

mgr Jan Tymiński

Szkoła Główna Służby Pożarniczej

e-mail: jtyminski@sgsp.edu.pl

ORCID: 0000-0003-4180-5879

WSPÓŁDZIAŁANIE RATOWNIKÓW UDZIELAJĄCYCH KWALIFIKOWANEJ PIERWSZEJ POMOCY Z PERSONELEM MEDYCZNYM W WARUNKACH PRZEDSZPITALNYCH

Abstrakt

W dobie pandemii, niepomijalnego zagrożenia terrorystycznego i kryzysu kadrowego w systemie PRM (Państwowe Ratownictwo Medyczne) koniecznością może stać się oszczędne gospodarowanie zasobem, jaki stanowi wysoko wykwalifikowana kadra medyczna uprawniona do wykonywania MCR (medyczne czynności ratunkowe). Jedną z możliwości jest wykorzystanie pomocy personelu niżej wykwalifikowanego – ratowników uprawnionych do udzielania KPP (kwalifikowana pierwsza pomoc). Rozwiązania tego rodzaju są stosowane na co dzień w systemach ratownictwa medycznego wielu krajów, w których kompetencje personelu są stopniowane. W Polsce do takiego współdziałania również niejednokrotnie dochodzi, jednakże analiza kompetencji ratowników KPP wykazała, że nie są oni optymalnie przygotowani do asystowania personelowi medycznemu przy udzielaniu MCR. Zasadne wydaje się zatem opracowanie szkolenia, które skompensowałoby lukę kompetencyjną i doprowadziło do usprawnienia współdziałania personelu systemu ratownictwa medycznego.

Słowa kluczowe: kwalifikowana pierwsza pomoc, medyczne czynności ratunkowe, strażak-ratownik, ratownik medyczny

PREHOSPITAL COOPERATION BETWEEN QUALIFIED FIRST AID PROVIDERS AND HEALTHCARE PROFESSIONALS

Abstract

During a pandemic, a non-negligible terrorist threat and permanently short staffed Emergency Medical System it may become necessary to efficiently manage the resource that consists of a highly

qualified medical staff authorized to perform emergency medical procedures. One of the possibilities is to use less qualified personnel – Qualified first aid providers. Such solutions are being adopted on a daily basis in medical emergency systems in many countries, where the competence of the personnel is graded. In Poland, such cooperation also happens in some cases, however, an analysis of the competences of Qualified first aid providers has shown that they are not sufficiently trained to assist health-care professionals in Advanced Life Support level emergency medical procedures. Therefore, it seems reasonable to develop a training that would compensate the competency gap and to allow the achievement of an improvement in cooperation between the personnel of the emergency medical service.

Keywords: qualified first aid, emergency medical procedures, Fire-EMT, paramedic

1. Wstęp

W związku z kryzysem kadrowym w systemie ochrony zdrowia, a szczególnie w systemie PRM (Państwowe Ratownictwo Medyczne) coraz większą część zadań realizowanych przez jednostki PSP (Państwowa Straż Pożarna) stanowią IZRM (Izolowane Zdarzenie Ratownictwa Medycznego). Strażacy-ratownicy udzielają kwalifikowanej pierwszej pomocy nie tylko poszkodowanym w wypadkach komunikacyjnych i pożarach, lecz coraz częściej także osobom znajdującym się w stanie zagrożenia życia lub zdrowia z przyczyn nieurazowych – związanych z nagłymi zachorowaniami lub zaostrzeniami chorób przewlekłych. Wówczas zakres kwalifikowanej pierwszej pomocy może być niewystarczający.

Strażacy-ratownicy niejednokrotnie podczas realizacji zadań współdziałają z personelem medycznym. Zdarza się to w trzech przypadkach:

1. Podczas udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy osobom w stanie zagrożenia życia i zdrowia przed przyjazdem ZRM (zespół ratownictwa medycznego), w przypadku obecności w zastępie funkcjonariusza posiadającego uprawnienia do udzielania MCR (medyczne czynności ratunkowe) – ratownika medycznego, pielęgniarza systemu lub lekarza systemu.
2. Gdy występuje konieczność udzielenia wsparcia personelowi ZRM przez strażaków-ratowników. Zakres takiego wsparcia każdorazowo jest inny i zależy od wielu czynników. Można przyjąć, że im cięższy jest stan zdrowia poszkodowanego, tym szybszej pomocy wymaga, a zatem szczególnie ważne jest wówczas niezakłócone współdziałanie wszystkich ratowników obecnych na miejscu zdarzenia. Za niezaprzeczalnie najcięższy możliwy stan poszkodowanego należy uznać NZK (nagłe zatrzymanie krążenia) i to właśnie do współdziałania z personelem medycznym w tym przypadku strażacy-ratownicy powinni być szczególnie dobrze przygotowani. Nie należy zapominać także o innych stanach nagłych wymagających niezwłocznej pomocy, takich jak zaburzenia rytmu serca, anafilaksja czy ostra niewydolność oddechowa.
3. Podczas zdarzeń masowych, kiedy niedobór sił i środków systemu PRM w stosunku do liczby poszkodowanych wymusza udzielenie wsparcia przez strażaków-ratowników.

Dodatkowo ciężka sytuacja kadrowa systemu PRM może, prędzej czy później, wymusić zmiany legislacyjne, umożliwiające obsadzanie ratowników w ZRM typu P (Podstawowych), aby utrzymać ciągłość działania systemu.

W opisanych wyżej przypadkach zakres podejmowanych czynności jest różny, jednakże w każdym z nich strażacy-ratownicy asystują personelowi medycznemu podczas udzielania MCR. W wielu krajach świata uprawnienia personelu systemu ratownictwa medycznego są stopniowane, a strażacy-ratownicy są uznawani za jego element. W związku z tym są oni dysponowani do zdarzeń medycznych, jeśli ich czas dojazdu jest krótszy niż najbliższego zespołu ratownictwa medycznego. Takie podejście pozwala w wielu przypadkach skrócić czas oczekiwania na pomoc medyczną [1–2].

W USA często praktykowane jest jednoczesne dysponowanie zespołu ratownictwa medycznego oraz zastępu straży pożarnej do każdego pozaszpitalnego zatrzymania krążenia, co wpływa pozytywnie na przeżywalność, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych, ze względu na krótki czas dojazdu [3]. Podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej prowadzonej na poziomie ALS (*Advanced Life Support*) jest do wykonania wiele różnych czynności medycznych. W związku z tym liczebność zespołu prowadzącego RKO okazuje się mieć istotne znaczenie dla pacjenta – udowodniono, że zespoły liczące siedem i więcej osób mają znacznie większą szansę powodzenia niż mniej liczne zespoły [4].

2. Poziomy kompetencji w ratownictwie medycznym

Współczesne systemy ratownictwa medycznego mogą być zorganizowane na różne sposoby. Początkowo głównym ich filarem byli lekarze, jednakże długi czas kształcenia przeddyplomowego oraz dalszego szkolenia lekarza-specjalisty medycyny ratunkowej, który łącznie może przekraczać 12 lat, wymusił poszukiwanie innych rozwiązań, takich jak tworzenie odrębnych zawodów medycznych, o krótszym czasie kształcenia i zakresie uprawnień precyzyjnie zaprojektowanym do udzielania pomocy medycznej w warunkach przedszpitalnych. W niniejszej pracy porównano rozwiązania obecne w systemie ratownictwa medycznego w Polsce z tymi obecnymi w systemie USA. Kraj ten został wytypowany ze względu na wieloletnie doświadczenie w opisywanej problematyce.

2.1. Poziomy kompetencji w ratownictwie medycznym w Polsce

W Polsce strukturę systemu PRM reguluje ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z 8 września 2006 r. wraz z późniejszymi zmianami oraz rozporządzeniami wydanymi na jej podstawie. Personel wymieniony w ww. ustawie można uszeregować pod względem kompetencji zawodowych następująco:

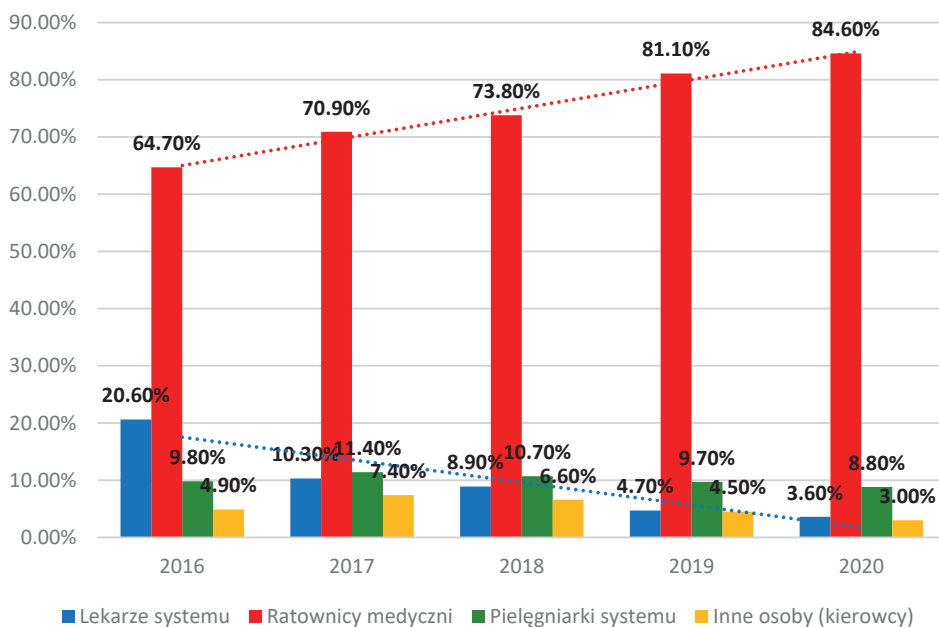
1. Lekarz systemu – lekarz uprawniony do udzielania MCR i pełnienia funkcji kierownika ZRM-S [5].

2. Ratownik medyczny/pielęgniarz systemu – osoby uprawnione do udzielania MCR i pełnienia funkcji kierownika ZRM-P. Muszą posiadać wykształcenie minimum wyższe I stopnia. Zawód ratownika medycznego początkowo można było zdobyć w szkołach policealnych, których absolwenci pozostają do dziś aktywni zawodowo, jednak nabór do tych szkół nie jest już prowadzony [5–6].
3. Ratownik – osoba, która posiada ważne zaświadczenie o ukończeniu kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy, trwającego minimum 66 godzin dydaktycznych. Ustawa nie przewiduje obsadzania ratowników KPP w ZRM, lecz w jednostkach współpracujących z systemem PRM. Wobec powyższego ratownik KPP z założenia ma współdziałać z personelem ZRM na miejscu zdarzenia [5, 7]. W niniejszej pracy słowo „ratownik” używane jest w znaczeniu bardziej ogólnym, w odniesieniu do wszystkich poziomów kompetencji w ratownictwie medycznym. Stąd dla jednoznacznego odróżnienia ratownik w rozumieniu artykułu 13 ustawy o PRM nazywany jest przez autora „ratownikiem KPP”.

W systemie PRM występują dwa typy zespołów: P (Podstawowe) i S (Specjalistyczne). W skład ZRM-P muszą wchodzić przynajmniej dwie osoby uprawnione do udzielania medycznych czynności ratunkowych. Z kolei w ZRM-S – lekarz systemu i przynajmniej dwie osoby uprawnione do udzielania MCR. W przypadku gdy żaden z członków zespołu nie posiada uprawnień do kierowania pojazdem uprzywilejowanym, zespół może być powiększony o kierowcę bez wykształcenia medycznego. Choć ustawa o PRM nie wymaga, aby kierowca w takim przypadku był ratownikiem KPP, wielu z nich ma ukończony kurs z tego zakresu [5]. Biorąc pod uwagę występujące w PRM grupy zawodowe, można odnieść wrażenie, że w systemie tym istnieje stopniowanie kompetencji personelu ratownictwa medycznego.

Jeszcze stosunkowo niedawno, do 2015 r., utrzymywana była stała proporcja – zespoły podstawowe stanowiły 60% wszystkich ZRM [8]. Od tamtego czasu występuje ciągły, stromy trend spadkowy ilości zespołów specjalistycznych. Obecnie ZRM-S należą już do rzadkości, a w nieodległej przyszłości mogą zostać całkowicie wycofane. Lekarz systemu obecny będzie dopiero w szpitalnym oddziale ratunkowym. Taki stan rzeczy wynika po części z postępującej profesjonalizacji ratowników medycznych i wzrostu zaufania społecznego do przedstawicieli tego zawodu, a po części z braków kadrowych wśród lekarzy systemu i wysokich kosztów związanych z ich kształceniem.

Zmiany, jakie zaszły w ciągu ostatnich pięciu lat w strukturze zatrudnienia w systemie PRM, zaprezentowano na poniższym wykresie (rys. 1). Przedstawiono również trendy liniowe dla dwóch grup zawodowych, których udział w strukturze zatrudnienia podlegał w omawianym okresie najsilniejszym zmianom – lekarzy systemu i ratowników medycznych.



Rys. 1. Struktura zatrudnienia w systemie PRM w latach 2016–2020

Źródło: opracowano na podstawie [9–13]

W ciągu ostatnich pięciu lat procentowy udział lekarzy systemu w strukturze zatrudnienia w systemie PRM zmniejszył się z 20,6% do 3,6%. Udział ratowników medycznych wzrósł z początkowych 64,7% do 84,6%. W omawianym okresie stosunek ilości zespołów P do S również uległ znacznym zmianom. Jak wspomniano wyżej, jeszcze w 2015 r. zespoły S stanowiły 40% ZRM, w 2020 r. już tylko 21,7% [8–13].

W związku z powyższym, struktura zatrudnienia w systemie PRM jest niemal monolityczna – oparta w przeważającej mierze na ratownikach medycznych. Jest to grupa zawodowa, w której, w odróżnieniu od lekarzy i pielęgniarek, nie występuje gradacja. Natychmiast po ukończeniu studiów ratownik medyczny otrzymuje komplet uprawnień i nie istnieje żadna forma doskonalenia zawodowego przeznaczona dla tej grupy zawodowej, która pozwalałaby je rozszerzyć.

Kolejnym zagadnieniem jest sytuacja kadrowa szeroko pojętej straży pożarnej. W Państwowej Straży Pożarnej wszyscy funkcjonariusze muszą mieć aktualny kurs w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy. Jednakże personel ZRM na miejscu zdarzenia współdziałać może również ze strażakami-ratownikami zakładowych i ochotniczych straży pożarnych. Wówczas może mieć miejsce sytuacja, kiedy wśród strażaków działających na miejscu zdarzenia znajdują się osoby niebędące ratownikami w rozumieniu artykułu 13 ustawy o PRM. Wreszcie należałoby zastanowić się nad potencjalną różnicą jakości pomiędzy wewnętrznym kursem w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy a takim przeprowadzonym przez

zewewnętrzny podmiot szkoleniowy. Jest to szeroki problem wymagający osobnej uwagi, dlatego w niniejszym artykule ocenie podlegają kompetencje ratownika KPP, niezależnie od przynależności do PSP, OSP czy ZSP oraz rodzaju podmiotu prowadzącego kurs w zakresie KPP.

2.2. Poziomy kompetencji w ratownictwie medycznym w USA

System ratownictwa medycznego USA, zwany dalej systemem EMS (*Emergency Medical Service*) jest oparty na ratownikach medycznych – w obsadzie ambulansów nie występują lekarze ani pielęgniarze. Ponadto charakteryzuje się on stopniowaniem personelu pod względem poziomu kompetencji. Należy zaznaczyć, iż EMS nie jest jednolity na terenie całego kraju, pomiędzy poszczególnymi stanami występują różnice zarówno w ilości istniejących stopni, jak i rodzajach i obsadzie zespołów ratownictwa medycznego. Modelowy zakres uprawnień ratowników medycznych w USA jest wydawany przez NASEMSO (*National Association of State EMS Officials*) we współpracy między innymi z Departamentem Transportu i Departamentem Zdrowia. Dokument ten wprowadza cztery stopnie ratowników medycznych [14]:

1. *Paramedic* – pod względem posiadanych uprawnień jest to odpowiednik polskiego ratownika medycznego. Od 2019 r. wykonywanie zawodu *paramedyka* w USA wymaga, podobnie jak w Polsce, ukończenia studiów wyższych na poziomie *bachelor* lub *associate* – odpowiednika studiów licencjackich¹, choć wiele szkół oferuje programy skrócone, przeznaczone dla osób posiadających niżej wymienione stopnie [14, 15].
2. *AEMT – Advanced Emergency Medical Technician*. Aby przystąpić do egzaminu certyfikującego, należy posiadać stopień EMT oraz ukończyć szkolenie trwające od 150 do 250 godzin zegarowych, a ponadto udokumentować posiadane doświadczenie zawodowe – wymagane jest wykonanie pod nadzorem określonych czynności medycznych [14, 15].
3. *EMT – Emergency Medical Technician*. W niektórych stanach stopień ten jest podzielony na *EMT-B (Basic – Podstawowy)* i *EMT-I (Intermediate – Średnio zaawansowany)*. Aby przystąpić do egzaminu certyfikującego, należy ukończyć szkolenie trwające od 150 do 190 godzin zegarowych oraz odbyć praktyki zawodowe w zespole ratownictwa medycznego i szpitalu [14, 15].

¹ Ze względu na różnice w szkolnictwie wyższym USA i UE kwestia ta jest niejednoznaczna. Za odpowiednik bezpośrednio niższego od magistra tytułu *bachelor*, przyjmuje się tytuł licencjata, jednakże w USA studia na tym poziomie trwają przeciętnie 8–10 semestrów. Krótsze, 4–6-semesterne studia na poziomie *associate* często są traktowane jako równorzędne ze studiami „krótkiego cyklu bolońskiego” – 3-semesteralnymi studiami na poziomie 5 Polskiej Ramy Kwalifikacji, pomimo znaczącej różnicy w czasie trwania. Przyjęcie, że obydwa wymienione tytuły amerykańskie są odpowiednikiem polskiego tytułu licencjata jest zatem uproszczeniem.

4. EMR – *Emergency Medical Responder*. Jest to najniższy poziom uprawnień w EMS. Analogicznie jak ratownik KPP w systemie PRM, EMR nie jest członkiem zespołów ratownictwa medycznego. Ukończenia tego szkolenia wymaga się od strażaków, policjantów czy też członków organizacji poszukiwawczo-ratowniczych prowadzących działania na wodzie i w górach. W związku z brakami wykwalifikowanej kadry medycznej w terenach nieurbanizowanych ratownicy EMR mogą jednak czasem wchodzić w skład zespołów ratownictwa medycznego. Aby uzyskać uprawnienia EMR, należy ukończyć kurs trwający od 48 do 60 godzin zegarowych [14, 15].

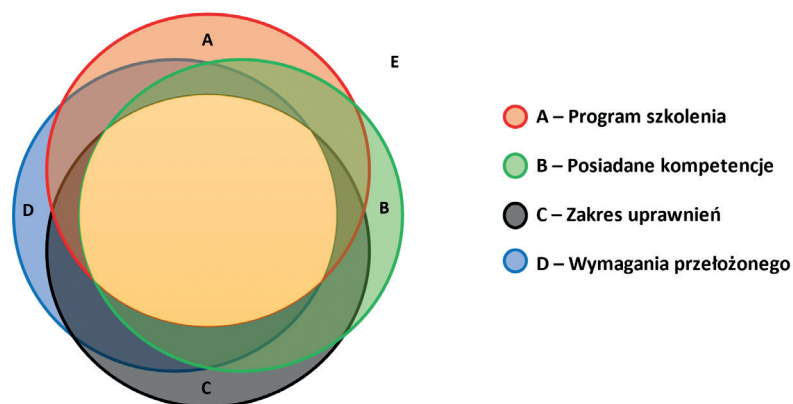
Zespoły ratownictwa medycznego w systemie EMS różnią się od siebie zakresem podejmowanych czynności, który zależy od poziomu uprawnień kierownika zespołu ratownictwa medycznego. Jeżeli jest nim *Paramedic*, to zespół taki nazywany jest zespołem ALS (*Advanced Life Support*), a zakres udzielanej pomocy jest podobny do tej udzielanej przez ZRM-P. Zespoły złożone z dwóch EMT nazywane są zespołami BLS (*Basic Life Support*). Udzielają one pomocy w zakresie podstawowym, zbliżonym pod wieloma względami do kwalifikowanej pierwszej pomocy. Zespoły kierowane przez AEMT, o pośrednim między wyżej wymienionymi poziomie uprawnień, nazywane są LALS (*Limited Advanced Life Support*) lub zaliczane do zespołów ALS, w zależności od regulacji stanowych. Do współpracy z *paramedycykiem* w ramach zespołu ratownictwa medycznego odpowiednio przygotowani są ratownicy o poziomie EMT wzwyż.

Nazewnictwo zespołów może być mylące dla Europejczyków i często powoduje nieporozumienia – akronim BLS rozwijany jako *Basic Life Support* w strefie wpływów ERC (*European Resuscitation Council*) oznacza podstawowy kurs pierwszej pomocy przeznaczony dla osób bez wykształcenia medycznego. W strefie wpływów AHA (*American Heart Association*) jego odpowiednikiem jest *First Aid CPR* (*Cardio-Pulmonary Resuscitation*), poziom BLS zaś stanowi podstawowy zakres działań medycznych podejmowanych przez profesjonalnych ratowników.

2.3. Relacja między programem szkolenia, kompetencjami posiadanymi, uprawnieniami zawodowymi i wymaganiami przełożonego

Omawiając kompetencje zawodowe jakiegokolwiek zawodu, należy wziąć pod uwagę relacje pomiędzy programem szkolenia, kompetencjami posiadanymi, uprawnieniami zawodowymi i wymaganiami przełożonego. Obszary te w większości przypadków nie są tożsame. Na poniższej rycinie przedstawiono ich dwuwymiarowy rzut (rys. 2).

Obszar A reprezentuje treści ujęte w oficjalnym programie szkolenia, a zatem kompetencje, w zakresie których ratownik jest certyfikowany – posiada zaświadczenie o ukończeniu szkolenia lub dyplom uniwersytecki poświadczający nabycie przez niego kompetencji określonych w programie/suplemencie do dyplomu.



Ryc. 2. Relacja między programem szkolenia, kompetencjami posiadanymi, uprawnieniami zawodowymi i wymaganiami przełożonego

Źródło: opracowano na podstawie [14, 15]

W obszarze B znajdują się faktycznie nabyte na skutek szkolenia kompetencje. Obszary A i B mogą być sobie bliskie, ale należy spodziewać się między nimi pewnych rozbieżności – faktycznie nabyty zakres kompetencji może być różny w zależności od podmiotu prowadzącego szkolenie, a nawet predyspozycji i zainteresowań absolwenta szkolenia. W wyniku uczestnictwa w szkoleniu można także nabywać kompetencje dodatkowe, które nie są oficjalnie potwierdzone – przykładem może być strażak-ratownik, który podjął studia na kierunku ratownictwo medyczne i rozpoczął nabywanie nowych kompetencji. Do momentu uzyskania przez niego dyplomu ukończenia ww. studiów kompetencje te znajdują się w obszarze B, ale poza A, C i D.

Obszar C reprezentuje zakres uprawnień wynikających z właściwych aktów prawnych. W przypadku ratowników KPP takim aktem prawnym jest ustawa o PRM, jednakże określa ona uprawnienia ratowników KPP w sposób mało precyzyjny, szczególnie w porównaniu z analogicznymi aktami prawnymi systemu EMS w USA. Tu również należy spodziewać się różnic – w zakresie szkolenia i oficjalnym programie mogą znajdować się treści wykraczające poza poziom uprawnień, jak i takie, które ww. przekraczają.

Obszar D natomiast zawiera wymagania przełożonego – znajdują się w nim kompetencje, których posiadania i stosowania wymaga od ratownika przełożony, na których stosowanie zezwala i zapewnia niezbędne wyposażenie. Zakres kompetencji z obszaru D będzie się różnił w zależności od miejsca pracy/służby – będzie inny dla ratownika KPP pełniącego służbę w strukturach PSP, pracującego w transporcie sanitarnym czy też przy zabezpieczeniach medycznych imprez masowych.

Obszar E zawiera kompetencje niemieszczące się w żadnym z wyżej opisanych obszarów: nie znajdują się w oficjalnym programie szkolenia i nie są nauczane,

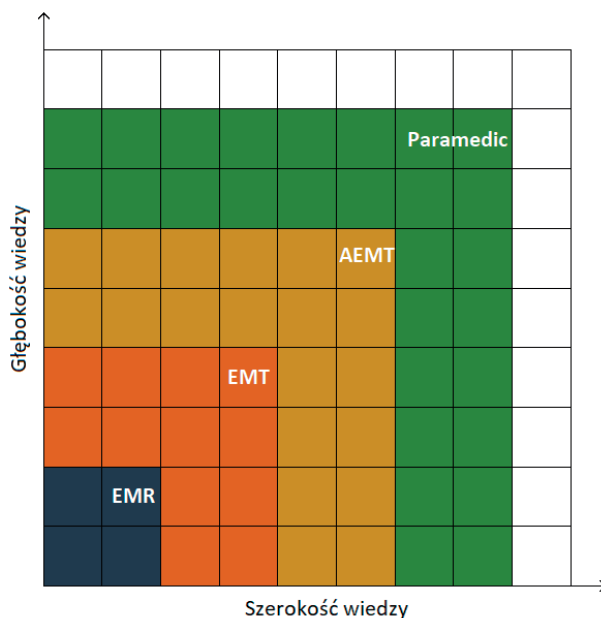
pracodawca nie wymaga ich posiadania przez personel i wykraczają poza wynikającą z przepisów uprawnienia danej grupy zawodowej.

Złote pole na środku reprezentuje obszar ABCD, wspólny dla wszystkich czterech opisanych sfer. Znajdują się w nim kompetencje, jakie ratownik może wykorzystać w danym miejscu pracy. W zakresie ich realizacji ratownik jest przeszkolony, certyfikowany, uprawniony i upoważniony przez przełożonego. Jeśli którekolwiek z kryteriów pozostaje niespełnione, dane kompetencje nie mogą być wykorzystywane.

Po zdefiniowaniu luki kompetencyjnej powyższe narzędzie może okazać się bardzo przydatne, ponieważ pomaga zaplanować działania naprawcze, jakie muszą być podjęte, aby pożądane kompetencje znalazły się w obszarze ABCD i mogły być bez przeszkód wykorzystywane przez personel.

2.4. Relacja między szerokością a głębokością wymaganej wiedzy

Powiększanie zakresu wiedzy i kompetencji zawodowych powinno być zawsze dwuwymiarowe. W przypadku zawodów medycznych poszerzanie wiedzy polega na przykład na poznawaniu nowych możliwości postępowania medycznego, takich jak nowe leki czy zabiegi. Poszerzanie wiedzy musi iść w parze z jej pogłębianiem, czyli zwiększaniem szczegółowości, stopnia zrozumienia procesów zachodzących w ludzkim organizmie (rys. 3).



Rys. 3. Pożądana relacja między głębokością a szerokością posiadanej wiedzy

Źródło: opracowano na podstawie: [14, 15]

Przykładowo: EMT jest uprawniony do samodzielnego zastosowania autostrzykawek z adrenaliną i odtrutkami w określonych przypadkach. Wymaga się od niego jedynie, aby znał wskazania do podania tych leków oraz warunki ich bezpiecznego użycia. *Paramedic* ma posiadać wiedzę szerszą – znać wskazania i drogi podania wielu innych leków, oraz głębszą – znać między innymi mechanizm działania leków, ich farmakodynamikę, potencjalne interakcje i możliwe działania niepożądane. Za wąską wiedzę sprawiłaby, że *paramedyk* nie będzie wykorzystywał wszystkich leków, do stosowania których jest uprawniony. Wiedza za płytka mogłaby skutkować błędami w farmakoterapii – np. jednoczesnym podaniem leków, których nie należy łączyć ze względu na ich interakcje.

Program doskonalenia zawodowego musi uwzględniać nie tylko wprowadzanie nowych kompetencji, lecz także regularny powrót do podstaw, takich jak na przykład uciśnięcia klatki piersiowej podczas NZK. Tylko wtedy możliwe jest podnoszenie jakości udzielanych świadczeń zdrowotnych.

3. Ratownik KPP na tle systemu EMS

Cyklicznie aktualizowany modelowy zakres uprawnień ratowników medycznych w USA określa bardzo szczegółowo wszystkie czynności medyczne, do których uprawnieni są przedstawiciele poszczególnych zawodów w systemie EMS. Na potrzeby niniejszego opracowania podzielono je na następujące grupy kompetencji:

1. Tlenoterapia i udrożnianie dróg oddechowych.
2. Układ krążenia i badanie poszkodowanego.
3. Stabilizacja kręgosłupa i kończyn oraz postępowanie z poszkodowanym.
4. Farmakoterapia i uzyskiwanie dostępu naczyniowego.

Do zestawienia wybrano jedynie czynności, które mogą być samodzielnie podejmowane przez ratowników w warunkach przedszpitalnej opieki nad poszkodowanym – z pominięciem kompetencji, które nie mają takiego zastosowania (np. szczepienia ochronne oraz czynności wykonywane jedynie w warunkach oddziału szpitalnego). Ze względu na odrębny tryb kształcenia i znacznie szerszy od omawianego zakres kompetencji w poniższym zestawieniu nie uwzględniono uprawnień lekarzy systemu, pielęgniarzy systemu, ratowników medycznych oraz amerykańskich ratowników z rangą *Paramedic*. Porównanie listy MCR, których ratownik medyczny może udzielać samodzielnie z uprawnieniami amerykańskich *paramedyków*, pozwala przyjąć założenie, że są to równoważne wobec siebie zawody [6, 14–15].

