



KRAKOWSKA AKADEMIA

im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu

Kierunek: Ratownictwo Medyczne

Mikołaj Giza

**POSTĘPOWANIE RATOWNICZE W ZDARZENIACH MNOGICH I
MASOWYCH**

Praca dyplomowa napisana

pod kierunkiem

dr n. med. Małgorzaty Popławskiej

Kraków, 2017 r.

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW	3
2. WSTĘP.....	4
3. DEFINICJA ZDARZENIA MASOWEGO I MNOGIEGO.....	5
3.1. PROCEDURA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZDARZENIA MNOGIEGO/MASOWEGO	5
3.2. SEGREGACJA MEDYCZNA POSZKODOWANYCH W ZDARZENIU MASOWYM	6
3.3. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH W ZDARZENIU MASOWYM/MNOGIM	10
3.4. ROLA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZDARZENIA MNOGIEGO/ MASOWEGO	11
4. PODSUMOWANIE	12
5. PIŚMIENNICTWO	13
6. SPIS SCHEMATÓW	14

1. WYKAZ SKRÓTÓW

AVPU - skala służąca do oceny świadomości

CHALETS – algorytm komunikacji ratownika z dyspozytorem

CRT - Capillary Refill Time tł. nawrótkapilarny

GBA – Gaśnicza Beczka Autopompowa

JRG – Jednostka Ratowniczo – Gaśnicza

LPR – Lotnicze Pogotowie Ratunkowe

OSP - Ochotnicza Straż Pożarna

PRM - Państwowe Ratownictwo Medyczne

SOR - Szpitalny Oddział Ratunkowy

SRT – System Ratownictwa Taktycznego

System JumpSTART – Segregacja dzieci

System START -Segregacja osób dorosłych

2. WSTĘP

W pracy wyjaśnione zostało pojęcie zdarzenia masowego oraz mnogiego. Przedstawione zostały przykłady wypadków o charakterze masowym i mnogim. Zamieszczono również procedury według, których ratownicy medyczni udzielają pomocy w zdarzeniach masowych i mnogich. Omówiono następujące zagadnienia: segregacja medyczna, szczegółowe działania ratownicze oraz rolaszpitalnego oddziału ratunkowego. Celem pracy jest przekazanie schematu postępowania w przypadku zdarzenia masowego oraz mnogiego, które w znacznym stopniu usprawnia postępowanie ratownicze. Działania ratowników medycznych podczas zdarzenia masowego cechują się znacznym obciążeniem emocjonalnym, które spowodowane jest dużą liczbą ofiar, niewystarczającą pomocą medyczną oraz zagrożeniami zewnętrznymi w strefie działania. Dzięki przyjętym standardom oraz algorytmom w znaczny sposób można ograniczyć poziom stresu. Praca ma charakter pracy pogładowej.

3. DEFINICJA ZDARZENIA MASOWEGO I MNOGIEGO

Zdarzenie masowe określane jest mianem zdarzenia nagłego, w wyniku którego duża liczba osób doznaje poważnych obrażeń. Pacjenci nie otrzymują pomocy jednocześnie w całym zakresie. W zdarzeniu masowym występuje znaczna dysproporcja pomiędzy liczbą osób poszkodowanych a siłami służb ratowniczych. W przypadku działań ratowniczo-medycznych w zdarzeniach masowych bardzo pomocne jest zastosowanie segregacji osób poszkodowanych (triage). Triage to słowo zaczerpnięte z języka francuskiego, które w tłumaczeniu na język polski oznacza segregować. Takie działania mają na celu uratowanie jak największej liczby poszkodowanych. Zdarzenie masowe występuje do czasu kiedy całe zdarzenie nie zostanie opanowane przez jednostki ratownicze. Często w miejscach w których występuje zdarzenie masowe mamy do czynienia z katastrofą. Przykładem takiej katastrofy masowej był atak terrorystyczny z dnia 11 września 2001 roku na wieżę World Trade Center. Całe to zdarzenie dla lokalnego systemu ochrony zdrowia stało się katastrofą.¹

Zdarzenie mnogie - jest to zdarzenie w którym mamy więcej niż jedną osobę poszkodowaną potrzebującą natychmiastowej pomocy medycznej i wszyscy, którzy potrzebują szybkiej pomocy medycznej otrzymują ją natychmiast i w pełnym zakresie. Między potrzebami poszkodowanych a siłami służb ratowniczych nie występuje znaczna dysproporcja. W zdarzeniu mnogim występuje wstępna segregacja po której następuje udzielanie pomocy wszystkim poszkodowanym. W momencie, gdy zachodzi taka konieczność prowadzone są zabiegi resuscytacyjne ofiar. W zdarzeniu mnogim nie ma potrzeby wyznaczania osób, których nie da się uratować z powodu braków odpowiedniej ilości ratowników. Zdarzenie mnogie może przerodzić się w zdarzenie masowe.²

I przykład

Wypadek pociągu relacji Inter City jadącego ze Szczecina do Warszawy. Liczba poszkodowanych wynosi 39 osób, ale tylko jedna osoba potrzebuje szybkiej pomocy medycznej. Na miejscu zdarzenia znajdują się 3 zespoły ratownicze: PRM, GBA, , SRT z jednostki lokalnej JRG, oraz strażacy z jednostki OSP.

II przykład

Na jednym z skrzyżowań w Warszawie doszło do wypadku busa, w którym znajdowało się 10 osób. 4 osoby potrzebują natychmiastowej pomocy medycznej. W miejscu wypadku znajduje się zespół PRM oraz SRT z jednostki lokalnej JRG.

III przykład

W Łodzi w godzinach nocnych autobus miejski przewożący pasażerów uderzył w słup linii energetycznej tramwajowej. W wyniku wypadku poszkodowane są 4 osoby, które potrzebują pilnej pomocy medycznej. W miejscu zdarzenia znajdują się 5 zespołów PRM, SRT, z jednostki lokalnej JRG.

IV przykład

Na jednej z ruchliwych ulic Poznania dochodzi do zderzenia tira z autobusem. Jedna osoba jest nieprzytomna, nie oddycha. Na miejscu wypadku jest 7 strażaków JRG z czego 2 rozpoczyna reanimację poszkodowanego.³

3.1. PROCEDURA POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZDARZENIA MNOGIEGO/MASOWEGO

Procedura postępowania w przypadku zdarzenia mnogiego/masowego została zaakceptowana 11 czerwca 2015 roku przez Ministerstwo Zdrowia i przekazana do Urzędów Wojewódzkich. Procedura została opracowana przez ekspertów z medycyny ratunkowej i ratownictwa medycznego. Dr n. med. Robert Gałązkowski był przewodniczącym zespołu. Rekomendacje przyznał prof. dr hab. n. med. Jerzy Ładny Konsultant Krajowy w dziedzinie medycyny ratunkowej. Celem procedury jest zapewnienie prawidłowego postępowania podczas zdarzenia oraz zakwalifikowanie go do zdarzenia o przypuszczalnym charakterze mnogim lub masowym. Przedmiotem procedury jest postępowanie w sytuacji przypuszczalnego zdarzenia mnogiego lub masowego w sposób ujednoczony na terenie kraju, który jest przyjęty dla wszystkich obszarów systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego oraz wszystkich systemów chroniących zdrowia w Polsce.⁴

¹ Ciećkiewicz J.: Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych. Wrocław 2010, wyd. 1, ISBN: 978-83-61257-36-3

² Plantz SH., Wipfler JE.: NMS Medycyna ratunkowa. Wydawnictwo II polskie, red. J. Jakubaszko, 2008

³ Zawadzki A.: Medycyna ratunkowa i katastrof. Wydawnictwo Lekarskie PWZL, Warszawa 2011

⁴ Procedura postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia mnogiego/masowego. Ministerstwo Zdrowia, Warszawa 2015

Procedurami objęci są:

- Lekarz koordynator ratownictwa medycznego,
- dyspozytorzy medyczni,
- dyspozytorzy LPR,
- wszyscy członkowie zespołów ratownictwa medycznego,
- szpitalny oddział ratunkowy
- wyspecjalizowane szpital i jednostki, które są wyszkolone w zakresie udzielania niezbędnych dla ratownictwa medycznego świadczeń zdrowotnych,
- dany Urząd Wojewódzki

Opracowanie procedury postępowania zawiera:

- postępowanie we wszystkich etapach zdarzenia, oraz po jego zakończeniu,
- schemat dyslokacji poszkodowanych,
- kartę oceny stanu poszkodowanych,
- kartę propozycji, spostrzeżeń i uwag dla Ministerstwa Zdrowia,
- słowniczek,
- tabelę szpitali,
- karty działania uczestników zdarzenia.⁵

3.2. SEGREGACJA MEDYCZNA POSZKODOWANYCH W ZDARZENIU MASOWYM

Segregacja medyczna jest to ustalenie kolejności udzielania pomocy medycznej poszkodowanym w zależności od posiadanych obrażeń, oparta na kryteriach medycznych. Celem segregacji medycznej jest ewakuacja i leczenie osób poszkodowanych w takiej kolejności, aby można było uratować jak największą liczbę osób. Do zasad które należy przestrzegać podczas segregacji medycznej należy optymalne wykorzystanie ludzi, personelu znajdujących się na miejscu zdarzenia oraz optymalne wykorzystanie sprzętu i wsparcia logistycznego. Segregacja osób poszkodowanych składa się z dwóch etapów: segregacji pierwotnej i segregacji wtórnej.

Segregacja pierwotna jest segregacją realizowaną natychmiast po przybyciu służb ratowniczych na miejsce zdarzenia. Celem segregacji pierwotnej jest:

- wyróżnienie osób, które potrzebują natychmiastowej pomocy z powodu potencjalnie ciężkich obrażeń ciała
- ocena osoby poszkodowanej w szybkim czasie 30s oraz podjęcie koniecznych czynności ratunkowych takich jak udrożnienie dróg oddechowych, pozycja boczna ustalona, założenie rurki ustno-gardłowej, zatamowanie krwotoku zewnętrznego.

Na całym świecie istnieją różne sposoby segregowania osób poszkodowanych podczas wypadku. W Polsce najbardziej znanym systemem jest system START. System START służy do segregacji osób dorosłych. Do segregacji dzieci poniżej 8 roku życia wykorzystuje się system JumpSTART.⁶

Za pomocą systemu START wstępnie zostają oceniane trzy najważniejsze układy: oddechowy, nerwowy i krążenia. Podczas oceny każdemu poszkodowanemu zostaje przydzielony jeden spośród czterech kolorów: zielony, żółty, czerwony lub czarny. Kolory oznaczają kolejność udzielania pomocy. Największy priorytet ma kolor czerwony,

⁵ Wytyczne Polskiej Rady Resuscytacji 2010. Publikacja przygotowana przez Europejską Radę Resuscytacji, ISBN 978-83-89610-10-2

⁶ Hładki W., Traczewska H., Lorkowski J., Trybus M.: Segregacja medyczna w zdarzeniach masowych, OSTRY DYŻUR 2010, tom 3, numer 1

który oznacza stan bezpośredniego zagrożenia życia. Osoby, które otrzymują kolor czerwony potrzebują w pierwszej kolejności pomocy medycznej oraz szybkiego transportu do szpitala. Następną grupą są osoby z kolorem żółtym w skład której wchodzi osoby z poważnymi obrażeniami ciała, które nie zagrażają ich życiu w chwili badania. Osoby, które otrzymują kolor żółty muszą trafić do szpitala do 6 godzin od wypadku. Kolejną grupą są osoby z kolorem zielonym. Są to osoby, które nie doznały poważnych obrażeń ciała i obecnie nic nie zagraża ich życiu. Takie osoby powinny być stale obserwowane przez osobę, która umie rozpoznać pogarszający się ich stan zdrowia. Taką osobą może być na przykład strażak lub policjant. Grupę osób, które otrzymały kolor zielony można jednym transportem przewieźć do szpitala, w którym zostaną wykonane dokładniejsze badania. Do czwartej grupy zaliczamy poszkodowanych, którzy otrzymują kolor czarny. Po zakończeniu działań ratowniczych są badani przez lekarza w celu stwierdzenia zgonu⁷.

System START

I etap – oddzielenie grupy zielonej

II etap - ocena drożności dróg oddechowych i oddechu u poszkodowanych

III etap – ocena układu krążenia

IV etap – ocena stanu świadomości poszkodowanego

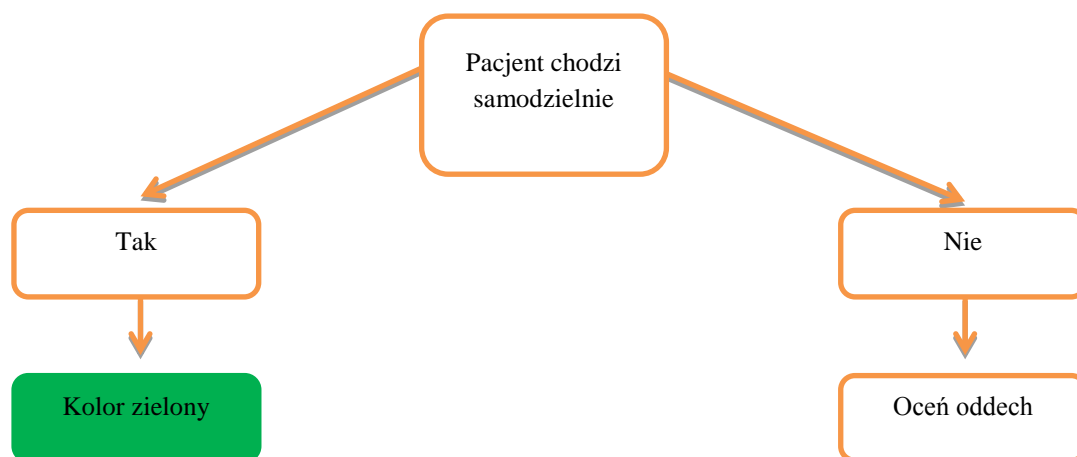
Czerwony – pacjent wymagający natychmiastowej pomocy medycznej i transportu. Po zastosowaniu odpowiedniej opieki medycznej ma szansę na przeżycie i powrót do zdrowia

Żółty – pacjent z ciężkimi obrażeniami i wymagający pomocy medycznej jednak odniesione obrażenia nie zagrażają życiu w chwili badania.

Zielony - pacjent w dobrym stanie, w chwili badania nic nie zagraża życiu

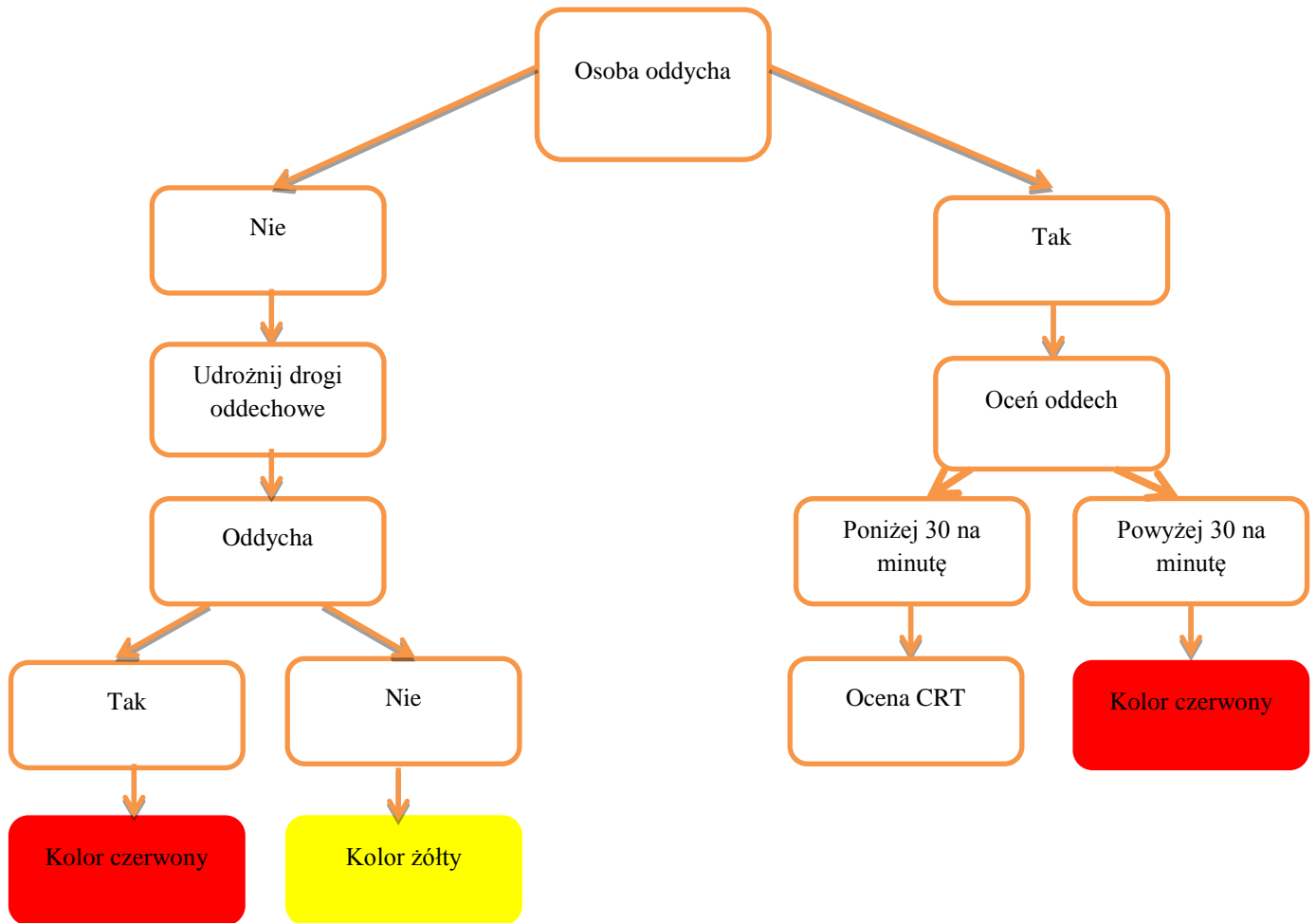
Czarny – pacjent nie oddycha, nawet po udrożnieniu dróg oddechowych, na obecną chwilę bez szans na przeżycie.

Schemat 1. I etap - System START

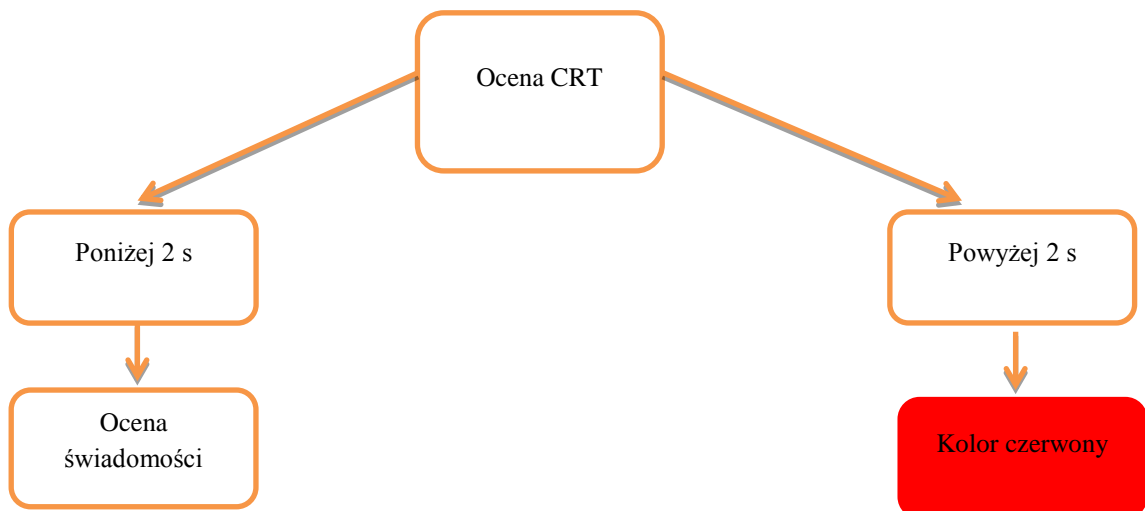


⁷ Sowa M., Winnicki A., Tarkowski M., Saletnik Ł.: Segregacja medyczna poszkodowanych w obliczu zdarzeń masowych i katastrof. 2015;5(10):43-50. ISSN 2391-8306

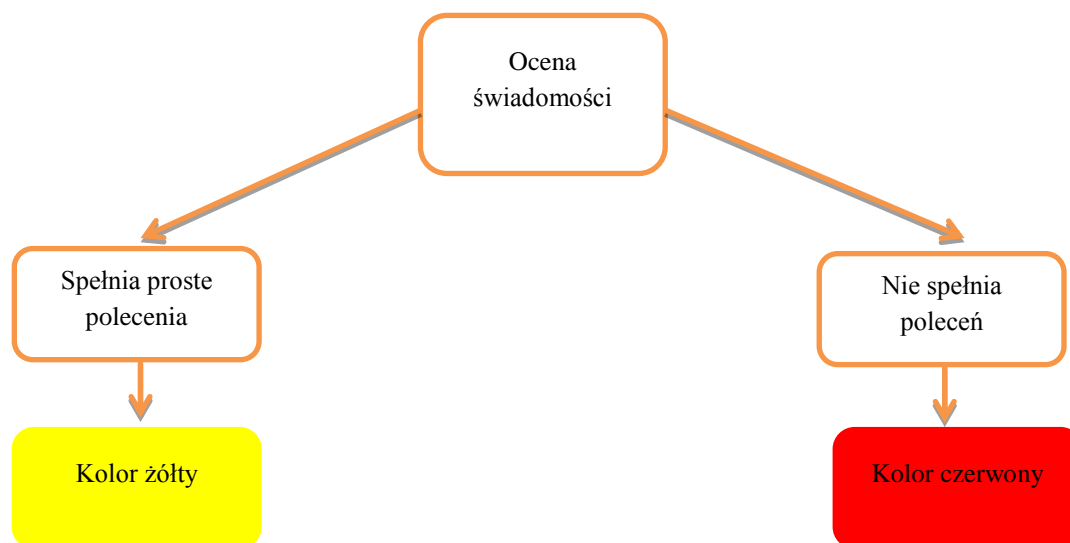
Schemat 2. II etap – System START



Schemat 3. III etap – System START



Schemat 4. IV etap - System START



Bardzo ważnym elementem podczas wypadku masowego jest odpowiedni sprzęt oraz umiejętne korzystanie z niego przez służby działające na miejscu wypadku. Podczas segregacji poszkodowanych korzysta się z kolorowych odznaczeń. Bardzo pomocne do segregacji są specjalne zestawy, zawierające gotowe opaski, zawieszki czy pisaki. Do jeszcze lepszego sprzętu zaliczamy torby specjalistyczne przeznaczone do zdarzeń masowych. Torby zawierają takie przedmioty jak: kamizelki odblaskowe, latarki, światła chemiczne, karty do segregacji, rurki ustno-gardłowe i gotowe opatrunki. Dzięki takim gotowym torbom w początkowej fazie można bardzo dobrze zabezpieczyć miejsce zdarzenia. Bardzo ważną rzeczą jest oznaczenie poszczególnych punktów medycznych za pomocą danych kolorów. Najważniejszym miejscem jest punkt czerwony w którym zaopatrywane są osoby najbardziej poszkodowane i łatwo można je przygotować do transportu. W takich punktach zapewniana jest stabilizacja stanu pacjenta oraz wstępna diagnoza.⁸

Do sprzętu, który także spełnia ważną rolę w przypadku zdarzeń masowych jest maszt oświetleniowy lub nagrzewnica, które są potrzebne szczególnie w nocy lub przy złych warunkach atmosferycznych. Za pomocą systemu JumpSTART ocenia się dziecko według kryteriów podobnych jak u osoby dorosłej: samodzielne poruszanie się dziecka, chodzenie, ocena drożności dróg oddechowych, obecność tętna na tętnicy promieniowej oraz nawrót kapilarnych, ocena stanu przytomności dziecka – wykonywanie prostych poleceń. U małych dzieci uwagę powinno zwrócić się na to, że poniżej pierwszego roku życia, dzieci które wstępnie kwalifikują się do koloru zielonego według JumpSTART, a posiadają zewnętrzne obrażenia ciała muszą zostać zakwalifikowane do koloru żółtego. U małych dzieci utrudniona jest ocena samodzielnego chodzenia, a powrót kapilarny oceniany jest na mostku lub na czole. Do oceny dziecka pomocniczo wykorzystuje się także skalę oceny stanu świadomości:

- A- dziecko przytomne,
- V- reakcja dziecka na głos,
- P- reakcja dziecka na bodziec bólowy,
- U- dziecko nie reaguje, nieprzytomne.

Segregacja wtórna jest segregacją stosowaną w drugiej kolejności w przypadku, gdy pomoc medyczna została udzielona osobom poszkodowanym o najwyższym priorytecie. Podczas segregacji wtórnej pacjent zostaje poddany pełnemu badaniu i ocenia się jego szanse na przeżycie. Celem tej segregacji jest udzielenie jak najlepszej pomocy medycznej jak największej liczbie poszkodowanym, ustalenie kolejności transportu osób do szpitala oraz ustalenie drogi ewakuacji – powietrzna, lądowa, wodna.⁹

⁸ Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy PSP i innych ratowników KSRG; KGPSP Warszawa 2010

⁹ Zawadzki A.: Medycyna ratunkowa i katastrof, podręcznik dla studentów uczelni medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, wyd. I, Warszawa 2007, ISBN 978-83-200- 3700-5

3.3. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH W ZDARZENIU MASOWYM/MNOGIM

Faza wstępna jest fazą, która trwa od kilku minut do kilku godzin od wystąpienia zdarzenia. W fazie wstępnej ważne jest jak najszybsze zapoznanie się z miejscem zdarzenia oraz zawiadomienie odpowiednich służb. W fazie wstępnej osoby poszkodowane mogą liczyć tylko i wyłącznie na wzajemną pomoc lub pomoc świadków zdarzenia.

Faza konsolidacji rozpoczyna się w momencie przyjazdu pierwszych służb ratowniczych na miejsce wypadku. Bardzo ważną rolę w tej fazie odgrywa szybka i zgrana akcja ratowników, sprawne kierowanie poszczególnymi służbami oraz jak najszybsze zgromadzenie odpowiednich sił i środków pomocy. W fazie konsolidacji oceniany jest ogół zdarzenia, prowadzona jest wstępna segregacja medyczna, rozpoczyna się wstępne leczenie poszkodowanych na miejscu wypadku.

Faza usuwania skutków obejmuje proces leczenia szpitalnego osób poszkodowanych, oraz usuwanie zniszczeń powstałych w wyniku wypadku. W fazie usuwania skutków zostaje wszczęte postępowanie, które ma na celu wyjaśnić przyczynę wystąpienia wypadku

Faza odległa polega na likwidacji odległych skutków ekonomicznych, zdrowotnych i społecznych. Celem tej fazy jest analiza zaistniałego zdarzenia i przeprowadzonych działań ratowniczych w celu poprawy i ulepszenia ich funkcjonowania w przyszłości.¹⁰

Działania ratownicze podczas zdarzenia masowego składają się z trzech poziomów: poziom strategiczny, taktyczny i wykonawczy.

Poziom strategiczny obejmuje działalność sztabu kryzysowego jest tonajwyższy poziom działań ratowniczych. Do zadań sztabu kryzysowego należy zapewnienie wszystkim służbom ratowniczym potrzebnej ilości sił i środków, które są potrzebne do dobrej organizacji i działania na miejscu wypadku. Do innych zadań sztabu kryzysowego należy także: nadzorowanie ewakuacji poszkodowanych, zadbanie o dostarczenie pomocy psychologicznej i socjalnej uczestnikom zdarzenia, udzielanie informacji środkom masowego przekazu.^[10]

Poziom taktyczny jest to praca sztabu akcji, który działa w miejscu zdarzenia. Do zadań poziomu taktycznego należy kontrolowanie pracy wszystkich służb ratowniczych znajdujących się na miejscu zdarzenia, stała komunikacja ze sztabem kryzysowym oraz rozpoznawanie aktualnych potrzeb na miejscu zdarzenia. Koordynatorem medycznych działań ratunkowych jest kierownik zespołu ratownictwa medycznego, który pierwszy znalazł się na miejscu zdarzenia. Jego zadaniem jest zapoznanie się z daną sytuacją na miejscu zdarzenia oraz powiadomienie dyspozytora o zastosowaniu procedury wypadku masowego. W tej sytuacji bardzo pomocny jest algorytm CHALETS, który określa:

C – liczba osób poszkodowanych oraz liczba ofiar,

H – zagrożenie, które znajduje się na miejscu wypadku,

A – sposób dostania się do miejsca zdarzenia,

L – gdzie znajduje się dane zdarzenie, lokalizacja, drogi dojazdowe,

T – rozpoznanie rodzaju zdarzenia,

S – podanie działań które zostały podjęte, rozpoczęcie zapisania czasu.

Poziom wykonawczy jest ostatnim poziomem, który polega na pracy wszystkich służb ratowniczych znajdujących się na miejscu zdarzenia czyli wszyscy lekarze, ratownicy medyczni, pielęgniarki, jednostki ratowniczo-gaśnicze.

W skład strefy działań ratowniczych zaliczamy: strefę bezpośredniego zagrożenia, strefę transportu oraz strefę bezpieczną.

Strefa bezpośredniego zagrożenia jest to obszar wyznaczony przez dowódcę PSP, który jako pierwszy z jednostką przybył na miejsce wypadku. Do strefy bezpośredniego zagrożenia wejść mogą niektórzy ratownicy PSP, którzy posiadają odpowiedni sprzęt i wyposażenie. W tym obszarze dokonywana jest segregacja poszkodowanych, a pomocy mogą udzielać tylko strażacy. Strażacy po przeniesieniu osób poszkodowanych do strefy bezpiecznej przekazują je służbom ratownictwa medycznego.

¹⁰ Guła P.: Postępowanie ratownicze w wypadkach masowych i katastrofach; Medycyna Praktyczna, Kraków 2009

Strefa transportu występuje na pograniczu strefy bezpiecznej oraz strefy zagrożenia. Wyznaczone są drogi, które służą do transportu poszkodowanych z miejsca zagrożenia. Dla osób, które mogą samodzielnie chodzić wyznaczane są oddzielne drogi ewakuacji¹¹.

Strefa bezpieczna jest punktem, w którym udzielana jest pomoc medyczna, postawione są namioty medyczne, prowadzona jest wtórna segregacja medyczna oraz wyznaczone są miejsca dla śmigłowców. Odstęp między osobami ustawionymi do ewakuacji wynosi 1,5 metra, aby służby ratownicze mogły w dogodny sposób udzielać pomocy. Podczas oczekiwania osób poszkodowanych na transport w punktach medycznych powinny zostać zastosowane następujące zabiegi

- udrożnienie i zabezpieczenie dróg oddechowych – muszą być wykonane w sposób bardzo szybki i dokładny,
- tlenoterapia czyli oddech zastępczy lub wspomagany – są konsekwencją udrożnienia dróg oddechowych, także u poszkodowanych u których wystąpił wstrząs i oddychają samodzielnie powinno zastosować się tlenoterapię 100 procentowym tlenem,
- odbarczenie odmy prężnej – nakłucie grubą igłą II przestrzeń między żebrą oraz zaopatrzenie kaniuli mechanizmem zastawkowym,
- zabezpieczenie otwartej rany klatki piersiowej jałowym opatrunkiem – jest to działanie, które zapobiega szybkiej śmierci poszkodowanego z powodu niewydolności oddechowej,
- zatrzymanie krwawienia otwartego – jest to założenie opaski uciskowej miejscowej lub można posłużyć się narzędziami chirurgicznymi,
- założenie kaniuli typu wenflon w celu uzyskania dostępu żylnego aby można było przetaczać płyny poszkodowanym zaleca się założenie 2 grubych cewników dożylnych,
- odbarczenie tamponady serca - które wykonuje się poprzez nakłucie worka osierdziowego¹².

3.4. ROLA SZPITALNEGO ODDZIAŁU RATUNKOWEGO W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZDARZENIA MNOGIEGO/MASOWEGO

- Przyjęcie zgłoszenia od Lekarza Koordynatora Ratownictwa Medycznego o pojawieniu się zdarzenia mnogiego/masowego.
- Przekazanie Lekarzowi Koordynatorowi Ratownictwa Medycznego informacji o ilości wolnych miejsc na przyjęcia poszkodowanych oznaczonych kolorem czerwonym
- Przyjęcie od LKRM informacji ile należy przygotować bloków operacyjnych wraz z zespołami medycznymi, stanowisk Intensywnej Terapii oraz respiratorów.
- Uruchomienie procedur panujących w szpitalu podczas zdarzenia masowego.
- Przekazanie LKRM informacji o ilości bloków operacyjnych wraz z zespołami, stanowisk Intensywnej Terapii oraz respiratorów.
- Otrzymanie od dyspozytora medycznego kierującego informacji na temat liczby osób transportowanych z grupy czerwonej, ich stanie, obrażeniach ciała oraz czasie przyjazdu do szpitalnego oddziału ratunkowego.
- Przyjęcie zgłoszenia od Lekarza Koordynatora Ratownictwa Medycznego informacji na temat odwołania stanu podwyższonej gotowości.
- Całościowa ocena przebiegu działań na podstawie karty oceny przebiegu zdarzenia dla SOR.¹³

¹¹ Baumberg I.: Praktyczne aspekty medycznych działań ratowniczych w zdarzeniach masowych. Materiały szkoleniowe KG

¹² Ciećkiewicz J.: Transport w zdarzeniach masowych. [W:] Styka L. (red.): Ewakuacja i transport poszkodowanego. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2008

¹³ Mackway-Jones K., Marsden J., Windle J.: Triage. Ratunkowa segregacja medyczna. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2012, wydanie 1, ISBN: 978-83-7609-299-1

4. PODSUMOWANIE

W ratownictwie medycznym często mamy do czynienia z wypadkami mnogimi rzadziej masowymi. W przypadku zdarzenia mnogiego, kiedy ilość osób poszkodowanych nie przekracza sił ratowników medycznych postępujemy z pacjentem wg wytycznych przyjętych do udzielania pomocy medycznej tak jak w pojedynczym zdarzeniu. Jeżeli mamy do czynienia ze zdarzeniem mnogim, w którym ilość poszkodowanych przekracza siły ratowników, musimy zacząć od pogrupowania poszkodowanych według ich obrażeń. Segregacja składa się z czterech grup oznaczonych kolorami zielonym, żółtym, czerwonym i czarnym. Kolejność udzielania pomocy wygląda następująco: w pierwszej kolejności udzielamy pomocy osobą z kolorem czerwonym, następnie z kolorem żółtym, a w ostatniej kolejności osoby z kolorem zielonym. U poszkodowanych z kolorem czarnym stwierdzany jest zgon.

5. PIŚMIENNICTWO

1. Ciećkiewicz J.: Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych. Wrocław 2010, wyd. 1, ISBN: 978-83-61257-36-3.
2. Plantz SH., Wipfler JE.: NMS Medycyna ratunkowa. Wydawnictwo II polskie, red. J. Jakubaszko, 2008.
3. Zawadzki A.: Medycyna ratunkowa i katastrof. Wydawnictwo Lekarskie PZWZ, Warszawa 2011.
4. Procedura postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia mnogiego/masowego. Ministerstwo Zdrowia, Warszawa 2015.
5. Wytyczne Polskiej Rady Resuscytacji 2010. Publikacja przygotowana przez Europejską Radę Resuscytacji, ISBN 978-83-89610-10-2.
6. Hładki W., Traczewska H., Lorkowski J., Trybus M.: Segregacja medyczna w zdarzeniach masowych, OSTRY DYŻUR 2010, tom 3, numer 1.
7. Sowa M., Winnicki A., Tarkowski M., Saletnik Ł.: Segregacja medyczna poszkodowanych w obliczu zdarzeń masowych i katastrof. 2015;5(10):43-50. ISSN 2391-8306.
8. Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy PSP i innych ratowników KSRG; KG PSP Warszawa 2010.
9. Zawadzki A.: Medycyna ratunkowa i katastrof, podręcznik dla studentów uczelni medycznych, Wydawnictwo Lekarskie PZWZ, wyd. I, Warszawa 2007, ISBN 978-83-200-3700-5.
10. Guła P.: Postępowanie ratownicze w wypadkach masowych i katastrofach; Medycyna Praktyczna, Kraków 2009.
11. Baumberg I.: Praktyczne aspekty medycznych działań ratowniczych w zdarzeniach masowych. Materiały szkoleniowe KG PSP.
12. Ciećkiewicz J.: Transport w zdarzeniach masowych. [W:] Styka L. (red.): Ewakuacja i transport poszkodowanego. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2008.
13. Mackway-Jones K., Marsden J., Windle J.: Triage. Ratunkowa segregacja medyczna. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2012, wydanie 1, ISBN: 978-83-7609-299-1.

6. SPIS SCHEMATÓW

Schemat 1. I etap - System START

Schemat 2. II etap – System START

Schemat 3. III etap – System START

Schemat 4. IV etap - System START