

Michał Czerwiński, Mirosław P Czarkowski, Barbara Kondej

FOODBORNE BOTULISM IN POLAND IN 2015*

ZATRUCIA JADEM KIEŁBASIANYM W POLSCE W 2015 ROKU*

National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene in Warsaw,
Department of Epidemiology

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny w Warszawie,
Zakład Epidemiologii

ABSTRACT

OBJECTIVES. The aim of this article is to assess the epidemiology of foodborne botulism in Poland in 2015 compared to previous years.

MATERIALS AND METHODS. We reviewed (1) national surveillance data published in the annual bulletin “Infectious diseases and poisonings in Poland in 2015” and in previous publications, and (2) unpublished data retrieved from botulism case reports for 2015 sent from Sanitary-Epidemiological Stations to the Department of Epidemiology NIPH-NIH.

RESULTS. In 2015, a total of 30 foodborne botulism cases (including 18 laboratory confirmed) was reported; the annual incidence rate (0.08 per 100,000 population) was remarkably similar to that reported in previous year and to the median incidence for years 2009 to 2013. The highest incidence in the country was reported in Świętokrzyskie (0.24), Lubelskie (0.23) and Zachodniopomorskie province (0.23). Incidence in rural areas (0.13 per 100,000 population) was over 3-times higher than the incidence in urban areas (0.04). Similarly, men had more than 3 times higher incidence than women; As in previous year the highest incidence rate (0.30 per 100,000 population) was observed among men in the age group of 20-24 years. Most cases were associated with consumption of different types of commercially canned meat. Commercially produced canned fishery items were also a common vehicle. All cases except one were hospitalized. No deaths related to the disease were reported.

CONCLUSIONS. In 2015, the annual incidence of foodborne botulism in Poland was remarkably similar to that reported in previous years. Since 2008 the number of foodborne botulism is stabilizing with an average of 30 cases per year and corresponding incidence rate of 0.08 per 100,000 population. It is important to conduct thorough epidemiological investigation of each case, in order to identify the most common food vehicles for botulism and other risk factors.

Key words: *foodborne botulism, food poisoning, epidemiology, Poland, 2015*

STRESZCZENIE

CEL PRACY. Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej zatruczeń jadem kiełbasianym (toksyną botulinową) w Polsce w 2015 roku w porównaniu do ubiegłych lat.

MATERIAŁ I METODY. Ocenę przeprowadzono na podstawie wyników analizy danych z rocznego biuletynu „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2015 roku” i wcześniejszych biuletynów, oraz raportów jednostkowych o zachorowaniach na botulizm nadesłanych do Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH.

WYNIKI. W 2015 r. zarejestrowano ogółem 30 zachorowań (18 przypadków potwierdzonych laboratoryjnie), a odnotowana zapadalność (0,08 na 100 000 ludności) była zbliżona do obserwowanej w roku poprzednim i mediany z lat 2009-2013. Najwyższą zapadalność odnotowano w woj. świętokrzyskim (0,24), lubelskim (0,23) oraz zachodniopomorskim (0,23). Zapadalność na terenach wiejskich (0,13) była ponad 3-krotnie wyższa, aniżeli w miastach (0,04). Podobnie zapadalność mężczyzn była 3-krotnie wyższa od zapadalności kobiet; najwyż-

*Article was written under the task No 6/EM/2016 / Praca została wykonana w ramach zadania nr 6/EM/2016

szą zapadalność (0,30) zanotowano u mężczyzn w grupie wiekowej 20-24 lat. Najwięcej zatruc wystąpiło po spożyciu przemysłowych konserw różnych, nierzadko nieokreślonych gatunków mięs. Często podejrzanym nośnikiem zatrucia były konserwy rybne produkcji przemysłowej. Hospitalizowano wszystkich chorych poza 1 przypadkiem. Zgonów nie odnotowano.

WNIOSKI. W Polsce nowym zjawiskiem, obserwowanym po 2008 roku jest pewna stabilizacja występowania zatruc jadem kiełbasianym na poziomie +/- 30 przypadków rocznie, co odpowiada zapadalności około 0,08 na 100 000 ludności. W 2015 roku sytuacja ta nie uległa istotnym zmianom. Wskazane jest bardziej szczegółowe prowadzenie dochodzeń określających okoliczności, w których dochodzi do zatrucia, w celu ustalenia najczęstszych nośników zatrucia toksyną botulinową i innych czynników ryzyka.

Słowa kluczowe: *botulizm, zatrucia jadem kiełbasianym, zatrucia pokarmowe, epidemiologia, Polska, 2015*

THE AIM OF THE STUDY

The aim of this study is to assess the epidemiology of foodborne botulism in Poland in 2015 compared to previous years.

MATERIALS AND METHODS

In this study we used epidemiological data from the following sources:

- annual bulletin "Infectious diseases and poisonings in Poland" for the years 2009-2015 (NIPH-NIH, GIS, Warsaw) containing national surveillance data;
- botulism case reports for 2015 sent from Sanitary-Epidemiological Stations to the Department of Epidemiology NIPH-NIH.

In routine epidemiological surveillance in Poland, the cases of foodborne botulism are classified as 'confirmed' or 'probable' based on the criteria included in the definition adopted by the European Commission under the decision of 28 April 2008 (2008/426/EC). (2) However, due to limited availability of laboratory-based diagnostic tests, Poland also permits use of case category "possible" for the cases reported by physicians based on clinical symptoms (with no laboratory confirmation). Case definitions for reporting foodborne botulism used in the routine surveillance in 2015 are available on the website of the National Institute of Public Health - National Institute of Hygiene http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/inne/Def_PL2_3.pdf.

RESULTS

Since 2008, following a downward trend in the number of reported cases the epidemiological situation of foodborne botulism in Poland remains stable with an average of 30 cases per year (Fig. 1). In 2015, a total of 30 foodborne botulism cases was reported, i.e. 1 more than in 2014 and 1 less than the median annual number

CEL PRACY

Celem pracy jest ocena sytuacji epidemiologicznej zatruc jadem kiełbasianym w Polsce w 2015 r. w porównaniu z sytuacją w latach poprzednich.

MATERIAŁ I METODY

W opracowaniu wykorzystano dane epidemiologiczne z następujących źródeł:

- biuletyny roczne „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce” za lata 2009-2015 (1);
- raporty jednostkowe (wywiady epidemiologiczne) o zatruciach toksyną botulinową zarejestrowanych w 2015 r. przesłane do Zakładu Epidemiologii NIZ-PZH przez stacje sanitarno-epidemiologiczne.

W Polsce na potrzeby nadzoru epidemiologicznego przypadki zatruc jadem kiełbasianym są klasyfikowane podobnie jak w innych krajach Unii Europejskiej na „potwierdzone” lub „prawdopodobne” zgodnie z kryteriami zawartymi w definicji wprowadzonej przez Komisję Europejską decyzją z dnia 28 kwietnia 2008 r. (2) Z uwagi jednak na ograniczoną dostępność badań laboratoryjnych, których wykonywanie w Polsce nie jest powszechne, w krajowym nadzorze epidemiologicznym dodatkowo dopuszcza się stosowanie kategorii przypadek „możliwy” dla zachorowań zgłoszonych przez lekarzy na podstawie objawów klinicznych, bez badań laboratoryjnych. Pełny tekst definicji stosowanej w Polsce dostępny jest na stronie Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/inne/Def_PL2_3.pdf.

WYNIKI

Po wieloletniej tendencji spadkowej liczby rejestrowanych przypadków zatruc pokarmowych toksyną botulinową, obserwowana jest w Polsce od 2008 roku pewna stabilizacja liczby tych zatruc na poziomie około 30 przypadków rocznie (Ryc. 1). W 2015 roku liczba przypadków zatrucia jadem kiełbasianym również nie ulega istotnym zmianom - zarejestrowano ogółem 30

of cases for years 2009-2013. Similarly, the annual incidence in 2015 - 0.08 per 100,000 population - was similar to rate observed in the previous year and to the median incidence rate for years 2009 to 2013 (Tab. I).

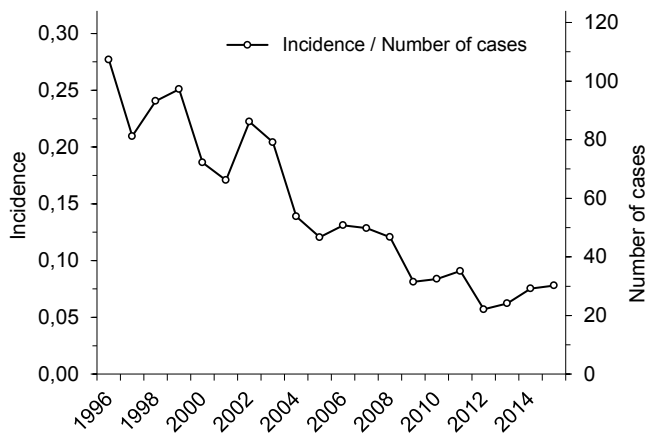


Fig. 1. Foodborne botulism in Poland. Number of cases and incidence (per 100,000 population), 1996-2015

Ryc. 1. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 2001-2015. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 ludności

Cases of foodborne botulism in 2015 were reported in 12 provinces (Tab. I). Among all provinces, Świętokrzyskie had the highest incidence rate in the country (3 cases; 0.24 23 per 100000 population). However, most cases (and one of the highest incidence) were also reported in Lubelskie (0.23 per 100 000 population) and Pomorskie (0.22) – five cases each – and Zachodniopomorskie voivodeship (0.23) – four cases. As in the previous year, no foodborne botulism have been reported in Łódzkie, Małopolskie, Opolskie i Śląskie.

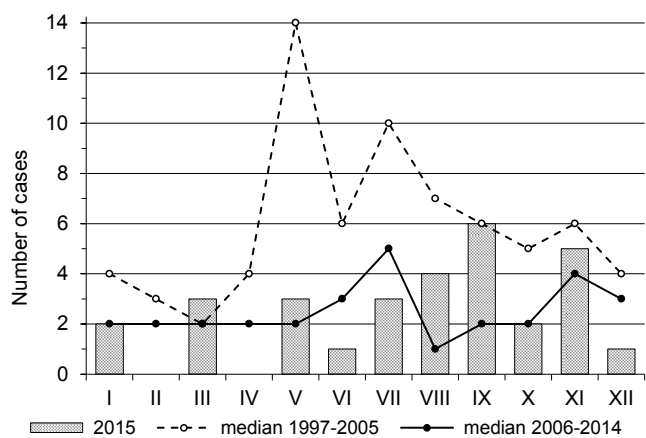


Fig. 2. Foodborne botulism cases in Poland by month of onset, 1997-2015

Ryc. 2. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 1997-2015. Liczba zachorowań w miesiącach (wg daty zachorowania)

przypadków, tj. o 1 więcej niż w 2014 r., i o 1 mniej od mediany z lat 2009-2013. Analogicznie, zanotowana w 2015 roku zapadalność - 0,08 na 100 000 ludności - była podobna do zapadalności obserwowanej w roku poprzednim i do mediany z lat 2009-2013 (Tab. I).

Zatrucia jadem kiełbasianym wystąpiły na obszarze 12 województw (Tab. I). Najwyższą zapadalność (w skali województw) odnotowano w woj. świętokrzyskim (3 przypadki; 0,24 na 100 000 ludności). Najwięcej przypadków (i jedną z najwyższych zapadalności w kraju) odnotowano w woj. lubelskim (0,23) i pomorskim (0,22) - po 5 przypadków oraz w woj. zachodniopomorskim (0,23) - 4 przypadki. Podobnie jak w roku poprzednim, w ogóle nie zarejestrowano zatruc toksyną botulinową w województwach łódzkim, małopolskim, opolskim i śląskim.

Rozpoznanie zatrucia jadem kiełbasianym w Polsce wciąż w niewystarczającym stopniu poparte są wynikami badań laboratoryjnych. W 2015 roku, zatrucia, w których wykazano obecność toksyny botulinowej w materiale klinicznym pobranym od chorego (18 chorych), a więc zachorowania zarejestrowane zgodnie z definicją przyjętą na potrzeby nadzoru epidemiologicznego jako przypadki "potwierdzone", stanowiły 60% ogólnej liczby zgłoszonych zachorowań. W tej grupie, najczęściej, tj. 7 przypadków było spowodowanych toksyną typu B, ponadto u 6 chorych wykryto zarówno toksynę typu B jak i A. Zachorowania, w których nie wykonano badań laboratoryjnych, zarejestrowane jako przypadki "możliwe" (12), zostały zgłoszone wyłącznie na podstawie rozpoznania klinicznego i informacji (z wywiadu) o spożywaniu przez chorego żywności konserwowanej lub pasteryzowanej.

W 2015 roku, podobnie jak w latach poprzednich, dominowały zachorowania sporadyczne (28 przypadków). Zanotowano tylko jedno 2-osobowe ognisko, które wystąpiło w województwie warmińsko-mazurskim.

Ze względu na zmniejszającą się w ostatnich latach liczbę przypadków zatruc toksyną botulinową, zatarciu ulega typowa sezonowość zachorowań obserwowana w skali roku.

I tak, w 2015 r., w drugim kwartale roku, a więc w miesiącach, w których w poprzednich latach obserwowano na ogół gwałtowny wzrost liczby zachorowań, zanotowano najniższą liczbę zatruc (4 przypadki). Niewykluczone - na co zdają się wskazywać dane wieloletnie - że wraz ze spadkiem liczby zatruc toksyną botulinową w Polsce następuje też przesunięcie sezonowego szczytu zachorowań z miesięcy letnich na miesiące jesienne (Ryc. 2).

Zapadalność na botulizm na wsi (0,12 na 100 000) była w 2015 r. mniej więcej 3-krotnie wyższa niż w miastach (0,04), co zważywszy na różnice notowane w poprzednich latach (np. ponad 8-krotna różnica w 2010 r.) nie było wartością szczególnie wysoką (Ryc. 3). Wyższa zapadalność na terenach wiejskich zaznacza się szczególnie wśród starszych grup wiekowych (Tab. II).

The diagnosis of botulism in Poland is still too frequently based on clinical symptoms without more definitive laboratory confirmation. In 2015, clinical specimens were collected only from 18 patients. Thus, laboratory-confirmed cases - cases confirmed by detection of botulinum toxin in a clinical specimen taken from the patient and classified as 'confirmed' - constituted 60% (18 patients) of the total number of reported cases. In this group of patients, commonly (7 patients) was detected presence of toxin B; in addition, three case were attributed to both toxin B and toxin A. When laboratory tests were not performed (12 patients), cases were classified as 'possible' and reported by physicians based on clinical symptoms and information about consumption before onset of symptoms potentially improperly canned / pasteurized products.

In 2015, as in previous years, predominate sporadic cases (28); there has been only one small outbreak - involving 2 adults in Warminsko-Mazurskie.

In recent years, due to steady decline in the annual number of cases as well as predominance of sporadic cases a typical seasonal pattern of illness has disappeared. In contrast to previous years, in 2015 the lowest number of cases was noted in a second

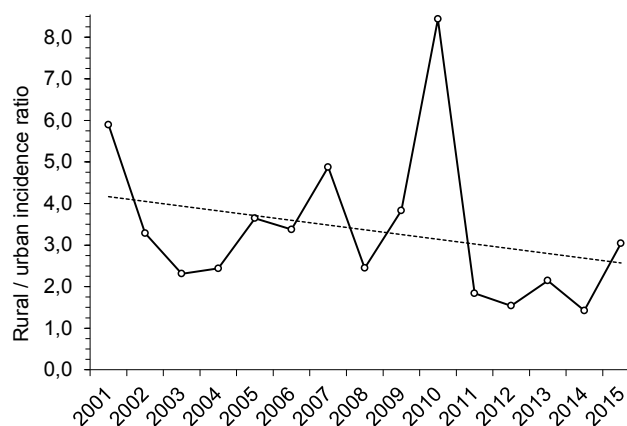


Fig. 3. Foodborne botulism in Poland. Rural / urban incidence ratio, 2001-2015

Ryc. 3. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 2001-2015. Stosunek zapadalności na wsi do zapadalności w miastach

Podobnie jak w latach ubiegłych częściej chorowali mężczyźni – zapadalność mężczyzn (0,12) była 3-krotnie wyższa od zapadalności kobiet (0,04), przy czym najwyższą zapadalność (0,30 na 100 000 ludności) zanotowano u mężczyzn w grupie wieku 20-24 lata (Tab. II).

Table I. Foodborne botulism in Poland. Number of cases and incidence (per 100,000 population) by voivodeship, 2009-2015
Tabela I. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w latach 2009-2015. Liczba zachorowań i zapadalność na 100 000 ludności wg województw

Voivodeship	Median 2009-2013		2014		2015	
	number of cases	incidence	number of cases	incidence	number of cases	incidence
POLAND	31	0.08	29	0.08	30	0.08
1. Dolnośląskie	1	0.03	2	0.07	1	0.03
2. Kujawsko-pomorskie	1	0.05	1	0.05	1	0.05
3. Lubelskie	5	0.23	7	0.33	5	0.23
4. Lubuskie	-	-	1	0.10	1	0.10
5. Łódzkie	1	0.04	-	-	-	-
6. Małopolskie	1	0.03	-	-	-	-
7. Mazowieckie	2	0.04	6	0.11	3	0.06
8. Opolskie	-	-	-	-	-	-
9. Podkarpackie	1	0.05	2	0.09	1	0.05
10. Podlaskie	2	0.17	2	0.17	1	0.08
11. Pomorskie	2	0.09	1	0.04	5	0.22
12. Śląskie	-	-	-	-	-	-
13. Świętokrzyskie	-	-	1	0.08	3	0.24
14. Warmińsko-mazurskie	2	0.14	3	0.21	2	0.14
15. Wielkopolskie	6	0.18	3	0.09	3	0.09
16. Zachodniopomorskie	2	0.12	-	-	4	0.23

Data source: Infectious diseases and poisonings in Poland. NIPH-NIH, CSI, Warsaw. Annals 2009-2015

Źródło: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce. NIZP-PZH, GIS, Warszawa. Roczniki 2009-2015

quarter of the year, i.e. months previously associated with a sharp increase of incidence. It is possible, what indicate recent data, that decrease in the number of cases in Poland results in the shift of the seasonal peak from summer months to autumn (Fig. 2).

The incidence of foodborne botulism in rural areas (0.12 per 100,000) was approximately 3 higher, than in urban areas (0.04). Living in rural areas is typically associated with greater incidence (e.g. in 2008 even 8-fold higher incidence was noted) in Poland (Fig. 3), particularly among older age groups (Tab. II).

As in previous years, males predominate among the cases – men (0.12), had more than 3 times higher incidence than women (0.04) - with the highest rate in 20 -24 years (Tab. II).

Wiek chorych wahał się od 4 do 70 lat (mediana 40 lat), przy czym najwyższą zapadalność (0,28 na 100 000 ludności) zanotowano w grupie wieku 20-24 lata. Zachorowanie 4-latką to zatrucie dziecka z rodzinnej dysfunkcyjnej, bardzo zaniedbanego higieniczne (w diagnozie brano pod uwagę botulizm przyranny), prawdopodobnie w wyniku spożycia konserwy rybnej.

Połowa zatruc zarejestrowanych w 2015 r. wystąpiła po spożyciu przemysłowych lub domowych konserw z różnych lub nieokreślonych gatunków mięsa, w tym także mięsa wieprzowego. Relatywnie znaczący był także udział zatruc, w których podejrzanym nośnikiem były domowe i przemysłowe konserwy rybne, które stanowiły blisko 1/3 wszystkich zachorowań (Tab. III).

Table II. Foodborne botulism in Poland. Number of cases, incidence (per 100,000 population), and percentage of cases by age, gender and location (urban/rural), 2015

Tabela II. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2015 r. Liczba zachorowań, zapadalność na 100 000 ludności i odsetek zachorowań wg wieku, płci i środowiska (miasto/wieś)

Age	Gender						Location						Total		
	men			women			urban			rural					
	number of cases	incidence	%	number of cases	incidence	%	number of cases	incidence	%	number of cases	incidence	%	number of cases	incidence	%
0 - 4	1	0.10	4.5	-	-	-	-	-	-	1	0.12	5.0	1	0.05	3.3
15 - 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 - 24	4	0.32	18.2	3	0.25	37.5	4	0.30	40.0	3	0.26	15.0	7	0.28	23.3
25 - 29	4	0.27	18.2	1	0.07	12.5	2	0.12	20.0	3	0.26	15.0	5	0.17	16.7
30 - 39	1	0.03	4.5	2	0.06	25.0	1	0.03	10.0	2	0.08	10.0	3	0.05	10.0
40 - 49	3	0.12	13.6	1	0.04	12.5	1	0.03	10.0	3	0.15	15.0	4	0.08	13.3
50 - 59	6	0.23	27.3	1	0.04	12.5	2	0.06	20.0	5	0.24	25.0	7	0.13	23.3
60 +	3	0.08	13.6	-	-	-	-	-	-	3	0.10	15.0	3	0.03	10.0
Total	22	0.12	100.0	8	0.04	100.0	10	0.04	100.0	20	0.13	100.0	30	0.08	100.0

Data source: botulism case reports for 2015 sent to the Department of Epidemiology NIPH-NIH by Sanitary-Epidemiological Stations
Źródło: raporty o przypadkach botulizmu w 2015 r. przesyłane do Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH przez stacje sanitarno-epidemiologiczne

Table III. Foodborne botulism in Poland. Number and percentage of cases by location (urban/rural) and suspected food vehicle, 2015
Tabela III. Zatrucia toksyną botulinową w Polsce w 2015 r. Liczba i odsetek zachorowań wg środowiska (miasto/wieś) i prawdopodobnego nośnika toksyny botulinowej

Suspected food vehicle		Urban		Rural		Total	
		n	%	n	%	n	%
Canned pork	commercial	2	20.0	1	5.0	3	10.0
	homemade	-	-	3	15.0	3	10.0
Other, mixed or unknown types of canned meat	commercial	3	30.0	4	20.0	7	23.3
	homemade	2	20.0	-	-	2	6.7
Canned fish	commercial	1	10.0	4	20.0	5	16.7
	homemade	-	-	3	15.0	3	10.0
Canned meat and vegetables	commercial	-	-	-	-	-	-
	homemade	1	10.0	2	10.0	3	10.0
Canned mushrooms, fruits and vegetables		-	-	-	-	-	-
Different kinds of commercial or home-canned foods		-	-	-	-	-	-
Sausages and cured meat products	commercial	-	-	-	-	-	-
	homemade	-	-	1	5.0	1	3.3
Meat dishes	commercial	-	-	2	10.0	2	6.7
	homemade	1	10.0	-	-	1	3.3
Total		10	100.0	20	100.0	30	100.0

Data source: botulism case reports for 2015 sent to the Department of Epidemiology NIPH-NIH by Sanitary-Epidemiological Stations
Źródło: raporty o przypadkach botulizmu w 2015 r. przesyłane do Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH przez stacje sanitarno-epidemiologiczne

The age of patients ranged from 4 to 70 years (median = 40 years), with the highest incidence (0.28 per 100 000 population) in the age group 20-24 years. One case of foodborne botulism occurred in a neglected 4-year-old living within a dysfunctional family was likely associated with the consumption of fish preserves.

Half of the cases reported in 2015 were associated with consumption of different types of commercially or home preserved meat, including pork. Commercially or home-made fish preserves were also a common vehicle (30%) (Tab. III). We note however, that as in previous years, no food samples have been collected and tested (3). Instead, suspected food vehicle was determined based on the information about consumption potentially improperly canned/pasteurized products before onset of the symptoms.

The most common symptoms were blurred vision (90%), difficulty swallowing (73%), dry mouth (70%), and dropping eyelids (47%); in addition gastrointestinal symptoms were also frequently reported, including vomiting (57%), diarrhea (37%) and abdominal pain (33%) were also common.

More than half of cases (14; 52%) with information on clinical course of illness had severe course of illness. Remaining cases were reported to have mild symptoms; All patients, except one, required hospitalization. Hospitalization period ranged from 4 to 37 days (median 13 days). According to the data of State Sanitary Inspection and Central Statistical Office of Poland, there was one death related to the disease.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

The positive downward trend in the number of new foodborne botulism cases came to a halt in 2008. Since then, the annual number of reported cases is stabilizing with an average of 30 cases per year and corresponding incidence rate of 0.08 per 100,000 population. In 2015 it has not changed. From point of view of national surveillance draws attention a significant proportion of cases (40%) reported based on clinical symptoms without more definitive laboratory confirmation. Therefore, it is important to enhance laboratory capacity for surveillance. It is also advisable to conduct more thorough epidemiological investigation of each case, in order to identify the most common food vehicles responsible for botulism and other risk factors.

Received: 3.06.2017

Accepted for publication: 16.06.2017

Otrzymano: 3.06.2017 r.

Zaakceptowano do publikacji: 16.06.2017 r.

Adres do korespondencji:

Address for correspondence:

Michał Czerwiński

Department of Epidemiology,

National Institute of Public Health – NIH

24 Chocimska, 00-791 Warsaw

e-mail: mczerwinski@pzh.gov.pl

Podobnie jak w latach wcześniejszych, nie wykonywano badań laboratoryjnych podejrzanej o spowodowanie zatrucia żywności (3). Prawdopodobny nośnik zatrucia ustalano na podstawie informacji (z wywiadu) o spożywanej przez chorego żywności i jej cechach organoleptycznych w okresie poprzedzającym wystąpienie objawów zatrucia.

U chorych dominowały objawy typowe dla zatrucia jadem kiełbasianym. Do najczęściej zgłaszanych dolegliwości należały zaburzenia widzenia (90%), trudności połykania (73%) i suchość w jamie ustnej (70%), a także opadanie powiek (47%); często obserwowano również objawy ze strony przewodu pokarmowego – wymioty (57%), biegunka (37%) i ból brzucha (33%).

Ponad połowa przypadków zatrucia (52%; 14 chorych), w których podano ocenę kliniczną przebiegu zachorowania, miała przebieg określony jako „ciężki”. Pozostałe zachorowania miały przebieg od „lekkiego” do „średniego”; Wszyscy chorzy, poza jednym przypadkiem, wymagali hospitalizacji, przy czym okres hospitalizacji wahał się od 4 do 37 dni (mediana 13 dni). Według danych inspekcji sanitarnej i Głównego Urzędu Statystycznego, zgonów nie zanotowano.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

W Polsce, po wieloletniej tendencji spadkowej liczby rejestrowanych przypadków zatruc pokarmowych toksyną botulinową, po 2008 roku obserwuje się pewną stabilizację liczby tych zatruc na poziomie +/- 30 przypadków rocznie, co odpowiada zapadalności około 0,08 na 100 000 ludności. W 2015 roku sytuacja ta nie ulega zmianie. Z punktu widzenia nadzoru epidemiologicznego zwraca uwagę zbyt liczna grupa przypadków zatruc (40%) zgłoszonych przez lekarzy wyłącznie na podstawie objawów klinicznych, bez potwierdzenia laboratoryjnego czy epidemiologicznego. Wzmacniając nadzór epidemiologiczny, należy więc dążyć do wzrostu odsetka laboratoryjnych potwierdzeń zgłaszanych i rejestrowanych przypadków. Wskazane też jest bardziej szczegółowe prowadzenie dochodzeń epidemiologicznych ustalających okoliczności, w których dochodzi do zatruc, w celu ustalenia najczęstszych nośników zatrucia toksyną botulinową i innych czynników ryzyka.

REFERENCES

1. Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce; Roczne biuletyny z lat 2009-2015. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PZH, Główny Inspektorat Sanitarny: Warszawa, 2010-2016.
2. Decyzja Komisji z dnia 28 kwietnia 2008 r. zmieniająca decyzję 2002/253/WE w sprawie ustanowienia definicji przypadku w celu zgłaszania chorób zakaźnych do sieci wspólnotowej na podstawie decyzji nr 2119/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (2008/426/WE). Dz.U. L 159 z 18.6.2008.
3. Czerwiński M, Czarkowski MP, Kondej B. Zatrucia jadem kiełbasianym w Polsce w 2014 roku. Przegl Epidemiol 2016; 70(2):217-223.