

Michał Czerwiński, Mirosław P Czarkowski, Barbara Kondej

## ZATRUCIA JADEM KIELBASIANYM W POLSCE W 2008 ROKU

### BOTULISM IN POLAND IN 2008

Zakład Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie

#### STRESZCZENIE

W 2008 roku zarejestrowano w Polsce 46 przypadków zatrucia jadem kielbasianym. Zapadalność, w przeliczeniu na 100 000 ludności, wyniosła 0,12. Najwyższą zapadalność zanotowano w województwie podlaskim - 0,42 na 100 000 ludności - oraz wielkopolskim - 0,41 (liczba zachorowań odpowiednio 5 i 14). Najczęściej chorowali mężczyźni, mieszkańcy wsi. Zachorowania sporadyczne (36) stanowiły 78% ogólnej liczby zarejestrowanych przypadków. Zanotowano dwa rodzinne ogniska 2-osobowe oraz dwa 3-osobowe. Najwięcej zachorowań wystąpiło po spożyciu potraw mięsnych, przygotowanych w domu. Zgonów nie zanotowano.

**Słowa kluczowe:** botulizm, zatrucia jadem kielbasianym, zatrucia pokarmowe, epidemiologia, Polska, rok 2008

W 2008 roku zarejestrowano w Polsce 46 przypadków zatrucia jadem kielbasianym (botulizmu) - o 3 mniej niż w 2007 r. i o 7 mniej od mediany z lat 2002-2006 (tab. I). Zapadalność, w przeliczeniu na 100 000 ludności, wyniosła 0,12. Tak niską liczbę zatruc toksyną botulinową i tak niską zapadalność od czasu wprowadzenia w Polsce obowiązku zgłaszania botulizmu zarejestrowano uprzednio tylko raz - w 2005 r. (ryc. 1).

Ponad połowę z ogólnej liczby zatruc, zgłoszonych w 2008 r. (24 przypadki; 52%) zgodnie z definicją przyjętą na potrzeby nadzoru epidemiologicznego, zarejestrowano jako przypadki "możliwe", tj. zachorowania zgłoszone przez lekarzy wyłącznie na podstawie objawów klinicznych bez jakiegokolwiek potwierdzenia - laboratoryjnego lub epidemiologicznego. Kryteria przypadku "potwierdzonego", tj. takiego, przy którym diagnozie klinicznej towarzyszyło wykazanie obecności toksyny botulinowej w materiale klinicznym pobranym od chorego, spełniały tylko 22 zgłoszenia (48%). Przypadków "prawdopodobnych" w ogóle nie zarejestrowano.

Typ toksyny botulinowej określono tylko u 19 chorych (41% wszystkich zatruc). Podobnie jak w latach poprzednich przeważały zatrucia wywołane toksyną typu B, której obecność stwierdzono w krwi 16 cho-

#### ABSTRACT

A total number of 46 foodborne botulism cases were registered in Poland in 2008 (incidence rate 0.12 per 100,000 population), in rural areas - 28 cases (incidence 0.19) and in urban areas - 18 cases (incidence 0.08). There were 36 sporadic cases (78%), 2 outbreaks of two persons and 2 outbreaks involving three persons. Tinned meat (especially home made) was the main vehicle of infection botulin toxin. There were no deaths reported due to botulism.

**Key words:** botulism, foodborne intoxication, epidemiology, Poland, 2008

rych. Obecność toksyny B/E stwierdzono u 2 chorych, a toksyny A u jednego chorego. Badania żywności nie przeprowadzono w żadnym przypadku.

O ile w latach 1992-2001 najwięcej przypadków botulizmu miesięcznie notowano w okresie letnim, od czerwca do sierpnia, to w 2008 r. najwięcej zachorowań zarejestrowano w listopadzie (8 przypadków; 17% wszystkich zarejestrowanych w całym roku) oraz w miesiącach od marca do czerwca (po 5 przypadków). Przy tak niewielkich liczbach zachorowań dane z poszczególnych miesięcy mogą podlegać znacznym przypadkowym wahaniom, niemniej, w zestawieniu z danymi z lat 2002-2006 zauważa się, że w ostatnich latach sezonowy cykl zachorowań jest znacznie słabiej wyrażony (ryc. 2).

Zatrucia jadem kielbasianym zarejestrowano w 2008 r. na obszarze 12 województw (tab. I). Najwyższą zapadalność odnotowano w woj. podlaskim - 0,42 na 100 000 ludności - oraz wielkopolskim - 0,41 (liczba zachorowań odpowiednio 5 i 14). tj. w województwach, które wraz z woj. kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim zaliczają się do grupy województw o najwyższej zapadalności na botulizm w ostatnim dziesięcioleciu.

Tabela I. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 2002-2008. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 ludności wg województw

Table I. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 2002-2008. Number of cases and incidence per 100 000 population by voivodeship

Województwo	Mediana 2002-2006		2007 r.		2008 r.	
	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność	zachorowania	zapadalność
POLSKA	53	0,14	49	0,13	46	0,12
1. Dolnośląskie	1	0,03	2	0,07	-	-
2. Kujawsko-pomorskie	8	0,39	5	0,24	2	0,10
3. Lubelskie	4	0,18	12	0,55	6	0,28
4. Lubuskie	-	-	-	-	1	0,10
5. Łódzkie	2	0,08	-	-	-	-
6. Małopolskie	1	0,03	3	0,09	2	0,06
7. Mazowieckie	4	0,08	1	0,02	3	0,06
8. Opolskie	3	0,28	-	-	2	0,19
9. Podkarpackie	2	0,10	-	-	-	-
10. Podlaskie	4	0,33	1	0,08	5	0,42
11. Pomorskie	5	0,23	2	0,09	5	0,23
12. Śląskie	2	0,04	2	0,04	2	0,04
13. Świętokrzyskie	1	0,08	1	0,08	2	0,16
14. Warmińsko-mazurskie	4	0,28	-	-	2	0,14
15. Wielkopolskie	15	0,44	15	0,44	14	0,41
16. Zachodniopomorskie	2	0,12	5	0,30	-	-

Źródło: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce. NIZP-PZH, GIS, Warszawa. Roczniki 2002-2008

W pozostałych województwach, w których zarejestrowano zachorowania, zapadalność wahała się od 0,04 na 100 000 ludności w śląskim (2 zachorowania) do 0,28 w lubelskim (6 zachorowań). Zatruc toksyną botulinową nie zarejestrowano w ogóle w woj. dolnośląskim, łódzkim, podkarpackim i zachodniopomorskim.

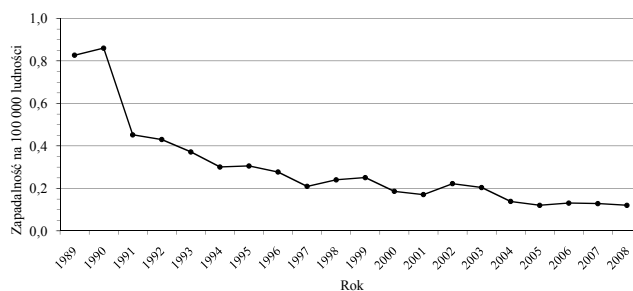
Większość zarejestrowanych zachorowań (78%) stanowiły zatrucia sporadyczne (36 przypadków). Zannotowano 4 ogniska rodzinne: 2 ogniska dwuosobowe (w woj. lubelskim i zachodniopomorskim) oraz 2 trzyosobowe (oba w woj. wielkopolskim). (tab. II)

Tabela II. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2008 r. Liczba ognisk oraz liczba i procent zachorowań wg wielkości ognisk i środowiska (miasto/wieś)

Table II. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 2008. Number of outbreaks and number and percentage of cases by outbreaks and location (urban/rural)

