

Anna Przybylska

ZATRUCIA I ZAKAŻENIA POKARMOWE W 2001 ROKU*

Słowa kluczowe: zatrucia i zakażenia pokarmowe, epidemiologia, Polska, rok 2001

Key words: foodborne and waterborne diseases, epidemiology, Poland, 2001

Od 2002 roku, w związku z nowymi regulacjami prawnymi, możliwe będzie uwzględnienie w podstawowej analizie epidemiologicznej wszystkich zagrożeń ze strony żywności i wody, szerzących się drogą pokarmową (bakterii, wirusów, pasożytów, zatruc substancjami biologicznymi i chemicznymi itp.). Dane za 2001 rok poddano takiej analizie jeszcze według dotychczasowych kryteriów.

Należy jednak zaznaczyć, że poza grupą zachorowań nazwaną bakteryjnymi „zatruciami pokarmowymi”, w 2001 roku rejestrowano w Polsce ponadto następujące jednostki chorobowe i grupy chorób o objawach żołądkowo-jelitowych, szerzące się przez przewód pokarmowy (głównie z żywnością i wodą):

- dur brzuszny i dury rzekome (kody ICD-10: A01.0 - A01.3) - łącznie 7 przypadków, zapadalność 0,019/100 000 mieszkańców;
- czerwonkę bakteryjną (A03) - 128 przypadków, zapadalność 0,33;
- inne bakteryjne zakażenia jelitowe (A 04) - łącznie 4 427 zachorowań, zapadalność 11,5 (w tym u dzieci do lat 2 - 2 694 przypadki, zapadalność 358,6);
- wirusowe i inne określone zakażenia jelitowe (A08) - łącznie 4 539 przypadków, zapadalność 11,7 (w tym u dzieci do lat 2 - 2 681 przypadków, zapadalność 356,8);
- biegunki u dzieci do lat dwóch bliżej nie określone - o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu (A09) - 9 486 przypadków, zapadalność 1262,5;
- wirusowe zapalenie wątroby typu A (B17) - 738 przypadków, zapadalność 1,91;
- leptospirozę (A27) - 5 przypadków, zapadalność 0,13;
- i mogącą się szerzyć także drogą pokarmową listeriozę (A32) - 9 przypadków, zapadalność 0,023;

a ponadto:

- włośnicę (B75) - 52 przypadki, zapadalność 0,13; i
- toksoplazmozę (B58) - 446 przypadków, zapadalność 1,15.

W 2000 i 2001 roku nie zarejestrowano w Polsce wągrycy u ludzi, ale stwierdzono przypadki bąblowicy (B67): odpowiednio 29 i 37 zachorowań (zapadalność 0,08 i 0,10). Łącznie więc, poza tzw. bakteryjnymi „zatruciami pokarmowymi” zarejestrowano

na podstawie biuletynu rocznego (Czarkowski MP, i in. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce - 2001 rok. Warszawa, PZH i GIS, 2002: 8-14, 47-50, 74-90.) oraz opracowań ognisk zbiorowych zachorowań, dokonanych przez Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne na terenie kraju

w 2001 roku 19 822 zachorowania o objawach żołądkowo-jelitowych, szerzące się drogą pokarmową (głównie przez żywność i wodę) - liczbę zbliżoną do odnotowanych bakteryjnych „zatruc pokarmowych” (24 393 przypadki). Ponadto zanotowano 279 przypadków zatruc naturalnie toksycznym pokarmem (T61 - T62) (w tym grzybami i roślinami wyższymi) - zapadalność 0,72.

Składa się to wraz z bakteryjnymi „zatruciami pokarmowymi” na łączną liczbę 44 546 przypadków zachorowań na choroby szerzące się drogą pokarmową, które powinny być objęte dochodzeniem epidemiologicznym przynajmniej w ogniskach zbiorowych zachorowań, aby można było uzyskać informacje na temat sposobów ich szerzenia się, a docelowo - zapobiegania im. W 2001 r. w ogniskach zbiorowych zachorowań zarejestrowano tylko 6 296 zachorowań (w tym 10 zgonów), włączając w to zachorowania spowodowane przez pałeczki *Shigella*, rotawirusy, adenowirusy, *Trichinella spiralis*, toksyny grzybów i roślin wyższych, substancje chemiczne oraz przypadki o nieustalonej etiologii. Liczba ta stanowi zaledwie 14,1% przypadków zarejestrowanych chorób zakaźnych, zaraźliwych i zatruc szerzących się drogą pokarmową (głównie przez żywność i wodę).

Międzynarodowa klasyfikacja ICD-10 nie pozwala ponadto na wyodrębnienie w oficjalnej rejestracji zatruc chemicznymi substancjami chemicznymi i lekami, w zależności od drogi szerzenia. Stąd dokładniejsze dane na temat epidemiologii tych rzeczywistych zatruc (w odróżnieniu od tzw. „zatruc pokarmowych”, będących głównie zakażeniami bakteryjnymi, związanymi także z produkcją toksyn) szerzących się drogą pokarmową, możliwe są do uzyskania jedynie w ogniskach zbiorowych zachorowań.

W 2001 roku w ramach tzw. bakteryjnych „zatruc pokarmowych” (spowodowanych przez odzwierzęce pałeczki *Salmonella* - A02.0, gronkowce - A05.0, *Clostridium botulinum* - A05.1, *C. perfringens* - A05.2, inne określone bakterie A05.3 - A05.8 - w tym *Vibrio parahaemolyticus*, *Bacillus cereus*, oraz nieokreślone - A05.9) zarejestrowano 24 393 zachorowania (zapadalność 63,1). Liczba ta była mniejsza zarówno od odnotowanej w 2000 roku, jak i od mediany za lata 1998-2000 (odpowiednio o 8,6% i o 10,0%).

Największą liczbę zachorowań, podobnie jak w 2000 roku, zarejestrowano w woj. mazowieckim (2 778 przypadków, zapadalność 54,7). Powyżej 2 000 zachorowań zanotowano także w woj. śląskim (2 317, zapadalność 47,9) i lubelskim (2 019, zapadalność 90,5). Najmniej zachorowań zarejestrowano w woj. opolskim (559, zapadalność 51,6), a o 128 więcej - w lubuskim (687, zapadalność 67,1).

Ogólna zapadalność z powodu bakteryjnych „zatruc pokarmowych” wyniosła w 2001 roku 63,1/100 000 mieszkańców i była mniejsza o 8,7% od zapadalności z 2000 r. i o 10,0% od mediany za lata 1998-2000. W żadnym z województw nie odnotowano zapadalności powyżej 100,0. Wysokie wartości - powyżej 90,0, notowano w woj. podlaskim (99,0) i lubelskim (90,5). Najniższą zapadalność (47,9) zanotowano w woj. śląskim, a nieco wyższą - w woj. małopolskim (48,3) i dolnośląskim (49,5).

W porównaniu z 2000 rokiem w 15 województwach (z wyjątkiem podlaskiego) nastąpił spadek zapadalności, przy czym największy - w woj. warmińsko-mazurskim (o 20,4%), a nieco mniejszy - w woj. kujawsko-pomorskim (o 17,2%) i wielkopolskim (o 16,7%). Wzrost zapadalności w woj. podlaskim wyniósł 13,7%.

W odniesieniu do mediany za lata 1998-2000, niewielki wzrost zapadalności miał miejsce tylko w woj. śląskim (o 1,9%). Spośród pozostałych województw największy spadek zapadalności odnotowano w woj. wielkopolskim (o 32,2%). Stosunkowo duży spadek notowano także w woj. warmińsko-mazurskim (o 26,1%), świętokrzyskim (o 21,1%) i dolnośląskim (o 26,1%) (tab. I A).

Tabela IA. Bakteryjne* zatrucia i zakażenia pokarmowe w Polsce w latach 1998-2001. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców - według województw

Table IA. Bacterial foodborne infections and intoxications in Poland in 1998-2001. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship

Województwo	Mediana za lata 1998-2000		2000 rok		2001 rok	
	l.zachor.	zap.	l.zachor.	zap.	l.zachor.	zap.
Polska - ogółem	27 103	70,1	26 701	69,1	24 393	63,1
1. Dolnośląskie	1 857	62,3	1 563	52,5	1 470	49,5
2. Kujawsko-pomorskie	1 883	89,7	2 100	99,9	1 737	82,7
3. Lubelskie	2 407	107,5	2 354	105,4	2 019	90,5
4. Lubuskie	749	73,2	749	73,2	687	67,1
5. Łódzkie	1 872	70,4	1 813	68,5	1 528	57,9
6. Małopolskie	1 629	50,5	1 629	50,5	1 565	48,3
7. Mazowieckie	2 822	55,7	2 822	55,7	2 778	54,7
8. Opolskie	565	52,0	565	52,0	559	51,6
9. Podkarpackie	1 686	79,5	1 706	80,2	1 558	73,1
10. Podlaskie	1 242	101,6	1 064	87,1	1 208	99,0
11. Pomorskie	1 976	90,3	1 870	85,2	1 796	81,6
12. Śląskie	2 297	47,0	2 613	53,8	2 317	47,9
13. Świętokrzyskie	1 263	95,2	1 033	78,0	992	75,1
14. Warmińsko-mazurskie	1 491	102,0	1 388	94,7	1 108	75,4
15. Wielkopolskie	2 583	75,8	2 072	61,7	1 729	51,4
16. Zachodniopomorskie	1 375	79,4	1 360	78,5	1 342	77,4

* salmonelozy odzwierzęce, zakażenia gronkowcowe, botulizm oraz zachorowania spowodowane przez inne bakterie i bakteryjne czynniki nieokreślone

W 2001 roku zarejestrowano 237 zatruc grzybami (zapadalność 0,61), przy czym najwięcej (44) w woj. podkarpackim (zapadalność 2,07). Stosunkowo wysoką zapadalność notowano także w woj. lubelskim (1,35), zachodniopomorskim (1,33) i kujawsko-pomorskim (1,05). Do największego wzrostu zapadalności z powodu zatruc grzybami w odniesieniu do 2000 roku, doszło w woj. lubelskim (ponad dwukrotnego) i wielkopolskim (dwukrotnego). Największy spadek zapadalności miał miejsce w woj. świętokrzyskim (prawie siedmiokrotny). W odniesieniu do mediany za lata 1998-2000 największy wzrost zapadalności nastąpił w woj. kujawsko-pomorskim (7,5-krotny) i nieco mniejszy (siedmiokrotny) - w woj. wielkopolskim. Do największego spadku zapadalności doszło w woj. świętokrzyskim (ponad sześciokrotnego) (tab. I B).

Tab e l a I B. Zatrucia grzybami w Polsce w latach 1998-2001. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 mieszkańców wg województw (kod ICD-10: T62.0)

Tab l e I B. Mushroom poisonings in Poland in 1998-2001. Number of cases and incidence per 100 000 population according to the voivodeship

Województwo	Mediana za lata 1998-2000		2000 rok		2001 rok	
	l.zachor.	zap.	l.zachor.	zap.	l.zachor.	zap.
Polska - ogółem	209	0,54	300	0,78	237	0,61
1. Dolnośląskie	10	0,34	20	0,67	10	0,34
2. Kujawsko-pomorskie	3	0,14	18	0,86	22	1,05
3. Lubelskie	11	0,49	13	0,58	30	1,35
4. Lubuskie	13	1,27	18	1,76	8	0,78
5. Łódzkie	13	0,49	17	0,64	11	0,42
6. Małopolskie	26	0,81	24	0,74	16	0,49
7. Mazowieckie	19	0,38	32	0,63	15	0,30
8. Opolskie	3	0,28	5	0,46	2	0,18
9. Podkarpackie	29	1,37	44	2,07	44	2,07
10. Podlaskie	12	0,98	12	0,98	12	0,98
11. Pomorskie	7	0,32	5	0,23	2	0,09
12. Śląskie	4	0,08	11	0,23	12	0,25
13. Świętokrzyskie	37	2,79	41	3,10	6	0,45
14. Warmińsko-mazurskie	6	0,41	16	1,09	10	0,68
15. Wielkopolskie	2	0,06	7	0,21	14	0,42
16. Zachodniopomorskie	7	0,40	17	0,98	23	1,33

W 2001 roku zapadalność z powodu bakteryjnych „zatruc pokarmowych” na wsi ponownie przewyższała zapadalność w miastach (odpowiednio 64,8 i 62,1). Zapadalność kobiet była nieznacznie wyższa od zapadalności mężczyzn (odpowiednio 63,7 i 62,5). Wysoką ogólną zapadalność (od ponad 100,0 do ponad 400,0) notowano u dzieci do 9 roku życia. Największą zapadalność, podobnie jak w 2000 r., odnotowano u chłopców w drugim roku życia w miastach (537,1) (tab. II A i B).

Wśród bakteryjnych czynników etiologicznych rejestrowanych w ramach „zatruc pokarmowych”, podobnie jak w poprzednich latach dominowały odzwierzęce pałeczki *Salmonella*, przy czym ich udział w dalszym ciągu malał (81,1% zachorowań w 2001 r., 85,1% w 2000 r., mediana za lata 1998-2000 - 86,3%, a mediana za lata 1993-1997 - 88,6%) (tab. III).

Wymaga podkreślenia wyraźny wzrost liczby zachorowań spowodowanych przez gronkowce (647 przypadków) w 2001 roku, na który największy wpływ miały przypadki zarejestrowane w woj. zachodniopomorskim i pomorskim (odpowiednio 241 i 115 zachorowań), a więc w północno-zachodnim regionie Polski. Nie jest to jednak pełna liczba, gdyż w ogniskach zbiorowych zachorowań w 2001 roku zarejestrowano 691 przypadków zachorowań o etiologii gronkowcowej. Rozbieżności te wynikają z niedoskonałości diagnozowania osób, u których wystąpiły objawy zołądkowo-jelitowe. Rozpoznanie podejmowane jest na podstawie wyniku badania pobranego od nich materiału

Tabela II. Bakteryjne zatrucia i zakażenia pokarmowe w Polsce w 2001 roku. Liczba zachorowań, zapadalność i podział procentowy z uwzględnieniem wieku, płci i środowiska (miasto/wieś)

Table II. Bacterial foodborne infections and intoxications in Poland in 2001. Number of cases, incidence and percentage by gender and location (urban/rural)

A. W miastach i na wsi (urban and rural area)

Wiek w latach	Miasto			Wieś			Ogółem		
	Lzach.	%	zap.	Lzach.	%	zap.	Lzach.	%	zap.
0-4	3 850	26,0	360,1	2 327	24,3	263,5	6 177	25,3	316,4
0	808	5,5	389,6	613	6,4	367,5	1 421	5,8	379,7
1	1 067	7,2	513,6	590	6,2	348,2	1 657	6,8	439,3
2	858	5,8	407,0	452	4,7	259,0	1 310	5,4	339,9
3	631	4,3	290,1	356	3,7	195,0	987	4,0	246,7
4	486	3,3	215,3	316	3,3	166,4	802	3,3	193,0
5-9	1 448	9,8	112,0	1 106	11,6	102,7	2 554	10,5	107,8
10-19	2 239	15,1	60,9	1 550	16,2	62,2	3 789	15,5	61,4
20-29	1 834	12,4	47,7	1 095	11,4	48,2	2 929	12,0	47,9
30-39	1 160	7,8	38,1	797	8,3	40,7	1 957	8,0	39,1
40-49	1 474	9,9	35,9	887	9,3	42,1	2 361	9,7	38,0
50-59	1 195	8,1	40,5	662	6,9	47,4	1 857	7,6	42,7
60 i >	1 623	10,9	41,7	1 146	12,0	44,5	2 769	11,4	42,8
Ogółem	14 823	100,0	62,1	9 570	100,0	64,8	24 393	100,0	63,1

(głównie w kierunku *Salmonella-Shigella*, bez względu na obraz kliniczny i okres wylegania). W ogniskach istnieje możliwość uzupełnienia tej diagnostyki o wyniki badania bakteriologicznego podejrzanych potraw.

Najwięcej zachorowań spowodowanych przez odzwierzcę pałeczki *Salmonella* oraz przez gronkowce (po ok. 40%) zarejestrowano w III kwartale, przy czym najczęściej salmoneloz według dat wystąpienia zachorowań notowano od maja do września - z niewielkim szczytem w lipcu (15,6%). Najwięcej zachorowań spowodowanych przez inne określone czynniki bakteryjne rejestrowano w III i IV kwartale (odpowiednio 45,1% i 48,1%), a przez inne nieokreślone - w III kwartale (36,2%). Najwięcej zatruc grzybami rejestrowano w III i IV kwartale (odpowiednio 45,1% i 48,1%), a zatruc roślinami wyższymi - w IV kwartale (71,4%).

W 2001 roku hospitalizowano 100% przypadków botulizmu, 98,7% zatruc grzybami, 88,1% - toksynami roślin wyższych, i ok. 67% przypadków salmoneloz odzwierzcęcych oraz zachorowań spowodowanych przez inne nieokreślone czynniki bakteryjne. Zachorowania o etiologii gronkowcowej hospitalizowano w 27,0%.

