

Ewa Gonera, Michał Czerwiński

SALMONELOZY W 2002 ROKU

Słowa kluczowe: salmonelozy, zakaźne schorzenie jelitowe – zapadalność i etiologia

Key words: Salmonella infection, intestinal infection – incidence and etiology

Od 2000 roku sytuacja epidemiologiczna salmoneloz nie wykazuje większych zmian. W 2002 roku zgłoszono do stacji sanitarno-epidemiologicznych 20 688 zachorowań (zapadalność na 100 000 = 54,1), tj. o ponad 800 więcej niż w poprzednim roku (tab. I). Rozpoznanie salmonelozy potwierdzono bakteriologicznie u 13 700 chorych (66,2%), a szpitalnego leczenia wymagało 14 060 chorych (68,0%) (tab. I).

Tymczasowe dane GUS wykazują 7 zgonów: dwa z powodu salmonellowych zatruc pokarmowych i pięć z powodu salmoneloz pozajelitowych. Liczba ta jest mało prawdopodobna z powodu niewłaściwego kodowania przyczyn zgonów. Jak wynika z wywiadów kliniczno-epidemiologicznych chorych na salmonelozy pozajelitowe – posocznicy (A02.1) często jest nadawany kod posocznicy gronkowcowej A41.0.

W 2002 roku zarejestrowano najwyższą od 1994 r. liczbę 113 zachorowań na salmonelozy pozajelitowe (zapadalność = 0,30 na 100 tys.). W przeciwieństwie do salmonelozowych zatruc pokarmowych hospitalizowano ponad 90% chorych (103 osoby) (tab. I). Ambulatoryjnie leczono chorych z miejscowymi zmianami ropnymi i zakażeniem dróg moczowych. U 52 chorych rozpoznano posocznicę i salmonelozy narządowe, w grupie innych, określonych salmoneloz zwraca uwagę najliczniejsza grupa 19 chorych (bakteriemia w immunosupresji), obarczonych innymi chorobami, u których stwierdzono tylko bakteriemię, często podczas badań kontrolnych z racji choroby zasadniczej (tab. II). Częściej niż zakażenia dróg moczowych występowały zmiany ropne, w tym: ropnie pęcherzyka żółciowego, wątroby, śledziony i nerki. Rozpoznanie salmonelozy pozajelitowej „nieokreślonej” u 2 chorych budzi wątpliwości, gdyż w 1 przypadku uzyskano tylko dodatni posiew kału, a w drugim – dodatni wynik odczynu Widala w kierunku *S. Enteritidis*, i tylko u 3 chorej izolowano pałeczkę z wymazu z szyjki macicy. Oprócz najczęściej stwierdzanej *S. Enteritidis* (69 chorych), identyfikowano serotypy: Typhimurium i Hadar (każdy u 7 chorych), Virchow (5), Choleraesuis (4) Thompson (3) oraz Infantis i Livingstone (każdy od 2 chorych). Nieoczekiwanie liczną grupę (u 14 chorych), stanowiły szczepy o nieokreślonym typie serologicznym (w tym 6 *S. speciosus*) izolowane m. in. od chorych z posocznicą, zapaleniem opon i zapaleniem stawów. Bóle brzucha, gorączka i biegunka częściej poprzedzały objawy pozajelitowe u osób bez chorób towarzyszących (tab. II). Od ponad 40% chorych, niezależnie od występowania objawów jelitowych, izolowano pałeczki *Salmonella* również z kału. Należy jednak zaznaczyć, że spośród 69 chorych bez tych objawów, tylko u 33 wykonano bakteriologiczne badania kału.

Przewlekłe wydalanie pałeczek (rejestracja nosicielstwa) stwierdzono u 12 chorych, przy czym u 6 z nich badania bakteriologiczne kału, wykonane w okresie choroby,

Tabela I. Salmonelozy w Polsce w latach 1990–2002. Zachorowania i zgony* (zapadalność na 100 000 mieszkańców)
 Table I. Salmonellosis in Poland in 1990–2002. Number of cases and deaths (incidence rate per 100 000 population)

Rok	Zatrucia pokarmowe		Inne (z wyj. zatruc pokarm.)		I. zach.	Razem		Liczba** zak. szpit.	Liczba zgonów (GUS)		
	I. zach.	% hospit.	I. zach.	% hospit.		zapid.	% hospit.		Razem	Miasto	Wieś
1985–1989 (mediana)	26622	70,7	22 726	48,7	49 242	130,7	42,9	1 304	17	7	8
1990	28352	74,4	21 155	44,9	49 507	129,9	44,2	710	16	11	5
1991	31144	81,4	20 983	47,1	52 127	136,3	46,7	773	12	8	4
1992	24558	64,0	17 503	50,0	42 061	109,6	49,7	334	8	5	3
1993	19220	50,0	11 934	48,8	31 154	81,0	47,9	179	6	5	1
od 1994	Nieżył zółdkowo-jelitowy										
1994	36277	94,1	47,6	67	0,17	94,0	47,6	256	5	1	4
1995	30029	77,8	49,7	64	0,17	85,9	49,8	372	3	1	2
1996	26052	67,5	52,1	54	0,14	88,9	67,6	300	8	6	2
1997	23157	59,9	53,7	49	0,13	93,9	60,0	178	3	3	–
1998	26675	69,0	52,7	64	0,17	95,3	69,2	332	3	1	2
1999	23381	60,5	62,7	55	0,14	83,6	60,6	°	7	5	2
2000	22712	58,8	62,8	87	0,23	93,1	59,0	°	6	4	2
2001	19788	51,2	66,7	93	0,24	88,2	51,5	°	5	4	1
2002	20575	53,8	67,8	113	0,30	91,2	54,1	°	BD	BD	BD

*) dane dotyczące:

– zachorowań – wg biuletynów rocznych PZH/MZiOs i PZH/GIS „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”;

– zgonów – wg danych GUS;

***) objawowych i bezobjawowych (od 1999 – nie rejestruje się);

Tabela II. Salmonelozy pozajelitowe w Polsce w 2002 roku. Kliniczna postać zachorowań*
 Table II. Extraintestinal salmonellosis in Poland in 2002. Clinical manifestations

Numer statystyczny ICD-10	Postać kliniczna	Ogółem l. zach. (l. zgon.)	Towarzyszące inn. chorobom				Bez innych chorób	
			l. zach. (l. zgon.)	l. zach. (l. zgon.)	NŹI/ZIP**		l. zach. (l. zgon.)	l. zach. (l. zgon.)
					l. zach. (l. zgon.)	l. zach. (l. zgon.)		
A02.1-A02.8	Ogółem	113 17	42 8	14 3	30 3	3 27	3 3	
A02.1	Posocznicza	41 8	12 2	4 1	15 3	3 10	2 2	
A02.2	Salmonelozy narządowe	11 3	2 1	1 1	3 -	5 1	1 1	
	- zap. opon m-r/mózgu	3 -	- -	- -	1 -	2 -	- -	
	- zap. płuc	5 3	2 1	1 1	- -	2 1	1 1	
	- zap. stawów	1 -	- -	- -	1 -	- -	- -	
	- zap. śród-m-cek. nerek	2 -	- -	- -	1 -	1 -	- -	
A02.8	Inne określone	58 6	28 5	8 1	11 11	11 -	- -	
	- bakteremia w immunosupresji	19 4	13 3	6 1	- -	- -	- -	
	- zap. otrzewnej	1 -	- -	- -	1 -	- -	- -	
	- zap. oskrzeli	1 -	1 -	- -	- -	- -	- -	
	- zak. dróg moczowych	15 1	6 1	1 1	7 -	1 1	- -	
	- ropnie narządów. wewn.	5 -	2 -	1 -	- -	2 -	- -	
	- in. zmiany ropne	17 1	6 1	- -	3 -	8 -	- -	
A02.9	Nieokreślone	3 -	- -	1 -	1 -	1 -	- -	

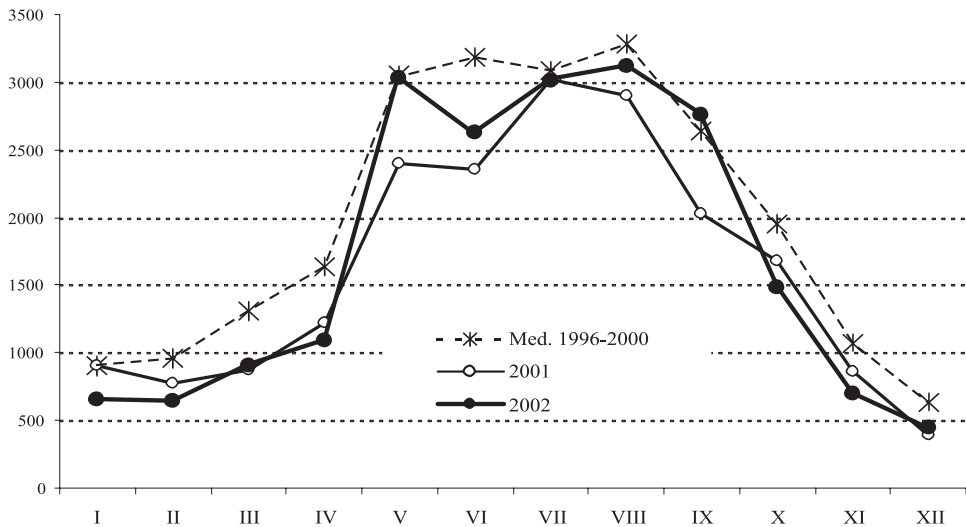
*) na podstawie wywiadów kliniczno-epidemiologicznych;

***) niezbyt żołądkowo-jelitowy lub zatrucie pokarmowe (towarzyszące lub w wywiadzie)

były ujemne. Spośród 309 osób z domowego i szpitalnego otoczenia, 102 chorych na salmonelozę pozajelitową (11 chorych było samotnych), zbadano 199 osób ze styczności z 58 chorymi. W otoczeniu domowym 3 chorych były zakażone po dwie osoby. Ogółem pałeczki *Salmonella* izolowano od 15 osób w tym 8 z objawami jelitowymi w wywiadzie.

W większości województw, z wyjątkiem kujawsko-pomorskiego i mazowieckiego, wystąpił mniejszy wzrost liczby zachorowań (tab. III). Większe ogniska epidemiczne salmonelozowych zatruc pokarmowych odnotowano w 8 województwach: dolnośląskim, lubuskim, łódzkim, małopolskim, podkarpackim, pomorskim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim. Czynnikiem etiologicznym epidemii w dolnośląskim była *S. Typhimurium*, w lubuskim – *S. Hadar*, a w pozostałych 6 województwach – *S. Enteritidis*. Na terenach innych województw także notowano ogniska zatruc pokarmowych (lubelskie, wielkopolskie – *S. Hadar*) ale były one znacznie mniejsze i nie wywołały dużego wzrostu zapadalności (dokładniejszy opis – „Zatrucia i zakażenia pokarmowe w 2002 r.”). Sezonowość zachorowań była typowa dla salmoneloz – ze szczytem majowo-sierpniowym (ryc. 1).

Od 1980 roku we wszystkich województwach najczęstszym czynnikiem etiologicznym, zarówno w ogniskach, jak i zachorowaniach sporadycznych, jest *S. Enteritidis* (tab. IV). W woj. pomorskim nadal u znacznej liczby chorych (ponad 25%) nie określono typu serologicznego. Pod rządami nowej ustawy o chorobach zakaźnych w kilku województwach zgłaszano do stacji sanitarno-epidemiologicznych także wyniki badań laboratoryjnych, co mogło mieć pewien wpływ na wzrost liczby rejestrowanych zachorowań. Istotne jest, aby wyniki badań były przesyłane po ich uzyskaniu w ciągu całego roku, a nie w formie rocznego sprawozdania, po zakończeniu roku, kiedy jest za późno na jakiegokolwiek czynności przeciwepidemiczne i działania zapobiegawcze. Wyraźna różnica między liczbą zarejestro-



Ryc. 1. Salmonelozy w Polsce. Miesięczna liczba zachorowań w latach 2000–2002 (wg daty zachorowania)

Fig. 1. Salmonellosis in Poland. Seasonal distribution in years 2000–2002 (by date of onset of illness)

Tabela III. Salmonelozy w Polsce w latach 2001–2002 wg województw*. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców (wg daty rejestracji)

Table III. Salmonellosis in Poland in years 2001–2002 by voivodeship. Number of cases and incidence rate per 100 000 population (by date of registration)

Województwo	Salmonelozy ogółem				Salmonelozy pozajelitowe**			
	2001		2002		2001		2002	
	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.	liczba	zap.
POLSKA	19881	51,5	20688	54,1	93	0,24	113	0,30
1. Dolnośląskie	1167	39,3	1311	45,1	3	0,10	2	0,07
2. Kujawsko-pomorskie	1395	66,4	1199	57,9	10	0,48	15	0,72
3. Lubelskie	1942	87,1	1950	88,7	–	–	2	0,09
4. Lubuskie	496	48,4	590	58,5	2	0,20	4	0,40
5. Łódzkie	1357	51,4	1554	59,5	7	0,27	2	0,08
6. Małopolskie	1170	36,1	1349	41,7	8	0,25	4	0,12
7. Mazowieckie	2628	51,8	2395	46,7	25	0,49	28	0,55
8. Opolskie	501	46,3	509	47,8	2	0,18	2	0,19
9. Podkarpackie	1434	67,3	1603	76,2	2	0,09	4	0,19
10. Podlaskie	1140	93,4	858	71,0	2	0,16	3	0,25
11. Pomorskie	1222	55,5	1514	69,4	5	0,23	9	0,41
12. Śląskie	1479	30,6	1567	33,0	6	0,12	11	0,23
13. Świętokrzyskie	703	53,2	839	64,7	3	0,23	8	0,62
14. Warmińsko-mazurskie	1037	70,6	1046	73,2	4	0,27	1	0,07
15. Wielkopolskie	1616	48,0	1621	48,4	12	0,36	17	0,51
16. Zachodniopomorskie	594	34,2	783	46,1	2	0,12	1	0,06

*) wg biuletynów rocznych PZH/GIS „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”

**) inne postacie kliniczne niż niezbyt żołądkowo-jelitowy

Tabela IV. Salmonelozy w Polsce w 2002 r. Najczęstsze typy serologiczne pateczek Salmonella – wg województw*
 Table IV. Salmonellosis in Poland in 2002. Prevalent serotypes of Salmonella strains by voivodeship

Salmonella grupa/typ	Liczba zachorowań		Województwo															
	2001	2002	DLS	KPM	LBL	LBU	ŁDZ	MELP	MAZ	OPL	PKR	PDL	POM	SLK	SWK	WMZ	WKP	ZPM
Ogółem	19 881	20 688	1 167	1 395	1 942	496	1 357	1 170	2 628	501	1 434	1 140	1 222	1 479	703	1 037	1 616	594
	x	x	1 311	1 199	1 950	590	1 554	1 349	2 395	509	1 603	858	1 514	1 567	839	1 046	1 621	783
D ₁	17505	17889	1063	1042	1715	429	1375	1242	2066	422	1496	818	1033	1422	756	943	1371	696
B	629	786	150	33	43	20	63	37	104	29	48	8	31	51	39	29	64	37
C ₂ C ₃	303	702	35	55	120	108	27	15	97	1	23	12	23	37	20	23	84	22
C ₁	348	262	22	7	42	10	23	20	46	8	10	4	1	28	5	10	23	3
C ₁	196	209	6	18	5	7	20	12	29	10	21	2	17	12	5	16	27	2
C ₂ C ₃	32	43	3	3	3	3	3	2	3	13	1							6
C ₁	40	41	3	1	3	2	3	1	9			2	8	3	2	1	2	1
C ₁	32	30	14	3	3	2	1	1	1			4		2	2			3
C ₂ C ₃	37	23	1	1	1	2	1	1	11			1	1	2	4			
B	32	32	3	2	1	1	8	3	1			1	1	2	1			1
C ₁	29	19	3	3	3	6	1	3	1					1				4
C ₁	20	18	1	1	1	7	3					3						3
B	26	15	4	1	1	5	1	1	1			2		2				1
B	13	15	2	1	1	2	1	3	1			2		2	1			
C ₁	8	11				2	2	2	2						5			
C ₁	22	10	1	2	2	1	2	1	2			1		1				2
C ₂ C ₃	6	9	1			2		3										1
B	10	7	7			3	1					1		1				2
C ₂ C ₃	10	7	2			1	1					1	1	2				1
C ₁	7	7	7	2	1	3	1	1	1			1						1
B	9	6	6			1	2	1	3									2
C ₁	7	6	1			1												2
E ₁	15	5						1				1		2				1
Inne określone	85	44	3	7	2	1	8	2	8	4	2	1	1	2	3			1
Inne nieokreślone	454	501	18	14	3	2	2	5	10			5	388	1	19	24		10

*) wg daty rejestracji, na podstawie opracowań Dz. Epidemiologii 16 WSSE;

Tabela V. Salmonelozy w Polsce w latach 2000–2001 wg wieku*). Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 (wg daty rejestracji)

Table V. Salmonellosis in Poland in 2000–2001 by age. Number of cases and incidence rate per 100 000 (by date of registration)

Grupa wieku	Salmonelozy ogółem						Salmonelozy pozajelitowe**			
	1996–2000 (mediana)		2001		2002		2001		2002	
	l. zachor.	zapad.	l. zachor.	zapad.	l. zachor.	zapad.	l. zachor.	zapad.	l. zachor.	zapad.
Razem	23 436	60,6	19 881	59,0	20 688	54,1	93	0,24	113	0,30
0	1 837	449,5	1 382	422,1	1 296	367,2	18	4,81	9	2,55
1	2 354	560,6	1 595	485,0	1 745	474,0	4	1,06	7	1,90
2	1 554	358,9	1 172	363,3	1 241	325,0	1	0,26	6	1,57
3	1 085	241,1	841	241,1	868	225,1	–	–	–	–
4	820	176,2	658	196,8	679	171,4	–	–	1	0,25
0–4	7 501	345,4	5 648	337,3	5 829	309,3	23	1,18	23	1,22
5–9	2 469	95,9	2 082	99,2	2 310	101,7	1	0,04	3	0,13
10–19	3 187	49,6	2 637	49,6	3 005	49,8	3	0,05	3	0,05
20–29	2 715	45,0	2 286	45,0	2 398	39,5	1	0,02	6	0,10
30–39	2 088	38,0	1 632	36,9	1 617	33,0	2	0,04	6	0,12
40–49	2 263	36,8	1 950	33,7	1 824	30,4	10	0,16	7	0,12
50–59	1 485	38,1	1 491	37,4	1 523	33,3	16	0,37	15	0,33
< 60	2 213	34,7	2 155	34,5	2 182	33,6	37	0,57	50	0,77

*) wg biuletynów rocznych PZH/GIS „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”

**) inne postaci kliniczne niż niezbyt żołądkowo-jelitowy

wanych zachorowań, a liczbą chorych z dodatnimi wynikami badań uwidoczniła się w woj. opolskim, gdzie zarejestrowano 509 zachorowań na salmonelozy, a według sprawozdań laboratoryjnych było 607 chorych bakteriologicznie dodatnich.

Podobnie jak w poprzednich latach blisko 40% wszystkich chorych na salmonelozy stanowiły dzieci w wieku poniżej 10 lat, z najwyższą zapadalnością = 474,0 wśród najmłodszych w 2 roku życia (tab. V). Natomiast w postaciach pozajelitowych dominowały niemowlęta i osoby najstarsze. Dość niespodziewanie, bo po 25 latach, w zachorowaniach wywołanych pałeczką *S. Agona* zmalał udział dzieci w wieku do 5 lat – z 40–50% do 22% (tab. VI).

Ze sprawozdań z badań laboratoryjnych wynika, że wśród szczepów pałeczek *Salmonella* izolowanych od osób ze wszystkich grup badanych zidentyfikowano 65 typów serologicznych. Widoczne są dość duże różnice między grupą chorych i zdrowych tzw. „branżowców” w udziale poszczególnych serotypów. Tylko odsetek *S. Enteritidis* był wyższy u chorych niż w grupie zdrowych (odpowiednio 87,3 i 61,6), natomiast i odsetek i liczba osób zakażonych *S. Agona*, *Derby*, *Indiana*, *Chester* i *Mbandaka* u chorych była znacznie niższa (tab. VII). Po raz pierwszy od wielu lat wzrosła liczba osób badanych przed przyjęciem do pracy w określonych zawodach ('branżowcy'): z 335 129 w 2001 r. do 402 806 osób w 2002 r., a proporcja osób z dodatnimi wynikami badań w kierunku pałeczek *Salmonella-Shigella* pozostaje bez zmian (tab. VIII).

Tabela VII. Salmonelozy w Polsce w 2002 r. Najczęstsze typy serologiczne pałeczek Salmonella izolowanych od chorych i zdrowych osób (na podstawie materiałów pracowni bakteriologicznych 16 WSSE)
 Table VII. Salmonellosis in Poland in 2002. Prevalent serotypes of Salmonella strains isolated from cases, contacts and food staff.
 (source: laboratory annual reports of all sanitary epidemiological stations)

Salmonella grupa/typ	2001 2002	Wg rejestracji* chorzy l. zach.		chorzy		otocz. chorych		branzowy		liczba na 100 000 bad.
		liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
Ogółem		19 881 20 688	100,0 100,0	13 176 13 700	87,3 86,3	3 375 3 258	100,0 100,0	1 763 2 125	100,0 100,0	526,2 527,5
D ₁		17889	87,3	11 961	86,3	2 811	86,3	1 308	61,6	324,7
B		786	4,3	583	3,7	119	3,7	105	4,9	26,1
		23	0,1	15	0,1	14	0,4	33	1,6	8,2
		15	0,1	13	0,1		0,0	8	0,4	2,0
		15	0,0	4	0,0	2	0,1	27	1,3	6,7
		7	0,0	5	0,1	4	0,1	5	0,2	1,2
		6	0,0	1	0,0	3	0,1	8	0,4	2,0
		2	0,0	5	0,0	3	0,1	9	0,4	2,2
C ₁		262	1,3	181	1,3	48	1,5	83	3,9	20,6
		209	1,0	136	1,0	63	1,9	117	5,5	29,0
		41	0,1	20	0,1	6	0,2	30	1,4	7,4
		30	0,2	28	0,2	7	0,2	25	1,2	6,2
		19	0,1	16	0,1	11	0,3	9	0,4	2,2
		18	0,1	12	0,1	5	0,2	9	0,4	2,2
		11	0,1	7	0,1	1	0,0	2	0,1	0,5
		10	0,0	6	0,0	1	0,0	4	0,2	1,0
		7	0,0	5	0,0	2	0,1	1	0,0	0,2
		6	0,0	3	0,0		0,0			
C ₂ C ₃		702	4,1	565	4,1	117	3,6	225	10,6	55,9
		43	0,2	32	0,2	11	0,3	29	1,4	7,2
		23	0,2	29	0,2	10	0,3	6	0,3	1,5
		9	0,1	7	0,1	3	0,1	5	0,2	1,2
		7	0,1	7	0,1		0,0	3	0,1	0,7
		5	0,0	1	0,0	2	0,1	11	0,5	2,7
		42	0,2	33	0,2	3	0,1	33	1,6	8,2
Inne nieokreślone		501	0,2	25	0,2	12	0,4	30	1,4	7,4

*) wg daty rejestracji, na podstawie opracowań Działów. Epidemiologii 16 WSSE;

Tabela VIII. Salmonelozy w Polsce w 2002 roku. Wyniki badań bakteriologicznych w kierunku pałeczek *Salmonella* (na podstawie materiałów pracowni bakteriologicznych 49 WSSE)
 Table VIII. Salmonellosis in Poland in 2002 r. Results of bacteriological examinations of different groups of persons: cases, convalescents, carriers, contacts, food staff and others; (source: laboratory annual reports of all sanitary epidemiological stations)

Grupy badane	Liczba osób badanych	L. osób z wynikiem dodatnim					
		Ogółem	(%)	<i>S.Typhi</i>	<i>S.Paratyphi</i>	<i>In.Salm.</i>	<i>Shigella</i>
CHORZY	89 391	13 796	15,4	3	1	13 700	92
OZDROWIENICY	21 707	6 639	30,6	–	1	6 582	56
NOSICIELE	10 305	2 185	21,2	19	7	2 147	12
KONTAKTY	51 116	3 326	6,5	2	–	3 258	66
BRANŻOWCY	402 806	2 141	0,5	–	–	2 125	16
INNE GRUPY	8 796	87	1,0	–	–	84	3

E Gonera, M Czerwiński

SALMONELLOSIS IN POLAND IN 2002

SUMMARY

Total number of salmonellosis cases slightly increased. In 2002, 20688 cases were reported (19881 in previous year), incidence rate = 54,1 per 100 000 population. 68% of patients were hospitalized, but percentage of hospitalized cases with extraintestinal manifestations was much higher – above 91%. The seasonal peak was observed as in previous year in July and August. Since 1995 (when *Salmonella* strains were isolated in 91% patients) decreasing trend in confirmation of clinical diagnosis is observed. The most frequent isolated type remained *Salmonella* Enteritidis – above 86% of cases. Only four other serotypes (Typhimurium, Hadar, Virchow and Infantis) were detected in all of 16 voivodeships of Poland.

The age, sex, urban/rural distribution of salmonellosis cases remains stable; the highest incidence was registered among children aged 2 (474,0/100 000).

Extraintestinal manifestations of salmonellosis (septicaemia, meningitis, pneumonia peritonitis and other) were observed in 113 patients (the highest number since 1994).

Adres autorów:

Michał Czerwiński
 Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny
 ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa
 E-mail: mczewinski@pzh.gov.pl
 Ewa Gonera
 E-mail: egonera@data.pl