

Mgr Agata Pawlak

Tytuł rozprawy doktorskiej: „Uwarunkowania rozwoju ratownictwa medycznego na obszarach wiejskich”

Promotor rozprawy: dr hab. n. o zdr. Robert Gałązkowski

Promotor pomocniczy: dr n. med. Waldemar Wierzba

Streszczenie

Opis głównych założeń rozprawy doktorskiej:

System Państwowego Ratownictwa Medycznego (PRM) w Polsce został wprowadzony ustawą z dnia 8 września 2006 r. Pomimo dziesięcioletniego funkcjonowania systemu PRM wymaga on ciągłych zmian przede wszystkim w obszarze działań organizacyjnych, które mają służyć poprawie udzielania pomocy osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego zwłaszcza poza dużymi aglomeracjami miejskimi. Jednym z kluczowych zadań, które stoi przed organizatorami systemu PRM jest podjęcie takich działań, które będą skutkować optymalizacją wykorzystania jednostek współpracujących z systemem, a przede wszystkim jednostek Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (KSRG) w tzw. „łańcuchu przeżycia”. Właściwie zorganizowane współdziałanie obu systemów, dodatkowo wsparte powszechną znajomością udzielania pierwszej pomocy, może realnie zwiększać szanse na przeżycie i wyzdrowienie osób poszkodowanych szczególnie na terenach wiejskich.

Analiza procesu szkolenia strażaków włączonych do KSRG we współpracy z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym (LPR) po przeszkoleniu wielu tysięcy „strażaków – ratowników” stanowi istotny punkt w celu weryfikacji skuteczności przeprowadzonych szkoleń. W celu eliminacji zagrożeń związanych z wypadkami śmigłowców ratowniczych w operacjach nocnych warto wesprzeć się wyszkolonymi strażakami na miejscu zdarzenia. Szkolenia strażaków winny być prowadzone w ściśle określonym celu i z dużą ich skutecznością.

Praca strażaków związana jest z licznymi zagrożeniami występującymi podczas akcji ratowniczych, ćwiczeń, szkoleń i innych działań wynikających w toku pełnienia służby. Funkcjonariusze Straży Pożarnej ze względu na specyfikę pracy i wielu możliwych zagrożeń, często narażeni są na ryzyko wystąpienia wypadku przy pracy. Dbłość o bezpieczeństwo, a tym samym zapobieganie wypadkom w miejscu pracy, są zasadniczym działaniem prewencyjnym kadry zarządczej PSP.

Cel pracy:

Cel główny pracy:

Analiza działań prawnych i organizacyjnych systemów PRM oraz KSRG w zakresie udzielania pomocy osobom znajdującym się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego na obszarach wiejskich.

Cele szczegółowe pracy:

- Analiza oraz ocena roli jednostek włączonych do KSRG w początkowej fazie działań ratowniczych przed przybyciem na miejsce zdarzenia jednostek systemu PRM na obszarach

wiejskich, gdzie często czasy dojazdów zespołów ratownictwa medycznego (ZRM) wykraczają poza normatyw ustawowy.

- Zbadanie opinii pracowników systemu PRM na temat jakości działań ratowników KSRG w zakresie udzielania KPP.
- Zbadanie poziomu skuteczności i poziomu satysfakcji z procesu szkolenia strażaków KSRG w zakresie współpracy z załogami śmigłowców ratunkowych w operacjach wykonywanych w porze nocnej.
- Zbadanie skuteczności szkoleń z zakresu pierwszej pomocy i zgodności z oczekiwanymi rezultatami.
- Zbadanie możliwości wyeliminowania niedociągnięć z procesu szkolenia.
- Zbadanie metod zmniejszenia wypadkowości w pracy strażaków i możliwości zredukowania ich skutków.
- Zbadanie znaczenia wsparcia strażaka - ochotnika w świadczeniach wykonywanych przez ZRM, a tym samym zwiększenie rokowania na przeżycie osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego.

Materiał i metody badawcze:

W zbiorze artykułów wykorzystane zostały materiały źródłowe dotyczące systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego, Państwowej Straży Pożarnej, Ochotniczej Straży Pożarnej oraz Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego w Polsce. Analiza systemów ratowniczych została przedstawiona w oparciu o obowiązujące akty prawne, a także publikacje naukowe. W pracach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego wykorzystując anonimowe ankiety własnego autorstwa. Część materiału bazuje na danych zagregowanych, zebranych przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej. Do przeprowadzenia pełnej analizy wyników wykorzystano również dane GUS. Obliczenia wykonano z wykorzystaniem oprogramowania Microsoft Office Excel 2007. Analiza statystyczna została wykonana przy użyciu programu Statistica 10 (StatSoft, Tulsa, OK, USA).

Cykl publikacji stanowiących pracę doktorską

Publikacja 1

Pawlak A., Kuśmierz K., Czerwonka K., Węgrzyniak M.: Społeczna rola Ochotniczej Straży Pożarnej w ratownictwie medycznym na obszarach wiejskich. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2016; 22(3): 208–212

Publikacja stanowi wstęp do cyklu prac, których celem jest wskazanie uwarunkowań działania systemu ratownictwa medycznego na obszarach wiejskich. W publikacji autorka podejmuje próbę wykazania operacyjnej i społecznej roli Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP), poprzez analizę literatury oraz aktów normatywnych. Biorąc pod uwagę pokaźne zasoby kadrowe strażaków OSP oraz rozwiązania prawne, wydaje się, iż bezpośrednie zaangażowanie strażaków ochotników, wyposażonych dodatkowo w automatyczne defibrylatory zewnętrzne AED (ang. Automated External Defibrillator) w działania ratownicze może wprost przełożyć się na podniesienie przeżywalności pacjentów w nagłym zatrzymaniu krążenia (NZK). Szczególne znaczenie ma to w przypadku działań prowadzonych na obszarach wiejskich, gdzie czas dotarcia ZRM jest znacznie dłuższy niż w aglomeracjach miejskich.

Publikacja 2

Gałązkowski R., Pawlak A., Pszczołowski K.: Rola jednostek Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego w funkcjonowaniu systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego w rejonach wiejskich w Polsce.

Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, 34.2,2014. s.: 15-26, ISSN 1895-8443

W kolejnej publikacji autorka stara się wykazać potrzebę i możliwość sformalizowania włączania innych służb ratowniczych, np. jednostek KSRG, w udzielanie pomocy osobom w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, zwłaszcza na obszarach wiejskich. Nad takimi rozwiązaniami od lat trwa dyskusja, która w niektórych krajach zaowocowała wprowadzeniem takich rozwiązań a nawet ich doskonaleniem. Jednym z zadań KSRG jest dotarcie i wykonanie dostępu do zagrożonych lub poszkodowanych osób wraz z udzieleniem im kwalifikowanej pierwszej pomocy i ewakuacją poza strefę zagrożenia. Autorka w publikacji podsumowuje potencjał KSRG w zakresie KPP, a także próbuje zbadać za pomocą ankiety opinii opinie pracowników systemu PRM na temat, jakości działań ratowników KSRG w zakresie udzielania KPP.

Publikacja 3

Gałązkowski R., Pawlak A.: Analiza procesu szkolenia strażaków Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego do współpracy z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym w zakresie operacji nocnych.

Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, s.: 21-29, 24/4/11, ISSN 1895-8443

Szkolenie strażaków Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego w zakresie współdziałania z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym w operacjach nocnych na podstawie programów szkolenia, których autorka publikacji 3 jest współautorem, było konsekwencją podpisanego w 2008 roku porozumienia o współpracy pomiędzy wymienionymi jednostkami. Zakup nowych śmigłowców umożliwił rozszerzenie zakresu udzielanej przez LPR pomocy medycznej między innymi o możliwość lotów do zdarzeń o loty w porze nocnej. Działania strażaków włączonych do KSRG w zakresie wyznaczania miejsc lądowania oraz przyjmowania śmigłowca na miejscu działań ratowniczych w nocy, do tej pory warunkują możliwość udziału Lotniczych Zespołów Ratownictwa Medycznego (LZRM) w działaniach ratowniczych. Jednakże wskazać należy, że wykonywanie operacji ratunkowych w warunkach nocy niesie za sobą podwyższony poziom ryzyka wypadku. Autorka podejmuje próbę analizy procesu szkolenia strażaków KSRG w zakresie współpracy z załogami śmigłowców w operacjach nocnych w celu zredukowania ryzyka wypadku lotniczego do akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa.

Publikacja 4

Pawlak A., Gotlib J., Gałązkowski R.: Analiza występowania oraz skutków wypadków w środowisku pracy strażaków Państwowej Straży Pożarnej w latach 2008–2013 w Polsce.

Medycyna pracy, 2016;67(1):1-9

W procesie tworzenia struktur organizacyjnych PSP, na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych poprzedniego wieku, dużą uwagę poświęcono wszechstronnej edukacji pożarniczej i poprawie warunków służby, a co za tym idzie

podniesieniu bezpieczeństwa wykonywania zadań. Zasadniczo zmieniło się wyposażenie techniczne, wyposażenie ochrony indywidualnej strażaka, formy i metody działań kontrolno-rozpoznawczych, a to bezpośrednio wpłynęło na zwiększenie bezpieczeństwa i higieny pracy. Funkcjonariusze Państwowej Straży Pożarnej ze względu na specyfikę pracy i zróżnicowany wachlarz zagrożeń, częściej niż inne grupy zawodowe, narażeni są na ryzyko wystąpienia wypadku przy pracy. Autorka w tej publikacji poddała analizie występowanie oraz skutki wypadków w środowisku pracy strażaków.

Podsumowanie:

Wykonane analizy porządkują wiedzę w zakresie możliwości zaangażowania strażaków z jednostek włączonych do KSRG do bezpośredniego udziału w zadaniach systemu PRM. Autorka wykazuje niedociągnięcia obecnie stosowanych rozwiązań, rekomenduje działania naprawcze. Autorka podkreśla rolę ochotniczych straży pożarnych w zakresie ratownictwa na obszarach wiejskich, gdzie zespoły ratownictwa medycznego nierzadko docierają z pomocą zbyt późno.

Wyniki ankiety wskazują, na potrzebę istotnych zmian w systemie nauczania strażaków w celu uzyskania tytułu ratownika, dającego im uprawnienia do wykonywania kwalifikowanej pierwszej pomocy. Autorka wykazuje, iż należałoby dopracować wymagania dotyczące zasad utrwalania i okresowej kontroli umiejętności po 66-godzinnym kursie KPP, pomimo określonej przepisami recertyfikacji, która odbywa się w cyklach 3-letnich.

Wnioski uzyskane z badań pozwoliły na wprowadzenie zmian w 2012 roku do programów szkolenia instruktorów PSP z zakresu współdziałania z SP ZOZ Lotnicze Pogotowie Ratunkowe oraz szkolenia doskonalącego dla strażaków KSRG z zakresu współdziałania z SP ZOZ Lotnicze Pogotowie Ratunkowe.

Nie bez znaczenia jest również ryzyko wypadku przy wykonywanych działaniach ratowniczych przez strażaków. Analiza danych wykazała, że wypadki strażaków zdecydowanie częściej występują podczas zajęć sportowych oraz na ćwiczeniach i manewrach na terenie jednostek, niż w trakcie rzeczywistych działaniach ratowniczych. Strażacy w Polsce wykazują się niedostatecznym przygotowaniem do udziału w zajęciach sportowych. Autorka wskazuje możliwe do przeprowadzenia działania zapobiegawcze.

Abstract

Description of the main objectives of the doctoral dissertation:

The National Emergency Medical System (NEMS) in Poland was introduced by the Law of 8 September 2006. The NEMS requires constant changes primarily in the area of organizational activities, which are designed to improve the provision of assistance to people in emergency health especially outside large urban agglomerations.

One of the key tasks which stands in front of the organizers of the NEMS is to take such actions, which will result in optimizing the use of co-operating units with the system, and most of all units of the National Rescue and Firefighting System (NRFS) in the named "Survival chain". Properly organized cooperation between the two systems, additionally supported by the general knowledge of first aid can actually increase the chances of survival and recovery of the victims especially in rural areas.

Analysis of the firefighters training from the National Firefighters Rescue System (NRFS) to work with the Polish Medical Air Rescue after training thousands of firefighters - rescuers is an important point to verify the effectiveness of those trainings. In order to eliminate the risks of accidents of rescue helicopters during night operations support should be provided by trained firefighters on the scene. The firefighters' training should be carried out for the specific purpose and with a lot of efficiency.

The work of firefighters exposes them to numerous hazards during rescue operations, exercises, training and other measures arising in the course of duty. Officers of the Fire Department due to the nature of work and the many possible threats often are exposed to the risk of an accident at work. Attention to safety, thus preventing accidents in the workplace, is an essential preventive action of the management of State Fire Service (SFS).

Aim:

Main objective of the operation:

Analysis of legal and organizational systems: National Emergency Medical System and National Rescue and Firefighting System in providing assistance to the persons in healthcare emergency in rural areas.

Specific objectives of the operation:

- Analysis and assessment of the role of individuals included in the initial phase NRFS rescue operations before the arrival on the scene of the NEMS units in rural areas, where often commuting time of the medical rescue teams goes beyond the statutory norm.
- Examination of NEMS employee opinion on the quality of NRFS rescuers on the award of the QFA.
- Examination the level of efficiency and satisfaction with the process of NRFS firefighters training in cooperation with the crews of helicopters in rescue operations performed at night.
- Examination the effectiveness of training in first aid and compliance with the expected results.
- Exploration of the possibility of eliminating the shortcomings of the training process.

- Examination of the methods to reduce accidents at work of firefighters and the possibility of reducing their consequences.
- Exploration of the importance of firefighter - volunteer support in benefits performed by the NEM teams thereby increasing the chances of survival of people in health emergency.

Material and research methods:

The series of articles were used to source materials relating to the system of the National Emergency Medical System (NEMS), the State Fire Service (SFS), Volunteer Fire Brigade (VFB) and the National Rescue and Firefighting System (NRFS) in Poland. Systems analysis and rescue has been presented in accordance with applicable legislation, as well as the scientific publications. The used work method was diagnostic survey using anonymous questionnaires created by the author. Part of the material is based on aggregated data collected by the National Headquarters of the State Fire Service. Data from the Central Statistical Office was also used for the full analysis of the results. The calculations were performed using Microsoft Office Excel 2007. Statistical analysis was performed using Statistica 10 (StatSoft, Tulsa, OK, USA).

A series of publications constituting the doctoral dissertation

Publication 1

Pawlak A., Kuśmierz K., Czerwonka K., Węgrzyniak M.: Social role of the Voluntary Fire Service in rural areas in the field of emergency medical services.

Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2016; 22(3): 208–212

This paper is an introduction to the series of publications which purpose is to indicate the conditions of operation of the emergency medical system in rural areas. In the publication the author attempts to demonstrate the operational and social role of the Volunteer Fire Brigade (VFB), through the analysis of literature and normative acts. Given the considerable human resources firefighters VFB and legal solutions, it seems that the direct involvement of volunteer firefighters, equipped additionally with an Automated External Defibrillator (AED) in rescue operations can directly translate into an increase of survival of patients in cardiac arrest. It is particularly important in the case of activities in rural areas, where the arrival time National Emergency Medical System (NEMS) teams is much longer than in urban areas.

Publication 2

Gałązkowski R., Pawlak A., Pszczołowski K.: The role of the National Rescue and Firefighting System in the National Emergency Medical System Functioning in rural areas in Poland.

Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, 34.2,2014. s.: 15-26, ISSN 1895-8443

In the next publication the author tries to demonstrate the need and opportunity to formalize the inclusion of other emergency services such as National Rescue and Firefighting System

(NRFS) units in providing assistance to people in health emergency, especially in rural areas. Over the years such solutions is being discussed, which in some countries has resulted in the introduction of such measures and even their improvement. One of the tasks NRFS is to reach and performance of access to threatened or injured with awarding a qualified first aid (QFA) and evacuation to safety zone. The author of the publication summarizes the potential NRFS in terms of the National Emergency Medical System (NEMS), as well as trying to explore using the questionnaire review opinions of employees on the NEMS system, the quality of rescuers NRFS in providing the QFA.

Publication 3

Gałązkowski R., Pawlak A.: Analysis of the training process of the National Firefighters Rescue System to work with the Polish Medical Air Rescue in the realization of night operations.

Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza, s.: 21-29, 24/4/11, ISSN 1895-8443

Firefighters training from the National Firefighters Rescue System (NRFS) to work with the Polish Medical Air Rescue during night operations on the basis of training programs, of which the author of publications 3 is the co-author, resulted in signing an agreement on cooperation between these entities in 2008. The purchase of new helicopters enabled the extension of the scope provided by the Polish Medical Air Rescue medical assistance, among other things the possibility of night flights to the events. The activities included NRFS firefighters in designating places of landing and take-off of a helicopter on-site rescue operations at night, to now determine the possibility of the participation of Air Medical Rescue Teams in rescue operations. However, it should be noted that the performance of rescue operations in night conditions carries an increased risk of an accident. The author attempts to analyze the process of NRFS firefighters training of cooperation with the crews of helicopters in at night operations to reduce the risk of an aircraft accident to an acceptable level of safety.

Publication 4

Pawlak A., Gotlib J., Gałązkowski R.: The analysis outlining the occurrence and consequences of accidents in the work environment of the firefighters employed by the state fire service in Poland in 2008–2013.

Medycyna Pracy 2016;67(1):1–9

In the process of creating the organizational structures of the State Fire Service (SFS) at the turn of the eighties and nineties of the previous century, much attention was devoted to a comprehensive fire education and improved conditions of service, and thus increasing the safety. The fundamental changes were introduced to the technical equipment, firefighters' personal protection equipment, forms and methods of control and recognition, and it directly contributed to an increase in occupational safety and health. Officers of the State Fire Service, due to the nature of the work and a diverse array of threats more often than other professional groups are exposed to the risk of an accident at work. The author of this publication analyzed the occurrence and effects of accidents at firefighters' workplace.

Summary:

This analysis organizes knowledge of the possibility of the involvement of firefighters from units included in The National Firefighters Rescue System (NRFS) to direct participation in tasks of The National Emergency Medical System (NEMS). The author shows the shortcomings of currently used solutions and recommends corrective action. The author emphasizes the role of volunteer fire brigades in rescue in rural areas where emergency teams often arrive with the assistance too late.

Survey results indicate the need for significant changes in the system of teaching firefighters to obtain the title of lifeguard, giving them the right to exercise a qualified first aid (QFA). The author shows that it would fine-tune the requirements of the principles of fixation and periodic proficiency checks after the 66-hour QFA course, despite specific provisions of the recertification process, which takes place in 3-year cycles.

The conclusions derived from the research allowed to make changes in 2012 to the training programs for instructors of the State Fire Service (SFS) in the field of cooperation with the Polish Medical Air Rescue as well as refresher training for NEMS firefighters in the cooperation with the Medical Air Rescue.

The significance of the risk of accident and rescue operations performed by firefighters should not be neglected. Data analysis showed that firefighters accidents occur more frequently during sports activities and exercises while training, than in the actual rescue operations. Firefighters in Poland have inadequate preparation to participate in sports activities. The author suggests possible to carry out preventive measures.