

*Michał Czerwiński, Mirosław P Czarkowski, Barbara Kondej*

## ZATRUCIA JADEM KIEŁBASIANYM W 2003 ROKU

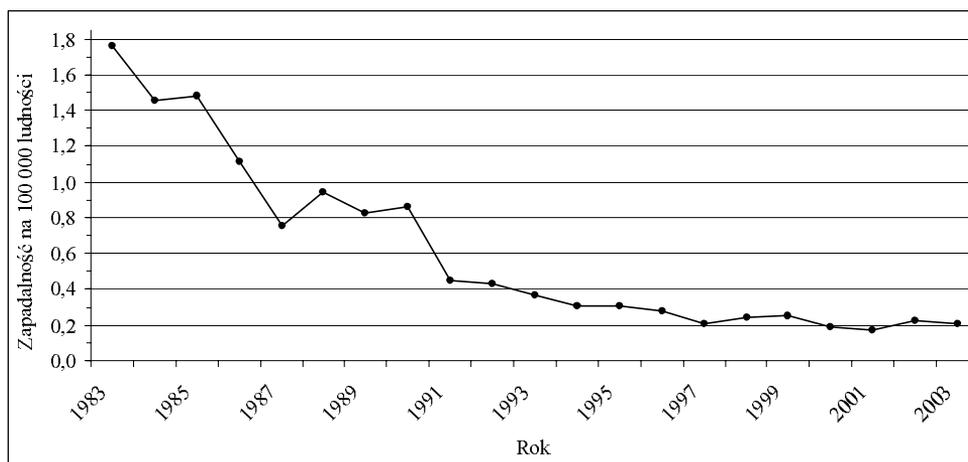
*Słowa kluczowe: zatrucia jadem kiełbasianym, epidemiologia, Polska, rok 2003*

*Key words: botulism, epidemiology, Poland, 2003*

W 2003 roku zarejestrowano w Polsce 78 przypadków zatruc jadem kiełbasianym, a więc o 7 przypadków mniej niż w 2002 roku i o 5 przypadków mniej od mediany z lat 1998-2001.

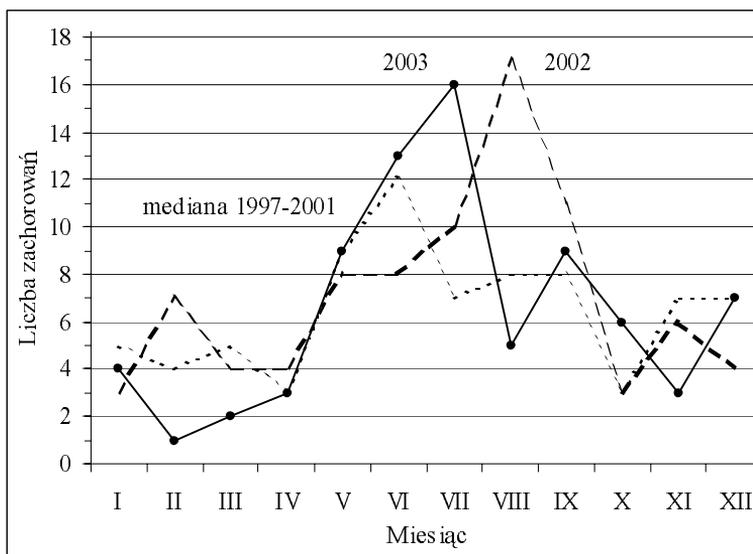
Sytuacja epidemiologiczna zatruc toksynami laseczki jadu kiełbasianego w Polsce od 1997 r. nie ulega żadnym zasadniczym zmianom. Do 1996 r. – przy wyraźnej tendencji spadkowej obserwowanej w latach 1983-1992 – rejestrowano rocznie od ok. 100 do nawet 738 (w 1982 r.) przypadków zatruc jadem kiełbasianym. Od 1997 r. notuje się ok. 80-90 przypadków rocznie, a zapadalność oscyluje wokół 0,2/100 000 (ryc. 1). Można więc uznać, że zatrucia jadem kiełbasianym w Polsce stanowią wciąż istotny problem epidemiologiczny.

Nie obserwuje się zmian w sezonowości zachorowań. Większość zachorowań w 2003 r., podobnie jak w roku poprzednim, wystąpiła w II i III kwartale roku (odpowiednio 41,0% i 34,6%), przy czym najwięcej – od maja do sierpnia (od 12,8% w lipcu do 20,5% w maju).



Ryc. 1. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 1975-2003. Zapadalność na 100 000 ludności

Fig. 1. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 1973-2003. Incidence per 100 000 population



Ryc. 2. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 1997-2003. Liczba zachorowań w miesiącach (wg daty rejestracji)

Fig. 2. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 1997-2003. Number of reported cases by month

Szczyt zachorowań wg daty rejestracji przypadków przypadł jednak na lipiec (ryc. 2) (rejestracja zachorowań jest przesunięta w stosunku do wystąpienia zachorowań).

Zapadalność na 100 000 mieszkańców wyniosła w kraju 0,20 i była nieznacznie niższa od zapadalności z 2002 r. i od mediany za lata 1998-2001 (tab. I).

Najwyższą zapadalność w 2003 r. zanotowano w woj. pomorskim – 0,78 i warmińsko-mazurskim – 0,70, gdzie wystąpiło odpowiednio 17 i 10 zachorowań. Zapadalność w tych województwach, w 2003 r. jest prawie 2-krotnie (odpowiednio 1,9 i 1,7) wyższa w stosunku do mediany za lata 1998-2001. Stosunkowo wysoką zapadalność – 0,53, zanotowano również w województwie kujawsko-pomorskim.

Największy spadek zapadalności (w stosunku do mediany za lata 1998-2001) zaobserwowano w województwie podlaskim, wielkopolskim (ponad 3-krotny) i lubelskim (ponad 2,5-krotny). Zwraca uwagę spadek zapadalności w województwie podlaskim, które w ubiegłych latach należało do województw o najwyższej zapadalności w kraju (ryc. 3).

Podobnie jak w latach ubiegłych zapadalność na wsi była zdecydowanie wyższa niż w mieście. W 2003 r. zapadalność na wsi wyniosła 0,31 i była ponad 2-krotnie wyższa od zapadalności w mieście – 0,14 (tab. II).

Częściej chorowali mężczyźni – zapadalność mężczyzn (0,30/100 000) była prawie 3-krotnie wyższa od zapadalności kobiet (tab. II). Ponad 70% chorych (55 zachorowań) stanowiły osoby, które ukończyły 29 rok życia (tab. II).

Podobnie, jak w latach ubiegłych, dominowały zachorowania sporadyczne, które stanowiły ponad 60% ogólnej liczby rejestrowanych przypadków (tab. III). Zanotowano 8 ognisk 2-osobowych i po jednym ognisku 3, 5 i 6-osobowym.

Tabela I. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 1998-2003. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 ludności wg województw

Table I. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 1998-2003. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship

Województwo		Mediana 1998-2001		2002		2003	
		zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność
POLSKA		83	0,21	85	0,22	78	0,20
1.	Dolnośląskie	3	0,10	2	0,07	2	0,07
2.	Kujawsko-pomorskie	9	0,43	8	0,39	11	0,53
3.	Lubelskie	8	0,36	4	0,18	3	0,14
4.	Lubuskie	1	0,05	1	0,10	2	0,20
5.	Łódzkie	4	0,13	5	0,19	6	0,23
6.	Małopolskie	1	0,03	4	0,12	1	0,03
7.	Mazowieckie	2	0,04	4	0,08	5	0,10
8.	Opolskie	1	0,09	3	0,28	3	0,28
9.	Podkarpackie	3	0,14	2	0,10	3	0,14
10.	Podlaskie	13	1,02	11	0,91	4	0,33
11.	Pomorskie	9	0,41	2	0,09	17	0,78
12.	Śląskie	2	0,03	2	0,04	2	0,04
13.	Świętokrzyskie	2	0,15	-	-	-	-
14.	Warmińsko-mazurskie	6	0,41	17	1,19	10	0,70
15.	Wielkopolskie	16	0,46	17	0,51	5	0,15
16.	Zachodniopomorskie	2	0,12	3	0,18	4	0,24

Najwięcej zachorowań wystąpiło, podobnie jak w poprzednich latach, po spożyciu potraw mięsnych, wśród których największy udział miały konserwy z mięsa wieprzowego produkcji domowej (24,4% ogółu zachorowań). Częstymi nośnikami zatruc jadem kielbasianym w 2003 r. były również konserwy jarzynowe, konserwy rybne i konserwy mięsno-jarzynowe.

Większość zachorowań wystąpiło po spożyciu żywności przygotowywanej w domu.

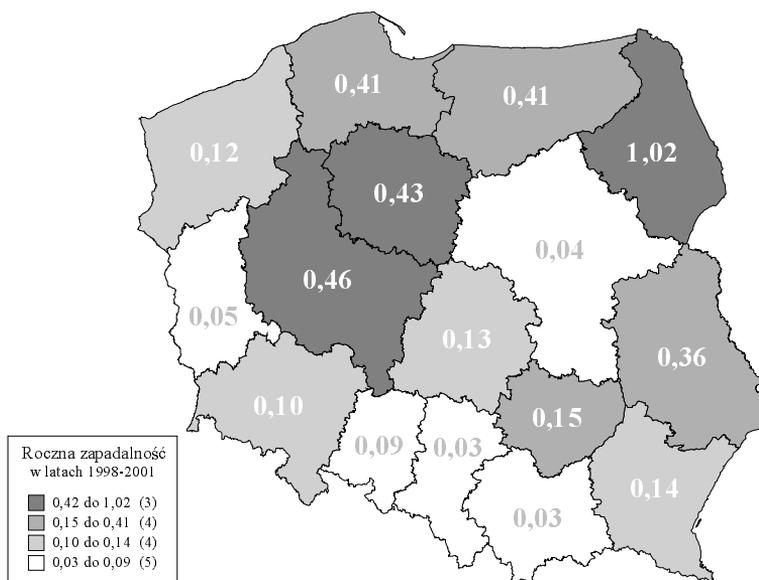
Zauważa się też zróżnicowanie nośnika toksyny botulinowej w zależności od miejsca zamieszkania. O ile na wsi, najczęściej zachorowań wystąpiło po spożyciu konserw mięsnych, o tyle w mieście głównie po spożyciu konserw jarzynowych. Udział grup żywności podejrzanej o spowodowanie zatrucia przedstawiono w tabeli IV.

Dominowały zachorowania o lekkim / średnim przebiegu – 42 przypadki (53,9%). Przebieg ciężki obserwowano u 22 chorych (28,2%). Nie zamieszczono informacji o klinicznym przebiegu zachorowań w 17,9% ankiet osobowych. Większość chorych wymagała dłuższej hospitalizacji. Tylko 14 osób (18%) było hospitalizowanych do 1 tygodnia.

Table II. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2003 r. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i udział procentowy wg wieku, płci i środowiska (miasto/wieś)

Table II. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 2003. Number of cases, incidence per 100 000 population, and percentage of cases by age, gender and location (urban/rural)

Wiek w latach	Płeć						Środowisko						Ogółem		
	mężczyźni			kobiety			miasto			wieś			zachoro- wania	zapadal- ność	%
	zachoro- wania	zapadal- ność	%												
0-4	1	0,11	1,8	-	-	-	-	-	-	1	0,12	2,2	1	0,05	1,3
5-9	3	0,27	5,4	1	0,09	4,5	1	0,08	3,1	3	0,30	6,5	4	0,18	5,1
10-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15-19	3	0,19	5,4	1	0,06	4,5	2	0,11	6,3	2	0,16	4,3	4	0,13	5,1
20-24	7	0,43	12,5	2	0,13	9,1	4	0,19	12,5	5	0,43	10,9	9	0,28	11,5
25-29	3	0,20	5,4	2	0,14	9,1	-	-	-	5	0,47	10,9	5	0,17	6,4
30-39	14	0,56	25,0	3	0,12	13,6	8	0,27	25,0	9	0,47	19,6	17	0,34	21,8
40-49	12	0,41	21,4	5	0,17	22,7	8	0,21	25,0	9	0,43	19,6	17	0,29	21,8
50-59	9	0,39	16,1	5	0,20	22,7	7	0,22	21,9	7	0,45	15,2	14	0,29	17,9
60+	4	0,16	7,1	3	0,08	13,6	2	0,05	6,3	5	0,20	10,9	7	0,11	9,0
Ogółem	56	0,30	100,0	22	0,11	100,0	32	0,14	100,0	46	0,31	100,0	78	0,20	100,0



Ryc. 3. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 1998-2001. Mediana rocznej zapadalności na 100 000 ludności wg województw

Fig. 3. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 1998-2001. Median annual incidence per 100 000 population by voivodeship

Blisko połowa chorych – 38 osób (49,4%) przebywała w szpitalu przez ponad tydzień do 2 tygodni (od 8 do 14 dni). Stosunkowo duża liczba chorych – 20 osób (26,0%) pozostawała w szpitalu przez okres 2-3 tygodni i 5 osób (6,5%) ponad 4 tygodnie. W jednej ankiecie osobowej nie zamieszczono danych o okresie hospitalizacji.

U przeważającej liczby chorych – 57 osób (73%) objawy utrzymywały się od ponad 1 tygodnia do 4 tygodni. U 7 osób (9% ankiet) brak było takich danych.

Wśród objawów klinicznych odnotowanych u chorych, dominowały typowe dla zatrucia jadem kielbasianym: zaburzenia widzenia (89,7%), suchość w jamie ustnej (82,1%), trudności polykania (60,3%); często obserwowano również osłabienie lub brak reakcji źrenic na światło (44,9%), jedno- lub obustronne opadnięcie powiek (29,5%), trudności w mówieniu (24,4%) i chrypkę (38,5%). Do innych, często notowanych, objawów należały: ogólne osłabienie (41%), zawroty głowy (25,6%), zatrzymanie moczu (25,6%), uczucie pieczenia w przelyku (25,6%) i ból gardła (19,2%). Rzadziej obserwowano, między innymi: bóle głowy, senność, zaburzenia oddychania, bezgłos, zaburzenia krążenia. Spośród objawów ze strony układu pokarmowego najczęściej występowały wymioty (u 51,3% chorych), zaparcia (u 43,6%), nudności (u 33,32%), biegunka (u 32,1%), bóle brzucha (u 25,6%) oraz wzdęcia (u 24,4%).

Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), w 2003 roku, zatrucie jadem kielbasianym było wyjściową przyczyną zgonu 2 mężczyzn, jednego zamieszkałego w mieście i jednego zamieszkałego na wsi.

Tabela III. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2003 r. Liczba ognisk oraz liczba i procent zachorowań wg wielkości ognisk i środowiska (miasto/wieś)

Table III. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 2003. Number of outbreaks and number and percentage of cases by outbreaks and location (urban/rural)

Zachorowania		Miasto			Wieś			Ogółem		
		liczba ognisk	liczba zach.	% zach.	liczba ognisk	liczba zach.	% zach.	liczba ognisk	liczba zach.	% zach.
Pojedyncze		x	20	62,5	x	28	60,9	x	48	61,5
W ogniskach (wg wielkości ognisk)	2 osoby	3	6	18,8	5	10	21,7	8	16	20,5
	3 osoby	-	-	-	1	3	6,5	1	3	3,8
	5 osób	-	-	-	1	5	10,9	1	5	6,4
	6 osób	1	6	18,8	-	-	-	1	6	7,7
	razem	4	12	37,5	7	18	39,1	11	30	38,5
Ogółem		4	32	100,0	7	46	100,0	11	78	100,0

Tabela IV. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2003 r. Liczba i procent zachorowań wg środowiska (miasto/wieś) i nośnika toksyny botulinowej

Table IV. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland 2003. Number and percentage of the cases by vehicle and location (urban/rural)

Rodzaj żywności		Miasto		Wieś		Ogółem	
		liczba	%	liczba	%	liczba	%
Konserwy z mięsa wieprzowego	prod. przemysłowa	1	3,1	-	-	1	1,3
	prod. domowa	5	15,6	14	30,4	19	24,4
Konserwy z innych, różnych i nie określ. gatunków mięsa	prod. przemysłowa	2	6,3	3	6,5	5	6,4
	prod. domowa	1	3,1	6	13,0	7	9,0
Konserwy rybne	prod. przemysłowa	3	9,4	-	-	3	3,8
	prod. domowa	3	9,4	4	8,7	7	9,0
Konserwy mięsno-jarzynowe	prod. przemysłowa	1	3,1	1	2,2	2	2,6
	prod. domowa	2	6,3	5	10,9	7	9,0
Wędliny, wyroby wędliniarskie	prod. przemysłowa	1	3,1	1	2,2	2	2,6
	prod. domowa	-	-	3	6,5	3	3,8
Inne i różne potrawy mięsne	prod. przemysłowa	-	-	3	6,5	3	3,8
	prod. domowa	1	3,1	2	4,3	3	3,8
Konserwy jarzynowe	prod. przemysłowa	-	-	-	-	-	-
	prod. domowa	8	25,0	2	4,3	10	12,8
Inne i różne potrawy		2	6,3	2	4,3	4	5,1
Nie ustalono		2	6,3	-	-	2	2,6
Ogółem		32	100,0	46	100,0	78	100,0

Jedynie 60,3% przypadków zatruc jadem kielbasianym (47 chorych) w 2003 r. zostało potwierdzonych dodatnimi wynikami badań laboratoryjnych. We krwi 43 chorych stwierdzono obecność toksyny botulinowej. Podobnie jak w roku poprzednim dominowały zatrucia wywołane toksyną botulinową typu B, której obecność stwierdzono u 32 chorych (41% zachorowań), a następnie toksyną B/E – 7 chorych (9% zachorowań), sporadycznie toksyną A/B (u 2 chorych) i toksyną E (u 2 chorych).

Badanie żywności przeprowadzono jedynie w 3 przypadkach (3,8%), uzyskując łącznie ujemne wyniki badań.

*M Czerwiński, M P Czarkowski, B Kondej*

#### BOTULISM IN POLAND IN 2003

#### SUMMARY

A total number of 78 foodborne botulism cases were registered in Poland in 2003, (incidence rate 0.20 per 100 000 population), in rural areas – 46 cases (incidence 0.31) and in urban areas – 32 cases (incidence 0.14). There were noted 48 sporadic cases, 8 outbreaks of two persons and 1 outbreak of three, four and five people. Meat dishes were the main vehicle of botulinum toxin, especially home made bottling jars prepared from pork meat (24.4% of cases). Two deaths from foodborne botulism were registered.

#### **Adres autora:**

Michał Czerwiński  
Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny  
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa