

Anna Przybylska

ZATRUCIA JADEM KIELBASIANYM W 1998 ROKU*

W 1998 roku zarejestrowano w Polsce 93 przypadki zatruc jadem kielbasianym. Liczba ta była o 14,8% większa od odnotowanej w 1997 roku, o 13,1% mniejsza od liczby zarejestrowanej w 1996 roku i o 35% mniejsza od mediany za lata 1991-1995. Największe liczby zachorowań (po 11 przypadków) zanotowano w woj. bydgoskim i gdańskim. Zapadalność w kraju wyniosła 0,24/100 000 i była o 14,3% większa od zapadalności w 1997 r., o 14,3% mniejsza od zapadalności w 1996 roku i o 35,1% mniejsza od mediany za lata 1991-1995. Największą zapadalność odnotowano w województwie łomżyńskim (1,42). Zapadalność powyżej 1,0 zanotowano ponadto w województwach: białostockim (1,28), leszczyńskim (1,25) i słupskim (1,17). Nie zgłoszono zachorowań w 19 województwach (tab. I).

W odniesieniu do 1997 roku największy wzrost zapadalności (trzykrotny) miał miejsce w województwie toruńskim. Na tym samym poziomie utrzymywała się zapadalność w dwóch województwach (nowosądeckim i pilskim). Największy spadek zapadalności (prawie pięciokrotny) miał miejsce w woj. opolskim. W odniesieniu do 1996 roku największy wzrost zapadalności (czterokrotny) miał miejsce w woj. pilskim. Trzykrotnie wzrosła zapadalność w woj. łódzkim. Na tym samym poziomie utrzymywała się zapadalność w trzech województwach (koszalińskim, plockim i toruńskim). Największy spadek zapadalności (pięciokrotny) wystąpił w woj. suwalskim. W odniesieniu do mediany za lata 1991-1995 największy wzrost zapadalności (o 149%) nastąpił w województwie łomżyńskim. Na tym samym poziomie utrzymywała się zapadalność w czterech województwach (sieradzki, tarnobrzeski, toruński i zamojski). Największy spadek zapadalności (prawie sześciokrotny) wystąpił w woj. suwalskim.

Na wsi zarejestrowano 61, a w miastach 32 zachorowania. Zapadalność na wsi była o 10,8% większa niż w 1997 roku i wynosiła 0,41/100 000, a zapadalność w miastach - o 18,2% i wynosiła 0,13. Zapadalność na wsi była 3,2-krotnie większa niż zapadalność w miastach (w 1997 r. 2,8-krotnie). Ogólna zapadalność mężczyzn (0,34) przewyższała zapadalność kobiet (0,15). Zapadalność mężczyzn była o 32,4% większa niż w 1997 roku, a zapadalność kobiet - o 21,1% mniejsza.

Największą zapadalność odnotowano wśród mężczyzn w grupie wieku od 30 do 39 lat na wsi (1,20). W tej grupie wieku zarejestrowano też najwyższą zapadalność ogółem (0,40) (tab. II).

Analiza zachorowań w ogniskach wskazuje na dominujący udział ognisk jednoosobowych w ogólnej liczbie zatruc toksyną botulinową (57 zachorowań; 61,3%). Najwięcej ognisk (43; 60,6%) wystąpiło na wsi (tab. III).

* Opracowano na podstawie ankiet osobowych nadesłanych do PZH z terenu kraju oraz biuletynów rocznych PZH i MZIOS (M. Czarkowski i inni: „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”)

Tabela I. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 1998 roku. Liczba zachorowań i zapadalność w latach 1991-1998 wg województw

T a b l e I. Intoxications caused by the botulinum toxin in 1998. Number of cases and morbidity in 1991-1998 according to the voivodeships

Województwa	Mediana 1991-1995		1996 r.		1997 r.		1998 r.	
	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. St. warszawskie	2	0,08	-	-	-	-	1	0,04
2. Białkopodlaskie	-	-	-	-	-	-	3	0,97
3. Białostockie	7	1,01	8	1,14	4	0,57	9	1,28
4. Bielskie	-	-	1	0,11	1	0,11	-	-
5. Bydgoskie	20	1,78	8	0,71	5	0,44	11	0,97
6. Chełmskie	1	0,40	3	1,20	-	-	1	0,40
7. Ciechanowskie	-	-	1	0,23	-	-	-	-
8. Częstochowskie	-	-	3	0,38	-	-	-	-
9. Elbląskie	-	-	1	0,20	-	-	-	-
10. Gdańskie	6	0,42	-	-	5	0,34	11	0,75
11. Gorzowskie	2	0,39	5	0,98	-	-	-	-
12. Jeleniogórskie	-	-	2	0,38	-	-	-	-
13. Kaliskie	2	0,28	-	-	-	-	1	0,14
14. Katowickie	3	0,07	4	0,10	2	0,05	1	0,03
15. Kieleckie	-	-	8	0,70	3	0,26	2	0,18
16. Konińskie	4	0,85	-	-	2	0,42	-	-
17. Koszalińskie	-	-	1	0,19	2	0,38	1	0,19
18. M. krakowskie	1	0,08	-	-	-	-	-	-
19. Krośnieńskie	-	-	-	-	-	-	3	0,59
20. Legnickie	-	-	-	-	-	-	-	-
21. Leszczyńskie	9	2,29	3	0,75	4	1,00	5	1,25
22. Lubelskie	1	0,10	4	0,39	5	0,49	2	0,19
23. Łomżyńskie	2	0,57	2	0,57	2	0,57	5	1,42
24. M. łódzkie	-	-	1	0,09	-	-	3	0,27
25. Nowosądeckie	1	0,14	-	-	1	0,14	1	0,13
26. Olsztyńskie	4	0,52	3	0,39	2	0,26	4	0,51
27. Opolskie	4	0,39	3	0,29	5	0,49	1	0,10
28. Ostrołęckie	-	-	2	0,49	-	-	-	-
29. Piłskie	5	1,03	1	0,20	4	0,81	4	0,81
30. Piotrkowskie	1	0,16	-	-	1	0,16	-	-
31. Płockie	4	0,77	1	0,19	-	-	1	0,19
32. Poznańskie	18	1,34	8	0,59	7	0,52	5	0,37
33. Przemyskie	1	0,24	-	-	-	-	-	-
34. Radomskie	-	-	3	0,39	-	-	-	-
35. Rzeszowskie	1	0,13	-	-	-	-	-	-
36. Siedleckie	5	0,76	4	0,60	-	-	1	0,15
37. Sieradzkie	1	0,24	3	0,73	-	-	1	0,24
38. Skierniewickie	1	0,24	1	0,24	-	-	-	-
39. Słupskie	4	0,96	2	0,47	3	0,70	5	1,17
40. Suwalskie	11	2,31	10	2,06	8	1,64	2	0,41

c.d. tab. I

1	2	3	4	5	6	7	8	9
41. Szczecińskie	–	–	2	0,20	3	0,30	1	0,10
42. Tarnobrzeskie	1	0,17	–	–	–	–	1	0,16
43. Tarnowskie	1	0,14	1	0,14	–	–	–	–
44. Toruńskie	3	0,45	3	0,45	1	0,15	3	0,44
45. Wałbrzyskie	–	–	–	–	–	–	–	–
46. Włocławskie	1	0,23	–	–	4	0,92	–	–
47. Wrocławskie	1	0,09	–	–	1	0,09	2	0,18
48. Zamojskie	2	0,41	4	0,81	5	1,02	2	0,41
49. Zielonogórskie	3	0,45	1	0,15	1	0,15	–	–
POLSKA – OGÓLEM	143	0,37	107	0,28	81	0,21	93	0,24

Tabela II. Zatrucia toksyną botulinową rejestrowane w 1998 roku w Polsce. Liczba zachorowań i zapadalność, z uwzględnieniem wieku*, płci i środowiska (miasto/wieś)*

Table II. Intoxications caused by the botulinum toxin in 1998. Number of cases and morbidity, according to age, sex and location (urban/rural)

Wiek w latach	Miasta						Wieś						Ogółem					
	Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		Ogółem		Mężczyźni		Kobiety		Ogółem	
	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.	L.	Zap.
5-9	–	–	–	–	–	–	1	0,17	1	0,17	2	0,17	1	0,07	1	0,08	2	0,08
10-14	1	0,10	–	–	1	0,05	–	–	1	0,16	1	0,08	1	0,06	1	0,06	2	0,06
15-19	1	0,09	2	0,19	3	0,14	4	0,63	3	0,50	7	0,57	5	0,30	5	0,31	10	0,30
20-24	2	0,21	2	0,21	4	0,21	5	0,84	2	0,37	7	0,61	7	0,45	4	0,26	11	0,36
25-29	3	0,38	–	–	3	0,19	3	0,56	1	0,20	4	0,39	6	0,45	1	0,08	7	0,27
30-39	3	0,19	2	0,12	5	0,15	13	1,20	3	0,32	16	0,79	16	0,60	5	0,19	21	0,40
40-49	1	0,05	1	0,05	2	0,05	10	0,93	3	0,32	13	0,65	11	0,36	4	0,13	15	0,24
50-59	4	0,34	1	0,07	5	0,20	4	0,16	3	0,47	7	0,56	8	0,44	4	0,20	12	0,32
60 i >	7	0,48	2	0,09	9	0,24	1	0,09	3	0,20	4	0,15	8	0,32	5	0,13	13	0,21
Razem	22	0,19	10	0,08	32	0,13	41	0,56	20	0,27	61	0,41	63	0,34	30	0,15	93	0,24

* – W 1998 r. nie odnotowano zachorowań w grupie wieku 0-4 lata

Podobnie jak w poprzednich latach najczęściej zatruc wystąpiło po spożyciu potraw mięsnych (47 zachorowań; 50,5% ogółu). W tej grupie najczęściej przypadków (17 zachorowań; 18,3%) spowodowało spożycie konserw mięsnych produkcji domowej (tzw. weki). W porównaniu z 1997 rokiem zmalał udział konserw produkcji przemysłowej (19,8% w 1997 r.; 1,1% w 1998 r.). Potrawy mięsne, podobnie jak w poprzednich latach, spożywano częściej na wsi niż w miastach (odpowiednio 44 przypadki, 47,3% i 3 przypadki, 3,2%). Wzrósł udział spożycia ryb w ogólnej liczbie zachorowań: konserwy rybne przyczyniły się do wystąpienia 9 zachorowań i również 9 zachorowań spowodowało spożycie innych potraw rybnych (razem 19,4%; w 1997 r. 12,4%). Spożycie konserw z grzybów, owoców i jarzyn odnotowano

Tabela III. Zatrucia toksyną botulinową w 1998 roku w Polsce. Ogniska zachorowań (1 osoba i), z uwzględnieniem płci i środowiska (miasto/wieś). Podział procentowy – w odniesieniu do ogólnej liczby ognisk i ogólnej liczby zachorowań

T a b l e III. Intoxications caused by the botulinum toxin in 1998. Outbreaks (1 person and more) according to sex and location (urban/rural). Percentage according to the total number of outbreaks and cases

Liczebność ognisk		Miasta				Wieś				Ogółem			
		Ogni-ska	Zachorowania			Ogni-ska	Zachorowania			Ogni-ska	Zachorowania		
			Męż.	Kob.	Razem		Męż.	Kob.	Razem		Męż.	Kob.	Razem
1 osoba	L. %	25 35,2	19 20,4	6 6,5	25 26,9	32 45,1	22 23,7	10 10,8	32 34,4	57 80,3	41 44,1	16 17,2	57 61,3
2 osoby	L. %	2 2,8	2 2,2	2 2,2	4 4,3	6 8,5	11 11,8	1 1,1	12 12,9	8 11,3	13 14,0	3 3,2	16 17,2
3 osoby	L. %	1 1,4	1 1,1	2 2,2	3 3,2	3 4,2	4 4,3	5 5,4	9 9,7	4 5,6	5 5,4	7 7,5	12 12,9
4 osoby	L. %	– –	– –	– –	– –	2 2,8	4 4,3	4 4,3	8 8,6	2 2,8	4 4,3	4 4,3	8 8,6
Razem	L. %	28 39,4	22 23,7	10 10,8	32 34,4	43 60,6	41 44,1	20 21,5	61 65,6	71 100,0	63 67,7	30 32,3	93 100,0

w 9 przypadkach (9,7%). Nie ustalono, jaki rodzaj żywności był nośnikiem zatrucia toksyną botulinową w 8 przypadkach (8,6%) (tab. IV).

Najwięcej zachorowań wystąpiło w sierpniu (15; 16,1%). W maju notowano zbliżoną liczbę zachorowań (14; 15,1%). Łącznie od maja do września wystąpiło 59 zachorowań (63,4%). W listopadzie zanotowano 10 przypadków (10,8%). W styczniu, lutym, październiku i grudniu rejestrowano od 2 (2,2%) do 9 (9,7%) zachorowań. W marcu nie wystąpiły zatrucia toksyną botulinową.

Średni przebieg miało 45,2% zachorowań. Przebieg ciężki miało 24,7% przypadków. Lekki przebieg notowano w 17,2% przypadków. Średnio-ciężki przebieg zarejestrowano w 2,2% przypadków. Nie zamieszczono informacji na temat przebiegu zachorowań w 10,8% ankiet.

Okres hospitalizacji w odniesieniu do 49,5% osób wyniósł od 8 do 14 dni. Od 2 do 3 tygodni przebywało w szpitalu 18,3% chorych. Do 1 tygodnia hospitalizowano 14,0% chorych. Przez 3 do 4 tygodni przebywało w szpitalu 10,8% osób zatrutych toksyną botulinową, a ponad 4 tygodnie 5,4%. Nie hospitalizowano 2,2% chorych.

Czas trwania objawów wynosił 2–3 tygodnie u 34,0% chorych, 1–2 tygodnie u 26,9%, 3–4 tygodni u 21,5%, do 1 tygodnia u 6,5%, od 4 do 5 tygodni u 5,4%, od 5 do 6 tygodni u 3,2%, a ponad 6 tygodni u 2,2%.

Okres wylegania u 32,3% chorych wyniósł od 2 do 4 dni, u 19,4% od 1 do 2 dni, u 10,8% do 24 godzin, u 9,7% 10 dni i więcej, u 6,5% od 5 do 6 dni i u 4,3% od 7 do 9 dni. W 17,2% ankiet nie zamieszczono informacji potrzebnych do wyliczenia okresu wylegania.

Tabela IV. Zatrucia toksyną botulinową w 1998 roku. Udział grup podejrzanej żywności w powodowaniu zachorowań.
Liczba i procent zachorowań z podziałem na środowisko (miasto/wieś)

Table IV. Intoxications caused by the botulinum toxin in 1998. Participation of suspected food in causing cases.
Number and percentage of the cases with distribution on location (urban/rural)

Rodzaj żywności ->		Konserwy z mięsa wieprzowego		Konserwy z innych/różn. gat. mięsa		Wędliny, wyroby wędliniarskie		Inne, różne potrawy mięsne	Drób, w tym konserwy	Ryby konserwy przem.	Ryby - inne potrawy	Inne, różne potrawy	Potr. mięsno-jarzynowe	Konserwy z grzybów, owoc., jarzyn	Nie ustalono	Razem
Środowisko:	Zachorowania:	Prod. przemysł.	Prod. domowej	Prod. przemysł.	Prod. domowej	Prod. przemysł.	Prod. domowej									
MIASTO	Liczba	-	1	-	-	1	-	1	2	4	7	3	2	4	7	32
	%	-	1,1	-	-	1,1	-	1,1	2,2	4,3	7,5	3,2	2,2	4,3	7,5	34,4
WIEŚ	Liczba	1	16	3	5	3	13	3	2	5	2	2	-	5	1	61
	%	1,1	17,2	3,2	5,4	3,2	14,0	3,2	2,2	5,4	2,2	2,2	-	5,4	1,1	65,6
RAZEM	Liczba	1	17	3	5	4	13	4	4	9	9	5	2	9	8	93
	%	1,1	18,3	3,2	5,4	4,3	14,0	4,3	4,3	9,7	9,7	5,4	2,2	9,7	8,6	100,0

Spośród objawów u chorych najczęściej obserwowano zaburzenia widzenia (u 88,2%). Suchość jamy ustnej obserwowano u 75,3% chorych. Trudności w połykaniu wystąpiły u 57,0%, zaburzenia akomodacji źrenic – u 45,2%, chrypka – u 41,9%, pieczenie w przełyku – u 40,9%, ogólne osłabienie u 29,0%, wzdęcie brzucha – u 28,0%, porażenie kończyn – u 26,9%, trudności w mówieniu lub bezgłos – u 22,6%, bóle głowy – u 18,3%, zaburzenia oddychania – u 18,3%, jedno lub obustronne opadnięcie powiek – u 18,3%, zaburzenia krążenia u 14,0%, zatrzymanie lub utrudnione oddawanie moczu – u 9,7%, zawroty głowy – u 9,7%, senność – u 7,5%, obrzęk twarzy – u 4,3%, utratę przytomności u 3,2%, ślinotok – u 3,2%, zaburzenia równowagi – u 2,2%, gorączkę – u 2,2% i oczopląs u 2,2%. W pojedynczych przypadkach notowano: udar mózgu z połowicznym niedowładem, bezwład, osłabienie siły mięśniowej całego ciała, pobudzenie, nerwowość, sztywność karku, przeczulicę, suchość śluzówek, wysypkę skórą, brak apetytu i świeżą krew w stolcu. Spośród objawów ze strony układu pokarmowego występowały: wymioty (u 62,4%), nudności (u 47,3%), bóle brzucha (u 37,6%), zaparcia (u 35,5%) oraz biegunka (u 30,1%).

Nie badano w kierunku toksyny botulinowej 7 osób (7,5% ogółu). Nie wykryto toksyny u 30 osób (32,3%). U 50 osób (53,8% ogółu chorych) wykryto we krwi toksynę typu B. Toksynę typu E wykryto u 1 osoby (1,1%); również u 1 osoby stwierdzono toksynę typów A/E oraz u 1 osoby B/E. Obecność toksyny, bez określenia typu, stwierdzono u 3 osób (3,2%). Analiza przypadków, w których wykryto toksynę botulinową, traktowanych jako 100,0% (56 osób), wykazuje, że toksynę typu B stwierdzono u 89,3%, toksyny E, A/E i B/E – u 1,8%, a nie określono typu u 5,4%.

Informację na temat badania żywności zamieszczono w 16 ankietach (17,2% ogółu). W 7 przypadkach wykryto obecność toksyny botulinowej typu B, w 2 przypadkach stwierdzono obecność *Clostridium botulinum*, a w 7 przypadkach uzyskano ujemny wynik badania podejrzanej żywności.

W 1998 roku zanotowano 4 zgony z powodu zatrucia toksyną botulinową. Zmarli:
– mężczyzna (46 lat) z woj. bydgoskiego po spożyciu galarety wieprzowej wekowanej, produkcji domowej;
– mężczyzna (57 lat) z woj. gdańskiego po spożyciu grzybów wekowanych o nieustalonym pochodzeniu;
– mężczyzna (74 lata) z woj. łódzkiego po spożyciu świeżych, smażonych ryb. Zgon nastąpił po udarze mózgu z połowicznym niedowładem;
– mężczyzna (78 lat) z woj. nowosądeckiego po spożyciu kaszanki nieznanego pochodzenia.

W 1998 roku, podobnie jak w poprzednich latach, znaczący udział w powodowaniu zatruc toksyną botulinową miały wyroby produkcji domowej (gł. tzw. weki oraz wędliny i wyroby wędliniarskie). Nieprawidłowa technologia (niedostateczna obróbka termiczna) oraz niewłaściwe warunki higieniczne sprzyjały rozwojowi laseczek jadu kielbasianego. W celu zapobiegania dalszym zachorowaniom oświata zdrowotna powinna propagować właściwe postępowanie z żywnością produkowaną i spożywaną w mieszkaniach prywatnych. Uwagi służb nadzoru sanitarnego wymaga z kolei reżim technologiczny w przemysłowej produkcji konserw, zarówno mięsnych, które w poprzednich latach przyczyniły się do wystąpienia stosunkowo dużych liczb zatruc toksyną botulinową, jak i rybnych oraz drobiowych. Polska jest krajem o największej liczbie zatruc toksyną botulinową w Europie.

A. Przybylska

BOTULISM IN 1998

SUMMARY

Total 93 cases of botulism were registered in Poland in 1998. The morbidity amounted 0,24/100 000. In the rural regions were registered 61 (morbidity 0,41), and in the urban regions 32 (morbidity 0,13) cases. The morbidity of men (0,34) outnumbered the morbidity of women (0,15). In 1998 there were 57 outbreaks of one person noted, 8 outbreaks of two people, 4 of three people and 2 of four people. Among the vehicles of the botulinum toxin dishes from meat remained on the first position (50,5% of the cases) and in these numbers prevailed wecks of home production (18,3%). In 1998 were noted 4 deaths from botulism. In this number were 4 men (46, 57, 74 and 78 years old).

Adres autorki:

Anna Przybylska

Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa