



Praca pogładowa

Zarządzanie zespołami ratownictwa medycznego na podstawie Skoncentrowanej Dyspozytorni nr 2 w Tarnowie.

Autor: Dariusz Duda.

Promotor: Dr n. med. Małgorzata Popławska

STRESZCZENIE:

INFORMACJE O ARTYKULE:

Historia:

Data akceptacji Promotora:

Data recenzji:

Data publikacji:

Słowa kluczowe:

dyspozytor medyczny,
Zespół ratownictwa medycznego,
Skoncentrowana dyspozytornia
medyczna.

Tematem mojej pracy jest przedstawienie pracy dyspozytorów medycznych, ich działania, zarządzania Zespołami ratownictwa medycznego jak i funkcjonowania Skoncentrowanej dyspozytorni nr 2 w Tarnowie. Praca obrazuje jak przebiega proces wezwań Zespołów ratownictwa medycznego na miejsce zdarzeń, obowiązujące zasady w pracy dyspozytorów medycznych, współpracę z innymi jednostkami oraz statystyki obrazujące pracę dyspozytorów.

1. Wstęp

W województwie małopolskim zarządzanie zespołami ratownictwa medycznego (ZRM) odbywa się zgodnie z Wojewódzkim planem działania systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego na poziomie dwóch Skoncentrowanych dyspozytorni medycznych- nr 1 w Krakowie i nr 2 w Tarnowie. Przedmiotem mojej pracy jest zarządzanie zespołami ratownictwa medycznego na podstawie Skoncentrowanej dyspozytorni nr 2, która mieści się w Powiatowej Stacji Pogotowia Ratunkowego przy ulicy Matki Boskiej Fatimskiej 2 w Tarnowie. Jej podstawowym celem działaniem jest obsługa połączeń alarmowych na terenie dziewięciu powiatów: tarnowskiego, dąbrowskiego, brzeskiego, bocheńskiego, nowosądeckiego, gorlickiego i limanowskiego. Liczba ludności tych powiatów wynosi około 1,1 miliona mieszkańców.



2. Zasady i kryteria przyjmowania, weryfikacji oraz dysponowania zespołami ratownictwa medycznego.

Każde zgłoszenie odbierane przez dyspozytora medycznego pochodzi z numerów alarmowych 999 lub 112. Czas odbioru takiego zgłoszenia powinien być nie dłuższy niż 10 sekund. Dyspozytor ma obowiązek przedstawić się w sposób pozwalający na jednoznaczną

identyfikację poprzez użycie sformułowania: „Ratownictwo medyczne; podanie kodu dyspozytora medycznego przyjmującego, słucham. Dyspozytor jest zobowiązany do prowadzenia rozmów w sposób życzliwy, kulturalny i zrozumiały dla rozmówcy. Warto tutaj zaznaczyć, że każda agresja słowna powinna być tonowana przez dyspozytora, a on sam nie powinien wdawać się w jakiegokolwiek sytuacje konfliktowe.

Podczas wywiadu i przyjmowania zgłoszenia, dyspozytor ma obowiązek ustalić:

- dokładny adres zdarzenia, w szczególności w przypadku lokalizacji terenów pozamiejskich w celu jeszcze szybszego dotarcia ZRM na miejsce zdarzenia,
- numeru telefonu, z którego nadano zawiadomienie,
- główny powód powiadomienia o zdarzeniu,
- ilości osób, u których wymagana jest pomoc medyczna w stanie bezpośredniego zagrożenia życia,
- jaki jest stan osoby lub osób u których podejrzewa się stan zagrażający życiu, w oparciu o wywiad medyczny zgodnie z aktualną wiedzą medyczną,
- kod pilności powiadomienia o zdarzeniu na podstawie przeprowadzonego wywiadu medycznego,
- wiek osoby lub osób z podejrzeniem stanu zagrażającemu życiu,
- o ile jest to możliwe: imię, nazwisko i płeć osoby u której podejrzewa się stan zagrażający życiu,
- dane osoby dzwoniącej,
- inne informacje potrzebne do realizacji powiadomienia o zdarzeniu.

Wywiad medyczny zbierany przez dyspozytora pozwala na ustalenie, czy osoba, której dotyczy zawiadomienie znajduje się w stanie bezpośredniego zagrożenia życia czy nie i podjęciu decyzji o zadysponowaniu zespołu ratownictwa medycznego na miejsce zdarzenia, bądź też jego braku jeśli osoba poszkodowana nie znajduje się w stanie bezpośredniego zagrożenia życia. W razie stwierdzenia o bezpośrednim zagrożeniu życia, dyspozytor ma obowiązek:

- poinformowaniu osoby dzwoniącej o przyjęciu zgłoszenia i przekazanie powiadomienia o zdarzeniu do realizacji,
- w razie konieczności, utrzymywania stałego kontaktu z osobą dzwoniącą i pouczanie o sposobie działania w zakresie pierwszej pomocy,
- poinformowanie osoby dzwoniącej o ponownym kontakcie w razie zmiany stanu zdrowia osoby, u której podejrzewa się stan bezpośredniego zagrożenia zdrowotnego.

W razie braku stwierdzenia, iż osoba znajduje się w stanie zagrożenia życia, dyspozytor medyczny ma obowiązek poinformowania osoby dzwoniącej o odmowie przyjęcia zgłoszenia, podając przyczyny odmowy oraz informację o dalszym postępowaniu. Odmowa takiego przyjęcia jest prowadzona na podstawie procedury odmowy przyjęcia zgłoszenia, która wchodzi w skład procedur przeprowadzania wywiadu medycznego. W przypadku powiadomienia o zdarzeniu spoza rejonu operacyjnego, należy przełączyć osobę dzwoniącą do dyspozytora, który obsługuje dany rejon podając: numer telefonu dzwoniącego, adres miejsca zdarzenia, wstępny powód powiadomienia o zdarzeniu.

Kodyfikacja powiadomień o zdarzeniu:

Dyspozytor medyczny ma obowiązek nadać każdemu przyjętemu zgłoszeniu kod pilności wyjazdu przez ZRM. Jest to związane z czasem rozpoczęcia realizacji zgłoszenia i czasem dojazdu ZRM do pacjenta. Wyróżniamy następującą kodyfikację:

KOD 1 ALARMOWY- niezbędny natychmiastowy wyjazd zespołu ratownictwa medycznego o najkrótszym czasie dotarcia na miejsce zdarzenia.

Jest to kod, do którego zalicza się stany nagłego zagrożenia zdrowotnego wymagające podjęcia natychmiastowych medycznych czynności ratunkowych i leczenia, do których zalicza się:

- nagłe zatrzymanie krążenia,
- zdarzenie mnogie, masowe, katastrofy,
- wypadki w ruchu lądowym, powietrznym, morskim,
- ciężkie zaburzenia świadomości,
- ciężkie zaburzenia oddychania,
- oparzenia dróg oddechowych,
- oparzenia wielu okolic ciała,

- stan padaczkowy,
- ból w klatce piersiowej, sugerujący ostry incydent wieńcowy,
- pchnięcie nożem,
- rany postrzałowe,
- porażenie prądem,
- porody w połączeniu z krwotokiem dróg rodnych,
- powieszenie,
- utonięcie,
- zachłyśnięcie,
- zatrucie CO lub innymi substancjami wziewnymi,
- podejrzenie udaru u osoby, która kwalifikuje się do leczenia trombolitycznego,
- inne, w których wywiad medyczny, doświadczenie oraz intuicja dyspozytora medycznego podpowiada najwyższą pilność wyjazdu ZRM.

Czas przyjęcia zgłoszenia przez dyspozytora z zebraniem uproszczonych danych tj.

- lokalizacji miejsca zdarzenia,
- numer telefonu osoby dzwoniącej,
- głównego powodu zdarzenia,
- wieku poszkodowanego

nie powinien być dłuższy niż 90 sekund. Po tym czasie powinno nastąpić przekazanie i powiadomienie ZRM i uzupełnienie pozostałych, wymaganych danych w związku z przyjęciem zgłoszenia.

Czas, który dyspozytor ma na zadysponowanie ZRM nie powinien być dłuższy niż 30 sekund. Czas wyjazdu ZRM powinien wynieść do 60 sekund, zaś czas dotarcia na miejsce zdarzenia w mieście powinien być zgodny z zapisami ustawowymi w tym zakresie. W tych przypadkach ZRM ma obowiązek użycia sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej.

KOD 2 PILNY- niezbędny wyjazd wolnego zespołu ratownictwa medycznego.

Kod ten obejmuje pozostałe przypadki medyczne, w których wymaga się pilnej interwencji zespołu ratownictwa medycznego ze względu na stan nagłego zagrożenia zdrowotnego, który może mieć wpływ na poważne uszkodzenie funkcji organizmu lub uszkodzenie ciała lub utratę życia.

Czas zadysponowania ZRM przez dyspozytora wynosi do 60 sekund, a czas wyjazdu zespołu do 120 sekund. Użycie sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej w tym przypadku zależy od decyzji dyspozytora lub osoby kierującej akcją prowadzenia medycznych czynności ratunkowych

3.Statystyki związane z pracą dyspozytorów medycznych w Skoncentrowanej Dyspozytorni nr 2 w Tarnowie.

Poniższe statystyki obejmują okres od stycznia 2016r. do września 2017r.

ROK 2016

Miesiąc	liczba odebranych połączeń	w tym na 999	w tym z 112	Ilość wyjazdów ZRM.
styczeń	10394	7777	2617	6567
luty	9897	7271	2626	6205
marzec	10308	7558	2750	6498
kwiecień	9756	7199	2557	6323
maj	10580	7685	2895	6370
czerwiec	10484	7685	2799	6389
lipiec	10554	7618	2936	6764
sierpień	10794	8024	2770	6539
wrzesień	9957	7085	2872	6438
październik	9646	6810	2836	6420
listopad	9219	6472	2747	6045
grudzień	10637	7525	3112	7001
SUMA	122226	88709	33517	77559

Tabela 1.1

ROK 2017

Miesiąc	liczba odebranych połączeń	w tym na 999	w tym z 112	Ilość wyjazdów ZRM
styczeń	11730	8125	3605	7888
luty	9770	6803	2967	6725
marzec	10153	7183	2970	6563
kwiecień	9561	6671	2890	6179
maj	10206	7040	3166	6590
czerwiec	10719	7281	3438	6657
lipiec	11287	7769	3518	6894
sierpień	10767	7224	3543	6747
wrzesień	9470	6403	3067	6117
SUMA	93663	64499	29164	60360

Tabela 1.2

Z analizy powyższych danych wynika, że:

1. dla zgłaszających podstawowym numerem alarmowym jest nr 999, a nie 112 pomimo wielu akcji promujących ten numer jako ogólnopolski numer alarmowy. Statystyka potwierdza to stwierdzenie, gdyż na 122 226 (100%) przyjętych rozmów w 2016 72,5% pochodzi od dzwoniących na numer 999, zaś tylko 27,5% od dzwoniących na numer 112. Wynika z tego, że tworząc Centra Powiadamiania Ratunkowego, gdzie będą pracować przedstawiciele różnych służb numer 999 będzie musiał być obsługiwany. Ponadto kwestia przejścia zgłoszeń na jeden numer alarmowy 112 wymaga wielu działań edukacyjnych wśród społeczeństwa,
2. dyspozytorzy wykorzystują możliwości wynikające z przepisów prawa i po zebraniu wywiadu odmawiają wysłania zespołu ratownictwa medycznego. Potwierdza to fakt, że na 122 226 (100%) przyjętych wezwań alarmowych w 2016 roku wyjazdem ZRM kończą się 77 559 (63%) rozmów. Ten problem wymaga pracy zarówno po stronie dyspozytorów medycznych, edukacji zgłaszających jak i zmian w organizacji ochrony zdrowia w Polsce. W chwili obecnej tj. 18 września 2018 roku Minister Zdrowia powołał Zespół ds. opracowania algorytmu zbierania wywiadu medycznego przez dyspozytora medycznego oraz aktualizacji procedury zdarzeń mnogich i masowych. W zespole tym są przedstawiciele Małopolski tj. Małgorzata Popławska Dyrektor Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego i Michał Skuciński- zastępca Kierownika krakowskiej dyspozytorni. Nowe zaktualizowane algorytmy zapewne pomogą w codziennej pracy dyspozytorom medycznym w jeszcze bardziej skutecznym przyjmowaniu lub odmowach przyjęć zgłoszeń alarmowych. Kwestią odrębną jest edukacja społeczeństwa, od przedszkolaków po osoby dorosłe kiedy dzwonić, jak rozmawiać z dyspozytorem, jak pomagać pacjentowi. To praca długofalowa, wymagająca wieloletnich programów edukacyjnych. Ostatnia sprawa to zmiany

organizacyjne w ochronie zdrowia. Karetka nie może być antidotum na wszystkie braki. Lekarz podstawowej opieki zdrowotnej, nocna i świąteczna pomoc lekarska i pielęgniarska musi być dostępna dla wszystkich zarówno w formie ambulatoryjnej jak i wizyt domowych.

Tab. 1.3 Powody wezwań ze słownika kodów dla dyspozytora medycznego, do których zadysponowano ZRM w okresie od września 2016r. września 2017r.

Wyjazdy Zespołów do konkretnych przypadków	Liczba wyjazdów
01. Alergia >>	488
02. Ból >>	10556
03. Cięża >>	492
04. Cukrzyca-śpiączka >>	1166
05. Drgawki >>	3237
06. Dusznosc, trudności w oddychaniu >>	10040
07. Krwotok, krwawienie >>	3150
08. Leży, brak rozpoznania >>	1879
09. Napad >>	167
10. Oparzenie >>	141
11. Oziębienie, hipotermia >>	38
12. Paraliż, bełkotliwa mowa >>	2718
13. Powieszenie >>	36
14. Porażenie prądem >>	9
15. Problemy kardiologiczne >>	11002
16. Psychiczne zaburzenia >>	3049
16a. Próba samobójcza >>	742
17. Urazy >>	9332
18. Utonięcie >>	20
19. Wypadek >>	3618
20. Zachłyśnięcie >>	268
21. Zatrzymanie krążenia i oddychania >>	433
22. Zatrucia >>	637
23. Zastabnięcie >>	7946
24. Zdarzenie masowe >>	10
25. Złe samopoczucie >>	9247
26. Nieprzytomny >>	3729
27. Inne >>	488
30. Inne, policyjne	131
31. Inne PSP	67
32. Pożar >>	125

Dyspozytor medyczny przyjmując wezwanie jest zobowiązany wybrać powód wezwania ze słownika, który jest funkcjonalną częścią Systemu Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego (SWD PRM).

Z analizy powodów wezwań wynika, iż najczęściej ZRM są dysponowane do:

1. problemów kardiologicznych (12%),
2. dolegliwości bólowych (12%),
3. duszności, trudności w oddychaniu (11%),
4. urazów (10%).

Wszystkie wyżej wymienione powody w zebranych wywiadzie kwalifikują się jako stany występujące, bądź potencjalnie zagrażające życiu i zdrowiu pacjentów.

Najrzadziej ZRM były dysponowane do:

1. porażen prądem (0,01%),
2. zdarzeń masowych (0,01%),
3. utonięć (0,02%),
4. powieszenie (0,04%).

Powyższa ilość wyjazdów wynika z ogólnej małej liczby tego typu zdarzeń. Niemniej jednak we wszystkich tych przypadkach występuje bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia pacjentów.

Tabela 1.4 Ilość zadysponowanych wyjazdów zespołów podstawowych zespołów specjalistycznych do wezwań przyjętych w okresie od września 2016r. do września 2017r.

Zespoły	Liczba wyjazdów
Podstawowy	61927
Specjalistyczny	23920
RAZEM	85847

W rejonie działania skoncentrowanej dyspozytorni medycznej funkcjonuje 8 zespołów specjalistycznych „S” i 41 zespołów podstawowych „P” [3].

Jak wynika z przedstawionej statystyki 28% wyjazdów realizują zespoły „S”, a 72% zespoły „P”. Powyższe zapewne wynika ze zróżnicowanej ilości zespołów danego typu, jak i stanów chorobowych do których dyspozytor medyczny decydował o zadysponowaniu danego rodzaju ZRM.

4. Współpraca Skoncentrowanej Dyspozytorni nr 2 w Tarnowie z innymi służbami.

Dyspozytor medyczny, w zależności od powodu zgłoszenia, kodu pilności, lokalnej specyfiki oraz pory dnia, ma do dyspozycji:

- lotnicze zespoły ratownictwa medycznego,

- naziemne podstawowe lub specjalistyczne zespoły ratownictwa medycznego,
- wodne podstawowe lub specjalistyczne zespoły ratownictwa medycznego (w Małopolsce brak),
- jednostki współpracujące z systemem Państwowego Ratownictwa Medycznego o których mowa w art. 15 ustawy z dnia 8 września 2006 roku o Państwowym Ratownictwie Medycznym.

Przy dysponowaniu lotniczego zespołu ratownictwa medycznego (HEMS), dyspozytor musi rozpatrywać przynajmniej jedną z przedstawionych poniżej okoliczności:

- czy występują okoliczności, które mogą utrudnić bądź uniemożliwić dotarcie zespołu ratownictwa medycznego na miejsce zdarzenia np. przez topografię terenu,
- czas transportu pacjenta z miejsca zdarzenia drogą lotniczą do szpitalnego oddziału ratunkowego lub do szpitala wskazanego przez wojewódzkiego koordynatora ratownictwa medycznego bądź dyspozytora medycznego jest krótszy od czasu transportu innymi środkami i może przynieść znaczne korzyści w dalszym procesie leczenia,
- wypadki komunikacyjne,
- zdarzenia masowe bądź mnogie,
- tonięcie,
- eksplozje lub pożary,
- lawina, przysypanie,
- upadek z wysokości,
- hipotermia,
- uraz wielonarządowy,
- oparzenia II i III stopnia przekraczające 20% powierzchni ciała,
- podejrzenie oparzenia górnych dróg oddechowych,
- porażenie elektryczne,
- nagłe zatrzymanie krążenia,
- udar mózgowy,
- uraz czaszkowo mózgowy wymagający pilnej interwencji neurochirurgicznej,
- chory nieprzytomny w skali GCS <10pkt.,
- uraz kręgosłupa z tetraplegią, paraplegią lub objawami lateralizacji,
- uraz drążący szyi, klatki piersiowej lub brzucha,

- ostry stan kardiologiczny,
- przełom nadciśnieniowy,
- złamanie dwóch lub więcej kości długich,
- ciężki uraz miednicy,
- amputacja urazowa kończyny,
- inne stany nagłe, które wymagają pilnej interwencji ZRM.

Dyspozytor medyczny, dysponując lotnicze zespoły ratownictwa medycznego (HEMS) musi pamiętać o tym, iż:

- medyczne czynności ratunkowe wykonywane przez zespoły HEMS są bezpłatne,
- kontakt należy podejmować bezpośrednio z wybranym zespołem HEMS, a w przypadku trudności z nawiązaniem połączenia, w drugiej kolejności z dyspozytorem Centrum Operacyjnego SP ZOZ LPR,
- w przypadku złych warunków atmosferycznych takich jak oblodzenie, mgła, niskie podstawy chmur i inne, lot HEMS może nie zostać wykonany,
- czas pełnienia dyżurów przez poszczególne zespoły HEMS są różne, tylko niektóre pracują całodobowo (Ratownik 6 w Krakowie funkcjonuje całodobowo),
- w przypadku zdarzeń masowych istnieje możliwość zadysponowania większej ilości śmigłowców z sąsiednich baz poprzez kontakt z dyspozytorem z Centrum Operacyjnego SP ZOZ LPR.

5. Problemy w pracy dyspozytorni medycznej:

Skoncentrowana Dyspozytornia nr 2 w Tarnowie ma problemy wynikające przeważnie z niewiedzy dzwoniących ludzi, jak ich przekonanie, że pogotowie wzywane powinno być do każdego przypadku. Dyspozytorzy medyczni, na podstawie ich wezwania, nie zawsze są w stanie stwierdzić, czy pomoc jest rzeczywiście potrzebna. Weryfikuje to dopiero zespół ratownictwa medycznego na miejscu zdarzenia. Warto zwrócić uwagę, iż zadysponowany zespół może w tym czasie być potrzebny do rzeczywiście poważnego przypadku jakim może być m. in. nagłe zatrzymanie krążenia. W takim przypadku dyspozytor zmuszony jest wysłać inny ZRM, bardziej oddalony od miejsca zdarzenia, tym samym automatycznie wydłuża niezbędny czas do ratowania ludzkiego życia.

Kolejnym problemem jest wykorzystywanie systemu przez osoby dzwoniące poprzez wymyślanie fałszywych dolegliwości w celu wezwania ZRM. Osoba, która zgłasza taki problem, często robi to z myślą, by zostać zabraną do najbliższego szpitala. Trzeba wspomnieć, iż w takim przypadku na Izbie Przyjęć, osoba taka pomija kolejkę i rozpoczyna proces leczenia jako jedna z pierwszych, pomijając tych, którzy przyjechali swoim transportem.

Ważnym problemem wpływającym na pracę dyspozytorów jest roszczeniowość pacjentów i agresywno-słowne zachowanie zgłaszających. Wynika ono z przekonania, że „płacę składki to mi się należy” lub zgłaszający jest pod wpływem alkoholu. Zgłaszający powinni wiedzieć, że dyspozytor medyczny podczas wykonywania swoich zadań korzysta z ochrony przewidzianej w Ustawie z dnia 6 czerwca 1997 roku Kodeks Karny (Dz. U. z 2017 r. poz. 2204 oraz z 2018 r. poz. 20, 305, 663) dla funkcjonariuszy publicznych. Ponadto odpowiadanie na zadawane przez dyspozytora pytania skraca czas na podjęcie decyzji o przyjęciu, a tym samym wysłaniem karetki lub odmowie. Prawidłowo przeprowadzona rozmowa ma ważny wpływ na czas rozpoczęcia działania systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego poprzez zadysponowanie zespołu.

Problem, który występuje we wszystkich służbach to wezwania fałszywe do nieistniejących zdarzeń. Angażowane są często nie tylko zespoły ratownictwa medycznego, ale również policja i straż pożarna.

Kolejnym problemem, który również może się zdarzyć to różnego rodzaju awarie techniczne. Zdarzają się one natomiast rzadko. Z reguły dotyczą modułu mapowego, który lokalizuje miejsce zdarzenia i miejsce przebywania karetki. Nad prawidłową pracą systemu czuwa grupa informatyków pracujących w Skoncentrowanej Dyspozytorni nr 2 w Tarnowie.

6. Podsumowanie:

Powyższa praca przedstawia w sposób przejrzysty charakterystykę pracy dyspozytorów medycznych i zarządzania zespołami ratownictwa medycznego na podstawie Skoncentrowanej Dyspozytorni nr 2 w Tarnowie. Zawarte w pracy informacje pokazują, że dyspozytorzy medyczni pracują na określonych zasadach i procedurach. Dodatkowo dane statystyczne obrazują obciążenie pracy dyspozytorów medycznych.

7. Piśmiennictwo:

1. Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dnia 8 września 2006 roku z późniejszą zmianą (Dz. U. nr 191 z dnia 20.10.2006 r.),
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07.05.2017 r. w sprawie ramowych procedur przyjmowania wezwań przez dyspozytora medycznego i dysponowania zespołami ratownictwa medycznego znowelizowane 10.01.2014 roku,
3. Statystyka Powiatowej Stacji Pogotowia Ratunkowego w Tarnowie.
4. Grafika ze strony internetowej Powiatowej Stacji Pogotowia Ratunkowego w Tarnowie- <http://www.pspr.idl.pl/dyspozytornia.html> (pobrana dnia 23.01.2018r.)
5. Wojewódzki plan działania systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego(<https://bip.malopolska.pl/muw,a,14031,obowiazujacy-wojewodzki-plan-dzialania-systemu-panstwowe-ratownictwo-medyczne.html>, pobrane dnia 10.08.2018r.)

Management of medical emergency teams based on the concentrated dispatch room 2 in Tarnów

ABSTRACT:

The subject of my work is to present the work of medical dispatchers, their operation, management of Medical Rescue teams and the functioning of the Concentrated Dispatching Center Number 2 in Tarnów. The work illustrates how the process of summons of Emergency Medical Services calls to the place of events, the current rules of work of medical dispatchers, cooperation with other units and statistics showing the work of dispatchers.