

Anna Przybylska

ZATRUCIA JADEM KIEŁBASIANYM W 2002 ROKU*

Słowa kluczowe: zatrucia jadem kiełbasianym, epidemiologia, Polska, rok 2002

Key words: botulism, epidemiology, Poland, 2002

W 2002 roku w Polsce zarejestrowano 85 przypadków zatruc jadem kiełbasianym, a więc o 19 przypadków więcej niż w 2001 roku, o 13 więcej niż w 2000 roku, o 8 mniej od mediany z lat 1998–2000. Najwięcej zatruc notowano w woj. warmińsko-mazurskim i wielkopolskim (po 17) i stosunkowo dużo w woj. podlaskim (11). Nie notowano zachorowań w woj. świętokrzyskim, a tylko jeden przypadek zarejestrowano w woj. lubuskim.

Zapadalność na 100 000 mieszkańców wyniosła w kraju 0,22 i była większa o 29,4% od zapadalności z 2001 r. i o 15,8% od zapadalności z 2000 r., a o 8,3% mniejsza od mediany zapadalności z lat 1998–2000. Największą zapadalność (0,91) odnotowano w woj. podlaskim i stosunkowo duże jej wartości – w woj. wielkopolskim (0,51) i kujawsko-pomorskim (0,39). W stosunku do 2001 r. zapadalność wzrosła w 8 województwach, przy czym największy wzrost nastąpił w woj. warmińsko-mazurskim (3,5-krotny) i nieco mniejszy (ponad dwukrotny) – w woj. wielkopolskim. Na tym samym poziomie utrzymała się zapadalność w woj. lubuskim i śląskim. Spadek zapadalności miał miejsce w 5 województwach, przy czym największy (ponad dwukrotny) – w woj. opolskim (tab. I).

Na wsi wystąpiło 57 (67%) przypadków zatruc jadem kiełbasianym, z których trzy zakończyły się zgonem (śmiertelność 5,3%), a w miastach – do 28 (33%; 2 zgony, śmiertelność 7,1%). Zapadalność na wsi (0,39) była o 11,4% większa niż w 2001 roku, a zapadalność w miastach (0,12) wzrosła dwukrotnie. Zapadalność na wsi była w 2002 roku ponad trzykrotnie większa, niż w miastach.

Ogólna zapadalność mężczyzn wyniosła 0,36 i była prawie czterokrotnie większa od zapadalności kobiet (0,10). Największą zapadalność odnotowano na wsi wśród mężczyzn w grupie wieku od 50 do 59 lat (1,47) i nieco mniejszą – w grupach wieku od 25 do 29 lat (0,92) oraz od 30 do 39 lat (0,80). W miastach największą zapadalność zarejestrowano u mężczyzn w wieku od 40 do 49 lat (0,38). Zmarła jedna z dwóch chorych kobiet w wieku od 40 do 49 lat, zamieszkałych w miastach oraz trzech mężczyzn w wieku powyżej 60 lat, również zamieszkałych w miastach (tab. II).

Podobnie, jak w poprzednich latach, jednoosobowe ogniska przeważały licznie (79,1% ognisk; 62,4% zachorowań, 3 zgony) nad pozostałymi, wśród których odnotowano

* Opracowano na podstawie ankiet osobowych, nadsyłanych do PZH z terenu kraju przez SSE oraz biuletynów rocznych (Czarkowski MP i in. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce – 2002 rok. Warszawa, PZH i GIS, 2003: 135.).

Tabela I. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2002 roku. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 ludności w latach 1998–2002 według województw

Table I. Intoxications caused by the botulinum toxin in Poland in 2002. Number of cases and incidence per 100 000 population in 1998–2002 by voivodeship

Nr woj.	Województwo	Mediana z lat 1998–2000		2000 rok		2001 rok		2002 rok	
1.	Dolnośląskie	3	0,10	3	0,10	6	0,20	2	0,07
2.	Kujawsko-pomorskie	12	0,57	3	0,14	6	0,29	8	0,39
3.	Lubelskie	9	0,40	6	0,27	7	0,31	4	0,18
4.	Lubuskie	–	–	–	–	1	0,10	1	0,10
5.	Łódzkie	4	0,15	4	0,15	3	0,11	5	0,19
6.	Małopolskie	1	0,03	1	0,03	3	0,09	4	0,12
7.	Mazowieckie	1	0,02	1	0,02	3	0,06	4	0,08
8.	Opolskie	1	0,09	1	0,09	7	0,65	3	0,28
9.	Podkarpackie	2	0,09	2	0,09	4	0,19	2	0,10
10.	Podlaskie	14	1,14	11	0,90	7	0,57	11	0,91
11.	Pomorskie	12	0,55	6	0,27	1	0,05	2	0,09
12.	Śląskie	1	0,02	1	0,02	2	0,04	2	0,04
13.	Świętokrzyskie	2	0,15	4	0,3	2	0,15	–	–
14.	Warmińsko-mazurskie	7	0,48	7	0,48	5	0,34	17	1,19
15.	Wielkopolskie	17	0,51	20	0,60	7	0,21	17	0,51
16.	Zachodnio-pomorskie	2	0,12	2	0,12	2	0,12	3	0,18
	Polska – ogółem	93	0,24	72	0,19	66	0,17	85	0,22

11 ognisk dwuosobowych (2 zgony), 2 ogniska trzynosobowe i jedno ognisko czterosobowe (tab. III).

Najwięcej zachorowań wystąpiło, podobnie jak w poprzednich latach, po spożyciu potraw mięsnych (58 przypadków; 68,2%; 3 zgony), a następnie – mięsno-jarzynowych oraz konserw rybnych produkcji domowej (tzw. „weków”) (po 7 przypadków; 8,2% – łącznie 16,4%). Wśród potraw mięsnych największy udział miały konserwy z mięsa wieprzowego produkcji domowej (23,5% zachorowań) oraz wędliny i wyroby wędliniarskie produkcji przemysłowej (20,0%). Wędliny i wyroby wędliniarskie produkcji domowej, przyczyniły się do wystąpienia 10,6% zachorowań (tab. IV).

Większość zachorowań wystąpiła w II i III kwartale roku (odpowiednio 34,1% i 31,8%), przy czym najwięcej – od maja do sierpnia (od 18,8% w maju do 12,9% w lipcu). W kwietniu nie notowano zachorowań, a w pozostałych miesiącach ich udział procentowy wahał się od 9,4% (w listopadzie) do 2,4% (w marcu i grudniu). Do dwóch zgonów doszło w sierpniu, a po jednym – w styczniu, maju i lipcu.

Średni przebieg zachorowań odnotowano w 48,2% przypadków. Przebieg ciężki wystąpił u 29,4% chorych (3 zgony), bardzo ciężki u 5,9% (2 zgony), a lekki – również u 5,9%. W 10,6% ankiet osobowych nie zamieszczono informacji o klinicznym przebiegu zachorowań.

Tabela II. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2002 roku. Liczba zachorowań i zgonów oraz zapadalność – z uwzględnieniem wieku, płci i środowiska (miasto/wieś)
 Table II. Intoxications caused by the botulinum toxin in Poland in 2002. Number of cases, deaths and incidence – by age, gender and location (urban/rural)

Wiek w latach	Miasto						Wieś						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.
0-4	-	-	-	-	-	-	1	0,23	-	-	1	0,12	1	0,10	-	-	1	0,05
5-9	-	-	-	-	-	-	1	0,19	1	0,20	2	0,19	1	0,09	1	0,09	2	0,09
15-19	2	0,20	-	-	2	0,10	2	0,30	1	0,16	3	0,23	4	0,24	1	0,06	5	0,15
20-24	1	0,10	-	-	1	0,05	2	0,34	-	-	2	0,18	3	0,19	-	-	3	0,09
25-29	2	0,22	-	-	2	0,11	5	0,92	2	0,39	7	0,67	7	0,48	2	0,14	9	0,31
30-39	3	0,20	1	0,07	4	0,13	8	0,80	3	0,33	11	0,57	11	0,44	4	0,17	15	0,31
40-49	7	0,38	2 (1)	0,10	9 (1)	0,23	7 (1)	0,63	1	0,10	8 (1)	0,38	14 (1)	0,47	3 (1)	0,10	17 (2)	0,28
50-59	5	0,35	1	0,06	6	0,19	11 (1)	1,47	1	0,14	12 (1)	0,81	16 (1)	0,73	2	0,08	18 (1)	0,39
60 i >	3 (1)	0,20	1	0,04	4 (1)	0,10	6	0,58	5 (1)	0,33	11 (1)	0,43	9 (1)	0,35	6 (1)	0,15	15 (2)	0,23
Ogółem	23 (1)	0,20	5 (1)	0,04	28 (2)	0,12	43 (2)	0,59	14 (1)	0,19	57 (3)	0,39	66 (3)	0,36	19 (2)	0,10	85 (5)	0,22

W grupie wieku 10-14 lat nie notowano zachorowań
 () zgony – ogółem 5.

Tabela III. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2002 roku. Ogniska (1 osoba i więcej), z uwzględnieniem płci i środowiska (miasto/wieś).
 Podział procentowy w odniesieniu do ogólnej liczby ognisk i zachorowań w ogniskach
 Table III. Intoxications caused by the botulinum toxin in Poland in 2002. Outbreaks (1 person and more) by gender and location (urban/rural).
 Percentage according to the total number of the outbreaks and cases in outbreaks

Liczebność ognisk		Miasto				Wieś				Ogółem			
		ogniska		zachorowania		ogniska		zachorowania		ogniska		zachorowania	
		mężcz.	kobiety	razem	mężcz.	kobiety	razem	mężcz.	kobiety	razem	mężcz.	kobiety	razem
1 osoba	I.	18	4 (1)	22 (1)	31	26 (2)	5	31 (2)	53	44 (2)	9 (1)	53 (3)	
	%	32,8	21,2	4,7	46,3	30,6	5,9	36,5	79,1	51,8	10,6	62,4	
2 osoby	I.	3	5 (1)	6 (1)	8	10	6 (1)	16 (1)	11	15 (1)	7 (1)	22 (2)	
	%	4,5	5,9	1,2	7,1	11,8	7,1	18,8	16,4	17,6	8,2	25,9	
3 osoby	I.	-	-	-	2	4	2	6	2	4	2	6	
	%	-	-	-	3,0	4,7	2,4	7,1	3,0	4,7	2,4	7,1	
4 osoby	I.	-	-	-	1	3	1	4	1	3	1	4	
	%	-	-	-	1,5	3,5	1,2	4,7	1,5	3,5	1,2	4,7	
Ogółem	I.	25	23 (1)	5 (1)	42	43 (2)	14 (1)	57 (3)	67	66 (3)	19 (2)	85 (5)	
	%	37,3	27,1	5,9	32,9	50,1	16,5	67,1	100,0	77,6	22,4	100,0	

() zgony

Table IV. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2002 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 Poland in 2002. Participation of the suspected food in causing cases. Number and percentage of the cases by location (urban/rural)

Środowisko	Zachorowania	Rodzaj żywności												Ogółem		
		konserwy z mięsa wieprzowego		konserwy z innych/róznych gat. mięsa		wędliny, wyroby wędliniarskie		inne/różne potrawy mięsne		konsery rybne		konserwy mięsno-jarzynowe	konserwy jarzynowe		różne potrawy - z róż. sur. poch. zwierzęcego	nie ustalono
		prod. przemysł.	prod. domowej	prod. przemysł.	prod. domowej	prod. przemysł.	prod. domowej	prod. przemysł.	prod. domowej							
Miasto	liczba	3 (1)	4	2	-	4	2	2	2	2	-	3	-	3 (1)	3	28 (2)
	%	3,5	4,7	2,4	-	4,7	2,4	2,4	2,4	2,4	-	3,5	-	3,5	3,5	32,9
Wieś	liczba	1	16 (1)	1	3	13 (1)	7	-	-	7	4	2	2	1	2 (1)	57 (3)
	%	1,2	18,8	1,2	3,5	15,3	8,2	-	-	8,2	4,7	2,4	2,4	1,2	2,4	67,1
Ogółem	liczba	4 (1)	20 (1)	3	3	17 (1)	9	2	2	7	7	2	2	4 (1)	5 (1)	85 (5)
	%	4,7	23,5	3,5	3,5	20,0	10,6	2,4	2,4	8,2	8,2	2,4	2,4	4,7	5,9	100,0

() zgony

Większość chorych (51,8%) przebywała w szpitalu przez okres od ponad 1 do 2 tygodni (od 8 do 14 dni). Pozostałe osoby hospitalizowano przez ponad 2 do 3 tygodni (20,0%) oraz do 1 tygodnia (11,8% przypadków). Stosunkowo mała liczba chorych pozostawała w szpitalu przez 3–4 tygodnie i powyżej 4 tygodni (po 5,9%). U przeważającej liczby chorych (u 63,5%) objawy utrzymywały się od ponad 1 tygodnia do 3 tygodni.

Okres wylegania w 29,4% przypadków nie przekraczał 24 godzin, w 17,6% wynosił od 25 do 48 godzin, a w 14,1% – od 3 do 4 dni. Nie zamieszczono informacji pozwalających na wyliczenie okresu wylegania w 21,2% ankiet osobowych. W pozostałej grupie chorych okres wylegania wahał się od 5–6 dni (9,4%) do 10 dni i więcej (3,5% przypadków).

Wśród objawów klinicznych odnotowanych u chorych, dominowały specyficzne dla zatrucia jadem kiełbasianym objawy porażenne, takie jak: zamglone widzenie, suchość w jamie ustnej, trudności w połykaniu (po 69,4% przypadków), czy podwójne widzenie (u 64,7% chorych). W 42,4% przypadków notowano także pieczenie w przełyku (w tym w 5 przypadkach – również za mostkiem), w 41,2% – chrypę, w 37,6% – ogólne osłabienie, a w 32,9% – osłabienie lub brak reakcji źrenic na światło (zaburzenia akomodacji źrenic). Spośród objawów specyficznych u chorych występowały ponadto: jedno- lub obustronne opadnięcie powiek (u 28,2%), osłabienie siły mięśniowej (u 24,7%), trudności w mówieniu (u 21,2%), zawroty głowy (u 17,6%), bóle głowy (u 16,5%) oraz bóle gardła (u 15,3% chorych). Obserwowano także zatrzymanie (u 14,1%) lub utrudnione oddawanie moczu (u 9,4%) oraz zaburzenia oddychania (u 14,1%).

U mniejszej liczby chorych (< 10%) notowano: bezgłós (u 9,4%), senność (u 8,2%), zaburzenia ruchomości gałek ocznych (zez) (u 4,7%), utratę przytomności, zaburzenia równowagi, złe samopoczucie, brak apetytu (po 3,5%) oraz zaburzenia krążenia, ślinotok, „ogólne rozbitcie” i „znużenie” (po 2,4% przypadków). U pojedynczych osób obserwowano ponadto: omdlenie, odwodnienie, gorączkę, spadek temperatury ciała, wysychanie śluzówek, bóle w klatce piersiowej, „uczucie ciężaru” w klatce piersiowej, dreszcze, bóle mięśni, światłowstręt, obrzęk twarzy, białe naloty na języku i „odbijanie się goryczą”.

Spośród objawów ze strony układu pokarmowego obserwowano najczęściej wymioty (u 56,5% chorych), a następnie nudności (u 48,2%), zaparcia (u 36,5%), biegunkę (u 32,9%), bóle brzucha (u 24,7%) oraz wzdęcia (u 20,0%).

W zachorowaniach, które zakończyły się zgonem (5 osób), obserwowano najczęściej: trudności w połykaniu (u 5 osób), wymioty, podwójne widzenie (u 4 osób), suchość w jamie ustnej, jedno- lub obustronne opadnięcie powiek, osłabienie mięśni, zamglone widzenie (u 3 osób), zaburzenia oddychania, zatrzymanie moczu, pieczenie w przełyku i za mostkiem, trudności w mówieniu, chrypę, nudności, zaparcia, ogólne osłabienie (u 2 osób), a w pojedynczych przypadkach wystąpiły: utrata przytomności, zaburzenia krążenia, wzdęcie, biegunka i bóle brzucha.

Informacje na temat wykonania badania diagnostycznego w kierunku toksyny botulinowej zamieszczono jedynie w 60% ankiet osobowych. W pozostałych ankietach napisano, że badań nie wykonano (31,8%) lub nie zamieszczono żadnej informacji (puste rubryki w 8,2% ankiet). Spośród 51 osób (w tym 4 zmarłych), u których wykonano badanie krwi, traktowanych jako 100%, u 32 (62,7%; w tym 3 zgony) wykryto toksynę botulinową typu B, u 2 (3,9%) – typów B/E, u 2 (3,9%) – typów B/C, u 4 (7,8%) wykryto

toksynę, ale typu nie określano, a u 11 (21,6%, w tym 1 zgon) nie wykryto toksyny botulinowej.

Badanie żywności przeprowadzono w 9 przypadkach (10,6%), przy czym wykryto toksynę botulinową typu B w podejrzanym nośniku w 4 (we krwi chorych również), w 2 stwierdzono w żywności obecność laseczek przetrwalnikujących (u chorych nie określono typu wykrytej toksyny), a w 3 uzyskano ujemne wyniki badania (we krwi również nie stwierdzono toksyny botulinowej).

W 2002 roku w grupie 85 osób zarejestrowanych jako przypadki botulizmu pokarmowego, emeryci i renciści stanowili 25%, bezrobotni – 20%, pracownicy fizyczni – 13%, rolnicy indywidualni – 12%, osoby wykonujące zarówno zawód rolnika, jak i pracownika fizycznego – 2%, uczniowie szkół podstawowych i ponadpodstawowych – 7%, dorosłe osoby z wykształceniem technicznym – 2%, a dzieci w wieku 6 lat i poniżej – również 2%. Inne grupy społeczne stanowiły łącznie ok. 15%. W jednej ankiecie osobowej nie zamieszczono informacji na temat rodzaju zatrudnienia.

Z powodu botulizmu w 2002 roku zmarło w Polsce 5 osób:

- mężczyzna w wieku 52 lat, zamieszkały na wsi (brak informacji nt. rodzaju zatrudnienia), który zachorował po spożyciu galarety z nóżek wieprzowych, wyprodukowanej w domu; zarówno we krwi chorego, jak i w podejrzaney żywności wykryto toksynę botulinową typu B;
- bezrobotny mężczyzna w wieku 49 lat, zamieszkały na wsi, w przypadku którego nie ustalono podejrzaney żywności – nośnika toksyny botulinowej, ani nie wykonano badań diagnostycznych w kierunku tej toksyny;
- mężczyzna w wieku 66 lat, zamieszkały w mieście – po spożyciu pasztetu i szynki konserwowej produkcji przemysłowej; we krwi chorego nie wykryto toksyny botulinowej;
- kobieta w wieku 84 lat, emerytka zamieszkała na wsi – po spożyciu kaszanki produkcji przemysłowej; we krwi chorej wykryto toksynę typu B;
- kobieta w wieku 46 lat, zamieszkała w mieście, która zachorowała po spożyciu żywności produkcji przemysłowej o nazwie „dieta Cambridge”; brak informacji na temat składników oraz producenta tej „diety”; we krwi chorej stwierdzono obecność toksyny botulinowej typu B.

W 2002 roku – w porównaniu z 2000 i 2001 r., sytuacja epidemiologiczna zatruc jadem kielbasianym uległa ponownie pogorszeniu. Niepokojący jest wzrost udziału wędlin i wyrobów wędliniarskich produkcji przemysłowej i utrzymujący się, stosunkowo wysoki udział konserw rybnych, jako nośników toksyny botulinowej. Wyroby te przyczyniły się łącznie do wystąpienia prawie 30% ogółu zatruc tą toksyną. Świadczy to o niedoskonałości oceny mikrobiologicznej jakości surowców pochodzenia zwierzęcego, użytych do ich produkcji oraz samych wyrobów finalnych, a także o nieprawidłowościach technologicznych.

Należy przypomnieć, że według dostępnych danych, Polska od dziesięcioleci produkuje na świecie pod względem liczby rejestrowanych u ludzi przypadków botulizmu, a mimo to skuteczne działania zapobiegawcze są ciągle niewystarczające. Toksyna botulinowa – najsilniejsza trucizna biologiczna, może się znajdować zarówno w żywności pochodzenia zwierzęcego, jak i roślinnego i zagrożenia tego nie można lekceważyć. W Polsce ukazuje się zbyt mało odpowiednich materiałów oświatowych oraz ulotek, zawierających precyzyjne informacje, dotyczące właściwej technologii domowych przetworów. W środkach masowego przekazu również nie pojawiają się apele, służące zapobieganiu botulizmowi.

A Przybylska

BOTULISM IN POLAND IN 2002

SUMMARY

A total of 85 foodborne botulism were registered in Poland in 2002, with corresponding incidence 0.22 per 100 000 population. In rural areas were registered 67% of cases and in urban areas – 33% (adequately – incidence 0.39 and 0.12). There were 53 outbreaks of one person noted, 11 outbreaks of two people, 2 outbreaks of three, and 1 outbreak of four people. Meat dishes were the main vehicle of botulinum toxin (58 cases; 68.2%). Out of them, home made preserves (bottling jars) prepared from pork meat (23.5% of cases) and commercial produced sausages (20.0%) prevailed as vehicles. Five deaths (three men and two women) from foodborne botulism were registered in Poland in 2002.

Adres autorki:

Anna Przybylska
Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa