

*Danuta Naruszewicz-Lesiuk, Mirosław P. Czarkowski*

## PROBLEMY EPIDEMIOLOGICZNE OSTRYCH CHOROBY ZAKAŻNYCH NA TERENACH OBJĘTYCH POWODZIĄ W LIPCU 1997 R. W POLSCE

### PROBLEMS OF EPIDEMIOLOGY OF ACUTE INFECTIOUS DISEASES IN THE AREAS AFFECTED BY FLOODING IN JULY 1997 IN POLAND

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

#### STRESZCZENIE

W 1997 r. wystąpiła w Polsce powódź o dużym natężeniu. Przewidywano znaczne zagrożenia ze strony chorób zakaźnych spowodowane pogorszeniem stanu sanitarno-epidemiologicznego. Wykorzystując materiały z 1997 r. w pracy podano, jakie działania przeciwepidemiczne należy wdrożyć w sytuacji zagrożenia zdrowia publicznego przez kataklizm typu powódź. Skonfrontowano obawy dotyczące skutków zdrowotnych powodzi z danymi z nadzoru epidemiologicznego nad chorobami zakaźnymi w 1997 r.

**Słowa kluczowe:** powódź, choroby zakaźne, szczypania, sytuacja epidemiologiczna, zdrowie publiczne, Polska, rok 1997

#### ABSTRACT

In 1997, Poland experienced a flood of high-intensity. Some predicted major threats from communicable diseases caused by deterioration of the sanitary-epidemiological conditions. On the basis of data from 1997, in this article is presented range of counter epidemic measures recommended in the conditions of public health treats caused by natural disasters like floods. Fears regarding health effects of flood were confronted with surveillance data on infectious diseases reported in 1997.

**Key words:** flood, infectious diseases, vaccination, epidemiological situation, public health, Poland, 1997

#### WSTĘP

Na terenie dorzecza głównych rzek w Polsce co kilka lat występują duże powodzie. W okresie powojennym w Polsce wystąpiło kilka powodzi o dużym zasięgu i znacznej intensywności, wśród nich należy wymienić: powódź która wystąpiła w 1960 r. w dorzeczu Odry i Wisły; w 1970 r. duże powodzie, powódź roztopowa na wiosnę i w lipcu w dorzeczu Wisły; w 1977 r. w dorzeczu Odry; w 1979 r. w dorzeczu Narwi, Wisły i Bugu; w 1982 r. w dorzeczu Wisły; w 1977 r. w dorzeczu Odry; w 1979 r. w dorzeczu Narwi, dolnej Wisły i Bugu; w 1982 r. w dorzeczu Wisły.

W 1997 r. wysokie opady deszczu w okresie od 3 do 8 lipca spowodowały wezbranie wody głównie na Odrze już 5 lipca. Przekroczenie stanów alarmowych wystąpiło na całej długości Odry, a katastrofalne rozmiary powódź osiągnęła w dorzeczu Nysy Kłodzkiej i górskich dopływach Odry. Druga fala opadów (13 - 20 lipca) wywołała kolejne fale powodziowe. Powódź w dorzeczu górnej Wisły osiągnęła kulminację w dn. 9 i 10 lipca. Ze względu na gwałtowność wzrastania fali powodziowej, rozległość zalanych gruntów (ponad 671 tysięcy hektarów), konieczność ewakuowania znacznej

liczby osób (ponad 162 tys.), ogromne straty materialne, powódź w 1997 r. określono jako powódź stulecia.

#### DZIAŁANIA SŁUŻBY ZDROWIA PODEJMOWANE W ZWIĄZKU Z WYSTĄPIENIEM POWODZI

Do zadań epidemiologa zawsze, ale zwłaszcza w czasie klęsk żywiołowych, a do takich należy zaliczyć powódź, należy przede wszystkim rozpoznanie i identyfikacja zagrożeń zdrowotnych wynikających z określonej sytuacji. Konieczne jest szybkie określenie skali i dynamiki zagrożeń, tak aby możliwie szybko wdrożyć odpowiednie postępowanie zapobiegawcze, względnie zwalczające powstałe zagrożenia.

W 1997 r. na temat zagrożeń spowodowanych powodzią wypowiedało się w tzw. środkach masowego przekazu wiele osób, ale i instytucji spoza Inspekcji Sanitarnej. Sugerowano, że powódź może spowodować epidemie poliomyelitis, cholery, zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych, a zwłaszcza duru brzuszego. Postulowano (żądano) wprowadzenia szczepień przeciwko durowi brzuszemu w masowych akcjach dla

całej populacji osób zamieszkujących tereny objęte powodzią, lub szczepienia tylko dzieci, bo nigdy nie były szczepione, lub osób wyjeżdżających z terenów powodziowych.

Przedstawiciele Ogólnopolskiego Związku Zawodowego Lekarzy (OZZL), aby zmniejszyć ryzyko epidemii duru brzuszego, uważali że „trzeba” z terenów objętych powodzią ewakuować zarejestrowanych tam nosicieli tej choroby. Co więcej obwiniali służby państwowe, że zaniedbały tego działania. Członek OZZL w swojej wypowiedzi dla „Życia Warszawy” oświadczył, że epidemia wisi na włosku i ... bezwzględnie powinni szczepić się Ci, którzy „sypali wały”. Żądano również prowadzenia szczepień przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu A, ale też przeciwko czerwoncy (!). Ówczesny Minister Zdrowia i Opieki Społecznej dr Ryszard dr Jacek Żochowski w wywiadzie prasowym dn. 18 września 1997 r. nadmienił, że „W pierwszych dniach powodzi rzecznik prasowy OZZL twierdził, że jeśli ktoś powie, że nie będzie epidemii, to po prostu wariat”.

Były też wygłaszane opinie, że na terenach powodziowych w ogóle nie należy szczepić przeciwko durowi brzuszemu, a tylko przeciw tężcowi.

W dniu 16 lipca 1997 r. podsekretarz stanu w MZiOS dr Krzysztof Kuszewski opublikował (m.in. w Służbie Zdrowia z dn. 24 - 28 lipca) stanowisko w sprawie szczepień przeciwko durowi i tężcowi na terenach objętych powodzią zgodne z opinią Komisji Epidemiologii i Chorób Zakaźnych.

„Szczepieniami powinny być objęte w pierwszej kolejności

1. Osoby zatrudnione przy likwidacji skutków powodzi.
2. Mieszkańcy i osoby pracujące w miejscowościach, gdzie zamieszkują nosiciele duru brzuszego.

Szczepienia są dobrowolne. Obowiązek zakwalifikowania do szczepienia spoczywa na wskazanej przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego osobie lub placówce.”

W lutym 1998 r. uzyskano kompletne dane o zachorowaniach na ostre choroby zakaźne w Polsce 1997 r., w tym z województw, na których były tereny objęte powodzią. Dane te wykorzystano do opracowania syntetycznej oceny kształtowania się sytuacji epidemiologicznej ostrych chorób zakaźnych w 1997 r. Opracowanie złożono na ręce Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Głównego Inspektora Sanitarnego.

Wystąpieniu powodzi w 2010 r. - głównie w dorzeczu Odry, towarzyszyło ponownie zaniepokojenie zagrożeniem pojawienia się (bliżej nieokreślonej) epidemii. Uważamy, że doświadczenie zdobyte w czasie powodzi w 1997 r. może być wykorzystane w innych sytuacjach awarii czy klęsk żywiołowych. Dlatego podajemy *in extenso* tekst wspomnianego powyżej opracowania.

## OSTRE CHOROBY ZAKAŻNE NA TERENACH OBJĘTYCH POWODZIĄ W POLSCE W 1997 ROKU

**Zagrożenie szerzeniem się chorób zakaźnych.** Na terenach objętych powodzią należało liczyć się z tym, że wiele osób dozna licznych urazów ciała, niekiedy nawet prowadzących do zgonu. Oprócz doraźnych skutków zdrowotnych, między innymi można też było przewidywać pogorszenie stanu zdrowia osób przewlekle chorych, zwłaszcza obciążonych chorobami układu krążenia, cukrzycą, chorobami psychicznymi.

Jednak największy niepokój budziła możliwość wybuchu epidemii chorób zakaźnych, które przed powodzią występowały na tym terenie endemicznie lub tylko sporadycznie.

Istotnie, dewastacja sieci wodno-kanalizacyjnej spowodowana przez powódź sprzyja szerzeniu się chorób zakaźnych przekazywanych drogą pokarmową, zwłaszcza przenoszonych przez wodę, a w późniejszym okresie przez zanieczyszczoną żywność.

Istniało duże prawdopodobieństwo wzrostu liczby zatruc pokarmowych wywołanych przez inne czynniki niż pałeczki *Salmonella*, zachorowań na czerwonkę, biegunki dzieci do lat 2, a w późniejszym okresie na wirusowe zapalenie wątroby typu A. W znacznie mniejszym stopniu groziło, zdaniem epidemiologów, pojawienie się zachorowań na dur brzuszny i zatrucia pokarmowe wywołane przez *Salmonella*. Ze względu na liczne zranienia można było przewidzieć zwiększenie liczby zachorowań na tężec, a ponieważ na Dolnym Śląsku znajdują się tereny endemiczne leptospirozy, również należało wziąć pod uwagę wzrost zachorowań na tę chorobę.

### **Możliwość zapobiegania szerzeniu się chorób zakaźnych na terenach objętych powodzią.**

We wszystkich chorobach szerzących się drogą pokarmową zasadniczym działaniem zapobiegawczym jest przestrzeganie zasad higieny, zwłaszcza higieny żywności i żywienia oraz higieny osobistej. Stosowanie szczepień w tej grupie chorób ma tylko działanie wspomagające. Ich ograniczona wartość zapobiegawcza wynika m. in. z następujących przyczyn:

- szczepienia mają działanie swoiste, zapobiegają tylko jednej chorobie lub grupie chorób, podczas gdy przestrzeganie zasad higieny zapobiega wszystkim chorobom szerzącym się drogą pokarmową;
- do wytworzenia odporności po szczepieniu potrzebny jest stosunkowo długi okres czasu, np. po szczepieniu przeciw durowi brzuszemu odporność wytwarza się, zależnie od przeszłości szczepiennej danej osoby, dopiero po 3 do 6 tygodniach. Oznacza to, że w tym okresie czasu, w którym istnieje określone ryzyko zakażenia, człowiek nie jest chroniony.

W związku z tym należało odpowiedzieć na pytanie, czy, względnie jakie szczepienia prowadzić na terenie objętym powodzią. Szczepienia przeciw tężcowi powinny być prowadzone zgodnie z dotychczasowymi zasadami. W Polsce do 1997 r. nie prowadzono na skalę masową szczepień przeciw wzv A i wtedy dysponowano zaledwie niewielką liczbą dawek tej szczepionki z darów.

Można było więc rozważyć tylko, czy podjąć szczepienia przeciw durowi brzuszemu, ewentualnie kogo należy szczepić.

Ryzyko zakażenia durem brzuszным nie ustępuje wraz z wycofywaniem się fali powodziowej, ale utrzymuje się w tzw. II etapie katastrofy, zwłaszcza dla osób usuwających skutki powodzi, m. in. naprawiających zniszczoną sieć wodno-kanalizacyjną, odtwarzających tereny wysypisk śmieci i usuwania odpadków. Etap ten trwa wiele tygodni, a nawet miesięcy.

Ustalono, że przeciw durowi brzuszemu należy szczepić właśnie te osoby, a więc żołnierzy, strażaków, osoby cywilne biorące udział w usuwaniu skutków powodzi, oraz ograniczoną liczbę osób zamieszkujących tereny o zdewastowanej sieci wodno-kanalizacyjnej, na którym to terenie mieszkają nosiciele duru brzuszego. Zakres i teren objęty szczepieniem względnie grupy szczepionych określał na dotychczasowych zasadach

Wojewódzki Inspektor Sanitarny. Szczepienia przeciw durowi brzuszemu w czasie klęsk żywiołowych leżą w gestii Wojewódzkich Inspektorów Sanitarnych, m. in. z tego względu, że należy je wstrzymać w wypadku wystąpienia zachorowań na dur brzuszny, a o tym uzyskują oni najwcześniej informacje. Szczepień przeciw durowi nie prowadzi się w czasie epidemii.

Wbrew pogłoskom, na początku powodzi dysponowaliśmy w kraju rozsądnym zapasem szczepionki przeciw durowi brzuszemu w tzw. rezerwie przeciwepidemicznej (ponad 80.000 dawek), ponadto w końcowej fazie produkcji znajdowało się ok. 250.000 dawek tej szczepionki - była już w trakcie kontroli państwowej i wymagała tylko konfekcjonowania.

Podsumowując powyższe rozważania na temat szczepień i zapobiegania zakażeniom, jako działanie przeciwepidemiczne i profilaktyczne należało uznać dostarczenie ludziom z terenów powodziowych bezpiecznej wody i bezpiecznej żywności oraz środków dezynfekcyjnych i czystościowych.

**Ocena sytuacji epidemiologicznej chorób zakaźnych na terenach objętych powodzią.** W kraju istnieje system zbierania danych o zachorowaniach na choroby zakaźne w okresach dwutygodniowych za okres od 1 do 15 oraz od 16 do 30 dnia każdego miesiąca.

Tab. I. Meldunek o zachorowaniach na niektóre choroby zakaźne zgłoszonych w województwach objętych powodzią od godz. 8<sup>00</sup> 7 sierpnia do godz. 8<sup>00</sup> 8 sierpnia 1997 r.

Tab. I. Report on cases of selected infectious diseases in voivodeships affected by flooding since 8<sup>00</sup> of August 7 until 8<sup>00</sup> of August 8, 1997.

**11. MELDUNEK O ZACHOROWANIACH NA NIEKTÓRE CHOROBY ZAKAŹNE ZGŁOSZONYCH W WOJEWÓDZTWACH OBJĘTYCH POWODZIĄ od godz. 8<sup>00</sup> 7 sierpnia do godz. 8<sup>00</sup> 8 sierpnia 1997 r.**

Państwowy Zakład Higieny  
Zakład Epidemiologii

województwo	dur brzuszny		dury rzekome A,B,C	zatrucia pokarmowe i nieżyty żołądkowo-jelitowe	czerwonka		biegunki u dzieci do lat 2	wzv typ A		leptospiroza		tęžec	gorączka dłużej niż 3 dni bez spec. rozpozn.
	n.p.lab.	ptw.lab.			ptw.lab.	n.p.lab.		ptw.lab.	n.p.lab.	ptw.lab.	n.p.lab.		
bielskie	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0
gorzowskie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jeleniogórskie	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0
kałskie	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0
katowickie	0	0	0	15	0	0	13	1	0	0	0	0	0
kieleckie	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0
krakowskie	0	0	1	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0
legnickie	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
lubelskie	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
nowosądeckie	0	0	0	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0
opolskie	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rzeszowskie	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0
szczecińskie	0	0	0	28	0	0	1	0	0	0	0	0	0
tarnobrzeskie	0	0	0	12	0	0	5	3	0	0	0	0	0
tarnowskie	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0
wałbrzyskie	0	0	0	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0
wrocławskie	0	0	0	44	0	1	6	0	0	0	0	0	1
zielenogórskie	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

n.p.lab. - przypadki niepotwierdzone laboratoryjnie; ptw.lab. - przypadki potwierdzone laboratoryjnie; ? - brak informacji.

Warszawa 8.08.1997 r. godz.15:41

W sytuacjach awaryjnych ten system nie jest wystarczający. Dlatego zobowiązano Wojewódzkie Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne, na których terenie działania wystąpiła powódź do przesyłania do godz. 12<sup>00</sup> do Państwowego Zakładu Higieny codziennych meldunków z poprzedniej doby. Około godz. 15<sup>00</sup> Państwowy Zakład Higieny mógł udostępnić zbiorczy meldunek zainteresowanym instytucjom.

Dla zilustrowania obiegu informacji załączono zbiorczy wzór dziennego meldunku o zachorowaniach na wybrane choroby zakaźne i o skażeniach oraz o zachorowaniach spowodowanych toksycznym działaniem środków chemicznych (tab. I i tab. II)

W okresie do 3 października 1997 r., tj. do czasu zakończenia zbierania codziennych informacji z terenów województw objętych powodzią, zarejestrowano tylko 2 zachorowania na dur brzuszny, w tym tylko 1 przypadek potwierdzony badaniem laboratoryjnym (woj. katowickie).

Ogółem w 1997 r. w całym kraju wystąpiło 7 zachorowań na dur brzuszny, a więc mniej niż w 1996 r., kiedy zanotowano 9 przypadków. Ze wspomnianych 7 zachorowań - 5 zarejestrowano na terenie województw objętych powodzią, ale 3 wystąpiły jeszcze przed powodzią. Tak więc nie potwierdziły się niepokoje i poglądy wypowiedziane w niektórych środowiskach, w tym również medycznych, co do zagrożenia kraju epidemią duru brzusznego.

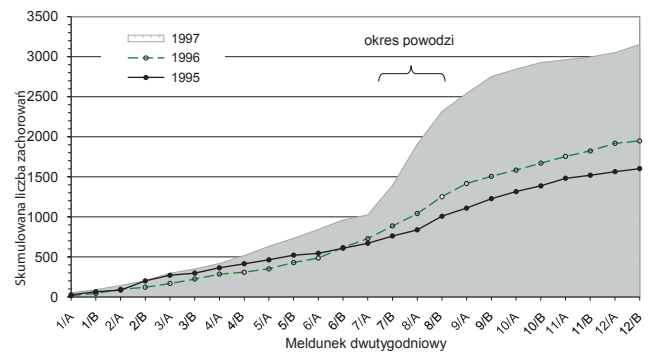
Tab. II. Meldunek o skażeniach i zachorowaniach spowodowanych toksycznym działaniem środków chemicznych zgłoszonych w województwach objętych powodzią od godz. 8<sup>00</sup> 28 lipca do godz. 8<sup>00</sup> 29 lipca 1997 r.

Tab. II. Cases of contamination and illness caused by toxic effects of chemical reported in voivodeships affected by flooding since 8<sup>00</sup> of July 28 until 8<sup>00</sup> of July 29, 1997.

**2. MELDUNEK O SKAŻENIACH I ZACHOROWANIACH SPowodOWANYCH TOKSYCZNYM DZIAŁANIEM ŚRODKÓW CHEMICZNYCH ZGŁOSZONYCH W WOJEWÓDZTWACH OBJĘTYCH POWODZIĄ od godz. 8<sup>00</sup> 28 lipca do godz. 8<sup>00</sup> 29 lipca 1997 r.**

Państwowy Zakład Higieny  
Zakład Epidemiologii

województwo	skażenia i zachorowania spowodowane toksycznym działaniem środków chemicznych
bielskie	nie było zgłoszeń
gorzowskie	nie było zgłoszeń
jeleniogórskie	nie było zgłoszeń
kaliskie	nie było zgłoszeń
katowickie	nie było zgłoszeń
kieleckie	nie było zgłoszeń
krakowskie	nie było zgłoszeń
legnickie	nie było zgłoszeń
lubelskie	nie było zgłoszeń
nowosądeckie	nie było zgłoszeń
opolskie	nie było zgłoszeń
rzeszowskie	• 11 przypadków zmian na skórze rąk i nóg, spowodowane kontaktem z zanieczyszczeniami (środkami chemicznymi) naniesionymi przez wodę.
szczecińskie	nie było zgłoszeń
tarnobrzeskie	nie było zgłoszeń
tarnowskie	nie było zgłoszeń
toruńskie	nie było zgłoszeń
wałbrzyskie	nie było zgłoszeń
wrocławskie	nie było zgłoszeń
zielonogórskie	nie było zgłoszeń



Ryc. 1. Bakteryjne zatrucia pokarmowe w 1997 r. w porównaniu z latami 1995-1996 w 16 województwach objętych powodzią. Skumulowana liczba zarejestrowanych zachorowań wg dwutygodniowych meldunków

Fig. 1. Bacterial food poisonings in 1997 compared with those occurring in 1995 - 1996 in 16 voivodeships affected by flood. Cumulative numbers of registered cases from biweekly reports

W analizowanym okresie, w 16 województwach zarejestrowano 6 146 przypadków zatruc pokarmowych spowodowanych przez inne czynniki niż pał. *Salmonella*, najwięcej w woj. wrocławskim - 1 232, a najmniej w woj. jeleniogórskim - 87 przypadków (tab. III). Liczba zarejestrowanych przypadków zatruc pokarmowych przekroczyła znacznie poziom obserwowany w poprzednich dwu latach - 1995 r. i 1996 r. (ryc. 1).



Tab. III. Zachorowania na niektóre choroby zakaźne w 16 województwach objętych powodzią zgłoszone w dziennych meldunkach od 26 lipca do 3 października 1997 r.

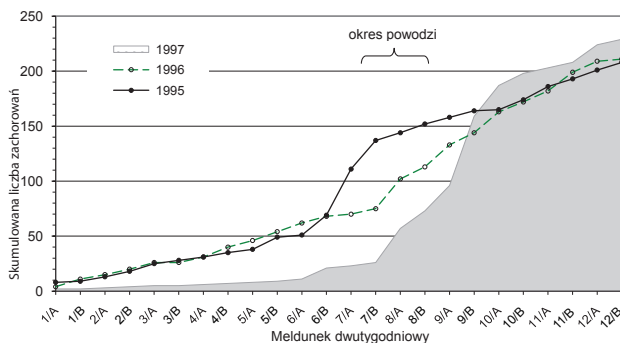
Tab. III. Cases of selected infectious diseases in 16 voivodeships affected by flooding reported in daily reports since July 26 until October 3, 1997.

**ZACHOROWANIA NA NIEKTÓRE CHOROBY ZAKAŹNE W 16 WOJEWÓDZTWACH OBJĘTYCH POWODZIĄ**  
zgłoszone w w dziennych meldunkach od 26 lipca do 3 października 1997 roku

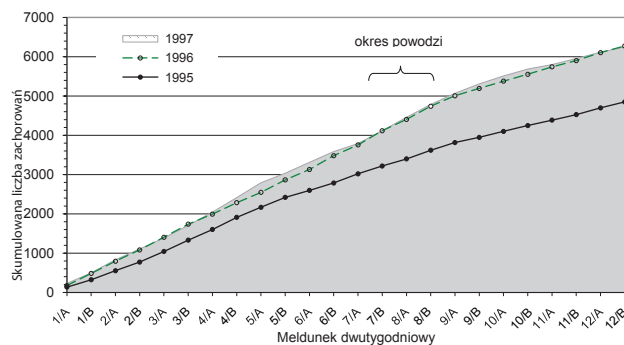
województwo	dur brzuszny	dury rzekome A,B,C	zatrucia pokarmowe	czerwonka	biegunki u dzieci do lat 2	wzw typ A	leptospiroza	teżec	gorączka dłużej niż 3 dni bez spec. rozpozn.
bielskie	0	0	149	4	89	40	0	0	0
gorzowskie	0	0	134	19	14	0	0	0	0
jeleniogórskie	0	0	87	0	8	1	0	1	0
katowickie	2	0	960	3	274	83	0	0	0
kieleckie	0	0	320	9	186	9	0	0	1
krakowskie	0	1	203	0	92	8	0	0	1
legnickie	0	0	112	1	26	16	0	0	0
nowosądeckie	0	0	53	3	51	16	0	0	0
opolskie	0	0	335	0	42	2	0	1	2
rzeszowskie	0	0	512	0	86	27	0	0	3
szczecińskie	0	0	713	40	81	18	3	1	9
tarnobrzeskie	0	0	872	0	254	32	0	0	1
tarnowskie	0	0	97	3	81	10	0	2	1
wałbrzyskie	0	0	175	2	74	0	0	1	0
wrocławskie	0	0	1232	33	259	43	7	0	1
zielonogórskie	0	0	192	2	37	1	1	1	1
ogółem	2	1	6146	119	1654	306	11	7	20
w tym potwierdzone	1	1	x	100	x	36	5	7	x

Zachorowania na czerwonkę - ogółem zarejestrowano 119 przypadków - tylko nieznacznie przekroczyły poziom z lat ubiegłych (ryc. 2), natomiast zachorowania na biegunki dzieci do lat 2 w zasadzie kształtowały się na poziomie zanotowanym w 1995 r., ale przewyższały poziom z roku 1996 (ryc. 3). Liczby zachorowań na

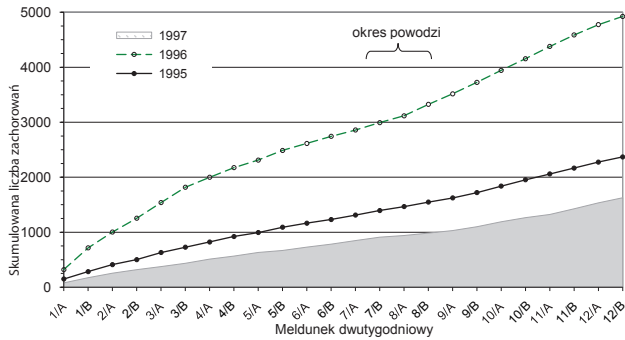
wirusowe zapalenie wątroby typu nie B - czyli przede wszystkim na typu A, na zatrucia pokarmowe wywołane przez pał. *Salmonella* oraz na teżec kształtowały się poniżej poziomu zarejestrowanego w latach 1995 i 1996. (ryc. 4, 5 i 6).



Ryc.2. Czerwonka bakteryjna w 1997 r. w porównaniu z latami 1995-1996 w 16 województwach objętych powodzią. Skumulowana liczba zarejestrowanych zachorowań wg dwutygodniowych meldunków  
Fig. 2. Shigellosis in 1997 as compared with 1995 - 1996 in 16 voivodeships affected by flooding. Cumulative numbers of registered cases from biweekly reports

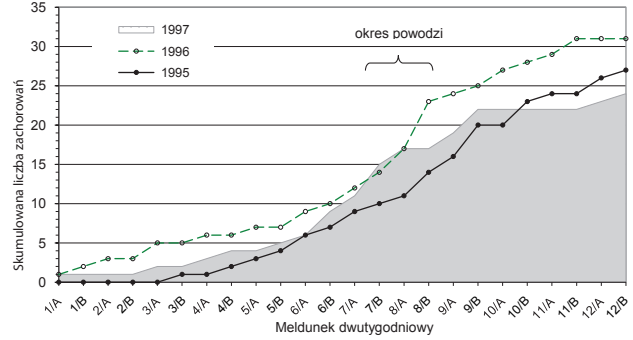


Ryc.3. Biegunki u dzieci do lat 2 w 1997 r. w porównaniu z latami 1995-1996 w 16 województwach objętych powodzią. Skumulowana liczba zarejestrowanych zachorowań wg dwutygodniowych meldunków  
Fig. 3. Diarrhoea in children up to 2 years old in 1997 as compared with 1995 - 1996 in 16 voivodeships affected by flood. Cumulative numbers of registered cases from biweekly reports



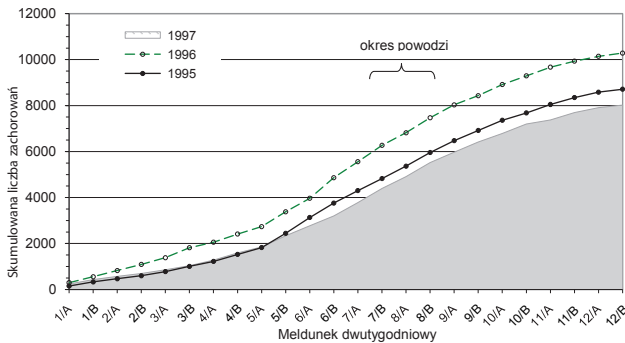
Ryc.4. Wzw nie B w 1997 r. w porównaniu z latami 1995-1996 w 16 województwach objętych powodzią. Skumulowana liczba zarejestrowanych zachorowań wg dwutygodniowych meldunków

Fig. 4. Viral hepatitis non B in 1997 as compared with 1995 - 1996 in 16 voivodeships affected by flood. Cumulative numbers of reported cases from biweekly reports



Ryc.6. Tężec w 1997 r. w porównaniu z latami 1995-1996 w 16 województwach objętych powodzią. Skumulowana liczba zarejestrowanych zachorowań wg dwutygodniowych meldunków

Fig. 6. Tetanus in 1997 as compared with 1995 - 1996 in 16 voivodeships affected by flooding. Cumulative numbers of reported cases from biweekly reports



Ryc.5. Zatrucia pokarmowe - salmonelozy w 1997 r. w porównaniu z latami 1995-1996 w 16 województwach objętych powodzią. Skumulowana liczba zarejestrowanych zachorowań wg dwutygodniowych meldunków

Fig. 5. Bacterial foodborne diseases - Salmonellosis in 1997 as compared with 1995 - 1996 in 16 voivodeships affected by flooding. Cumulative numbers of reported cases from biweekly reports

**Reasumując**, sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych na terenie województw objętych powodzią nie uległa zasadniczemu pogorszeniu w porównaniu do poprzednich 2 lat, z wyjątkiem wzrostu liczby przypadków zatruc pokarmowych. Należy jednak zwrócić uwagę, że różnica w liczbie zachorowań może być wynikiem przejściowej zmiany kryteriów rejestracji - w czasie powodzi rejestrowano jako zatrucia pokarmowe każdy przypadek nieżyty żołądkowo-jelitowego, bez względu na jego etiologię.

Otrzymano: 11.06.2010 r.

Zaakceptowano do druku: 28.06.2010 r.

#### Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. med. Danuta Naruszewicz-Lesiuk  
Zakład Epidemiologii, Narodowy Instytut Zdrowia  
Publicznego - PZH  
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa  
e-mail: [przegepidem@pzh.gov.pl](mailto:przegepidem@pzh.gov.pl)