Brak danych na temat liczb zgonów w 2001 roku. Według GUS w 2000 roku z powodu „innych bakteryjnych zatruc pokarmowych” (A05) zmarło 7 osób, z powodu „innych bakteryjnych zakażeń jelitowych” (A04) - 5 osób, z powodu „innych zakażeń wywołanych przez pałeczki *Salmonella*” (A02) - 6 osób, z powodu „wirusowych i innych określonych zakażeń jelitowych” (A08) - 1 osoba, a z powodu „biegunki i zapaleń żołądkowo-jelitowych o prawdopodobnie zakaźnym pochodzeniu” (A09) - 20 osób.

B. Mężczyźni i kobiety (men and women)

Wiek w latach	Miasto			Wieś			Ogółem		
	l.zach.	%	zap.	l.zach.	%	zap.	l.zach.	%	zap.
0-4	3 341	28,5	332,6	2 836	22,4	299,2	6 177	25,3	316,4
0	751	6,4	389,3	670	5,3	369,1	1 421	5,8	379,7
1	881	7,5	454,3	776	6,1	423,5	1 657	6,8	439,3
2	730	6,2	368,3	580	4,6	309,9	1 310	5,4	339,9
3	552	4,7	268,1	435	3,4	224,0	987	4,0	246,7
4	427	3,6	199,7	375	3,0	185,8	802	3,3	193,0
5-9	1 401	11,9	115,3	1 153	9,1	99,8	2 554	10,5	107,8
10-19	1793	15,3	56,9	1 996	15,8	66,2	3 789	15,5	61,4
20-29	1 370	11,7	44,0	1 559	12,3	51,8	2 929	12,0	47,9
30-39	907	7,7	35,7	1 050	8,3	42,6	1 957	8,0	38,9
40-49	1 064	9,1	34,5	1 297	10,2	41,4	2 361	9,7	38,0
50-59	824	7,0	39,6	1 033	8,2	45,6	1 857	7,6	42,7
60 i >	1 036	8,8	40,2	1 733	13,7	44,6	2 769	11,4	42,8
Ogółem	11 736	100,0	62,5	12 657	100,0	63,7	24 393	100,0	63,1

Łącznie w 2000 r. odnotowano więc 39 zgonów (25 w miastach i 14 na wsi), w tym - 5 dzieci w grupie wieku 0-4 lata.

Za 2001 rok nadesłano z terenu kraju do Głównego Inspektoratu Sanitarnego (GIS) 317 opracowań ognisk zbiorowych zatruc i zakażeń pokarmowych, w których zachorowało 6 229 osób. Odzwierzęce pałeczki *Salmonella* były czynnikiem etiologicznym w 70,0% ognisk (67,1% zachorowań), a gronkowce koagulazo-dodatnie - w 7,6% ognisk (11,1% zachorowań). Nie ustalono czynnika etiologicznego w 13,9% ognisk (14,5% zachorowań) (tab. IV).

Dominującym wśród odzwierzęcych pałeczek *Salmonella* typem serologicznym była w dalszym ciągu *S. Enteritidis* (95,9% ognisk, 93,4% zachorowań, w tym 1 zgon). Spośród pozostałych typów najczęściej zachorowań spowodowała *S. Virchow* (2,2% w 0,9% ognisk) (tab. V).

Spośród nośników czynników patogennych w ogniskach, do największej liczby zachorowań przyczyniło się spożycie potraw z jaj (31,8% ogółu zachorowań, 45,2% zachorowań spowodowanych przez odzwierzęce pałeczki *Salmonella*), a następnie - potraw z różnych (3 i >) surowców pochodzenia zwierzęcego (29,5% ogółu zachorowań, 51,1% zachorowań o etiologii gronkowcowej, 37,7% zachorowań spowodowanych przez pałeczki z grupy *coli* (w tym *Escherichia coli*), 32,5% zachorowań spowodowanych przez rotawirusy i adenowirusy, 28,5% salmoneloz odzwierzęcych i 18,9% zachorowań o nieustalonej etiologii). Spośród pozostałych grup potraw - potrawy z mięsa były nośnikiem we wszystkich przypadkach botulizmu i w 20,3% zachorowań o etiologii gronkowcowej, a potrawy z mięsa i jaj - w 52,5% zachorowań spowodowanych przez inne bakterie. Woda była nośnikiem w odniesieniu do 51,9% zachorowań spowodowanych przez *E. coli* i pałeczki z grupy *coli*. Nie ustalono nośnika w odniesieniu do 67,5% zachorowań spowodowanych przez wirusy, 47,5% zachorowań spowodowanych przez inne bakterie i 62,0% zachorowań o nieustalonej etiologii (tab. VI).

Bakteryjne zatrucia i zakażenia pokarmowe zarejestrowane w Polsce w latach 1993-2001. Liczba zachorowań, udział procentowy i zapadalność, z uwzględnieniem czynników etiologicznych

Bacterial foodborne infections and intoxications registered in Poland in 1993-2001. Number of cases, percentage and incidence according to the etiological agents

Czynnik etiologiczny	Mediana za lata 1993-1997*			Mediana za lata 1998-2000			2000 rok			2001 rok		
	l.zach.	%	zap.	l.zach.	%	zap.	l.zach.	%	zap.	l.zach.	%	zap.
<i>Salmonella</i> - typy odzwierzęce	26 052	88,6	67,5	23 381	86,3	60,5	22 712	85,1	58,8	19 788	81,1	51,2
Gronkowce	374	1,6	0,97	375	1,2	0,97	382	1,4	0,99	647	2,7	1,67
<i>Clostridium botulinum</i>	116	0,3	0,30	93	0,3	0,24	72	0,3	0,19	66	0,3	0,17
<i>Clostridium perfringens</i>	-	-	-	1	0,003	0,003	1	0,003	0,003	1**	0,004	0,003
Inne bakterie	2 497	8,8	6,47	66	0,24	0,17	109	0,4	0,28	313	1,3	0,81
Nieokreślony czynnik bakteryjny				3 334	10,9	8,6	3 425	12,8	8,9	3 578	14,7	9,3
Ogółem	28 869	100,0	74,8	27 103	100,0	70,1	26 701	100,0	69,1	24 393	100,0	63,1

* 1994 r. - zmiana w sposobie rejestracji salmoneloz odzwierzęcych; 1997 r. - zmiana w sposobie rejestracji zatruc i zakażeń pokarmowych (klasyfikacja ICD-10)

* 1 przypadek zarejestrowano w I kwartale w woj. pomorskim (zapadalność 0,045).

T a b e l a IV. Ogniska zbiorowych zatruc i zakażeń pokarmowych w Polsce w latach 2000-2001.

Liczba i procent ognisk i zachorowań w ogniskach według czynników etiologicznych

T a b l e IV. Collective outbreaks of foodborne and waterborne infections and intoxications in Poland in 2000-2001. Number and percentage of outbreaks and cases in outbreaks by etiological agents

Czynnik etiologiczny	2000 rok				2001 rok			
	ogniska		zachorowania		ogniska		zachorowania	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
<i>Salmonella</i> - typy odzwierzęce	296	83,9	5 033	79,8	222	70,0	4 177 (1)	67,1
<i>Clostridium botulinum</i>	-	-	-	-	1	0,3	4	0,06
Pałeczki z grupy <i>coli</i> (w tym <i>E. coli</i>)	8	2,3	103	1,6	11	3,5	297	4,8
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	3,7	506	8,0	24	7,6	691	11,1
Inne bakterie*	2	0,6	69	1,1	2	0,6	40	0,6
Wirusy**	2	0,6	61	1,0	4	1,3	40	0,6
Grzyby trujące	2	0,6	9	0,1	2	0,6	11	0,2
Toksyny roślin wyższych	-	-	-	-	4	0,9	30	0,5
Toksyczne substancje chemiczne	-	-	-	-	4	1,3	36(9)	0,6
Nie ustalono	30	8,5	529	8,4	44	13,9	903	14,5
Ogółem	353	100,0	6 310	100,0	317	100,0	6 229 (10)	100,0

() zgony

* w 2001 roku *Citrobacter* (1 ognisko, 21 zachorowań) i *Proteus mirabilis* (1 ognisko, 19 zachorowań)

** w 2001 roku - rotawirusy (3 ogniska, 34 zachorowania) i adenowirusy (1 ognisko, 6 zachorowań)

Podobnie jak w poprzednich kilkunastu latach w największej, choć już nie przeważającej liczbie ognisk (47,9%), potrawy - nośniki czynników patogennych, wyprodukowano w mieszkaniach prywatnych. Wyraźna przewaga mieszkań prywatnych utrzymała się w ogniskach spowodowanych przez odzwierzęce pałeczki *Salmonella* (62,6% tych ognisk). Stosunkowo dużo ognisk wystąpiło po spożyciu potraw wyprodukowanych w stołówkach szkolnych, przedszkolnych, na koloniach i obozach dla dzieci i młodzieży (łącznie 12,3%) oraz po spożyciu wyrobów ciastkarń, kawiarni i lodziarni (łącznie 10,4%).

Wśród miejsc spożycia na pierwszym miejscu znajdowały się również mieszkania prywatne (45,4% ogółu ognisk i 58,1% ognisk spowodowanych przez odzwierzęce pałeczki *Salmonella*). Ze spożyciem potraw w ww. stołówkach dla dzieci i młodzieży, związanych było 14,2% ognisk, a na przyjęciach zorganizowanych w wynajętych salach - 12,6% ogółu ognisk. Pozostałe miejsca produkcji i spożycia podejrzanych potraw miały kilkuprocentowy udział w ogólnej liczbie ognisk.

W największej liczbie ognisk (44,5%) w 2001 roku nie ustalono, gdzie doszło do zakażenia/zanieczyszczenia podejrzanej żywności. Spośród pozostałych ognisk, te w których podejrzane były surowce pochodzenia zwierzęcego z gospodarstw hodowla-

Tab e l a V. Ogniska zbiorowych zatruc i zakażeń pokarmowych w Polsce w latach 2000-2001. Odzwierzcące typy pałeczek *Salmonella* jako czynnik etiologiczny. Liczba i procent ognisk i zachorowań w ogniskach, z uwzględnieniem typów serologicznych

Tab l e V. Collective outbreaks of foodborne and waterborne infections and intoxications in Poland in 2000-2001. *Salmonellas* of animal's source as an etiological agent. Number and percentage of outbreaks and cases in outbreaks by serotypes

Typy serologiczne odzwierzcących pałeczek <i>Salmonella</i>	2000 rok				2001 rok			
	ogniska		zachorowania		ogniska		zachorowania	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
<i>Salmonella</i> - typ nieokreślony	1	0,3	7	0,1	-	-	-	-
<i>Salmonella</i> z grupy DO	1	0,3	23	0,5	-	-	-	-
<i>S. Braenderup</i>	1	0,3	6	0,1	-	-	-	-
<i>S. Choleraesuis</i>	1	0,3	26	0,5	-	-	-	-
<i>S. Enteritidis</i>	286	96,6	4 877	96,9	213	95,9	3 901 (1)	93,4
<i>S. Hadar</i>	1	0,3	5	0,1	2	0,9	36	0,9
<i>S. Infantis</i>	-	-	-	-	1	0,5	10	0,2
<i>S. Typhimurium</i>	3	1	59	1,2	1	0,5	4	0,1
<i>S. Virchow</i>	1*	0,3	10*	0,2	2	0,9	91	2,2
<i>S. Enteritidis</i> + <i>S. Mbandaka</i>	-	-	-	-	1	0,5	61	1,5
<i>S. Enteritidis</i> + <i>S. Newport</i>	-	-	-	-	1	0,5	68	1,6
<i>S. Infantis</i> + <i>S. Typhimurium</i>	1	0,3	20	0,4	-	-	-	-
<i>S. Hadar</i> + <i>S. Newport</i> + <i>S. Kottbus</i>	-	-	-	-	1	0,5	6	0,1
<i>Salmonella</i> - ogółem	296	100,0	5 033	100,0	222	100,0	4 177 (1)	100,0

() zgony

* korekta

nych (głównie z małych hodowli przydomowych), stanowiły 21,5% ogółu ognisk (29,3% ognisk salmoneloz odzwierzcących). W 16,4% ognisk mogło dojść do zakażenia/zanieczyszczenia żywności zarówno poprzez udział pierwotnie zakażonych surowców, jak i drogą wtórnego zanieczyszczenia gotowych potraw (tab. VII).

W 2001 roku liczba ognisk i zachorowań w ogniskach zarejestrowanych w miastach ponownie przekraczała liczby notowane na wsi (37,3% ognisk i 37,6% zachorowań w ogniskach w miastach oraz 35,4% ognisk i 29,5% zachorowań w ogniskach na wsi). Ogniska rozsiane (zarówno na terenie miast, jak i wsi) stanowiły 27,3% ognisk i 33,0% zachorowań w ogniskach.

W ogniskach spowodowanych przez odzwierzcące pałeczki *Salmonella* wśród objawów klinicznych obserwowanych u chorych, podobnie jak w poprzednim roku dominowały: biegunka (u 85,2%), gorączka (u 73,6%) i ból brzucha (u 70,6%). W przypadkach zachorowań spowodowanych przez pałeczki z grupy *coli* (w tym *E. coli*) przeważały wymioty (w 70,4%) i ból brzucha (w 63,8%). Enterotoksyna gronkowcowa powodo-

Tabela VI. Ogniska zbiorowych zatruc i zakażeń pokarmowych w Polsce w 2001 roku. Żywność i woda jako nośniki czynników patogennych. Liczba i procent zachorowań w ogniskach

Table VI. Collective outbreaks of foodborne and waterborne infections and intoxications in Poland in 2001. Food and water as vehicle of the pathogenic agents. Number and percentage of cases in outbreaks

czynnik patogenny	Zachorowania	Spożycie bezpośrednie	Nośnik												Ogółem
			woda	p o t r a w y										nie ustalony	
				z mleka i prod.	z mleka i jaj	z jaj	z mięsa i jaj	z mięsa	z drobiu i jaj	z drobiu	z różnych (3i>) sur.p.zw.	inne	produkty roślinne		
<i>Salmonella</i> -typy oc zwierzęce	liczba	-	-	-	16	1 886	397	68	123(1)	280	1 190	16	7	194	4 177(1)
	%	-	-	-	0,4	45,2	9,5	1,6	2,9	6,7	28,5	0,4	0,2	4,6	100,0
<i>Clostridium botulinum</i>	liczba	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
	%	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Pałeczki z grupy <i>coli</i> (w tym <i>E.coli</i>)	liczba	-	154	-	-	16	-	-	-	-	112	-	15	-	297
	%	-	51,9	-	-	5,4	-	-	-	-	37,7	-	5,1	-	100,0
<i>Staphylococcus aureus</i>	liczba	-	-	-	-	48	106	140	-	37	353	7	-	-	691
	%	-	-	-	-	6,9	15,3	20,3	-	5,4	51,1	1,0	-	-	100,0
Inne bakterie	liczba	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	19	40
	%	-	-	-	-	-	52,5	-	-	-	-	-	-	47,5	100,0
Wirusy	liczba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	27	40
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,5	-	-	67,5	100,0
Grzyby trujące	liczba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	11
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Toksyny roślin wyższych	liczba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	30
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0
Chemiczne substancje toksyczne	liczba	25(9)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	36(9)
	%	69,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,6	-	-	100,0
Nie ustalono	liczba	-	-	31	-	30	13	50	-	11	171	-	37	560	903
	%	-	-	3,4	-	3,3	1,4	5,5	-	1,2	18,9	-	4,1	62	100,0
Ogółem	liczba	25(9)	154	31	16	1 980	537	262	123(1)	328	1 839	45	89	800	6 229(10)
	%	0,4	2,5	0,5	0,3	31,8	8,6	4,2	2	5,3	29,5	0,7	1,4	12,8	100,0

() zgony

sur.p.zw. - surowce pochodzenia zwierzęcego

Tabela VII. Ogniska zbiorowych zatruc i zakażeń pokarmowych w Polsce w 2001 roku. Zakażenie wody i miejsce zakażenia/zanieczyszczenia/skażenia żywności. Liczba i procent ognisk według czynników patogennych

Table VII. Collective outbreaks of foodborne and waterborne infections and intoxications in Poland in 2001. Infection of water and place of the infection/contamination of food. Number of percentage of the outbreaks by

Czynnik patogenny	Ogniska	Zakażona woda	Miejsce zakażenia/zanieczyszczenia/skażenia żywności								Ogółem
			gospodarstwo hodowlane	mieszkanie prywatne	sanatorium	szkoła	inne	zaop. z niepewnego źródła	różne miejsca (2i>)	nie ustalono	
<i>Salmonella</i> - typy	liczba	-	65	1	-	-	16	20	39	81	222
	%		29,3	0,5	-	-	7,2	9,0	17,6	36,5	100,0
<i>Clostridium botulinum</i>	liczba	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	%	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0
Pałeczki z grupy <i>coli</i> (w tym <i>E. coli</i>)	liczba	8	-	-	-	-	-	-	-	3	11
	%	72,7	-	-	-	-	-	-	-	27,3	100,0
<i>Staphylococcus aureus</i>	liczba	-	1	-	1	-	-	-	7	15	24
	%	-	4,2	-	4,2	-	-	-	29,2	62,5	100,0
Inne bakterie	liczba	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
	%	-	-	-	-	-	-	-	50,0	50,0	100,0
Wirusy	liczba	-	-	-	-	-	-	-	1	3	4
	%	-	-	-	-	-	-	-	25,0	75,0	100,0
Grzyby trujące	liczba	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
	%	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Toksyny roślin wyższych	liczba	-	-	-	1	-	2	-	-	-	3
	%	-	-	-	33,3	-	66,7	-	-	-	100,0
Chemiczne substancje toksyczne	liczba	-	-	-	-	1	-	3	-	-	4
	%	-	-	-	-	25,0	-	75,0	-	-	100,0
Nie ustalono	liczba	-	2	-	-	-	-	-	4	38	44
	%	-	4,5	-	-	-	-	-	9,1	86,4	100,0
Ogółem	liczba	8	68	2	2	1	18	25	52	141	317
	%	2,5	21,5	0,6	0,6	0,3	5,7	7,9	16,4	44,5	100,0

Tabela VIII. Ogniska zbiorowych zatruc i zakażeń pokarmowych w Polsce w 2001 roku. Epidemie liczące powyżej 100 zachorowań. Liczba zachorowań (w tym dzieci do 14 roku życia) oraz ogólna charakterystyka epidemii

Table VIII. Collective outbreaks of foodborne and waterborne infections and intoxications in Poland in 2001. Epidemics with more than 100 sick people. Number of cases (including children up to 14 y.) and common characteristic of epidemic

Lp.	Województwo, czas trwania epidemii, miejsce produkcji/spożycia potraw	Liczba zachorowań (w tym dzieci), etiologia	Żywność - nośnik zatrucia/zakażenia; wyniki badania surowców/półproduktów pochodzenia zwierzęcego	Wyniki badania laboratoryjnego podejrzanych gotowych potraw
1.	Lubelskie; 2-6.03.2001 r. - stołówka szkolna	114 (93) <i>S. Enteritidis</i> (od chorych)	podejrzane naleśniki z dżemem i bitą śmietaną; podejrzanych jaj i śmietany nie badano.	podejrzanej potrawy nie badano.
2.	Zachodniopomorskie; 25-27.05.2001 r. - szpital uzdrowski	106 (2) gronkowce k (+), <i>E. coli</i> 025 i 018	podejrzane różne potrawy z mięsa i jaj; mięsa surowego, jaj i innych składników pasty nie badano.	pastę z jaj - gronkowce k (+).
3.	Lubelskie; 27-31.05.2001 r. - szpital ZOZ	134 (1) <i>S. Enteritidis</i>	podejrzany kurczak gotowany, sałata ze śmietaną i twarożek ze śmietaną; kurczaka surowego nie badano; śmietana - <i>S. Enteritidis</i> .	kurczak gotowany, sałata ze śmietaną, twarożek ze śmietaną - <i>S. Enteritidis</i> .
4*	Podlaskie; 4-7.06.2001 r. - prywatne przyjęcie zorganizowane w szkole (własne zaopatrzenie)	118 (12) <i>S. Enteritidis</i> , gronkowce k (+)	podejrzane potrawy z mięsa wołowego i jaj; surowego mięsa nie badano; badana próba jaj (-); brak informacji na temat badanego materiału i związku próby z ogniskiem.	befszyk tatarski - <i>S. Enteritidis</i> , gronkowce k (+); tort, strucla z makiem - gronkowce k (+).
5.	Lubelskie; 1-4.07.2001 r. - przyjęcie weselne w szkole (własne zaopatrzenie)	107 (7) <i>S. Enteritidis</i>	podejrzane potrawy z 7 surowców pochodzenia zwierzęcego; nie badano żadnego z tych surowców.	różne potrawy z surowców pochodzenia zwierzęcego - <i>S. Enteritidis</i>
6.	Warmińsko-mazurskie; 28.07.-1.08.2001 r. - kolonie letnie	104 (94) Nie ustalono	nie ustalono; brak wywiadu epidemiologicznego na temat podejrzanych potraw (tylko jadłospis).	Nie ustalono, jakie potrawy były nośnikami.
7.	Podlaskie; 4-7.08.2001 r. - klub + własne zaopatrzenie (5 przyjęć weselnych)	131 (12) <i>S. Enteritidis</i>	podejrzane różne potrawy z różnych surowców pochodzenia zwierzęcego; surowców nie badano.	w próbach sałatki z szynką i jajka garnirowanego stwierdzono obecność <i>S. Enteritidis</i> .

gronkowce k (+) - gronkowce koagulazododatnie

wała najczęściej wymioty (u 76,1%) i bóle brzucha (u 63,8%), a rzadziej - nudności (u 48,8%). Inne bakterie (*Proteus mirabilis*, *Citrobacter*) powodowały głównie nudności (u 90,0%), biegunkę (u 65,0%) i wymioty (u 60,0%). W zachorowaniach spowodowanych przez rotawirusy i adenowirusy dominowały wymioty (u 90,0%), bóle brzucha (u 72,5%) i nudności (u 67,5%). Toksyny grzybów trujących i roślin wyższych powodowały najczęściej bóle brzucha (u 85,4%) i objawy specyficzne dla danej toksyny (u 65,9%). Chemiczne substancje toksyczne u wszystkich chorych powodowały nudności i wymioty oraz objawy specyficzne, a u 30,6% biegunkę. U chorych w ogniskach, w których nie ustalono czynnika etiologicznego, dominowały wymioty (u 60,6%) i bóle brzucha (u 54,3%).

W 2001 roku zarejestrowano 4 ogniska zatruc substancjami chemicznymi: 3 po spożyciu alkoholu metylowego (w tym w jednym ognisku - zmieszanego z glikolem etylenowym), w których zatruciu się łącznie 25 osób (ze skutkiem śmiertelnym 9; śmiertelność 36%) oraz jedno ognisko po intencjonalnym wsypaniu siarczynu kadmu do zupy podanej w stołówce szkolnej („żart” uczniowski). Wszystkie osoby chore (11 dzieci do 14 roku życia) wyzdrowiały.

Zanotowano ponadto 2 ogniska zatruc toksynami grzybów (maślanki wiązkowej - *Hygrophoropsis aurantiaca* i lisówki pomarańczowej - *Hyphloma fasciculare*) - łącznie 12 zachorowań (w tym 1 dziecko do 14 roku życia) oraz 3 ogniska zatruc toksynami roślin wyższych: jedno - u 6 osób z młodzieżowego ośrodka wychowawczego - po spożyciu bielunia dziędzierzawy (*Datura stramonium*), jedno - u 5 dzieci z Ośrodka Rehabilitacji Oddechowej - po spożyciu nasion cisu (*Taxus baccata*), oraz jedno ognisko zatrucia solaniną zawartą w surowych ziemniakach, spożytych intencjonalnie (z obawy przed klasówką) przez młodzież z ośrodka szkoleniowo-wychowawczego (19 osób). W żadnym z tych ognisk zgonów nie odnotowano.

W 2001 roku zarejestrowano 7 epidemii liczących powyżej 100 zachorowań. W sześciu z tych ognisk czynnikiem etiologicznym była *S. Enteritidis* (w tym w dwóch - wraz z gronkowcami koagulazo-dodatnimi). W jednym z dużych ognisk nie wykryto czynnika etiologicznego. W żadnej z tych epidemii nośnikami nie były ciasta z kremem, przeważające w pozostałych ogniskach. W większości z nich podejrzane były różne surowce lub półprodukty pochodzenia zwierzęcego, na temat których nie prowadzono dochodzenia i których nie poddano badaniu mikrobiologicznemu. Poza wymienionymi epidemiami zarejestrowano 21 ognisk o liczbie zachorowań od 50 do 99 osób (tab. VIII).

W 2001 roku w ogniskach narażonych było ogółem 24 337 osób. Hospitalizowano 31,2% chorych. Zmarło 10 osób: jedna w wieku 74 lat w ognisku spowodowanym przez *S. Enteritidis* - po spożyciu podejrzanych potraw z jaj i kurczaków oraz 9 osób - po spożyciu alkoholu metylowego (w 1 ognisku - z glikolem etylenowym).

W zapobieganiu chorobom rejestrowanym w ramach bakteryjnych „zatruc pokarmowych”, wśród których przeważają salmonelozы odzwierzęce, w dalszym ciągu największą rolę odgrywa unieszkodliwienie źródła zakażenia, a więc działania podlegające nadzоровi weterynaryjnemu. Przecięcie dróg szerzenia się czynników patogennych na dalszych etapach przebiegu procesu epizootyczno-epidemicznego sprowadza się głównie do odpowiedniej obróbki termicznej w wysokiej temperaturze potencjalnie zakażonych surowców pochodzenia zwierzęcego oraz do właściwego postępowania z tymi surowcami przed ich wykorzystaniem (np. na ścisłej ich segregacji od potraw gotowych do

spożycia, na wyparzaniu wrzątkiem używanych powierzchni produkcyjnych, naczyń i sprzętu itp.). Właściwego postępowania z surowcami pochodzenia zwierzęcego w miejscach produkcji podejrzanych potraw, a więc - głównie w mieszkaniach prywatnych, należy uczyć ogół społeczeństwa - z wykorzystaniem środków masowego przekazu.

Wymaga omówienia jeszcze jeden, bardzo ważny aspekt, dotyczący salmoneloz odzwierzęcych. Bardzo wysoka od dziesięcioleci zapadalność dzieci do lat dwóch mogłaby znaleźć choć częściowe wytłumaczenie, gdyby ogniska zachorowań występujące w tej grupie wieku były poddawane pełnemu dochodzeniu epidemiologicznemu. Niestety, z niewytłumaczalnych przyczyn, od 1985 do 2001 roku (mimo najwyższej zapadalności, przekraczającej w niektórych latach u chłopców w pierwszym i w drugim roku życia w miastach wartość 2000,0/100 000) nie zgłasza się i nie rejestruje ognisk tych zachorowań w żłobkach oraz na oddziałach noworodkowych i dziecięcych, a co za tym idzie - nie prowadzi w nich pełnego dochodzenia epidemiologicznego (wyjątkiem jest jedno ognisko salmoneloz odzwierzęcej, w którym nie ustalono nośnika, zarejestrowane w żłobku w 2001 roku). W związku z tym w dalszym ciągu nieznana jest rola jakości mikrobiologicznej żywności pochodzenia zwierzęcego (potraw, mieszanek dla dzieci i niemowląt, mleka surowego, mleka w proszku, itp.) oraz higieny żywienia (czystości smoczków i naczyń do karmienia) w wyżej wymienionych placówkach. Niezbędne jest jak najszybsze uwzględnienie tych ognisk przez Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne, w celu systematycznego prowadzenia w nich pełnego dochodzenia epidemiologicznego - tak jak w pozostałych ogniskach zbiorowych zachorowań, szerzących się drogą pokarmową. Umożliwi to uzyskanie informacji służących skutecznemu zapobieganiu zachorowaniom najmniejszych dzieci oraz występującym u nich najcięższym powikłaniom, mogącym prowadzić do zgonów lub rzutującym niekorzystnie na dalszy rozwój tych dzieci.

A Przybylska

FOODBORNE INFECTIONS AND INTOXICATIONS IN POLAND IN 2001

SUMMARY

A total of 24,393 bacterial foodborne infections and intoxications were registered in 2001. The incidence was 63.1/100,000 population. S. Enteritidis was found in 93.4% of cases in outbreaks (in Poland 4 sick people and more) caused by *Salmonella* sp. The main vehicle of foodborne and waterborne outbreaks was food prepared from eggs (31.8% cases in outbreaks, 45.2% cases caused by *Salmonella* of animal's source). Private homes prevailed (47.9% of outbreaks, 62.6% of outbreaks caused by *Salmonella*) among the places of the ready made food production. Seven epidemics with more than 100 cases each, were registered. Ten deaths were noted in outbreaks in 2001 (1 - in the result of salmonellosis of the animal's source and 9 - after chemical poisoning).

Adres autorki:

Anna Przybylska

Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny,

Ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa