

Anna Przybylska

## ZATRUCIA JADEM KIELBASIANYM W 1995 ROKU\*

W 1995 roku zgłoszono i zarejestrowano 118 przypadków zatruc jadem kielbasianym (o 2 zachorowania – 1,7% więcej, niż w 1994 roku). Zapadalność w kraju wyniosła 0,31/100 000 i była o 3,3% wyższa od odnotowanej w 1994 roku, o 16,2% niższa niż w 1993 roku i o 61,3% niższa od mediany za lata 1988–1992. Największą liczbę zachorowań (15 przypadków; zapadalność 1,03) zarejestrowano w woj. gdańskim, a najwyższą zapadalność (14 przypadków; zapadalność 2,89) – w woj. suwalskim. Wysoką zapadalność (2,02) notowano również w woj. leszczyńskim.

Największy wzrost zapadalności w odniesieniu do danych z 1993 roku miał miejsce w woj. nowosądeckim (prawie pięciokrotny); duży wzrost nastąpił również w woj. białostockim (trzykrotny), katowickim (2,7×) i gdańskim (2,4×). W odniesieniu do danych z 1994 roku największy wzrost zapadalności notowano w woj. gdańskim (ponad siedmiokrotny), a ponadto wysoki (trzykrotny) w województwach: kaliskim, toruńskim i zielonogórskim. Największy spadek zapadalności w odniesieniu do danych z 1993 roku miał miejsce w woj. konińskim (o 100%) i stosunkowo wysoki (o ponad 80%) w województwach: suwalskim i zamojskim. W odniesieniu do danych z 1994 roku największy spadek odnotowano w woj. pільskim (2,3×) (tab. I).

Tabela I. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce – 1995 rok.\* Liczba zachorowań i zapadalność w latach 1988–1995 wg województw.

Lata →	Mediana 1988–1992		1993 rok		1994 rok		1995 rok		
	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	
Województwo:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. St. warszawskie	2	0,08	2	0,08	–	–	2	0,08	
2. Białkopodlaskie	1	0,33	–	–	3	0,97	–	–	
3. Białostockie	16	2,3	2	0,29	8	1,14	6	0,86	
4. Bielskie	3	0,3	–	–	–	–	2	0,22	
5. Bydgoskie	36	3,3	20	1,78	7	0,62	10	0,88	
6. Chełmskie	2	0,81	1	0,40	1	0,40	1	0,40	
7. Ciechanowskie	–	–	1	0,23	–	–	–	–	
8. Częstochowskie	1	0,13	–	–	–	–	1	0,13	
9. Elbląskie	3	0,62	–	–	–	–	–	–	

\* – Opracowano na podstawie: – ankiet osobowych nadesłanych z terenu kraju do Państwowego Zakładu Higieny: biuletynów rocznych PZH i MZiOS (M. Czarkowski i wsp.): „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce.

c.d. tab. I

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. Gdańskie	12	0,8	6	0,42	2	0,14	15	1,03
11. Gorzowskie	11	2,2	2	0,39	2	0,39	1	0,20
12. Jeleniogórskie	—	—	2	0,38	1	0,19	—	—
13. Kaliskie	6	0,85	3	0,42	1	0,14	3	0,42
14. Katowickie	3	0,07	1	0,03	2	0,05	3	0,08
15. Kieleckie	1	0,09	—	—	—	—	1	0,09
16. Konińskie	6	1,28	6	1,26	4	0,84	3	0,63
17. Koszalińskie	1	0,20	—	—	1	0,19	—	—
18. M. krakowskie	2	0,16	—	—	1	0,08	2	0,16
19. Krośnieńskie	2	0,40	—	—	—	—	1	0,20
20. Legnickie	—	—	—	—	—	—	—	—
21. Leszczyńskie	13	3,35	9	2,29	12	3,04	8	2,02
22. Lubelskie	5	0,49	3	0,29	1	0,10	1	0,10
23. Łomżyńskie	6	1,72	2	0,57	2	0,57	1	0,28
24. M. łódzkie	1	0,09	2	0,18	—	—	—	—
25. Nowosądeckie	1	0,14	1	0,14	—	—	5	0,68
26. Olsztyńskie	4	0,53	2	0,26	4	0,52	4	0,52
27. Opolskie	8	0,78	2	0,19	4	0,39	2	0,19
28. Ostrołęckie	1	0,3	—	—	—	—	1	0,25
29. Piłskie	11	2,30	2	0,41	7	1,43	3	0,61
30. Piotrkowskie	1	0,16	—	—	2	0,31	1	0,16
31. Płockie	4	0,78	4	0,77	1	0,19	—	—
32. Poznańskie	49	3,68	18	1,34	17	1,26	6	0,44
33. Przemyskie	1	0,24	1	0,24	1	0,24	—	—
34. Radomskie	—	—	—	—	—	—	—	—
35. Rzeszowskie	2	0,3	1	0,14	1	0,13	—	—
36. Siedleckie	2	0,3	5	0,76	4	0,61	5	0,76
37. Sieradzkie	1	0,24	1	0,24	—	—	2	0,49
38. Skierniewickie	—	—	—	—	4	0,94	1	0,24
39. Słupskie	4	0,97	7	1,66	5	1,18	1	0,24
40. Suwalskie	10	2,12	16	3,33	8	1,66	14	2,89
41. Szczecińskie	3	0,3	—	—	—	—	—	—
42. Tarnobrzесьkie	1	0,2	3	0,49	5	0,82	—	—
43. Tarnowskie	3	0,45	2	0,29	—	—	1	0,14
44. Toruńskie	7	1,06	2	0,30	1	0,15	3	0,45
45. Wałbrzyskie	1	0,13	—	—	—	—	—	—
46. Włocławskie	2	0,5	—	—	—	—	2	0,46
47. Wrocławskie	5	0,4	—	—	1	0,09	2	0,18
48. Zamojskie	6	1,22	6	1,22	2	0,41	1	0,20
49. Zielonogórskie	9	1,4	8	1,20	1	0,15	3	0,45
<b>POLSKA – OGÓŁEM</b>	<b>314</b>	<b>0,8</b>	<b>143</b>	<b>0,37</b>	<b>116</b>	<b>0,30</b>	<b>118</b>	<b>0,31</b>

\* – Na podstawie biuletynów rocznych PZH i MZIOS „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”.

Liczba zachorowań zarejestrowanych na wsi (72 przypadki) była większa od liczby notowanej w miastach (46 zachorowań, w tym 1 zgon) i stanowiła 61% ogółu zarejestrowanych w 1995 roku zatruc toksyną botulinową. Zapadalność na wsi (0,49)

Tabela II. Zatrucia toksyną botulinową rejestrowane w 1995 roku w Polsce. Liczba zachorowań i zapadalność, z uwzględnieniem wieku\*, płci i środowiska (miasto/wieś), według biuletynu rocznego\*\* i ankiet osobowych.

Grupy wieku (w latach):	MIASTO						WIEŚ						OGÓLEM					
	Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		OGÓLEM	
	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.
5-9	1	0,11	1	0,12	2	0,12	2	0,32	-	-	2	0,16	3	0,20	1	0,07	4	0,14
10-14	-	-	-	-	-	-	3	0,45	2	0,31	5	0,38	3	0,17	2	0,12	5	0,15
15-19	3	0,29	1	0,10	4	0,20	4	0,66	2	0,35	6	0,51	7	0,43	3	0,19	10	0,31
20-24	-	-	3	0,35	3	0,17	5	0,88	3	0,58	8	0,73	5	0,35	6	0,43	11	0,39
25-29	4	0,55	1	0,14	5	0,34	8	1,53	-	-	8	0,82	12	0,96	1	0,08	13	0,53
30-39	5	0,28	5	0,26	10	0,27	10	0,87	3	0,31	13	0,61	15	0,51	8	0,23	23	0,36
40-49	8	0,42	5	0,24	13	0,33	10	1,04	6	0,70	16	0,88	18	0,63	11	0,38	29	0,50
50-59	3	0,28	4	0,33	7	0,30	3	0,50	1	0,16	4	0,32	6	0,36	5	0,27	11	0,31
60 i >	-	-	2	0,09	2	0,06	7	0,67	2	0,13	9	0,31	7	0,29	4	0,11	11	0,18
Brak inf.	-	-	-	-	-	-	1	...	-	-	1	...	1	...	-	-	1	...
<b>RAZEM</b>	<b>24</b>	<b>0,21</b>	<b>22</b>	<b>0,18</b>	<b>46</b>	<b>0,19</b>	<b>53</b>	<b>0,72</b>	<b>19</b>	<b>0,26</b>	<b>72</b>	<b>0,49</b>	<b>77</b>	<b>0,41</b>	<b>41</b>	<b>0,21</b>	<b>118</b>	<b>0,31</b>

\* - W grupie wieku 0-4 lata nie zarejestrowano zachorowań.

\*\* - Biuletyny roczne PZH i MZiOs - M. Czarkowski i wsp.: „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”.

była nieco niższa (o 7,5%) od notowanej w 1994 roku, a w miastach (0,19) nastąpił wzrost zapadalności (o 18,8%). Zapadalność na wsi w 1995 roku przewyższała  $2,6 \times$  zapadalność w miastach (w 1994 r.  $3,3 \times$ ). Ogólna zapadalność mężczyzn (0,41) prawie dwukrotnie przewyższała zapadalność kobiet (0,21). Zapadalność mężczyzn była wyższa (o 10,8%) od ubiegłorocznej, a kobiet – niższa (o 8,7%) (tab. II).

W województwie suwalskim notowano najwyższą zapadalność na wsi (5,69) i stosunkowo wysoką – w woj. leszczyńskim (3,43) i bydgoskim (2,03). Na wartości te miała dominujący wpływ wysoka zapadalność mężczyzn na wsi: w woj. suwalskim – 8,31, a woj. leszczyńskim – 4,90. Zapadalność mężczyzn na wsi powyżej 2,0 notowano poza tym w województwach: gdańskim, zielonogórskim i bydgoskim. W skali kraju zapadalność kobiet na wsi była najwyższa również w woj. suwalskim (2,93). Niewiele niższe wskaźniki notowano w woj. białostockim (2,35) i bydgoskim (2,04).

Najwyższą zapadalność w miastach odnotowano w woj. siedleckim (1,87). Zapadalność mężczyzn w miastach była najwyższa w woj. wrocławskim (2,04) i niewiele niższa w woj. siedleckim (1,95). Najwyższą zapadalność kobiet w miastach notowano w woj. siedleckim (1,80).

W 1995 roku liczba zachorowań w ogniskach (ognisko – 2 osoby i więcej) była o 21,6% wyższa niż w 1994 roku. W 17 ogniskach wystąpiło łącznie 45 zachorowań (28 mężczyzn i 17 kobiet); z tego na wsi w 10 ogniskach zachorowało 29 osób (64,4%), a w miastach w 7 ogniskach – 16 osób (35,6%). Odnotowano 12 dwuosobowych ognisk, 1 ognisko trzyosobowe, dwa ogniska czterosobowe i dwa – pięcioosobowe (tab. III).

Spżycie potraw mięsnych (65 zachorowań, w tym 1 zgon) przyczyniło się do wystąpienia 55,1% zachorowań rejestrowanych jako zatrucia toksyną botulinową, z czego konserwy produkcji domowej (tzw. „weki”) z mięsa wieprzowego – do 23 zachorowań

Tabela III. Zatrucia toksyną botulinową w 1995 roku w Polsce. Ogniska zachorowań (2 osoby i >), z uwzględnieniem płci i środowiska (miasto/wieś). Podział procentowy – w odniesieniu do ogólnej liczby ognisk i zachorowań w ogniskach\*.

Środowisko →		MIASTO				WIEŚ				OGÓLEM			
Ogniska, zachorowania		Ogni-ska	Zachorowania			Ogni-ska	Zachorowania			Ogni-ska	Zachorowania		
			Męż.	Kob.	Raz.		Męż.	Kob.	Raz.		Męż.	Kob.	Raz.
2 osoby	Liczba	6	6	6	12	6	10	2	12	12	16	8	24
	%	35,3	13,3	13,3	26,7	35,3	22,2	4,4	26,7	70,6	35,6	17,8	53,3
3 osoby	Liczba	–	–	–	–	1	2	1	3	1	2	1	3
	%	–	–	–	–	5,9	4,4	2,2	6,7	5,9	4,4	2,2	6,7
4 osoby	Liczba	1	2	2	4	1	3	1	4	2	5	3	8
	%	5,9	4,4	4,4	8,9	5,9	6,7	2,2	8,9	11,8	11,1	6,7	17,8
5 osób	Liczba	–	–	–	–	2	5	5	10	2	5	5	10
	%	–	–	–	–	11,8	11,1	11,1	22,2	11,8	11,1	11,1	22,2
RAZEM	Liczba	7	8	8	16	10	20	9	29	17	28	17	45
	%	41,2	17,8	17,8	35,6	58,8	44,4	20,0	64,4	100,0	62,2	37,8	100,0

\* – Tabele III i IV opracowano na podstawie ankiet osobowych.

Tabela IV. Zatrucia toksyną botulinową rejestrowane w Polsce w 1995 roku. Udział grup podejrzanej żywności w powodowaniu zachorowań. Liczba zachorowań sporadycznych i w ogniskach (2 os. i >), z podziałem na środowisko (miasto/wieś). Podział procentowy – w odniesieniu do ogólnej liczby zachorowań.

Rodzaj żywności →		Konserwy z mięsa wiep.		Kons. z in.x i różn. gat. m.		Wędliny/wyroby wędł.		Inne różne potrawy mięsne	Drób, w tym konserwy	Ryby – konserwy	Ryby – inne potrawy	Inne/ różne potr. z sur. poch. zwierz.	Potrawy mięsno-jarzynowe	Konserwy z owoców, jarz. i grz.	Nie ustalono	RAZEM	
Środowisko:	Zachorowania	Prod. przemysł.	Prod. domowej	Prod. przemysł.	Prod. domowej	Prod. przemysł.	Prod. domowej										
MIASTO (Łącznie 46 zachorowań, 1 zgon)	Sporadyczne	L.	1	–	3*	2	4	1	1	2	5	2	–	2	2	5	30*
		%	0,8	–	2,5	1,7	3,4	0,8	0,8	1,7	4,2	1,7	–	1,7	1,7	4,2	25,4
	W ogniskach	L.	–	4	–	4	–	–	4	2	–	–	–	–	2	–	16
		%	–	3,4	–	3,4	–	–	3,4	1,7	–	–	–	–	1,7	–	13,6
WIEŚ (Łącznie 72 zachorowania)	Sporadyczne	L.	–	10	3	2	2	3	3	3	9	–	1	2	2	3	43
		%	–	8,5	2,5	1,7	1,7	2,5	2,5	2,5	7,6	–	0,8	1,7	1,7	2,5	36,4
	W ogniskach	L.	–	9	–	–	2	7	–	–	2	5	4	–	–	–	29
		%	–	7,6	–	–	1,7	5,9	–	–	1,7	4,2	3,4	–	–	–	24,6
RAZEM	Sporadyczne	L.	1	10	6*	4	6	4	4	5	14	2	1	4	4	8	73*
		%	0,8	8,5	5,1	3,4	5,1	3,4	3,4	4,2	11,9	1,7	0,8	3,4	3,4	6,8	61,9
	W ogniskach	L.	–	13	–	4	2	7	4	2	2	5	4	–	2	–	45
		%	–	11,0	–	3,4	1,7	5,9	3,4	1,7	1,7	4,2	3,4	–	1,7	–	38,1
Łącznie	L. zachor.	1	23	6*	8	8	11	8	7	16	7	5	4	6	8	118*	
	%	0,8	19,5	5,1	6,8	6,8	9,3	6,8	5,9	13,6	5,9	4,2	3,4	5,1	6,8	100,0	

× – W tym – brak informacji na temat gatunku zwierząt rzeźnych, \* – W tym 1 zgon.

(35,4% zachorowań po spożyciu potraw mięsnych, 19,5% ogółu zatruc toksyną botulinową). Konserwy przemysłowe, domowe oraz inne potrawy z ryb spożyto w 23 przypadkach zatruc (19,5%), z tym że ponadto w 5 przypadkach (4,2%, w tym 2 ogniska dwuosobowe) podejrzane były zarówno ryby, jak i produkty mięsne. Pozostałe zachorowania wystąpiły po spożyciu potraw z drobiu (7 przypadków – 5,9%), potraw mięsno-jarzynowych (4 przypadki – 3,4%) oraz konserw z produktów roślinnych (6 przypadków – 5,1%). W 8 przypadkach (6,8%) nie ustalono, jaką potrawę należy uznać za podejrzaną (tab. IV).

Rozkład zachorowań według miesięcy wykazuje wzrost w lipcu (15,3%), sierpniu (13,6%), czerwcu (12,7%) i październiku (11,9%). Najmniej zachorowań notowano w kwietniu (1,7%). W pozostałych miesiącach wystąpiło od 2,5% (w lutym) do 9,3% (w maju) ogółu zachorowań rejestrowanych w 1995 roku.

W materiale nadesłanym w 1995 roku z terenu kraju (ankiety osobowe) zamieszczono informacje umożliwiające z dużym prawdopodobieństwem oddzielenie danych na temat czasu trwania hospitalizacji od czasu trwania objawów. Zachorowania, w których objawy utrzymywały się przez okres wynoszący od 2 do 4 tygodni, stanowiły przeważającą część przypadków (52 chorych – 44,1%). Od 8 dni do 2 tygodni chorowały 32 osoby (27,1%, w tym 1 zgon). Od 3 do 4 tygodni chorowało 14 osób (11,9%); od 4 do 5 tygodni – 12 osób (10,2%); od 5 do 6 tyg. – 3 osoby (2,5%); ponad 6 tygodni – 3 osoby (2,5%). W odniesieniu do 2 osób (1,7%) – brak informacji o czasie trwania objawów.

Okres hospitalizacji dla przeważającej liczby chorych wyniósł od 8 dni do 2 tygodni (63 zachorowania – w tym 1 zgon; 53,4% ogółu zachorowań). Dwa do trzech tygodni przebywało w szpitalu 27 osób (22,9%); od trzech do czterech tygodni – 9 osób (7,6%); pięć tygodni i dłużej – 6 osób. Do 1 tygodnia przebywało w szpitalu 10 osób (8,5%). Nie hospitalizowano 1 osoby (0,8%). Brak jest informacji o czasie trwania hospitalizacji w odniesieniu do 2 osób (1,7%).

Informacje na temat przebiegu zachorowań uwzględniono w wypełnianiu 98 ankiet (ok. 83%). W pozostałych dwudziestu – albo posługiwano się tylko ankietami, w których nie istnieje odpowiednia rubryka (w odniesieniu do 13 chorych; 11%), albo nie podkreślono informacji zawartej w rubryce (w 7 ankietach, 5,9%). Przebieg średni zachorowań odnotowano w 53 ankietach (44,9%), przebieg lekki w 27 (22,9%), ciężki lub bardzo ciężki (w tym 1 zgon) w 16 (13,6%), a średnio ciężki w 2 ankietach (1,7%).

Obliczony okres wylegania choroby dla 28 chorych (23,7%) wyniósł od 2 do 4 dni; dla 22 chorych (18,6%) – od 13 do 24 godzin; dla 19 osób (16,1%) – od 25 do 48 godzin; dla 11 (9,3%) – od 5 do 6 dni. Dla 10 osób (8,5%) okres wylegania był krótszy niż 12 godzin; również dla 10 osób wyniósł od 7 do 9 dni. W 9 ankietach (7,6%) – w tym 1 zgon – nie zamieszczono informacji na temat czasu trwania okresu wylegania.

Objawy wymienione w ankietach osobowych większości chorych, to przede wszystkim specyficzne dla przebiegu zatrucia toksyną botulinową: zaburzenia widzenia (zamglone, podwójne widzenie), które odnotowano u 114 chorych (96,6%; w tym 1 zgon), suchość jamy ustnej (u 69 chorych – 58,5%), trudności w połykaniu (u 55 osób – 46,6%; w tym 1 zgon), pieczenie w przełyku, ból gardła (u 48 osób – 40,7%), porażenia kończyn (u 34 chorych – 28,8%; w tym 1 zgon), bóle i zawroty głowy (u 32 chorych – 27,1%), utrudnione mówienie (u 24 chorych – 20,3%; w tym 1 zgon) oraz chrypka (u 21 chorych – 17,8%).

Z objawów ze strony układu pokarmowego wymieniano najczęściej: bóle brzucha, wzdęcia, zaparcia (u 62 chorych – 52,5%), wymioty (u 57 chorych – 48,3%) i nudności (u 40 chorych – 33,9%; w tym 1 zgon). Z grupy objawów ogólnych zaburzenia krążenia wymieniano w ankietach 23 chorych (19,5%, w tym 1 zgon). Zaburzenia oddychania, jeden z charakterystycznych objawów botulizmu, wymieniono jedynie w 13 ankietach (11,0%), w tym – osoby zmarłej. „Ogólne osłabienie” (w 21 ankietach – 17,8%) jest objawem trudnym do interpretacji, gdyż równie dobrze może się np. odnosić do objawów porażennych, jak i do zaburzeń krążenia. W niewielkiej liczbie ankiet wymieniono ponadto objawy, które można zaliczyć do specyficznych, takie jak: jedno- lub obustronne opadnięcie powiek (u 10 osób – 8,5%), zaburzenia równowagi (u 3 osób – 2,5%), sztywność karku (u 2 osób – 1,7%) i w pojedynczych przypadkach: „blok neurologiczny” (u osoby zmarłej), oczopląs, drżenie powiek oraz ślinotok.

Utрудnione oddawanie moczu wymieniono w 7 przypadkach (5,9%). Obrzęk twarzy, wysypkę lub zaczerwienienie twarzy notowano u 5 chorych (4,2%). Do utraty przytomności doszło w 2 przypadkach (1,7%), w tym – u osoby zmarłej. Gorączkę odnotowano u 5 chorych, a stan podgorączkowy – u 1 (łącznie 5,1%). Zaburzenia świadomości wymieniono w ankietach 2 osób (1,7%; w tym – zmarłej). Odwodnienie i przeczulicę wymieniono w pojedynczych przypadkach.

Informacje na temat diagnostyki laboratoryjnej (badanie krwi chorego w kierunku toksyny botulinowej) zamieszczono w 105 ankietach (88,9%). W tej grupie wykryto toksynę botulinową w 68 przypadkach (57,6% ogółu chorych), a nie wykryto w 37 przypadkach (31,4%) – w tym u 1 osoby, u której w badaniach z zastosowaniem gastroskopii stwierdzono *Helicobacter pylori*. W pozostałej grupie 13 chorych (11%) – u 7 (5,9%) nie badano krwi, a w odniesieniu do 6 (5,1%) – brak informacji na temat badania krwi.

U 68 osób z dodatnim wynikiem badań w kierunku toksyny botulinowej, toksynę typu B wykryto u 56 osób (82,4% osób z wynikiem dodatnim, 47,5% ogółu chorych; w tym – osoba zmarła). Toksynę A wykryto u 2 chorych, A lub B – u 2, E – u 2, B lub E – u 1 osoby, co stanowi łącznie 5,9% ogółu chorych. Wykryto toksynę botulinową, ale typu nie określano – u 5 osób (4,2% ogółu).

Informacje na temat badania podejrzanej żywności zamieszczono w 18 ankietach (15,3%). Z tego – wynik dodatni uzyskano w odniesieniu do 7 przypadków – w tym w ognisku pięcioosobowym, w którym w próbie „szynki wieprzowej wędzonej własnej produkcji” stwierdzono obecność toksyny botulinowej typu B oraz gronkowce koagulazododatnie. Szynka ta w stanie zamrożenia była przechowywana ponad miesiąc. Pozostałe 2 przypadki (ognisko dwuosobowe), w których zarówno w wyniku badania krwi, jak i żywności wykryto toksynę botulinową typu B, to zachorowania po spożyciu „konserwy przemysłowej – smalec śniadaniowy”, produkcji prywatnego zakładu przetwórczego.

W 1995 roku zarejestrowano 1 zgon z powodu zatrucia toksyną botulinową typu B. Zmarła 43-letnia kobieta zamieszkała w mieście, prawdopodobnie po spożyciu konserwy „pasztet dębicki”.

W opracowaniach ankiet z lat 1992–1995 na pierwszy plan wysuwa się problem zatrucia toksyną botulinową w wyniku spożycia żywności własnej produkcji (w tym tzw. „weków produkcji domowej”). Najczęściej takie aspekty, jak technologia (niewłaściwy czas i temperatura obróbki termicznej), czas i warunki przechowywania

żywności produkowanej w mieszkaniach prywatnych, czy też nieostrożność w postępowaniu z żywnością nabytą (np. nie uwzględnianie informacji na temat producenta, daty produkcji, daty przydatności do spożycia) wpływają na powstanie zagrożenia dla życia i zdrowia. Działania zapobiegawcze, które przysparzając niewielu kosztów mogą wyeliminować błędy wynikające z nieświadomości, to przede wszystkim krótkie i jasno sformułowane informacje dla jak najszerszych kręgów społecznych, w których przygotowaniu i propagowaniu w terenie z pewnością zechcą wziąć udział specjaliści z zakresu nadzoru nad żywnością, wraz z zajmującymi się oświatą zdrowotną.

W podsumowaniu należy nadmienić, że w 1995 roku nastąpiła wyraźna poprawa jakości opracowań ankiet nadsyłanych z terenu kraju, co potwierdzają dane liczbowe cytowane w niniejszej pracy. W dalszym ciągu do utrudnień należą jednak zróżnicowane postaci wypełnianych formularzy (liczących od 2 do 4 stron), w których pomijane są często istotne elementy analizy epidemiologicznej. Zdarza się, że z jednego województwa nadsyłane są 3-4 rodzaje ankiet, mimo, że nie wycofano z użycia oficjalnie obowiązującego do dziś formularza MZ/E-II-14. Konstrukcja tej partii nadsyłanych ankiet, w których cytowane są objawy kliniczne (nie odpowiadające jednak pełnemu obrazowi klinicznemu botulizmu) wymaga uważnego uzupełniania, w porozumieniu z placówkami prowadzącymi leczenie chorych.