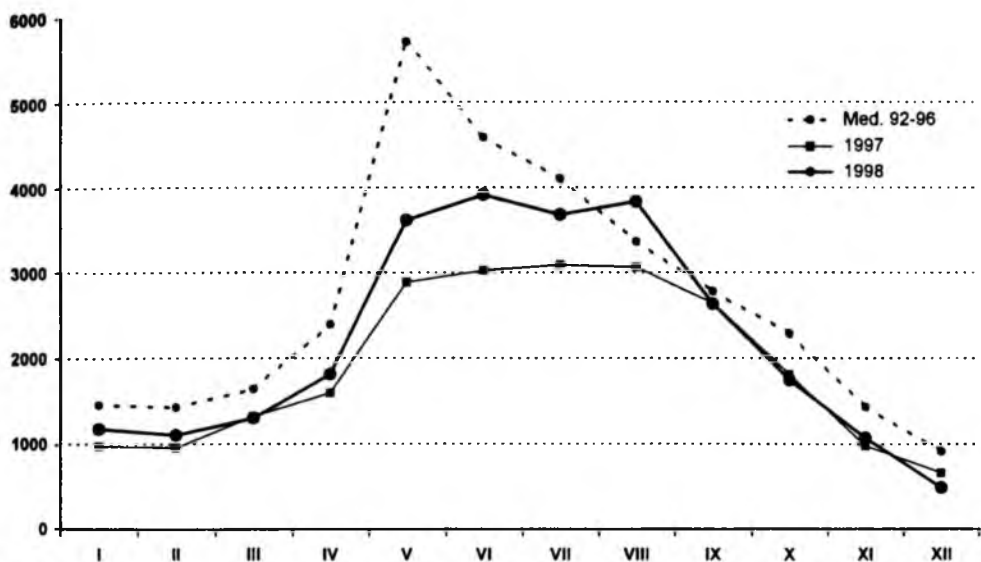
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
17. koszalińskie	517	99,7	419	79,9	187	35,5	4	0,76	-	-
18. krakowskie	694	56,1	505	40,7	515	41,4	1	0,08	4	0,32
19. krośnieńskie	371	73,1	312	61,3	297	58,2	-	-	-	-
20. legnickie	896	172,0	391	74,5	604	114,9	1	0,19	1	0,19
21. leszczyńskie	406	102,1	175	43,9	283	70,9	-	-	-	-
22. lubelskie	988	96,4	695	67,6	1 052	102,4	-	-	-	-
23. łomżyńskie	399	112,8	388	109,8	321	90,9	-	-	3	0,85
24. łódzkie	907	80,7	465	42,0	720	65,3	-	-	-	-
25. nowosądeckie	361	57,6	227	30,7	513	68,8	2	0,27	-	-
26. olsztyńskie	1 212	157,3	731	94,3	724	93,2	1	0,13	3	0,39
27. opolskie	784	76,4	478	46,7	563	55,0	1	0,10	1	0,10
28. ostrołęckie	329	81,0	149	36,3	243	59,1	2	0,49	-	-
29. piłskie	384	78,6	252	50,7	285	57,4	-	-	1	0,20
30. piotrkowskie	756	117,3	561	87,2	375	58,4	-	-	-	-
31. płockie	504	96,7	353	67,7	472	90,6	3	0,58	1	0,19
32. poznańskie	1 171	86,8	780	57,4	778	57,1	1	0,07	3	0,22
33. przemyskie	434	105,1	285	68,5	395	95,0	-	-	2	0,48
34. radomskie	339	44,6	321	42,0	457	59,8	-	-	2	0,26
35. rzeszowskie	741	99,9	331	44,1	521	69,2	2	0,27	1	0,13
36. siedleckie	600	90,9	424	64,1	655	99,0	1	0,15	1	0,15
37. sieradzkie	354	85,9	256	62,0	330	80,1	-	-	-	-
38. skierniewickie	528	124,8	291	68,7	302	71,3	1	0,24	-	-
39. słupskie	579	136,5	444	103,7	634	147,8	-	-	-	-
40. suwalskie	808	166,5	528	108,2	749	153,2	1	0,20	2	0,41
41. szczecińskie	737	75,0	592	59,6	621	62,4	-	-	-	-
42. tarnobrzeskie	891	146,3	692	113,4	693	113,6	-	-	-	-
43. tarnowskie	467	68,2	307	44,0	444	63,5	-	-	-	-
44. toruńskie	763	114,1	652	96,9	694	102,9	-	-	1	0,15
45. wałbrzyskie	457	61,8	328	44,6	204	27,8	2	0,27	2	0,27
46. włocławskie	504	116,3	439	100,9	339	78,0	-	-	-	-
47. wrocławskie	1 037	91,5	603	53,0	691	60,8	1	0,09	2	0,18
48. zamojskie	485	98,8	512	104,2	422	86,1	-	-	1	0,20
49. zielonogórskie	511	75,7	522	77,1	638	94,0	-	-	5	0,74

\* wg biuletynów rocznych PZH/MZIOS „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”

\*\* inne postaci kliniczne niż nieżyt żołądkowo-jelitowy

Około 40% wszystkich chorych na salmonelozę stanowiły dzieci w wieku poniżej 10 lat, z najwyższą zapadalnością wśród najmłodszych (tab. IV). Wśród dzieci miejskich w 2 i 3 roku życia chorowało 702 i 472 dzieci na 100 000, podczas gdy na terenach wiejskich w tym samym wieku, odpowiednio – 406 i 281 na 100 000. Wśród chorych, u których rozpoznano salmonelozę pozajelitową 31 osób przekroczyło wiek 50 lat.

Dominacja zachorowań wywołanych pałeczką *S. Enteritidis* modeluje ogólną strukturę zachorowań w grupach wieku, m.in. około 30% udział dzieci w wieku poniżej 5 lat (tab. V). Stosunkowo wysoki odsetek młodzieży i tzw. młodych dorosłych poniżej 30 lat wśród zakażonych *S. Typhimurium*, *Virchow*, *Hadar* i *Kottbus* był spowodowany ogniskami zatruc pokarmowych w kilku województwach.



Ryc. 1. Salmonelozy w Polsce w latach 1997–1998. Liczba zachorowań w miesiącach (wg daty zach.)  
 Fig. 1. Salmonellosis in Poland. Seasonal distribution in years 1997–1998 (by date of onset of illness)

Tabela IV. Salmonelozy w Polsce w latach 1997–1998 wg wieku\*.

Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 (wg daty rejestracji)

T a b l e IV. Salmonellosis in Poland in 1997–1998 by age.

Number of cases and incidence rate per 100 000 (by date of registration)

Grupy wieku	Salmonelozy ogółem						Salmonelozy pozajelitowe**			
	1992–1996 (mediana)		1997		1998		1997		1998	
	l. zachor.	zapad.	l. zachor.	zapad.	l. zachor.	zapad.	l. zach.	zapad.	l. zach.	zapad.
0	3 153	632,8	1 868	442,7	1 837	456,9	5	1,18	8	1,99
1	3 077	641,0	2 383	560,6	2 354	566,1	3	0,71	–	–
2	1 872	343,5	1 554	345,1	1 636	385,0	1	0,22	1	0,24
3	1 182	226,7	1 011	210,8	1 091	242,4	2	0,42	–	–
4	935	157,3	685	138,2	925	192,9	–	–	1	0,21
0–4	9 778	393,8	7 501	330,1	7 843	361,0	11	0,48	10	0,46
5–9	3 275	102,5	2 240	84,5	2 788	104,8	2	0,07	2	0,08
10–19	4 316	67,0	3 187	48,6	3 691	56,8	3	0,05	6	0,09
20–29	3 256	63,6	2 481	44,7	3 050	44,7	1	0,02	2	0,04
30–39	3 690	59,6	2 088	38,0	2 484	46,7	6	0,11	5	0,09
40–49	3 054	58,5	2 263	36,8	2 746	44,0	6	0,10	8	0,13
50–59	1 983	53,9	1 388	38,1	1 727	45,7	5	0,14	12	0,32
<60	2 438	41,0	2 058	33,0	2 410	38,2	15	0,24	19	0,30
Razem	31 154	81,0	23 206	60,0	26 739	69,2	49	0,13	64	0,17

\* wg biuletynów rocznych PZH/MZiOs „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”

\*\* inne postaci kliniczne niż niezbyt żołądkowo-jelitowy

Tabela V. Salmonelozy w Polsce w 1998 roku wg wieku i czynnika etiologicznego\*. Liczba chorych wg daty rejestracji  
 Table V. Salmonellosis in Poland in 1998 by age and etiological agent. Number of cases by date of registration

Salmonella grupa/typ	Ogółem		Grupy wieku												
	1997	1998	0	1	2	3	4	0-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	>60
Ogółem % l. zach.	100,0 23 206	×	8,0 1 868	10,3 2 383	6,7 1 554	4,4 1 011	3,0 685	32,3 7 501	9,7 2 240	13,6 3 187	10,7 2 481	9,0 2 088	9,8 2 263	6,0 1 388	8,8 2 058
Ogółem % l. zach.	×	100,0 26 739	6,9 1 837	8,8 2 354	6,1 1 636	4,1 1 090	3,5 926	29,3 7 843	10,4 2 788	13,8 3 691	11,4 3 050	9,3 2 484	10,3 2 746	6,5 1 727	9,0 2 410
D <sub>1</sub> Enteritidis	20 865	24 223	1 527	2 087	1 511	1 021	869	7 015	2 633	3 340	2 744	2 286	2 494	1 572	2 139
B Typhimurium	637	767	122	111	50	30	15	328	59	140	49	39	54	38	60
C <sub>1</sub> Virchow	225	369	22	23	5	3	2	55	11	48	85	36	55	30	49
C <sub>2</sub> C <sub>3</sub> Hadar	209	244	19	7	10	1	5	42	15	31	42	24	41	22	27
C <sub>1</sub> Infantis	257	184	24	15	10	5	2	56	9	24	19	18	18	9	31
C <sub>2</sub> C <sub>3</sub> Kottbus	35	103	3	2	1	1	-	7	3	10	37	15	16	6	9
C <sub>1</sub> Mbandaka	106	57	9	7	4	-	2	22	9	7	3	2	3	2	9
C <sub>2</sub> C <sub>3</sub> Newport	60	54	8	6	-	1	2	17	2	10	5	5	6	3	6
B Heidelberg	7	50	7	6	1	2	1	17	4	8	3	5	7	3	3
C <sub>1</sub> Thompson	20	43	4	4	-	-	-	8	4	7	5	3	6	7	3
B Agona	34	28	5	3	1	1	2	12	-	8	6	1	-	-	1
B Indiana	100	25	6	6	3	2	-	17	1	1	3	3	-	-	-
Cl Oranienburg	23	19	5	-	-	-	1	6	2	4	1	1	-	2	3
B Derby	16	18	3	3	2	-	-	8	1	-	2	2	-	1	4
B Saintpaul	10	15	3	2	3	-	1	9	-	1	1	2	-	1	1
Inne określone	197	131	23	14	8	2	3	50	3	10	11	16	11	8	22
Inne nieokreślone	405	409	47	58	27	21	21	174	32	42	34	26	35	23	43

\* na podstawie opracowań Dz. Epidemiologii 49 WSSE wg kryteriów kliniczno-bakteriologiczno-epidemiologicznych

Tabela VI. Salmonelozy w Polsce w 1998 r. Najczęstsze typy serologiczne pałeczek *Salmonella* izolowanych od chorych i zdrowych osób (na podstawie materiałów pracowni bakteriologicznych 49 WSSE)T a b l e VI. Salmonellosis in Poland in 1998. Prevalent serotypes of *Salmonella* strains isolated from cases, contacts and food staffs (source: laboratory annual reports of all sanitary epidemiological stations)

Salmonella grupa/typ		Wg rejestracji*		Wg pracowni bakteriologicznych						
				Chorzy		Otocz. chorych		Branżowcy		
		l. woj.	l. zach.	liczba	%	liczba	%	liczba	%	l./100 000 badanych
Ogółem	1997	49	23 206	19 611	100,0	3 698	100,0	2 911	100,0	586,3
	1998	49	26 739	21 506	100,0	4 508	100,0	2 817	100,0	550,3
D <sub>1</sub>	Enteritidis	49	24 223	19 615	91,2	3 854	85,5	1 974	70,1	385,7
	Panama	5	6	7	0,0	1	0,0	2	0,1	0,4
B	Typhimurium	48	767	708	3,3	190	4,2	160	5,7	31,3
	Heidelberg	17	50	38	0,2	12	0,3	14	0,5	2,7
	Agona	12	28	17	0,1	2	0,0	23	0,8	4,5
	Indiana	8	25	24	0,1	5	0,1	20	0,7	3,9
	Derby	13	18	15	0,1	3	0,1	18	0,6	3,5
	Saintpaul	8	15	14	0,1	1	0,0	15	0,5	2,9
	Brandenburg	5	7	2	0,0	–	–	1	0,0	0,2
	Chester	4	4	4	0,0	–	–	2	0,1	0,4
C <sub>1</sub>	Virchow	41	369	251	1,2	178	3,9	76	2,7	14,8
	Infantis	41	184	206	1,0	65	1,4	108	3,8	21,1
	Mbandaka	21	57	53	0,2	13	0,3	48	1,7	9,4
	Thompson	19	43	43	0,2	5	0,1	21	0,7	4,1
	Oranienburg	8	19	19	0,1	7	0,2	10	0,4	2,0
	Braenderup	4	9	14	0,1	2	0,0	22	0,8	4,3
	Isangi	4	9	7	0,0	1	0,0	7	0,2	1,4
C <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	Hadar	33	244	176	0,8	96	2,1	69	2,4	13,5
	Kottbus	14	103	95	0,4	12	0,3	73	2,6	14,3
	Newport	19	54	54	0,3	12	0,3	24	0,9	4,7
	Tshiongwé	3	14	5	0,0	–	–	5	0,2	1,0
	Bovismorbificans	5	6	5	0,0	–	–	2	0,1	0,4
	Manhattan	4	5	4	0,0	3	0,1	4	0,1	0,8
E <sub>1</sub>	Anatum	5	9	9	0,0	7	0,2	18	0,6	3,5
	London	5	8	10	0,0	2	0,0	7	0,2	1,4
	Inne określone	×	48	53	0,2	10	0,2	52	1,8	10,2
	Inne nieokreślone	×	409	56	0,3	22	0,5	38	1,3	7,4

\* wg daty rejestracji, na podstawie opracowań Dz. Epidemiologii 49 WSSE;

U ponad 80% chorych rozpoznanie salmonelozy potwierdzono bakteriologicznie (tab. VI). Izolowane pałeczki *Salmonella* od chorych i osób z innych grup badanych należały do 92 typów serologicznych. Ponad 90% chorych i 70% bakteriologicznie dodatnich zdrowych badanych przed przyjęciem do pracy osób było zakażonych

Tabela VII. Salmonelozy w Polsce w 1998 roku. Wyniki badań bakteriologicznych w kierunku pałeczek *Salmonella*

(na podstawie materiałów pracowni bakteriologicznych 49 WSSE)

Table VII. Salmonellosis in Poland in 1998 r. Results of bacteriological examinations of different groups of persons: cases, convalescents, carriers, contacts, foodstuffs and others

(source: laboratory annual reports of all sanitary epidemiological stations)

Grupy badane	Liczba osób badanych	Liczba osób z wynikiem dodatnim					
		ogółem	(%)	S. typhi	S. paratyphi	Inne <i>Salm.</i>	<i>Shigella</i>
Chorzy	159 897	21 910	13,7	4	3	21 506	397
Ozdrowieńcy	28 644	7 209	25,2	–	1	7 109	99
Nosiciele	11 201	2 170	19,4	15	9	2 116	30
Kontakty	77 419	4 701	6,1	1	1	4 508	191
Branżowcy	511 857	2 831	0,6	–	1	2 817	13
Inne grupy	62 650	621	1,0	–	1	615	5

*S. Enteritidis*, natomiast drugi pod względem częstości serotyp tj. *S. Typhimurium* stwierdzono tylko u 3% chorych i ok. 6% zdrowych. Zwraca uwagę dość duża dysproporcja wśród zakażonych *S. Infantis*: tylko 1% chorych i 3,8% zdrowych osób. Pozostałe zidentyfikowane serotypy, nie wymienione w tabeli V oraz nieokreślone, izolowano od kilkudziesięciu chorych i zdrowych osób.

Z informacji podanych przez pracownie bakteriologiczne WSSE (tab. VII) wynika, że w 1998 roku, mimo zwyżki zachorowań, liczba zbadanych bakteriologicznie chorych = 159 897 była niższa niż w 1997 r. (177 182), natomiast w pozostałych grupach badaniami bakteriologicznymi objęto nieco więcej osób.

#### E. Gonera

### SALMONELLOSIS IN 1998

#### SUMMARY

Gradual decrease of salmonellosis is observed in Poland since 1988. In 1998, 26739 cases of salmonellosis were noted, incidence rate = 69,2 per 100 000 population. Above 80% of cases were laboratory confirmed by isolation *Salmonella* strains (57 serotypes). Laboratory-based surveillance led to the identification 82 serotypes among examined persons; the most frequent serotype was Enteritidis: 90% of cases and 70% of *Salmonella* infected healthy persons. Serotypes: Typhimurium, Virchow, Hadar and Infantis caused 6% *Salmonella* infections. Nearly 53% of patients were hospitalized. Like in the previous years, the most affected age group were children under five (361/100 000).

The extraintestinal *Salmonella* infections were observed in 64 patients for whom at least 1 nonfecal specimen was culture-positive for non-typhoidal *Salmonella*. Twenty eight patients had positive blood cultures (26 – Enteritidis, 2 – Typhimurium). The other positive specimens included subdural fluid (3), pleural fluid (3), joint fluid (2), urine (11) and pus (15). Half of the patients had immunocompromising conditions. Other diseases contributed to infection, especially in older patients, who had hematologic and nonhematologic malignancy, lupus erythematosus, diabetes, cirrhosis. There were 11 deaths (17%).

Adres autorki: Ewa Gonera  
Państwowy Zakład Higieny,  
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa