

## RATOWNICTWO DROGOWE W KRAJOWYM SYSTEMIE RATOWNICZO-GAŚNICZYM

*Ratownictwo drogowe wykonywane przez jednostki krajowego systemu ratowniczo – gaśniczego obejmuje ratownictwo techniczne polegające przede wszystkim na dotarciu i wykonaniu dostępu do uszkodzonych osób uwięzionych w pojeździe oraz ratownictwo medyczne, które wykonują ratownicy gdy dotarcie do uszkodzonych przez jednostki opieki medycznej nie jest możliwe. W celu ograniczenia liczby ofiar zakłada się, że do 80% populacji pomoc straży pożarnej dotrze w ciągu 15 minut.*

### WSTĘP

Ze wszystkich gałęzi transportu najbardziej niebezpiecznym i kosztownym społecznie, a jednocześnie najszerzej używanym w przewozach pasażerskich jest transport drogowy (wypadki drogowe stanowią ok.95% wszystkich wypadków w transporcie). Zgodnie z danymi Policji, pomimo zaobserwowanej w Polsce w ciągu ostatnich dziesięciu latach malejącej tendencji występowania wypadków drogowych, nadal są to groźne w skutkach zdarzenia. Według statystyk Unii Europejskiej w Polsce występuje obecnie najwyższy wskaźnik osób zabitych na 100 wypadków i w 2014 roku wyniósł 9,4 [1]. Dlatego też bezpieczeństwo na drogach jest jednym z priorytetów Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku, która zakłada zmniejszenie liczby zabitych o połowę do 2020 roku oraz ich dalszej redukcji o 50% do 2030 r. w stosunku do roku 2020 – zgodnie z wytycznymi IV Europejskiego Programu Działań na rzecz Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (BRD), ogłoszonego przez Komisję Europejską. Kierunki interwencji Strategii w zakresie transportu drogowego koncentrują się na: bezpiecznych zachowaniach uczestników ruchu, bezpiecznej infrastrukturze drogowej; bezpiecznych pojazdach, a także na efektywnym systemie ratownictwa i pomocy medycznej [2].

Kolejnym dokumentem poświęconym problematyce bezpieczeństwa na drogach jest Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2013-2020 oparty na pięciu filarach: bezpieczne zachowania uczestników ruchu, bezpieczna infrastruktura drogowa, bezpieczna prędkość, bezpieczne pojazdy oraz system ratownictwa i pomocy medycznej [3]. Efektem przedstawionej w Programie diagnozy jest przyjęcie dwóch priorytetów dotyczących szeroko rozumianego ratownictwa i opieki powypadkowej:

- Priorytet 1 - Integracja i rozwój krajowego systemu ratownictwa,
- Priorytet 2 - Usprawnienie systemu pomocy ofiarom wypadków drogowych.

### 1. KRAJOWY SYSTEM RATOWNICZO-GAŚNICZY (KSRG)

Obecnie w Polsce funkcjonują trzy systemy ratownicze: system powiadamiania ratunkowego, system Państwowego Ratownictwa Medycznego oraz krajowy system ratowniczo-gaśniczy. Systemy te, pomimo że nie zintegrowane formalnie, realizując swoje ustawowe zadania, współpracują na różnych poziomach.

Istotną rolę do spełnienia w obszarze ratownictwa drogowego ma Państwowa Straż Pożarna oraz wytypowane ochotnicze straże pożarne jako zasadnicze siły krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (KSRG). System ten ma na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska poprzez: walkę z pożarami lub innymi klęskami żywiołowymi, ratownictwo techniczne, ratownictwo chemiczne, ratownictwo ekologiczne, ratownictwo medyczne, a także współpracę z jednostkami systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego oraz systemem powiadamiania ratunkowego.

Ratownictwo drogowe prowadzone przez Państwową Straż Pożarną oraz inne podmioty KSRG mieści się w obszarze ratownictwa technicznego i ratownictwa medycznego. Ratownictwo techniczne obejmuje działania ratownicze niezbędne do poszukiwania i dotarcia do zagrożonych lub uszkodzonych osób oraz zwierząt, a także zmniejszenia lub likwidacji zagrożenia dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska. Natomiast ratownictwo medyczne polega na realizacji działań ratowniczych z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy.

**Tab.1** Liczba pożarów i miejscowych zagrożeń podczas zdarzeń ze środkami transportu drogowego, w których brały udział podmioty KSRG, w 2014 r. Opracowano na podstawie danych statystycznych Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej (KGPSP) [źródło: [www.kgpsp.gov.pl](http://www.kgpsp.gov.pl), luty 2015].

\* Miejscowe zagrożenia oznaczają zdarzenia nie związane z gaszeniem pożarów.

	Liczba wszystkich zdarzeń	Zdarzenia wg rodzaju środka transportu drogowego				
		Razem	Motocykle	Autobusy	Samochody ciężarowe	Samochody osobowe
Pożar	145238	8106	119	182	1009	6796
Miejscowe zagrożenia*	249472	48905	1997	611	4923	41374
<b>Ogółem</b>	<b>394710</b>	<b>57011</b>	<b>2116</b>	<b>793</b>	<b>5932</b>	<b>48170</b>

## 2. STATYSTYKA DZIAŁAŃ PODCZAS RATOWNICTWA DROGOWEGO

Pomimo ambitnych strategii i programów bezpieczeństwa w 2014 r. na 34 970 wypadków liczba ofiar śmiertelnych wyniosła 3202 osób, a 42 545 osób zostało rannych. Ponadto zgłoszono 348 028 kolizji drogowych [1]. Stąd olbrzymia rola do spełnienia dla służb ratowniczych, gdy następuje wypadek lub kolizja drogową.

Odnosząc dane Policji do danych Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej z 2014 r. [4] można stwierdzić, że podmioty KSRG uczestniczyły w działaniach ratowniczych podczas 57 011 zdarzeń ze środkami transportu drogowego, co znacznie przekracza liczbę wypadków drogowych.

Biorąc pod uwagę rodzaj środków transportu, największy udział w wypadkach drogowych, w których interweniowała straż pożarna, mają wypadki samochodów osobowych i wyniósł on 84,5%. Natomiast udział wypadków samochodów ciężarowych wynosi 10,4%, autobusów – 3,7% i motocykli – 1,4%.

Działania podmiotów KSRG podczas zdarzeń ze środkami transportu drogowego polegają między innymi na [5]:

- rozpoznanie i identyfikacji zagrożenia,
- zabezpieczeniu strefy działań ratowniczych,
- dotarciu i wykonaniu dostępu do zagrożonych lub uszkodzonych osób,
- przygotowaniu dróg ewakuacji zagrożonych lub uszkodzonych osób oraz ratowników, dotarcie i wykonanie dostępu do zagrożonych lub uszkodzonych osób, wraz z udzieleniem im kwalifikowanej pierwszej pomocy lub ich ewakuację poza strefę zagrożenia,
- zapewnieniu bezpieczeństwa zagrożonym lub uszkodzonym osobom oraz ratownikom,
- wykonywaniu przejazdów, dojazdów i dojazdów do zagrożonych lub uszkodzonych osób wraz z usuwaniem przeszkód ograniczających dostęp do nich i utrudniających wykonanie medycznych działań ratowniczych lub ich przemieszczanie,
- ocenie rozmiarów powstałego zagrożenia i prognozowanie jego rozwoju,
- oświetleniu miejsca zdarzenia i jego zabezpieczenie przed osobami postronnymi oraz wykonanie innych czynności z zakresu zabezpieczenia logistycznego,
- stabilizowaniu, cięciu, rozpięciu, podnoszeniu lub przenoszeniu konstrukcji, instalacji i urządzeń, a także części obiektów oraz przeszkód naturalnych i sztucznych w celu zlikwidowania lub ograniczenia zagrożenia dla osób, zwierząt, środowiska, infrastruktury i innego mienia.

Działania ratownictwa medycznego polegają na udzielaniu kwalifikowanej pierwszej pomocy, w rozumieniu ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym (PRM) [6], i obejmują [5]:

- rozpoznanie u osób uszkodzonych stanu nagłego zagrożenia zdrowotnego oraz prowadzenie segregacji pierwotnej i wtórnej,
- zastosowanie technik i sprzętu niezbędnego do ratowania życia i zdrowia w zależności od rodzaju, skali i miejsca zdarzenia oraz liczby osób uszkodzonych,
- zapewnienie ciągłości realizowanego przez podmioty KSRG procesu ratowania osób znajdujących się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego na miejscu zdarzenia.

Zgodnie z ustawą o PRM strażacy realizując kwalifikowaną pierwszą pomoc stają się ratownikami systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego.

Zakres czynności wykonywanych przez strażaka-ratownika w ramach kwalifikowanej pierwszej pomocy, w rozumieniu ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym, obejmuje [7]:

- resuscytację krążeniowo-oddechową bezprzyrządową i przyrządową z podaniem tlenu oraz zastosowaniem defibrylatora zautomatyzowanego,
- tamowania krwotoków zewnętrznych i opatrywanie ran,
- unieruchomienia złamań i podejrzeń złamań kości oraz zwichnięć,
- ochronę przed wychłodzeniem lub przegrzaniem,
- prowadzenia wstępnego postępowania przeciwwstrząsowego poprzez właściwe ułożenie osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, ochronę termiczną osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego,
- stosowanie tlenoterapii biernej,
- ewakuację z miejsca zdarzenia osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego,
- wsparcie psychiczne osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego,
- prowadzenie wstępnej segregacji medycznej.

Udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy przez ratowników podmiotów KSRG działających na miejscu zdarzenia występuje w następujących przypadkach [5]:

- braku specjalistycznego zespołu ratownictwa medycznego,
- niemożności wykorzystania personelu jednostek ochrony zdrowia na miejscu zdarzenia, gdy dostęp do uszkodzonych znajdujących się w strefie zagrożenia będzie możliwy tylko dla ratowników podmiotów KSRG przy wykorzystaniu sprzętu ratowniczego,
- gdy zdarzenie ma cechy zdarzenia masowego, czyli w sytuacji, kiedy zapotrzebowanie na medyczne działania ratownicze przekracza możliwości obecnych na miejscu zdarzenia jednostek systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego.

Zadania, o których mowa powyżej realizowane są, w zależności od rodzaju obrażeń i zagrożenia uszkodzonych, wg procedur ratowniczych określonych w Zasadach KGSPSP dot. organizacji ratownictwa medycznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym [5], z zastosowaniem sprzętu będącego na wyposażeniu poszczególnych podmiotów. O podejmowanych działaniach ratowniczych podczas ratownictwa drogowego decyduje rodzaj i wielkość wypadku, stopień uszkodzenia pojazdów, liczba uszkodzonych oraz ich stan zagrożenia zdrowotnego.

Ogólne informacje o skutkach wypadków, ewentualnych działaniach ratowniczych, konieczność zastosowania odpowiednich procedur i sprzętu ratowniczego dostarcza tabela nr 2. W przedstawionym zestawieniu na pierwsze miejsce wysuwają się zdarzenia, które kwalifikuje się do kategorii „zderzenia się pojazdów w ruchu”. W 2014 roku wypadków takich było 17 960, co stanowiło 51,4% ogółu zdarzeń.

**Tab. 2.** Liczba wypadków i ich skutków w zależności od rodzaju zdarzenia w 2014 r. Źródło: Wypadki drogowe w Polsce w 2014 r., Komenda Główna Policji [1].

Rodzaj zdarzenia		Wypadki	Zabici	Ranni
Zderzenie się pojazdów w ruchu	Boczne	10 511	535	13 430
	Czołowe	3221	537	5191
	Tylne	4218	206	5540
Najechnianie	na pieszego	8940	1104	8339
	na drzewo	1818	421	2265
	na słup, znak	586	56	749
	na unieruchomiony pojazd	365	32	469
	na barierę ochronną	353	41	469
	na zwierzę	193	8	246
Wywrócenie się pojazdu	2660	176	3290	
Wypadek z pasażerem	633	7	824	
Inne rodzaje	1410	79	1678	
Ogółem	34970	3202	42545	

**Tab. 3** Miejscowe zagrożenia w transporcie drogowym w latach 2005-2014. Opracowano na podstawie danych statystycznych KGPS [źródło: [www.kgpsp.gov.pl](http://www.kgpsp.gov.pl), luty 2015].

\* Miejscowe zagrożenia oznaczają zdarzenia nie związane z gaszeniem pożarów.

Rok	Miejscowe zagrożenia* w transporcie drogowym
2005	43922
2006	48159
2007	54661
2008	55875
2009	57315
2010	58935
2011	54054
2012	47374
2013	47521
2014	48905

Analizując dane PSP (tabela 3) dotyczące liczby miejscowych zagrożeń w transporcie drogowym w ciągu ostatnich dziesięciu lat można stwierdzić, że do roku 2010 następował wzrost liczby tych zdarzeń, dopiero w kolejnych latach nastąpiła nieregularna tendencja spadkowa.

Działania jednostek PSP w 2014 r. podczas likwidacji miejscowych zagrożeń w transporcie drogowym najczęściej polegały na:

- zabezpieczeniu miejsca zdarzenia – 49 270 przypadków,
- zbieraniu, neutralizowaniu i usuwaniu substancji chemicznych – 35 219 przypadków,
- rozcinaniu, podnoszeniu i przemieszczaniu pojazdów – 14 467 przypadków.

Równocześnie jednostki ochrony przeciwpożarowej wykonywały szereg czynności mających na celu ratowanie ludzi i opiekę nad rannymi. Do najczęściej powtarzających się należą: umożliwienie dostępu do poszkodowanych, ewakuacja ludzi, transport poszkodowanych w strefie zagrożenia – 4083 przypadków, tamowanie krwotoków zewnętrznych i opatrywanie ran – 1850 przypadków, tlenoterapia 100% tlenem lub sztuczne oddychanie – 2201 przypadków, prowadzenie wstępnego postępowania przeciwwstrząsowego – 499 przypadków, wykonywanie zewnętrznego masażu serca – 301, unieruchamianie złamań – 3269 przypadków, zabezpieczenie przed utratą ciepła – 2258 przypadków, przywracanie lub utrzymywanie drożności dróg oddechowych – 440 przypadków, wsparcie psychiczne osób poszkodowanych lub zagrożonych – 7233 przypadków.

Powyższe zadania jednostek PSP są realizowane z użyciem sprzętu:

- lekkich samochodów ratownictwa drogowego- w ok. 900 przypadkach,
- średnich i ciężkich samochodów ratownictwa technicznego oraz żurawi samojezdnych i ciężkich samochodów ratownictwa drogowego typu "Mega City" - ogółem w ok. 24 000 przypadkach,
- samochodów ratownictwa chemiczno-ekologicznego różnych klas w ok. 500 przypadkach.
- urządzeń pneumatycznych (butle powietrzne, poduszki, korki, bandaże itp.),
- sprzętu ratownictwa chemiczno-ekologicznego,
- sprzętu służącego do oznakowania miejsca zdarzenia: taśmy, pachołki oraz sprzęt oświetleniowy.

Poniższe zestawienie przedstawia sprzęt ratowniczy najczęściej używany przez straże pożarne podczas działań ratownictwa drogowego w 2014 r.

- narzędzia hydrauliczne użyto w 3171 przypadkach,
- mechaniczne pilarki do cięcia drewna – 597,
- mechaniczne piły do cięcia betonu i stali – 357,
- agregaty prądotwórcze – 3727,

- sprzęt oświetleniowy – 9520,
- zestawy opatrunkowe – 2298,
- sprzęt do tlenoterapii 100% tlenem – 2178,
- Nosze, sprzęt unieruchamiający – 4442.

Podczas katastrof komunikacyjnych w wielu przypadkach występuje zagrożenie dla życia ludzkiego, spowodowane uwięzieniem poszkodowanych w uszkodzonych wrakach pojazdów. Szybkie i bezpieczne dotarcie ratowników do uwięzionych w znacznym stopniu zwiększa im szansę przeżycia. Aby móc prowadzić takie działania jednostki KSRG wyposażone są w różnorodny hydrauliczny sprzęt ratowniczy. Sprzęt ten znajduje się na wyposażeniu różnych samochodów gaśniczych, specjalnych, a przede wszystkim na specjalnych samochodach ratownictwa drogowego. W zależności od firm, budujących oraz wyposażających pojazdy gaśnicze i specjalne, znajdują się różne ukończone hydraulicznego sprzętu ratowniczego. Na pojazdach pożarniczych znajdują się nie tylko zestawy podstawowe, ale również w pełni rozbudowane komplety.

### 3. PRIORYTETY KSRG WPLYWAJĄCE NA ZMNIJSZENIE NEGATYWNYCH SKUTKÓW WYPADKÓW DROGOWYCH

Zgodnie z Programem Ratownictwa i Ochrony Ludności na lata 2014 – 2020 [8] przyjęto założenia zmierzają do osiągnięcia kryterium dotarcia do 80% populacji ludności w czasie do 15 minut przez jednostki ochrony przeciwpożarowej włączone do KSRG. Spełnienie tego kryterium jest możliwe przez jednostki ratowniczo - gaśnicze PSP oraz co najmniej 2 jednostkach ochrony przeciwpożarowej włączone KSRG w każdej gminie, zazwyczaj są to ochotnicze straże pożarne (OSP).

Ponadto jednostki te muszą spełniać wysokie standardy operacyjno – techniczne poprzez:

- Zapewnienie wymaganych normatywów dla jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP i OSP włączonych do KSRG w zakresie:
  - wyposażenia w samochody i sprzęt ratowniczy,
  - wyposażenia w sprzęt ratownictwa medycznego,
  - osiągnięcie wymaganego poziomu gotowości operacyjnej do podejmowania działań ratownictwa medycznego z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy, w szczególności odpowiednie liczby ratowników, instruktorów ratownictwa medycznego.
- Doskonalenie procedur kwalifikowanej pierwszej pomocy obowiązujących w KSRG.
- Doskonalenie technik ratowniczych i ich dostosowywanie do zmieniających się rozwiązań konstrukcyjnych pojazdów.
- Doskonalenie planów ratowniczych i procedur dysponowania sił i środków. Doskonalenie współdziałania z systemem powiadamiania ratunkowego w celu skrócenia czasu dysponowania.
- Ćwiczenia doskonalące i zgrzywające podmiotów ratowniczych (Państwowego Ratownictwa Medycznego i Lotniczego Pogotowia Ratunkowego).
- Utrzymanie w każdym województwie specjalistycznych grup Ratownictwa Technicznego i grup Ratownictwa Chemiczno-Ekologicznych na wypadek zdarzeń masowych.

### BIBLIOGRAFIA

- Wypadki drogowe w Polsce w 2014 roku, Komenda Główna Policji, Biuro Prewencji i Ruchu Drogowego, Wydział Ruchu Drogowego, Warszawa 2015 r.;
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Warszawa, dnia 22 stycznia 2013 r.;

3. Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2013-2020, Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Warszawa, czerwiec 2013 (Dokument przyjęty przez KRBRD uchwałą nr 5/2013 z dnia 20.06.2013 r.);
4. Dane statystyczne Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej [źródło: www.kgppsp.gov.pl, luty 2015];
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2011 nr 46 poz. 239);
6. Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dnia 8 września 2006 r. (Dz. U. 2006 Nr 191 poz. 1410 z póź. zm.);
7. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w krajowym systemie ratowniczo – gaśniczym KGPPS, lipiec 2013r.
8. Uchwała nr 59/2014 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2014r. w sprawie przyjęcia Programu Ratownictwa i Ochrony Ludności na lata 2014–2020;
9. Kwalifikowana pierwsza pomoc, pod redakcją: A. Kopta, J. Mierzejewski, G. Kołodziej, PZWL 2016r.

### Road rescue in the national rescue and fire system

*Road rescue carried out by the units of the national fire and rescue system includes technical rescue, involving primarily on reaching and execution of access to injured people trapped in the vehicle and qualified first aid, that carry firefighters to reach the victims where the accession of the units of state medical rescue is not possible. In order to reduce the number of victims it is assumed that 80% of the population first aid implemented by firefighters arrived within 15 minutes.*

Autorzy:

mgr **Jolanta Michalska** – Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Zakład Ratownictwa Technicznego

mgr inż. **Karina Jarosławska\_Kolman** – Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Zakład Ratownictwa Technicznego

mgr inż. **Jarosław Boczarski** – Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Zakład Ratownictwa Technicznego