

## OPIS PRZYPADKU / CASE REPORT

Wpłynęło/Submitted: 14.02.2011 • Poprawiono: 18.03.2011 • Zaakceptowano/Accepted: 19.03.2011

© Akademia Medycyny

### **Powódź 2010 w Sandomierzu – Pierwsza pomoc ratowników Grupy Ratownictwa Polskiego Czerwonego Krzyża**

### ***Flood 2010 in Sandomierz – First aid of Polish Red Cross Rescue Group rescuer's***

**Leszek Marzec<sup>1</sup>, Tomasz Marzec<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Polskie Towarzystwo Ratownictwa Medycznego, Sandomierz

<sup>2</sup> Grupa Ratownictwa Polskiego Czerwonego Krzyża, Sandomierz



## Streszczenie

**Wstęp.** Zdarzenia masowe spowodowane katastrofami naturalnymi powodują, że liczba ratowników jest niewystarczająca. Wsparciem dla strażaków i ratowników medycznych są organizacje skupiające wolontariuszy i współpracujące z zawodowymi ratownikami. **Opis przypadku.** Przedstawiono działania Grupy Ratownictwa Polskiego Czerwonego Krzyża w Sandomierzu podczas akcji ratowniczej „Powódź 2010”. *Anestezjologia i Ratownictwo 2011; 5: 118-123.*

*Słowa kluczowe: powódź, ratownictwo, wolontariusze Grupy Ratownictwa Polskiego Czerwonego Krzyża*

## Abstract

**Background.** Mass casualty incident's, causing that number of rescuer's isn't enough. Support for firefighters and paramedics are organization's of volunteer's and cooperating with professional rescuer's. **Case report.** Action of the Polish Red Cross Rescue Group in Sandomierz during the salvage „Flood 2010”. *Anestezjologia i Ratownictwo 2011; 5: 118-123.*

*Keywords: flood, rescue, Polish Red Cross Rescue Group volunteer's*

## Wstęp

Bliskie sąsiedztwo rzek warunkowało rozwój cywilizacji, miast i przemysłu. Usytuowanie osiedli w pobliżu rzek niesie także zagrożenia epidemiologiczne. Gigantyczne w skutkach powodzie, niszczące infrastrukturę zurbanizowanych obszarów, powodują długotrwałe i katastrofalne w skutkach niebezpieczeństwo dla mieszkańców (zdjęcie 1.)

## Cel pracy

Celem pracy było przedstawienie zakresu działań podmiotów współpracujących z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne w związku z wystąpieniem powodzi w obszarze zurbanizowanym. Na przykładzie Grupy Ratownictwa Polskiego Czerwonego Krzyża w Sandomierzu i akcji ratowniczej „Powódź 2010” chcieliśmy zwrócić uwagę na fundamentalne manka-



Zdjęcie 1. Widok na zatopione tereny prawobrzeżnego Sandomierza; 21 maja, 2010 r. [1]

Photo 1. View of the flooded areas right-bank of Sandomierz; May 18<sup>th</sup>, 2010 [1]

menty organizacyjne grup ratownictwa, tworzących system ratownictwa Polskiego Czerwonego Krzyża i angażowanych do akcji ratunkowych.

### Opis przypadku

Na przełomie maja i czerwca 2010 r. z żywiołem powodzi, o niespotykanej dotąd gwałtowności, przyszło zmierzyć się dziesiątkom tysięcy ludzi, zamieszkujących dorzecza rzek Odry, Wisły i Warty. Ulewne i intensywne deszcze w południowych rejonach kraju wywołały fale wezbraniowe, podtopienia i zalania oraz potrzebę zorganizowania natychmiastowej ewakuacji ponad 31 tys. osób. Tak ogromne i międzynarodowe

przedsięwzięcie, jakim była akcja ratunkowa „powódź 2010”, wymagało mobilizacji, koordynacji i współpracy ⅓ stanu osobowego podmiotów tworzących krajowy system ratowniczo-gaśniczy (KSRG), łącznie 18 tys. ratowników, 18 zagranicznych grup ratowniczych, lokalnej społeczności i podmiotów współpracujących z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne (PRM). Dla tych ostatnich prawdziwy, bojowy sprawdzian ich organizacji i umiejętności rozpoczął się w Sandomierzu w nocy 19 maja, kiedy fala kulminacyjna przelała się przez koronę wału w Koćmierzowie (prawobrzeżna część Sandomierza). Zalaniu uległy gęsto zasiedlone i zurbanizowane tereny, osiedla mieszkaniowe, dworzec kolejowy, stacje paliw, oczyszczalnie ścieków,



Zdjęcie 2. Polowy punkt medyczny Grup Ratownictwa PCK; 22 maja 2010 [1]

Photo 2. Medical field point of PRC Rescue Group's; 22<sup>nd</sup> May, 2010 [1]

cmentarz. Woda zagroziła hucie szkła Pilkington. W tym samym dniu o godz. 4.40 doszło do przerwania wału wiślanego i zalania 26 km<sup>2</sup> gospodarstw (8 km<sup>2</sup> w granicach województwa świętokrzyskiego i 18 km<sup>2</sup> w granicach województwa podkarpackiego). Przeprowadzenie sprawnej akcji ratowniczej wymagało zmobilizowania powiatowych, wojewódzkich, krajowych służb ratowniczych i centralnych odwołów operacyjnych, przynależnych do systemu ratownictwa Państwowej Straży Pożarnej (PSP) [2] (zdjęcie 2).

Aby umożliwić odpływ wody z zalanych obszarów, 3 czerwca przekopano wał rzeki Trześniówki, oddalony ok. 5 km od pierwotnie przerwanego wału w Koćmierzowie, co 2 dni później spowodowało wtórne zalanie (powierzchnia 877 ha) tych samych terenów w wyniku powstania „cofki” na rzece Trześniówce. Działania ratownicze prowadzone były jednocześnie na terenie 5 gmin powiatu sandomierskiego (Łoniów, Koprzywnica, Samborzec, Dwikozy, Sandomierz). Przywiązanie społeczności do posiadanego majątku i gospodarstw, bagatelizowanie zagrożenia i ignorowanie apeli służb ratowniczych, nakazujących mieszkańcom ewakuację z zagrożonych zalaniem osiedli mieszkaniowych i gospodarstw, skutkowało wzrostem liczby ofiar i komplikowało działania służb ratowniczych. Zalaniu uległo 830 osób i ich gospodarstw, ucierpiało ponad 2500 mieszkańców Sandomierza i okolic.

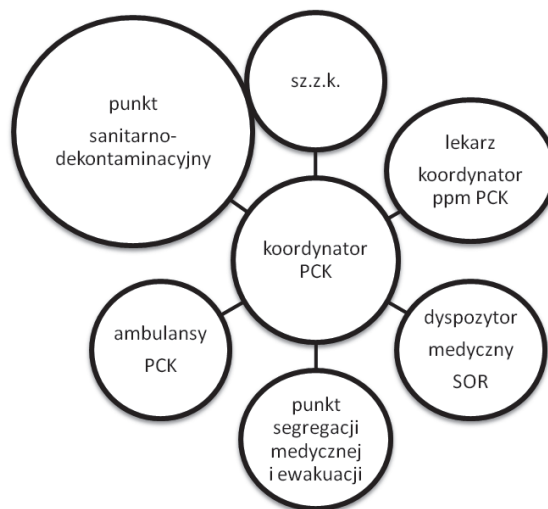
Czas dotarcia pontonami do zalanych zabudowań, usytuowanych w miejskiej infrastrukturze, wydłużał brak wystarczającej liczby pontonów, łodzi motorowych, echosond i map, obrazujących niewidoczne, nieznanie i zalane podłoże. Powstawało realne zagrożenie możliwe do uniknięcia. Potrzeba podejmowania zalanych osób (także niepełnosprawnych), możliwa już tylko z balkonów i dachów budynków (helikoptery, łodzie, pontony) oraz konieczność dostarczania żywności i leków dezorganizowały i rozszerzały zakres akcji ratowniczej, wskazywały nowe okoliczności, potrzeby i problemy[3].

Z uwagi na deficyt sił i środków PSP, Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP), żołnierzy, funkcjonariuszy Policji i Straży Granicznej, 18 maja sztab zarządzania kryzysowego (sz.z.k.) postanowił do działań kryzysowych włączyć ratowników lokalnej Grupy Ratownictwa Polskiego Czerwonego Krzyża (PCK).

W świetle zapisów Art. 15 pkt. 2 Ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym jednostką współpracującą z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne może być spo-

łeczna organizacja ratownicza, statutowo zobowiązana do niesienia pomocy w stanach zagrożenia życia, jeśli spełni kryteria określone w artykule 17 Ustawy, uprawniającej ją do umieszczenia w rejestrze Wojewody jednostek współpracujących z systemem. Społeczny charakter działalności grup ratownictwa, trudności organizacyjne i finansowe sprawiły, że w 2010 roku grupa ta nie mogła określić i zapewnić wymaganej gotowości operacyjnej i nie aspirowała do wpisania do rejestru jednostek współpracujących z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne [5]. W związku z powyższym zakres udzielanej pomocy ograniczono do pierwszej pomocy a pomoc ratowników nadzorowali i wspierali ratownicy medyczni, skupieni w PCK.

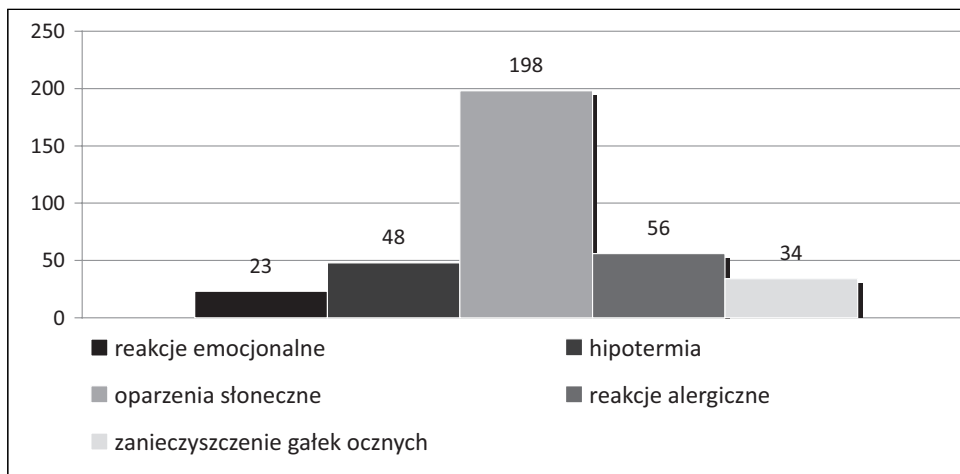
W porozumieniu ze sztabem zarządzania kryzysowego do działań ratowniczych zmobilizowano 18 ratowników, 4 ratowników medycznych i uruchomiono dwa ambulansy Volkswagen T4. Początkowo ratownicy uczestniczyli w umacnianiu przeciekających wałów w Zawielczu i transporcie żywności, koców, śpiworów. Lawinowo rosnące zapotrzebowanie na udzielanie pierwszej pomocy i transport sanitarny osób, które dotychczasowo odmawiały ewakuacji, spowodowały, że zasoby osobowe i wyposażenie ratowników przestały być wystarczające.



Rycina 1. Schemat zakresu łączności radiowej koordynatora PCK

Figure 1. PRC coordinator range radio communication diagram

Koordynator ds. medycznych ratowników PCK, ratownik medyczny, zmobilizował wsparcie kolejnych



Rycina 2. Najczęstsze przyczyny interwencji ratowników PCK

Figure 2. Most common cause of intervention PRC rescuer's

Grup Ratownictwa PCK z Ostrowca Świętokrzyskiego (12 ratowników), Kielc (9 ratowników, 2 ratowników medycznych), Przemyśla (7 ratowników) oraz ze Starachowic (8 harcerzy-ratowników, wyposażonych w dwa pojazdy terenowe) (rycina 1).

Prowadzenie wielokierunkowych działań ratowniczych na rozległym terenie i przy niesprzyjających warunkach pogodowych (upał) spowodowały, iż do działań ratowniczych skierowano dodatkowo dwa ambulansy (Volkswagen T4, Chevrolet). Ponadto po przeciwległej stronie Wisły zorganizowano polowy punkt medyczny, uruchomiono łączność radiową na linii sz.z.k. - koordynator PCK - ppm - ambulans PCK - mobilny punkt sanitarno-dekontaminacyjny w rejonie zalanego osiedla mieszkaniowego przy hucie szkła. Działania ratownicze rozszerzono o udzielanie pierwszej pomocy pracownikom huty, mieszkańcom i strażakom pracującym przy pakowaniu, transporcie i układaniu worków z piaskiem. Bezpośrednio w miejscu uszczelniania 750-metrowej wyrwy wału wiślanego ratownicy wydawali środki higieny osobistej, środki dezynfekcyjne, bieliznę osobistą, wodę pitną i posiłki regeneracyjne. W miejscu intensywnych działań ratowniczych ratownicy zaopatrywali otarcia, skaleczenia, lekkie oparzenia termiczne (wywołane długotrwałym oddziaływaniem energii słonecznej). Wraz z kadrą pielęgniarek i lekarzy placówki Podstawowej Opieki Zdrowotnej zorganizowano punkt masowych szczepień przeciwko tężcowi, przeznaczonych dla osób mających kontakt z wodą wiślaną.

W związku z systematycznie rosnącym stanem Wisły i realnym niebezpieczeństwem zatopienia lewobrzeżnej części miasta, tymczasowego lądowiska dla helikopterów, stacji paliw i polowego punktu medycznego, w dniu 21 maja ratownicy przystąpili do ewakuacji polowego punktu medycznego w wyżej usytuowany teren.

Do najczęstszych przyczyn zadysponowań ambulansów PCK należały reakcje spowodowane bezpośrednim oddziaływaniem słońca (lekkie oparzenia termiczne), a w godzinach nocnych - lekka hipotermia oraz urazy powstałe w związku z uczestnictwem w działaniach ratowniczych (złamania, zwichnięcia, poekspozycyjne reakcje alergiczne i zanieczyszczenie gałek ocznych) (rycina 2).

Wśród innych przyczyn zadysponowań ambulansów PCK rozpoznano: zranienia wymagające interwencji chirurgicznej (19 przypadków), oparzenia wrzątkiem (7 przypadków), rany twarzoczaszki (7 przypadków), napady padaczki (5 przypadków), zaostrzenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (5 przypadków), złamania zamknięte kończyn (4 przypadki), hipoglikemię (4 przypadki) oraz zawał mięśnia sercowego i stan astmatyczny (po 1 przypadku). Towarzyszące ewakuacji emocje i chaos skutkowały zaostrzeniem objawów chorób przewlekłych i stale rosnącą, nie zawsze uzasadnioną klinicznie, liczbą zadysponowań zespołów ratownictwa medycznego. Powyższa sytuacja stanowiła zagrożenie dezorganizacji i paraliżu jednostek systemu, dlatego też na zle-

cenie dyspozytora medycznego Szpitalnego Oddziału Ratunkowego (SOR) ambulansy PCK uczestniczyły w ewakuacji osób poszkodowanych do SOR.

Do wyznaczonych na terenie miasta internatów ratownicy PCK ewakuowali poszkodowanych łącznie 125 razy, minimalizując tym samym liczbę zadysponowań zespołów ratownictwa medycznego. Do zadań 4 zespołów ambulansów PCK należało także: prowadzenie wstępnej segregacji medycznej osób transportowanych łodziami i amfibiami do przyczółku mostu, podejmowanie poszkodowanych z tymczasowego lądowiska helikopterów ratowniczych, transport ewakuowanych osób do trzech internatów i tam doraźne ich opatrywanie. Powyższe czynności realizowano w oparciu o bezprzewodową łączność radiową, ustaloną częstotliwość i kryptonimy operacyjne.

## Omówienie

Wystąpienie katastrofy naturalnej o charakterze zdarzenia masowego wymaga mobilizacji dodatkowych sił i środków ratowniczych oraz zorganizowania odpowiednich warunków do tymczasowej egzystencji dla osób poszkodowanych. Wykorzystanie potencjału osobowego i wyposażenia społecznych grup ratownictwa wymaga egzekwowania przyjętych w ratownictwie standardów, specyficznych dla tego typu zagrożenia. Zróznicowany charakter i częstość zadysponowań ambulansów PCK dowodzi wielopłaszczyznowego charakteru podjętych działań ratowniczych. Deficyt sił i środków, rosnąca liczba osób decydujących się na ewakuację z zalanych posesji, wzrastająca liczba osób pracujących przy umacnianiu uszkodzonego wału w Koćmierzowie i ratowników sprawiły, że osoby te potrzebowały stałej opieki medycznej i zabezpieczenia logistycznego swoich działań. Szerokie zaangażowanie ratowników PCK skutkowało szybkim wyczerpaniem zapasów materiałów opatrunkowych, środków dezynfekcyjnych i paliwa, uzupełnianych ze środków własnych, sponsorów, składek członkowskich wolontariuszy. Sprawne funkcjonowanie systemu ratownictwa PCK wymaga rozpoznania zagrożeń, potrzeb i możliwości. Zapewnienie pomocy poszkodowanym to przede wszystkim zapewnienie ratownikom-wolontariuszom środków ochrony osobistej, adekwatnych do charakteru i skali zagrożenia. Zakres udzielanej pomocy musi odzwierciedlać faktycznie posiadaną wiedzę, umiejętności i wyposażenie. Koszty szkoleń i zakupu niezbędnego wyposażenia technicznego

muszą być pokrywane przede wszystkim przez budżet samej organizacji.

Zaangażowanie ratowników-wolontariuszy w działania ratownicze i likwidację skutków klęski żywiołowej, świadomość odpowiedzialności organizacji za bezpieczeństwo własnych wolontariuszy muszą być poparte wymiernymi działaniami. Profesjonalne szkolenia i systematyczne ćwiczenia w zakresie udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy, nauczanie zasad organizacji pomocy w zdarzeniach masowych i klęskach żywiołowych, prowadzenia łączności radiowej wpływają na wzrost bezpieczeństwa ratownika i jakość udzielanej pomocy. Nie bez znaczenia jest edukacja ratownika w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom epidemiologicznym i wyposażenie w profesjonalne i adekwatne do zagrożenia środki ochrony osobistej, czego zabrakło. Dążenie do spełnienia rygorystycznych kryteriów, określonych uchwałami Zarządu Głównego PCK (m.in. wymóg posiadania zestawów ratowniczych PSP R1, środków łączności radiowej, ujednoliconej odzieży ochronnej, środków transportu, posiadanie certyfikatów ukończenia kursu z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy, zapewnienia gotowości operacyjnej), wiąże się z koniecznością zakupu środków ochrony indywidualnej sprzętu ratownictwa medycznego, technicznego i uczestnictwem w obowiązkowych kursach kwalifikowanej pierwszej pomocy, opłacanych z funduszy wypracowanych przez członków poszczególnych grup. Taka forma organizacyjna i funkcjonowanie grup ratownictwa w oparciu o brak inicjatyw edukacyjnych i systematycznego finansowania, ukierunkowane na samodzielne pozyskiwanie funduszy na bieżące potrzeby, sprawia problemy organizacyjno-techniczne, wymaga wyjaśnienia i zdecydowanego usprawnienia.

## Wnioski

1. Wraz z rozwojem akcji ratowniczej i neutralizacją zagrożenia zmienia się zakres działań ratowniczych i charakter udzielanej pomocy.
2. Gdy maleje zapotrzebowanie na ewakuację z zagrożonych terenów i udzielanie pierwszej pomocy, rośnie zapotrzebowanie na doraźne i długofalowe dostarczanie posiłków, odzieży, leków, środków higienicznych, zapewnienie tymczasowego schronienia, opieki psychologicznej.
3. Znajomość topografii terenów zagrożonych zalaniem i ograniczenie zabudowy terenów zlokalizo-

- wanych w bliskim sąsiedztwie wałów przeciwpowodziowych zmniejsza zagrożenie i minimalizuje skutki powodzi.
4. Społeczne grupy ratownictwa stanowią istotne ogniwo wsparcia działań ratowniczych w katastrofach naturalnych o charakterze masowym a inwestycja w potencjał osobowy poprawia bezpieczeństwo ratowników i osób poszkodowanych.
  5. Dbłość o bezpieczeństwo wolontariuszy jest prawnym obowiązkiem organizacji ich zrzeszających i rzutuje na jakość i zakres udzielanej pomocy, prestiż.
  6. Kompetentna współpraca zawodowych ratowników i ratowników-wolontariuszy musi być oparta na wiedzy i systematycznym doskonaleniu umiejętności zdobywanych w trakcie wspólnych i symulowanych ćwiczeń.
  7. Opracowanie procedur postępowania i ramowego wzoru dokumentacji z podejmowanych czynności ratowniczych umożliwiają ocenę przebiegu akcji ratowniczej i formułowanie konstruktywnych wniosków po jej zakończeniu.

8. Zapewnienie systematycznego finansowania i realizacja potrzeb grup ratownictwa powinny być fundamentalnym priorytetem organizacji, statutowo powołanych do niesienia pomocy osobom w stanie zagrożenia życia, i wymagają usprawnienia.
9. Rozwój systemu motywacji wśród wolontariuszy ma wpływ na stabilność potencjału osobowego i morale, a rzeczywiste zainteresowanie potrzebami jest gwarancją skutecznej realizacji celów statutowych.

*Zdjęcia: Tomasz Marzec*

#### **Konflikt interesów / Conflict of interest**

Brak/None

Adres do korespondencji:

Leszek Marzec

27-600 Sandomierz, ul. Rynek 9/3

☎ +48 22 6273986

✉ marzec@ratownictwo.info

#### **Piśmiennictwo**

1. Marzec T. Grupa Ratownictwa PCK w Sandomierzu.
2. Niedbała J. Historyczne wezbranie Wisły. Przegląd Pożarniczy 2010;8:6.
3. Marzec T. Raport z działań ratowniczych Grupy Ratownictwa PCK w Sandomierzu.
4. Wójcik A. Świętokrzyskie w walce z powodzią. Przegląd Pożarniczy 2010;8:17-9.
5. Art. 17 pkt. 2 Ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U. 2006 nr 191 poz. 1410).