Kompetencje ratowników kwalifikowanej pierwszej pomocy określono w ustawie o PRM, jednakże uczyniono to bardzo ogólnikowo. W celu oceny, które wymienione kompetencje ratowników systemu EMS leżą w zakresie uprawnień ratowników KPP, konieczne stało się zatem odwołanie do innych źródeł [16, 17].

Analiza wybranych kompetencji ratowników na poszczególnych szczeblach uprawnień z zakresu tlenoterapii i udroźniania dróg oddechowych wykazała wysoki poziom kompetencji ratowników KPP. Uzyskali oni 11 punktów (65%), EMR 8 punktów (47%), EMT 14 (82%), a AEMT 17 (100%), a zatem ratownik KPP plasuje się pomiędzy EMR a EMT (tab. 1).

W kolejnej ocenianej kategorii kompetencje ratowników KPP znacznie odbiegają od tych posiadanych przez ratowników systemu EMS. Pomimo tej samej liczby punktów (6 punktów, 55%), ratownik KPP ma braki nawet w odniesieniu do poziomu najniższego – EMR, ponieważ ratownicy na tym poziomie potrafią wykonać ręczny pomiar ciśnienia tętniczego. Do poziomów EMT/AEMT (11 punktów, 100%) ratownikowi KPP brakuje sześciu kompetencji (tab. 2).

Tab. 1. Tlenoterapia i udroźnianie dróg oddechowych

Kompetencje:	KPP	EMR	EMT	AEMT
Rurka nosowo-gardłowa ²³			X	X
Rurka ustno-gardłowa	X	X	X	X
Przyrządy nadgłośniowe	X			X
Worek samorozprężalny	X	X	X	X
CPAP			X	X
Monitorowanie końcowydechowego CO ₂	X			X
Manewr czoło-żuchwa	X	X	X	X
Luksowanie żuchwy	X	X	X	X
Ciało obce w drogach oddechowych – usunięcie manualne	X	X	X	X
Tlenoterapia – dren donosowy	X	X	X	X
Maska z rezerwuarem i zastawką bezzwrotną	X	X	X	X
Maska z rezerwuarem częściowo zwrotna			X	X
Prosta maska tlenowa			X	X
Maska Venturiego			X	X
Pulsoksymetria	X		X	X
Odsysanie – górne drogi oddechowe	X	X	X	X
Odsysanie – pacjent zaintubowany				X
SUMA:	11	8	14	17
%:	65%	47%	82%	100%

Źródło: opracowano na podstawie [5, 7, 14–17]

² Za każdym razem, gdy w kolumnie „Kompetencje” pojawi się nazwa sprzętu medycznego, oceniane są kompetencje ratownika w zakresie jego stosowania.

³ Kolejność kompetencji w tabelach wynika z ich kolejności w dokumentach źródłowych.

Tab. 2. Układ krążenia i badanie poszkodowanego

Kompetencje:	KPP	EMR	EMT	AEMT
RKO – Resuscytacja Krążeniowo-Oddechowa	X	X	X	X
Wykonanie EKG 12 odprowadzeniowego			X	X
Defibrylacja automatyczna	X	X	X	X
Tamowanie krwotoków – ucisk bezpośredni	X	X	X	X
Tamowanie krwotoków – opaska zaciskowa	X	X	X	X
Tamowanie krwotoków – <i>packing</i> rany	X	X	X	X
Użycie urządzeń mechanicznych do RKO			X	X
Pomiar ciśnienia tętniczego (automatyczny)			X	X
Pomiar ciśnienia tętniczego (manualny)		X	X	X
Oznaczenie poziomu glikemii			X	X
Zebranie wywiadu SAMPLE	X		X	X
SUMA:	6	6	11	11
%:	55%	55%	100%	100%

Źródło: opracowano na podstawie [5, 7, 14–17]

Tab. 3. Stabilizacja kręgosłupa i kończyn oraz postępowanie z poszkodowanym

Kompetencje:	KPP	EMR	EMT	AEMT
Kołnierz szyjny	X	X	X	X
Deska ortopedyczna	X		X	X
Ręczna stabilizacja kręgosłupa	X	X	X	X
Kamizelka KED	X		X	X
Ręczna stabilizacja kończyn	X	X	X	X
Szynowanie kończyn	X	X	X	X
Wykorzystanie szyn wyciągowych	X		X	X
Unieruchomienie pacjenta niebezpiecznego			X	X
Evakuacja na ratunek życia	X	X	X	X
Odebranie porodu nagłego	X	X	X	X
Odebranie nagłego porodu powikłanego			X	X
Płukanie oka	X	X	X	X
Transport poszkodowanego			X	X
SUMA:	10	7	13	13
%:	77%	54%	100%	100%

Źródło: opracowano na podstawie [5, 7, 14–17]

W kategorii stabilizacji złamań i postępowania z poszkodowanym na miejscu zdarzenia, ratownik KPP uzyskał 10 punktów (77%) i ponownie plasuje się pomiędzy ratownikiem EMR (54%) a EMT (100%). Do poziomu EMT/AEMT brakuje jedynie 3 kompetencji (tab. 3).

Największa luka kompetencyjna dotyczy ostatniej kategorii – farmakoterapii i uzyskiwania dostępu naczyniowego. Ratownik KPP nie ma w tym zakresie żadnej wiedzy ani uprawnień, nie uzyskał zatem żadnych punktów, ratownik EMR – 1 punkt (17%), EMT – 3 (50%), a AEMT – 6 (100%) (tab. 4).

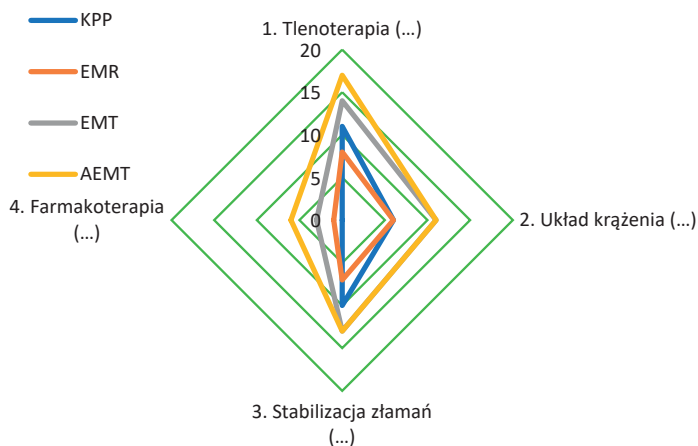
Tab. 4. Farmakoterapia i uzyskiwanie dostępu naczyniowego

Kompetencje:	KPP	EMR	EMT	AEMT
Enteralne podawanie leków			X	X
Podaż domięśniowa – autostrzykawki		X	X	X
Podaż wziewna i domięśniowa			X	X
Podaż dożylna i doszpikowa			*	X
Uzyskanie dostępu doszpikowego			*	X
Uzyskanie dostępu do żylnych naczyń obwodowych			*	X
SUMA:	0	1	3	6
%:	0%	17%	50%	100%

Źródło: opracowano na podstawie [5, 7, 14–17]

W ostatniej kategorii kompetencji występują największe różnice pomiędzy stanami. Przykładowo, w niektórych stanach umożliwiono ratownikom na poziomie EMT wzięcie udziału w szkoleniu doskonalącym, które rozszerza ich uprawnienia o podawanie wybranych leków dożylnych oraz uzyskiwanie dostępu do naczyń. Są także stany, np. Kansas, gdzie czynności te leżą w zakresie uprawnień ratownika EMT i nie wymagają dodatkowych szkoleń. Wynika to ze znacznych braków kadrowych wśród ratowników na poziomie *Paramedic*, a w rejonach nieurbanizowanych także AEMT.

Graficznym podsumowaniem powyższego zestawienia jest mapa kompetencji (rys. 4).



Rys. 4. Mapa kompetencji ratowników KPP, EMR, EMT i AEMT

Źródło: opracowanie własne

4. Szkolenie uzupełniające

Na podstawie powyższego zestawienia oraz aktualnych wytycznych resuscytacji wydanych przez Europejską Radę Resuscytacji ustalono listę kompetencji, jakie wykarczają ponad obecnie posiadane przez ratowników KPP, a w ocenie autora warunkują możliwość skutecznego współdziałania z personelem medycznym podczas udzielania Medycznych Czynności Ratunkowych osobom w stanie nagłego zagrożenia życia lub zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem nagłych zatrzymań krążenia (tab. 5).

Zasadnym działaniem naprawczym wydaje się zatem opracowanie programu szkolenia uzupełniającego dla ratowników kwalifikowanej pierwszej pomocy, które kompensowałyby ową lukę kompetencyjną.

Część z powyższych kompetencji znajduje się w obszarze C, a zatem nie wymaga żadnych zmian legislacyjnych. Wynika to z faktu, że uprawnienia ratowników KPP nie są określone precyzyjnie. Zgodnie z treścią ustawy o PRM ratownik KPP ma prawo do „stosowania tlenoterapii biernej”, a zatem może stosować każdy sprzęt przeznaczony do tego rodzaju terapii, pod warunkiem że posiada odpowiednią wiedzę i umiejętności. W obszarze C znajdują się także kompetencje, które nie wymagają posiadania uprawnień – jak choćby wykonanie pomiaru ciśnienia tętniczego krwi.

W obszarze E znajdują się: oznaczenie poziomu glikemii i wykonanie EKG oraz wszystkie kompetencje związane z podawaniem leków i uzyskiwaniem dostępu naczyniowego. Wprowadzenie tych kompetencji wymaga zmian legislacyjnych, ponieważ są to zabiegi medyczne naruszające ciągłość skóry pacjenta.

Proponowane szkolenie uzupełniające dla ratowników KPP powinno być prowadzone w formie skoncentrowanej na ćwiczeniach praktycznych, zwłaszcza

Tab. 5. Luka kompetencyjna ratowników KPP

Kompetencje	Obszar
Tlenoterapia i udrożnianie dróg oddechowych	
CPAP	C
Stosowanie maski Venturiego	C
Stosowanie maski z rezerwuarem częściowo zwrotnej	C
Stosowanie prostej maski tlenowej	C
Stosowanie rurki nosowo-gardłowej	C
Układ krążenia i badanie poszkodowanego	
Oznaczenie poziomu glikemii	E
Pomiar ciśnienia tętniczego (automatyczny)	C
Pomiar ciśnienia tętniczego (manualny)	C
Wykonanie EKG 12 odprowadzeniowego	E
Wykorzystanie urządzeń mechanicznych do RKO	C
Farmakoterapia i uzyskiwanie dostępu naczyniowego	
Enteralne podawanie leków	E
Podaż domięśniowa – autostrykawki	E
Podaż domięśniowa i podskórna	E
Podaż dożylna i doszpicikowa	E
Podaż wziewna	E
Uzyskanie dostępu do żylnych naczyń obwodowych	E
Uzyskanie dostępu doszpicikowego	E

Źródło: opracowanie własne

z wykorzystaniem metody Symulacji Wysokiej Wierności. Metoda ta wymaga udziału wysoko wykwalifikowanych i doświadczonych instruktorów oraz posiadania zaawansowanego sprzętu szkoleniowego. Prowadzone ćwiczenia mogą być wówczas tak bliskie realnym działaniom z poszkodowanym, jak to tylko możliwe. Ze względu na bardzo wysoką skuteczność, metoda ta staje się obecnie standardem w nauczaniu studentów kierunków medycznych [19–21].

Kandydaci do udziału w szkoleniu powinni odznaczać się bardzo dobrym opanowaniem treści z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz posiadaniem doświadczeniem zawodowym, ponieważ obydwa wymienione czynniki wydają się mieć istotny wpływ na szansę opanowania nowych kompetencji medycznych [22]. Dodatkowo, w opinii autora szkolenie powinno być przeznaczone jedynie dla ratowników pełniących służbę lub zatrudnionych w systemie PRM lub jednostkach współpracujących z systemem.

Rozszerzanie medycznych uprawnień osób bez wykształcenia medycznego budzi sprzeciw środowisk medycznych, uzasadniony obawą o jakość udzielanych świadczeń

zdrowotnych, jednakże wykonywanie wyżej wymienionych czynności przez ratowników bez wyższego wykształcenia medycznego pod nadzorem wyżej wykwalifikowanej osoby to standard w wielu krajach świata. Rozwiązanie to pozwala oszczędnie gospodarować zasobami ludzkimi, optymalizując jednocześnie czas oczekiwania na pomoc medyczną w stanie nagłego zagrożenia życia lub zdrowia, co ma niebagatelny wpływ na szanse przeżycia poszkodowanych w najcięższym stanie. W opinii autora jest to konieczny kierunek rozwoju, choć obciążony pewnym ryzykiem (tab. 6).

Tab. 6. Analiza SWOT współpracy ratowników KPP z personelem ZRM z uwzględnieniem proponowanego szkolenia uzupełniającego

Mocne strony	Słabe strony
W szeregach PSP i OSP znajduje się wielu ratowników KPP, którzy posiadają doświadczenie zawodowe w udzielaniu pomocy medycznej na miejscu zdarzenia, także we współpracy z personelem ZRM.	Istniejąca luka kompetencyjna utrudnia, a czasem uniemożliwia skuteczne współdziałanie ratowników KPP z personelem medycznym przy udzielaniu MCR.
Szanse	Zagrożenia
Proponowane szkolenie uzupełniające ma szansę zniwelować luki kompetencyjne i umożliwić skuteczne współdziałanie ratowników KPP z personelem medycznym. Pozwoliłoby to zarządzać zasobami ludzkimi systemu PRM zgodnie z zasadami <i>lean management</i> .	Źle zaprojektowane i poprowadzone szkolenie uzupełniające mogłoby doprowadzić do obniżenia poziomu świadczeń zdrowotnych udzielanych osobom w stanie nagłego zagrożenia życia i zdrowia poprzez dopuszczenie do współdziałania przy udzielaniu MCR osób bez należytego przygotowania.

Źródło: opracowanie własne



Rys. 5. Współdziałanie polskiego ratownika medycznego z amerykańskim EMT w szpitalu polowym NATO *Role One*

Źródło: archiwum autora

References/Bibliografia

1. Høyer C., Christensen E., *Fire fighters as basic life support responders: a study of successful implementation*, "Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine" 2009, No 17.
2. Anderson D., Dhindsa D., Wan W., Salot D., *Does the implementation of ALS QRV in an integrated Fire/EMS system improve patient contact-response time?*, "Prehospital Disaster Medicine" 2015, No 30, p. 382–384.
3. Nordberg P., Jonsson M., Forsberg S. et al., *The survival benefit of dual dispatch of EMS and fire-fighters in out-of-hospital cardiac arrest may differ depending on population density – A prospective cohort study*, "Resuscitation" 2015, No 90, p. 143–149.
4. Lupton J., Neth M., Sahni R. et al., *The Association Between the Number of Prehospital Providers On-Scene and Out-of-Hospital Cardiac Arrest Outcomes*, "Prehosp Emerg Care" 2021, No 22, p. 1–10.
5. Ustawa z 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U. z 2006 r. nr 191, poz. 1410).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 23 grudnia 2019 r. w sprawie medycznych czynności ratunkowych i świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe, które mogą być udzielane przez ratownika medycznego (Dz.U. z 2019 r. poz. 2478).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy (Dz.U. z 2007 r. nr 60, poz. 408).
8. Malesa E., Żyra M., *Zdrowie i Ochrona Zdrowia w 2015 r.* Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Społecznych i Warunków Życia, Warszawa 2017.
9. Czyż J., Jasiówka A., *Pomoc doraźna i ratownictwo medyczne w 2016 r.* Urząd Statystyczny w Krakowie, Ośrodek Statystyki Zdrowia i Ochrony Zdrowia, Warszawa 2017.
10. Duda S., Jasiówka A., *Pomoc doraźna i ratownictwo medyczne w 2017 r.* Urząd Statystyczny w Krakowie, Ośrodek Statystyki Zdrowia i Ochrony Zdrowia, Kraków 2018.
11. Duda S., Jasiówka A., *Pomoc doraźna i ratownictwo medyczne w 2018 r.* Urząd Statystyczny w Krakowie, Ośrodek Statystyki Zdrowia i Ochrony Zdrowia, Kraków 2019.
12. Szlubowska A., *Pomoc doraźna i ratownictwo medyczne w 2019 r.* Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2020.
13. Szlubowska A., *Pomoc doraźna i ratownictwo medyczne w 2020 r.* Urząd Statystyczny w Krakowie, Kraków 2021.
14. NASEMSO. *National EMS scope of practice model 2019: Including change notices 1.0 and 2.0*, National Highway Traffic Safety Administration, 2021.
15. NHTSA. *National Emergency Medical Services Education Standards*, National Highway Traffic Safety Administration, 2009.
16. Chomonic M., Dobrodziej C., *Ratownictwo Medyczne w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.
17. *Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.
18. Perkins G. et al., *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary*, "Resuscitation" 2021, No 161, p. 1–60.

19. Vincent M., Sheriff S., Mellott S., *The efficacy of high-fidelity simulation on psychomotor clinical performance improvement of undergraduate nursing students*, "Comput Inform Nurs" 2015, No 33, p. 78–84.
20. Swamy M., Sawdon M., Chaytor A. et al., *A study to investigate the effectiveness of SimMan® as an adjunct in teaching preclinical skills to medical students*, "BMC Medical Education" 2014, No 19.
21. Liu Y., Zhang Y., Zhang L. et al., *The impact of SimMan on resident training in emergency skills*, "Medicine (Baltimore)" 2019, No 98.
22. Fernandez A., Studnek J., Cone D., *The association between Emergency Medical Technician-Basic (EMT-B) exam score, length of EMT-B certification, and success on the National paramedic certification exam*, "Acad Emerg Med" 2009, No 16, p. 881–886.