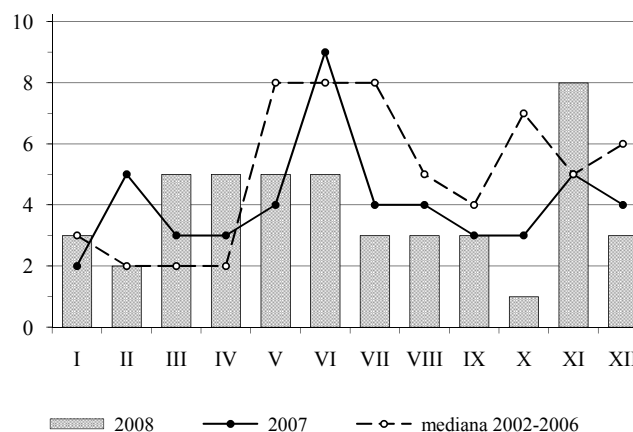
Zachorowania	Miasto			Wieś			Ogółem			
	liczba ognisk	liczba zach.	% zach.	liczba ognisk	liczba zach.	% zach.	liczba ognisk	liczba zach.	% zach.	
Pojedyncze	x	16	88,9	x	20	71,4	x	36	78,3	
W ogniskach (wg wielkości ognisk)	2 osoby	1	2	11,1	1	2	7,1	2	4	8,7
	3 osoby	-	-	-	2	6	21,4	2	6	13,0
	razem	1	2	11,1	3	8	28,6	4	10	21,7
Ogółem	1	18	100,0	3	28	100,0	4	46	100,0	

Źródło: Wywiady epidemiologiczne przesłane do Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH przez stacje sanitarno-epidemiologiczne



Ryc. 1. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 1989-2008. Zapadalność na 100 000 ludności

Fig. 1. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 1989-2008. Incidence per 100 000 population



Ryc. 2. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 2002-2008. Liczba zachorowań w miesiącach (wg daty rejestracji)

Fig. 2. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 2002-2008. Number of reported cases by month

Zgodnie z wieloletnią tendencją, zapadalność na botulizm na wsi była zdecydowanie wyższa niż w miastach. W 2008 r. zapadalność na wsi wyniosła 0,19 na 100 000 ludności i była ponad 2-krotnie wyższa od zapadalności w miastach - 0,08 (tab. II).

Częściej chorowali mężczyźni (tab. III) – zapadalność mężczyzn (0,15/100 000) była w 2008 r. wyższa od zapadalności kobiet (0,10) o ponad 50%.

Tabela III. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2008 r. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i udział procentowy wg wieku, płci i środowiska (miasto/wieś)

Table III. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland in 2008. 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					
	zachorowania	zapadalność	%	zachorowania	zapadalność	%	zachorowania	zapadalność	%	zachorowania	zapadalność	%	zachorowania	zapadalność	%
0 - 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 - 19	1	0,07	3,7	3	0,23	15,8	-	-	-	4	0,34	14,3	4	0,15	8,7
20 - 24	3	0,19	11,1	5	0,32	26,3	6	0,32	33,3	2	0,16	7,1	8	0,25	17,4
25 - 29	4	0,25	14,8	2	0,13	10,5	1	0,05	5,6	5	0,42	17,9	6	0,19	13,0
30 - 39	1	0,04	3,7	1	0,04	5,3	-	-	-	2	0,10	7,1	2	0,04	4,3
40 - 49	8	0,32	29,6	5	0,20	26,3	4	0,13	22,2	9	0,45	32,1	13	0,26	28,3
50 - 59	9	0,33	33,3	1	0,03	5,3	4	0,11	22,2	6	0,31	21,4	10	0,17	21,7
60 +	1	0,04	3,7	2	0,05	10,5	3	0,07	16,7	-	-	-	3	0,04	6,5
Ogółem	27	0,15	100,0	19	0,10	100,0	18	0,08	100,0	28	0,19	100,0	46	0,12	100,0

Źródło: Wywiady epidemiologiczne przesłane do Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH przez stacje sanitarno-epidemiologiczne

Tabela IV. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2008 r. Liczba i procent zachorowań wg środowiska (miasto/wieś) i prawdopodobnego nośnika toksyny botulinowej

Table IV. Intoxications caused by botulinum toxin in Poland 2008. Number and percentage of the cases by vehicle and location (urban/rural)

Rodzaj żywności (prawdopodobny nośnik toksyny)		Miasto		Wieś		Ogółem	
		liczba	%	liczba	%	liczba	%
Konserwy z mięsa wieprzowego	prod. przemysłowa	2	11,1	1	3,6	3	6,5
	prod. domowa	1	5,6	10	35,7	11	23,9
Konserwy z innych, różnych i nie określ. gatunków mięsa	prod. przemysłowa	1	5,6	2	7,1	3	6,5
	prod. domowa	5	27,8	8	28,6	13	28,3
Konserwy rybne	prod. przemysłowa	2	11,1	2	7,1	4	8,7
	prod. domowa	-	-	1	3,6	1	2,2
Konserwy mięsno-jarzynowe	prod. przemysłowa	-	-	-	-	-	-
	prod. domowa	2	11,1	-	-	2	4,3
Konserwy jarzynowe	prod. przemysłowa	1	5,6	-	-	1	2,2
	prod. domowa	1	5,6	-	-	1	2,2
Wędliny, wyroby wędliniarskie	prod. przemysłowa	-	-	1	3,6	1	2,2
	prod. domowa	-	-	1	3,6	1	2,2
Inne i różne potrawy		3	16,7	2	7,1	5	10,9
Ogółem		18	100,0	28	100,0	46	100,0

Źródło: Wywiady epidemiologiczne przesłane do Zakładu Epidemiologii PZH przez stacje sanitarno-epidemiologiczne

Wiek osób chorych wahał się od 15 do 73 lat (mediana 44 lata). Ponad 60% chorych (28 zachorowań) stanowiły osoby w wieku powyżej 29 lat. Najwyższą zapadalność (0,26/100 000) odnotowano w grupie wieku 40-49 lat (tab. III).

U chorych dominowały objawy charakterystyczne dla zatrucia toksyną botulinową: przede wszystkim zaburzenia widzenia (91%), suchość w jamie ustnej (67%) i trudności połykania (63%); stosunkowo często występowały też: chrypka (46%), osłabienie (35%), jedno- lub obustronne opadanie powiek (33%), brak reakcji źrenic na światło (28%) oraz zatrzymanie moczu (22%). Spośród objawów ze strony układu pokarmowego najczęściej występowały: wymioty (61%), nudności (37%), biegunka (35%) oraz bóle brzucha (22%). Okres

utrzymywania się objawów zatrucia u chorych wahał się od 5 do 48 dni (mediana 18 dni).

Przeważały zachorowania o średnim klinicznym przebiegu (18 zachorowań; 50% przypadków, w których podano ocenę kliniczną przebiegu zachorowania) oraz o przebiegu ciężkim lub średnio-ciężkim (16 zachorowań - 44%). Hospitalizacji poddano wszystkich chorych. Okres hospitalizacji wahał się od 4 do 40 dni (mediana 13 dni). Zgonów nie zanotowano.

Najwięcej zachorowań wystąpiło po spożyciu potraw mięsnych, wśród których największy udział miały konserwy z różnych gatunków mięsa (ogółem 65% wszystkich zachorowań). Podobnie jak w poprzednich latach, zwraca uwagę stosunkowo wysoki (30%) udział - jako prawdopodobnego nośnika zatruc - konserw z mięsa wieprzowego.

Większość zachorowań (63%) wystąpiło po spożyciu żywności przygotowanej w domu. Udział grup żywności podejrzanej o spowodowanie zatrucia przedstawiono w tabeli IV.

Otrzymano: 28.03.2010 r.

Zaakceptowano do druku: 30.03.2010 r.

**Adres do korespondencji:**

Michał Czerwiński

Zakład Epidemiologii, Narodowy Instytut Zdrowia

Publicznego - PZH

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

e-mail: [mczerwinski@pzh.gov.pl](mailto:mczerwinski@pzh.gov.pl)