

**Marek Tomaszewski¹, Anna Ślifirczyk¹, Rafał Krasuski²,
Grażyna Olchowik³, Monika Tomaszewska⁴**

¹ Katedra Zdrowia, Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych, Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

² Katedra Zdrowia, Koło Naukowe Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

³ Zakład Biofizyki Uniwersytet Medyczny w Lublinie

⁴ I Zakład Radiologii Lekarskiej Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Ratownik a ratownik medyczny, Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy a Państwowe Ratownictwo Medyczne

Streszczenie: Ratownictwo medyczne jest regulowane ustawą z dnia 08.09.2006 roku o Państwowym Ratownictwie Medycznym. Ustawa ta wprowadza podział na ratowników medycznych i ratowników - funkcjonariuszy państwowych, pracujących w strukturach jednostek wspierających ten system. Jednostkami współpracującymi z nim oprócz wojska, policji, straży miejskiej, WOPR-u, TOPR-u są jednostki Państwowej Straży Pożarnej. Poniższy artykuł jest próbą wyjaśnienia odrębności pracy ratownika medycznego i ratownika-strażaka.

Słowa kluczowe: ratownik, ratownik medyczny, Państwowe Ratownictwo Medyczne (PRM), Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG), Reanimacja Krążeniowo-Oddechowa (RKO)

Podstawy prawne

Polski zintegrowany system ratowniczy narodził się na bazie *Emergency Medical System* (EMS) w 1999 roku i opiera się on na kilku aktach prawnych (ustawach i rozporządzeniach właściwych ministrów), którym podlegają poszczególne służby. Ratownictwo medyczne jest regulowane ustawą z dnia 08.09.2006 roku o Państwowym Ratownictwie Medycznym (PRM). Ustawa ta wprowadza podział na ratowników medycznych i ratowników – funkcjonariuszy państwowych, pracujących w strukturach jednostek wspierających system PRM (Państwowa Straż Pożarna, Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Związek Harcerstwa Polskiego, wojsko, policja, straż miejska). Zgodnie z powyższą ustawą ratownikiem medycznym jest osoba, która: ma pełną zdolność do czynności prawnych; posiada odpowiedni stan zdrowia pozwalający na wykonywanie tego zawodu; wykazuje w wystarczającym stopniu znajomość języka polskiego oraz posiada odpowiednie wykształcenie medyczne (ukończone

studia wyższe na kierunku ratownictwo medyczne; dyplom potwierdzający uzyskanie tytułu zawodowego „ratownika medycznego” po ukończeniu publicznej szkoły policealnej lub niepublicznej szkoły policealnej o uprawnieniach szkoły publicznej; dyplom wydany w państwie innym niż Polska, ale uznany w Rzeczypospolitej Polskiej za równoważny, potwierdzający tytuł zawodowy ratownika medycznego; posiada kwalifikacje do wykonywania zawodu ratownika medycznego nabyte w państwie innym niż Rzeczpospolita Polska) (Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r).

Ratownikiem-funkcjonariuszem państwowym pracującym w strukturach jednostek zintegrowanego systemu, jest osoba która: ma pełną zdolność do czynności prawnych; jest zatrudniona lub pełni służbę w jednostkach współpracujących z systemem; posiada ważne zaświadczenie o ukończeniu kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy (KPP) i posiada tytuł ratownika; posiada odpowiedni stan zdrowia pozwalający na udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy (Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r; Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy).

W myśl ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym z roku 2006 każdy człowiek ma obowiązek (w miarę swoich możliwości i umiejętności) powiadomić służby ustawowo powołane do niesienia pomocy osobom znajdującym się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego. Ratownicy medyczni podczas wykonywania swojej pracy mogą poświęcić dobra innej osoby (inne niż zdrowie lub życie), a także dobra majątkowe w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla ratowania życia lub zdrowia osoby znajdującej się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego. Aktywna postawa wobec osób poszkodowanych w myśl kodeksu karnego jest lepsza niż brak jakiegokolwiek reakcji. Nie udzielenie pomocy osobie znajdującej się w sytuacji bezpośredniego niebezpieczeństwa utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, w przypadku, gdy jest ona możliwa bez narażenia siebie lub innej osoby na niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, podlega karze pozbawienia wolności. W przypadku gdy konieczne jest poddanie się zabiegowi lekarskiemu albo w warunkach, w których możliwa jest niezwłoczna pomoc ze strony instytucji lub osoby do tego powołanej, osoba nie udzieli pomocy - nie popełnia przestępstwa (Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r; Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny).

W myśl ustawy z roku 2006 wykonywanie zawodu ratownika medycznego polega na: zabezpieczeniu osób znajdujących się w miejscu zdarzenia oraz przeciwdziałaniu zwiększeniu się liczby ofiar i degradacji środowiska; dokonywaniu oceny stanu zdrowia pacjentów w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego i podejmowaniu medycznych czynności ratunkowych; transportowaniu osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego; komunikowaniu się z osobą w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego i udzielaniu jej wsparcia psychicznego; organizowaniu

i prowadzeniu zajęć z zakresu pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz medycznych czynności ratunkowych (Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r).

Na drodze rozporządzenia wydanego przez odpowiedniego ministra do spraw zdrowia określono szczegółowy zakres medycznych czynności ratunkowych, które mogą być podejmowane przez ratownika medycznego (w tym pod nadzorem lekarza systemu), kierując się zakresem wiedzy i umiejętnościami nabytymi w ramach kształcenia przed- i podyplomowego. Wśród medycznych czynności ratunkowych podejmowanych przez ratownika medycznego wymienia się: ocenę stanu pacjenta (ustalenie postępowania i decyzji o podjęciu lub odstąpieniu od medycznych czynności ratunkowych); układanie pacjenta w pozycji właściwej według stanu lub odniesionych obrażeń; podjęcie i prowadzenie podstawowej i zaawansowanej resuscytacji krążeniowo – oddechowej zarówno u dorosłych jak i u dzieci; przywracanie i zabezpieczanie drożności dróg oddechowych - bezprzrządowej przrządowej (rurka ustno – gardłowa, rurka nosowo – gardłowa, maska krtaniowa, rurka krtaniowa, konikopunkcja); odsysanie dróg oddechowych; podjęcie tlenoterapii biernej lubczynnej (ręcznie- z użyciem: maski twarzowej lub zastawki jednokierunkowej i worka oddechowego, mechanicznie – z użyciem respiratora); intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej w nagłym zatrzymaniu krążenia przez usta lub przez nos (bez użycia środków zwiotczających) oraz prowadzenie wentylacji zastępczej; wykonanie defibrylacji ręcznej na podstawie obrazu elektrokardiograficznego; wykonanie defibrylacji zautomatyzowanej; wykonanie zapisu elektrokardiograficznego; monitorowanie czynności układu oddechowego i krążenia metodami nieinwazyjnymi; wykonanie kaniulacji obwodowych żył (kończyn górnych i dolnych) oraz żyły szyjnej zewnętrznej; przy użyciu gotowego zestawu wykonanie odpowiedniego dojścia i podawanie odpowiednich leków drogą dożylną, domięśniową, podskórną, dotchawiczą, doustną, doodbytniczą, wziewną oraz doszpicową; odbarczenie odmy prężnej drogą nakłucia jamy opłucnowej; pobieranie krwi żyłnej i włóścikowej do badań laboratoryjnych; z użyciem dostępnego sprzętu oznaczanie poziomu parametrów krytycznych (poziom glukozy i elektrolitów w surowicy krwi, badanie gazometryczne krwi włóścikowej); opatrywanie ran; tamowanie krwotoków; unieruchamianie złamań, zwichnięć i skręceń; unieruchamianie kręgosłupa (ze szczególnym uwzględnieniem odcinka szyjnego); odebranie nagłego porodu w warunkach pozaszpitalnych; segregację medyczną; podejmowanie działań zabezpieczających (ograniczenie skutków zdrowotnych zdarzenia) oraz przygotowanie pacjenta i opieka medyczna podczas transportu (Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r; Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego).

Do medycznych czynności ratunkowych podejmowanych przez ratownika medycznego pod nadzorem lekarza systemu należą: intubacja dotchawicza w laryngoskopii bezpośredniej w przypadku innym niż nagłe zatrzymanie krążenia (z użyciem środków zwiotczających); wykonywanie kardiowersji elektrycznej i elektrostymulacji zewnętrznej; asystowanie przy drobnych zabiegach chirurgicznych; cewnikowanie pęcherza moczowego; zakładanie sondy żołądkowej i płukanie żołądka; na zlecenie lekarza podawanie innych leków niż wymienionych w rozporządzeniu (Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r; Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego).

Zakres czynności wykonywanych przez ratownika w ramach kwalifikowanej pierwszej pomocy obejmuje: resuscytację krążeniowo-oddechową (bezprzryłdową i przrządową); podanie tlenu; zastosowanie się według wskazań defibrylatora zautomatyzowanego; tamowanie krwotoków zewnętrznych i opatrywanie ran; unieruchamianie złamań kości oraz zwichnięć w stawach; ochronę przed wychłodzeniem lub przegrzaniem; prowadzenie wstępnego postępowania przeciwstrząsowego (właściwe ułożenie oraz ochrona termiczna osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego); stosowanie tlenoterapii biernej; ewakuację osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego z miejsca zdarzenia; wsparcie psychiczne osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego oraz prowadzenie wstępnej segregacji medycznej (Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r).

Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG) został ustanowiony znacznie wcześniej i opiera się na: ustawie z dnia 24 sierpnia 1991 roku o Państwowej Straży Pożarnej (PSP), rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 września 2000 roku w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (wyposażenie torby medycznej PSP R1 w sprzęt medyczny, który może być stosowany przez ratowników KSRG) (Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej; Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego; Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 22 września 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej mówi, że Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy 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 oraz współpracę z systemem Państwowego Ratownictwa Medycznego (Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego obejmuje zespół działań planistyczno-organizacyjnych stosujących techniki z zakresu pomocy medycznej w warunkach pozaszpitalnych mających na celu ratowanie życia i zdrowia, podczas zdarzeń prowadzących do nagłej groźby utraty życia ludzkiego lub pogorszenia się stanu zdrowia. Organizacja ratownictwa medycznego w szczególności obejmuje: bieżące analizowanie rodzaju i liczby zagrożeń prowadzących do nagłego pogarszania się stanu zdrowia lub groźby utraty życia ludzkiego, ocenę groźby utraty życia ludzkiego lub pogorszenia się stanu zdrowia w wyniku zdarzenia i prognozowanie rozwoju zagrożenia, dostosowanie sprzętu oraz technik niezbędnych do ratowania życia i zdrowia ludzi w zależności od rodzaju i miejsca zdarzenia oraz liczby poszkodowanych i zagrożonych, zapewnienie ciągłości procesu ratowania poszkodowanych i zagrożonych ludzi na miejscu zdarzenia oraz właściwych procedur przekazywania poszkodowanych kwalifikowanej pomocy medycznej wynikających z powiatowych i wojewódzkich planów ratowniczych, zapewnienie prowadzenia działań z zakresu ratownictwa medycznego przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, określone w odrębnych przepisach. Ratownictwo medyczne w pozaszpitalnych warunkach podczas walki z klęskami żywiołowymi lub organizowania ratownictwa technicznego, chemicznego i ekologicznego, prowadzą uprawnieni strażacy z jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz uprawnieni ratownicy z innych podmiotów włączonych do systemu w określonych sytuacjach gdy: brakuje kwalifikowanej pomocy medycznej (personel służby zdrowia nie dotarł do miejsca zdarzenia); brakuje możliwości wykorzystania personelu służby zdrowia na miejscu zdarzenia (dostęp do poszkodowanych jest możliwy tylko dla strażaków-ratowników przy wykorzystaniu sprzętu specjalistycznego); zdarzenie ma cechy nagłego zagrożenia z dużą liczbą poszkodowanych którego skutki przekraczają możliwości ich opanowania w ramach rutynowej działalności właściwych terytorialnie służb medycznych (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego).

Organizacja ratownictwa medycznego w ramach systemu obejmuje także działania planistyczno-organizacyjne łącznie z wykorzystaniem technik z zakresu pomocy medycznej mających na celu ratowanie życia i zdrowia w czasie transportu poszkodowanych i we wczesnej fazie leczenia szpitalnego, podczas zdarzeń prowadzących do nagłej groźby utraty życia ludzkiego lub pogorszenia się stanu zdrowia. Techniki te obejmują zapewnienie ciągłości i spójności procesu ratowania poszkodowanych i zagrożonych ludzi na miejscu zdarzenia, w czasie transportu oraz w warunkach szpitalnych. Ratownictwo medyczne będące częścią

zintegrowanego systemu może być realizowane przez podmioty systemu, jeżeli: dysponują podstawowym zespołem ratownictwa medycznego, w którego skład wchodzi co najmniej dwie osoby uprawnione do udzielania pomocy przedlekarskiej wyposażone w środek transportu i sprzęt medyczny, środki łączności i leki, działające na polecenie i w porozumieniu z lekarzem; dysponują specjalistycznym zespołem ratownictwa medycznego, w którego skład wchodzi co najmniej jeden lekarz i dwie osoby uprawnione do udzielania pomocy przedlekarskiej wyposażone w środek transportu i sprzęt medyczny, środki łączności i leki; dysponują izbami przyjęć lub oddziałami szpitalnymi wyspecjalizowanymi w zakresie medycyny ratunkowej (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego).

W warunkach pozaszpitalnych, w działaniach z zakresu ratownictwa medycznego uczestniczy koordynator medycznych działań ratowniczych lub inny lekarz, który przybył pierwszy na miejsce zdarzenia. Jest on oznakowany w sposób widoczny dla innych uczestników działań ratowniczych i wykonuje on określone zadanie: nadzoruje ratownictwo medyczne w zakresie pomocy lekarskiej i przedlekarskiej prowadzonej przez podmioty i ratowników systemu na miejscu zdarzenia oraz w czasie transportu; prowadzi i ewentualnie nadzoruje segregację (określa priorytety terapeutyczno-transportowe); realizuje procedury organizacyjno-medyczne wynikające z rodzaju zdarzenia i liczby poszkodowanych oraz wybiera czas i miejsce hospitalizacji poszkodowanych lub zagrożonych utratą życia i zdrowia ludzi; przedstawia kierującemu działaniem ratowniczym opinie dotyczące zabezpieczenia uczestników działań ratowniczych pod względem medycznym; wykorzystuje możliwości transportowe oraz sprzętowe podmiotów realizujących ratownictwo medyczne oraz innych podmiotów biorących udział w działaniu ratowniczym; współdziała z punktami informacyjnymi placówek służby zdrowia w zakresie informacji co do liczby i stanu poszkodowanych, rozwoju i potrzeb działań z zakresu ratownictwa medycznego oraz realizuje inne zadania organizacyjne wynikające z potrzeb działań ratowniczych lub poleceń kierującego działaniem ratowniczym (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego).

Wytyczne dla ratownika-strażaka a wytyczne dla ratownika medycznego

W 1998 roku na I Europejskim Kongresie Medycyny Ratunkowej w San Marino przedstawiono „Europejski Manifest Medycyny Ratunkowej” określający specyfikę Medycyny Ratunkowej, jej rolę, zadania oraz program specjalizacyjny. Na tej podstawie powstały „Wytyczne 2000 Resuscytacji Krążeniowo-Oddechowej (RKO) oraz Doraźnego Postępowania w Zaburzeniach Krążenia”. Są one co

5 lat aktualizowane i odpowiednio tytułowane (kolejno „Wytyczne 2005 RKO”, „Wytyczne 2010 RKO” (Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2005; Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2010).

„Wytyczne 2010 RKO PRR” nie wyczerpują zaleceń wobec wszystkich pacjentów. Skupiają się na podstawowych (*Basic Life Support*, BLS) oraz zaawansowanych (*Advanced Life Support*, ALS) zabiegach ratujących życie z uwzględnieniem pacjentów pediatrycznych (*European Pediatric Life Support*, EPLS). Niestety ogromną grupą pacjentów są ci, którzy doznali urazu mogącego doprowadzić do nagłego zatrzymania krążenia i zgonu (Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2010).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 grudnia 2006 roku ratownik medyczny powinien podjąć i prowadzić podstawową i zaawansowaną resuscytację krążeniowo-oddechową u dorosłych i dzieci, według standardów ogłoszonych w obwieszczeniu wydanym na podstawie ustawy z dnia 08 września 2006 roku o Państwowym Ratownictwie Medycznym. W chwili obecnej ratownika medycznego obowiązują zatem standardy ustalone jako „Wytyczne 2010 RKO PRR” (Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r; Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego; Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2010).

Procedury ratownicze dla ratowników KSRG zostały opracowane przez zespół specjalistów Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej i zawarte są w „Wytycznych Komendanta Głównego PSP w sprawie realizacji działań z zakresu ratownictwa medycznego przez strażaków KSRG” z dnia 5 lipca 2004 roku. Wytyczne te są zbiorem 24 schematów mających zastosowanie w sytuacjach typowych w warunkach ratowania zdrowia i życia przez ratowników KSRG (Gugała, 2010).

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa

Ratownicy Krajowego Systemu Ratowniczo Gaśniczego, którzy udzielają pomocy poszkodowanemu nieprzytomnemu z nagłym zatrzymaniem krążenia (NZK) mogą wykorzystać w działaniach jedną z czterech procedur zależną od: okoliczności zdarzenia w których doszło do zatrzymania krążenia, wieku poszkodowanego oraz czasu jaki upłynął od wystąpienia NZK do rozpoczęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (Gugała, 2010).

Schemat postępowania BLS dorosłych zarówno w wytycznych KSRG jak i Polskiej Rady Resuscytacji zaczyna się jednakowo – od oceny bezpieczeństwa zdarzenia i procedury ABC (udrożnienie dróg oddechowych, ocena oddechu i ocena tętna na „dużej” tętnicy np. ramiennej). Przy założeniu, że w zdecydowanej większości przypadków dochodzi do NZK na skutek chorób układu krążenia

i wstrząsu kardiogenego należy rozpocząć resuscytację krążeniowo-oddechową od 30 uciśnień klatki piersiowej, a następnie prowadzić RKO w stosunku dwa oddechy ratunkowe i 30 uciśnień. Algorytm ten posiada dwie modyfikacje. Pierwsza dotyczy rezygnacji z podawania oddechów ratunkowych (tzw. „handsonly CPR”) polegającej na stałym uciskaniu klatki piersiowej z częstotliwością 100-120/min. (badania naukowe potwierdzają skuteczność tak prowadzonej reanimacji tylko w pierwszych 2-4 minutach, po tym czasie zapasy tlenu w organizmie się wyczerpują). Druga dotyczy rozpoczynania resuscytacji od podania pięciu oddechów ratowniczych, a następnie wykonania 30 uciśnień klatki piersiowej i kontynuowania RKO w stosunku dwa oddechy ratunkowe i 30 uciśnień. Ten algorytm zalecany jest wobec poszkodowanych narażonych na asfiksję (głównie ofiar tonięcia) (Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2010; Gugąła, 2010).

Standard prowadzenia reanimacji przez ratowników KSRG zakłada, że bez względu na okoliczności zdarzenia każdą reanimację należy zacząć od podania pięciu wdechów ratowniczych najlepiej za pomocą worka samorozprężalnego z podłączonym tlenem. Prawdopodobnie u podłoża takiego postępowania leżało założenie, że największą grupę poszkodowanych stanowią ofiary pożarów, u których mogło dojść do asfiksji na skutek wdychania trującego dymu i oparzeń dróg oddechowych (Gugąła, 2010).

Jeżeli ratownik KSRG jest świadkiem zatrzymania krążenia postępuje identycznie jak zakładają to „Wytyczne 2010 RKO”, zaczynając reanimację od 30 uciśnień klatki piersiowej, kontynuując dwa oddechy ratownicze i 30 uciśnień klatki piersiowej. Jeżeli dostępny jest defibrylator AED (automatyczny defibrylator zewnętrzny) na wyposażeniu jednostki ratowniczo gaśniczej lub w miejscu zdarzenia należy go jak najszybciej dostarczyć i użyć, przerywając resuscytację (Gugąła, 2010).

W przypadku pacjentów pediatrycznych „Wytyczne RKO 2010 PRR” wyróżniają cztery grupy wiekowe: świeżorodki (noworodek zaraz po urodzeniu), noworodki (dziecko do 4 tygodnia życia), niemowlęta (dziecko poniżej pierwszego roku życia), dzieci (od ukończenia pierwszego roku życia, do początku okresu pokwitania), nastolatki (od okresu pokwitania) traktowani są jako dorośli. Strażacy zaś dzielą dzieci na dwie grupy wiekowe: do pierwszego miesiąca życia i od pierwszego miesiąca życia do ukończenia szkoły podstawowej - to jest 13 roku życia (w razie wątpliwości dotyczących wieku poszkodowanego należy traktować go jako dziecko i stosować procedury pediatryczne) (Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2010; Gugąła, 2010).

Procedury w przypadku ratowania życia dzieci starszych zarówno dla ratowników-strażaków jak i dla ratowników medycznych są identyczne (A-udrożnienie dróg oddechowych, B-ocena oddechu i podanie pięciu oddechów ratowniczych, C-ocena krążenia, resuscytacja krążeniowo oddechowa w stosunku 15 uciśnień klatki piersiowej do dwóch oddechów ratunkowych). W przypadku dzieci młod-

szych schematy postępowania są odmienne. Ratownicy medyczni ratują noworodki podobnie jak niemowlęta (pięć oddechów, 15 uciśnień klatki piersiowej do dwóch oddechów). W przypadku świeżorodków, które urodziły się z zatrzymaniem krążenia lub niewydolnością krążeniowo-oddechową, procedura ratownika-strażaka polega na: stymulacji i ogrzaniu, A-udrożnieniu dróg oddechowych, B-oceny oddechu i wentylacji przez 30 sekund tlenem, C-oceny krążenia i rozpoczęciu resuscytacji krążeniowo-oddechowej w stosunku trzy uciśnięcia klatki piersiowej i jeden oddech (Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2010; Gugąła, 2010).

Urazy

Spośród 24 procedur KSRG połowa dotyczy udzielania pomocy ofiarom wypadków z urazami i obrażeniami głowy, kręgosłupa, klatki piersiowej, narządu ruchu, brzucha, miednicy, ranami kończyn, po amputacji i zmiżdżeniu, z oparzeniami termicznymi i chemicznymi, we wstrząsie, zwracając szczególną uwagę na zapewnienie komfortu termicznego poszkodowanemu zaraz po zabezpieczeniu urazu (Gugąła, 2010).

Postępowanie ratownika-strażaka i ratownika medycznego w tego typu przypadkach jest podobne. Dostrzegalną różnicą w badaniu przedmiotowym jest fakt, że ratownik badający klatkę piersiową nie osłuchuje i nie opukuje jej, w przeciwieństwie do postępowania ratownika medycznego (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy; Gugąła, 2010).

Doskonałym sposobem radzenia sobie w sytuacji zmiżdżeń są procedury ratowników KSRG: kontrolować ABC, tlenoterapia, termoizolacja, wsparcie psychiczne. Wiedza ratowników medycznych opiera się tylko na medycynie taktycznej, która mówi, że powyżej uciśniętego miejsca należy przed oswobodzeniem zakładać opaski taktyczne lub krępulce (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy; Gugąła, 2010).

Odmiennością w postępowaniu ratowników-strażaków i ratowników medycznych jest stosowanie tlenoterapii. Ratownik medyczny ma możliwość regulowania przepływu tlenu i dostosowywania do indywidualnych potrzeb pacjenta. Ratownik KSRG ma dwie możliwości ustawienia przepływu 12-15 l/min lub 6-8 l/min używając masek twarzowych z rezerwuarem i dużym przepływie tlenu (aby uzyskać 100% stężenie tlenu). Wyjściowo stosowana jest pierwsza opcja, co automatycznie eliminuje możliwość stosowania uporczywej tlenoterapii biernej. Druga ewentualność jest alternatywą w przypadku konieczności przedłużonego stosowania tlenoterapii przy ograniczonych zapasach tlenu (Gugąła, 2010; Flake, Runggaldier, 2013).

Największe kontrowersje jednak wzbudza strażackie postępowanie z urazami kończyn. W zaleceniach dla ratowników medycznych (zasady ITLS) widnieje zapis, że w przypadku złamania, zwichnięcia lub skręcenia kończyny najważniejsze jest ustabilizowanie jej w pozycji zastanej, badając puls, czucie i motorykę w jej dystalnej części przed i po założeniu np. szyny Kramera. Samo unieruchomienie działa przeciwbólowo, zapobiega dalszemu krwawieniu, uszkodzeniu mięśni i nerwów, zmniejsza obrzęk. Jedyne odstępstwo od tej reguły jest dopuszczalne w sytuacji, gdy uszkodzona kończyna jest ułożona kątowo, a w jej obwodowej części nie wyczuwa się tętna. W takiej sytuacji stosuje się delikatny wyciąg (około 5kg) i podejmuje się próbę ułożenia kończyny w pozycji zbliżonej do fizjologicznej, (w osi długiej ciała). Nie wolno przełamywać oporów. Taka repozycja jest obciążona ogromnym ryzykiem przerwania naczyń krwionośnych czy nerwów (stosowana jest jedynie w wyjątkowych sytuacjach) (Borowczak, 2007; Campbell, 2009).

Ratownicy KSRG rozpoczynają udzielanie pomocy od oceny ABC i rozpoznania czy jest to uraz mięśni, stawów czy kości, a następnie podają 100% tlen (domyślnie w przepływie 12-15 l/min). Po tych czynnościach stosują się do zasad pierwszej pomocy tylko w sytuacji zwichniętego stawu. Pozostałe urazy stabilizują w pozycji zbliżonej do fizjologicznej (w razie konieczności w pozycji zastanej), wykonując repozycję kończyny (Gugała, 2010).

W sytuacji urazu miednicy (pacjent często w bardzo ciężkim stanie z objawami wstrząsu hipowolemicznego) zalecenia dla ratowników-strażaków są bardzo lakoniczne, pozostawiające duże możliwości interpretacyjne. Procedury KSRG ograniczone są jedynie do trzech podstawowych kroków: ABC, unieruchomienie oraz postępowanie przeciwwstrząsowe, podczas gdy zalecenia dla ratowników medycznych są bardziej szczegółowe (Gugała, 2010; Campbell, 2009).

Segregacja poszkodowanych w wypadku masowym

Zintegrowane ratownictwo wielokrotnie ma okazję sprawdzić się w sytuacjach wypadków pojedynczych. Zdarzają się jednak zdarzenia o charakterze wypadków masowych i katastrof, w których istnieje znaczna dysproporcja pomiędzy liczbą ofiar a możliwościami ratowniczymi wszystkich dostępnych zasobów. W takiej sytuacji należy przeprowadzić selekcję poszkodowanych, w taki sposób, aby zapewnić pomoc jak największej liczbie poszkodowanych w jak najkrótszym czasie przy użyciu dostępnych środków (Jakubaszko, 2007).

Najpopularniejszy system segregacji rannych to START Triage (*Simple Triage and Rapid Treatment*) oparty na ocenie stanu poszkodowanego pięciu parametrów: możliwości samodzielnego poruszania się, częstości oddechu, obecności tętna na tętnicy promieniowej lub czasu nawrotu włósniczkowego oraz stanu świadomości. W zależności od wyniku badania każdego poszkodowanego przypisuje się do jed-

nej z czterech kategorii oznaczonej kolorem: czerwonym (poszkodowani wymagający natychmiastowej pomocy ratującej życie, np. urazy czaszkowo-mózgowe, wstrząs, ciężkie obrażenia klatki piersiowej, utrata świadomości, niebezpieczeństwo niedrożności dróg oddechowych), żółtym (poszkodowani niewymagający natychmiastowej pomocy ratującej życie, którym ta pomoc może być udzielona w terminie późniejszym, lub poszkodowani, którzy w związku z ciężkim stopniem obrażeń i niewystarczającymi środkami nie rokują przeżycia, np. otwarte złamania kończyn i otwarte uszkodzenia stawów, rozległe uszkodzenia tkanek miękkich wymagające chirurgicznego opracowania, obrażenia klatki piersiowej, urazy układu moczowo-płciowego, urazy głowy bez utraty przytomności, urazy oczu), zielonym (lżej poszkodowani, którzy wymagają niewielkiej lub nie wymagają żadnej pomocy, np. otarcia, stłuczenia, lekkie oparzenia, stres pourazowy) oraz czarny (zmarli, z rozczłonkowanymi ciałami, bez oznak życia) (Briggs, 2007).

Segregację można podzielić na dwa etapy: pierwotną - odbywającą się w miejscu zdarzenia (w przypadku ratowników KSRG, każdemu poszkodowanemu poświęca się nie więcej niż 30 sekund) oraz wtórną prowadzoną przez lekarzy w wyodrębnionych strefach segregacyjnych (Zawadzki, 2006).

Przyznawanie kolorowych priorytetów jest sprawą dość kontrowersyjną, dlatego sztuką jest opanowanie umiejętności racjonalnego myślenia i oceny parametrów. Różnica pomiędzy triage prowadzonym przez ratownika PRM, a ratownika KSRG polega na ilości przyznawanych kolorów. Dla ratownika-strażaka kolor czarny oznacza ludzi po dekapitacji lub rozczłonkowaniu ciała („stwierdzić zgon” w polskim prawie może zrobić wyłącznie lekarz). Posługuje się on zatem tylko trzema kolorami: żółtym, czerwonym i zielonym. W tym przypadku kolor żółty jest zakwalifikowaniem poszkodowanego do grupy z odroczonej pomocą (Gugała, 2010).

W praktyce nie ma wątpliwości co do przyporządkowania poszkodowanego do grupy zielonej lub czerwonej. Problematiczna wydaje się grupa żółta. Osoba bez oznak życia, u której podczas segregacji ratownik stwierdził: brak możliwości samodzielnego poruszania się, brak świadomości i oddechu powinna zostać zaklasyfikowana do żółtych, a nie czerwonych. Priorytet czerwony oznacza pomoc w pierwszej kolejności, czyli w tej sytuacji rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej. W warunkach katastrofy chodzi o to, aby uratować jak najwięcej osób, a nie marnować siły i środki na jedną reanimowaną. Przyznając żółty priorytet, poszkodowany bez oznak życia zostanie przeniesiony do odpowiedniej strefy, w której medycy przeprowadzają ponowną segregację (Gugała, 2010).

Ofiarami w wypadku masowym lub katastrofie mogą być również dzieci. Postępowanie w takim przypadku przeprowadza się wg schematu Jump START. Podstawową różnicą Jump START (dzieci) od START (dorośli) jest ocena tętna na tętnicy promieniowej, (po uprzednim wykluczeniu oddechu u dziecka). Jeśli

tętno jest wyczuwalne należy niezwłocznie wykonać pięć wdechów ratowniczych (około 15 sekund), a następnie ponownie ocenić oddech. Po wykonaniu tych czynności można podjąć decyzję o zakwalifikowaniu poszkodowanego dziecka do odpowiedniej grupy (czerwonej lub czarnej/żółtej). Podczas segregacji ofiar ratownik medyczny może przyznawać priorytet segregacyjny czarny (ale nie musi – wówczas przyznaje żółty), ratownik KSRG zaś po stwierdzeniu braku oznak życia przyznaje zawsze kolor żółty (Gugała, 2010; Zawadzki, 2006).

Podsumowanie

Zintegrowane ratownictwo jest systemem niezbędnym aby nieś pomoc ludziom w stanie bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia. Wzajemne przenikanie procedur między ratownikami, a ratownikami medycznymi, w przyszłości doprowadzi do bezbłędnego jego funkcjonowania i ujednoczenia schematów postępowania.

Bibliografia

1. Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dn. 8 września 2006r. (Dz.U. z 2006r. Nr 191, poz. 1410).
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy(Dz.U.07.60.408).
3. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny, art. 162. Dz.U. Nr 88, poz. 553.
4. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, Dz. U. z 1999 roku, nr 111, poz. 1311.
5. Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (wraz z późniejszymi zmianami, Dz. U. z 2002 r., Nr 147, poz. 1229).
6. Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 grudnia 1999 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Dz. U. z 1999 roku, nr 111, poz. 1311.
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 22 września 2000 r. w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Dz. U. z 2000 r., Nr 93, poz. 1035.
8. Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2005 resuscytacji krążeniowo oddechowej, Kraków.
9. Polska Rada Resuscytacji, Wytyczne 2010 resuscytacji krążeniowo oddechowej, Kraków.
10. Gugała G. (2010), Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej i innych ratowników Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Warszawa.
11. Flake F., Runggaldier K. (2013), Ratownictwo medyczne. Procedury od A do Z, wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013
12. Borowczak A. (2007), I ty możesz pomóc, wyd. CKiKResQ, Kraków 2007.
13. Campbell J.E. (2009). International Trauma Life Support, wyd. MedycynaPraktyczna.Kraków 2009

14. Jakubaszko J. (2007), Ratownik medyczny, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2007.
15. Briggs S. (2007), Wczesne postępowanie medyczne w katastrofach – podręcznik dla ratowników medycznych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa.
16. Zawadzki A. (2006), Medycyna ratunkowa i katastrof. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa.

Liczba znaków ze spacjami: 33 760