

## ARTYKUŁ ORIGINALNY/ORIGINAL PAPER

Otrzymano/Submitted: 07.01.2014 • Poprawiono/Corrected: 28.04.2014 • Zaakceptowano/Accepted: 12.05.2014

© Akademia Medycyny

## Nieuzasadnione wezwania Zespołów Ratownictwa Medycznego w materiale Wojewódzkiego Pogotowia Ratunkowego SP ZOZ w Lublinie

### *Unreasonable calls of Medical Emergency Teams in the material of Regional Directorate of Emergency Medical Services in Lublin*

Anna Aftyka<sup>1</sup>, Ewa Rudnicka-Drożak<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> Zakład Kwalifikowanej Pomocy Medycznej z Pracownią Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie



#### Streszczenie

**Wstęp.** Korzystanie z usług Systemu Ratownictwa Medycznego przez pacjentów z problemami zdrowotnymi niestanowiącymi zagrożenia życia jest zjawiskiem występującym na całym świecie. Celem pracy była ocena częstości występowania nieuzasadnionych wezwań Zespołów Ratownictwa Medycznego i wskazanie zmiennych mających istotny statystycznie wpływ na ich częstość. **Materiał i metody.** Analiza dokumentacji medycznej obejmująca 1624 interwencje podstawowych i specjalistycznych Zespołów Ratownictwa Medycznego należących do Wojewódzkiego Pogotowia Ratunkowego w Lublinie. **Wyniki.** Wezwania nieuzasadnione stanowiły 22,0% wszystkich wezwań ZRM. Wezwania nieuzasadnione były istotnie częstsze na terenach wiejskich niż w mieście – odpowiednio 29,5% i 20,8% ( $\chi^2 = 9,06$ ,  $p = 0,003$ ). Wezwania nieuzasadnione najczęściej miały miejsce podczas wyjazdów realizowanych w trybie zwykłym, a najrzadziej podczas interwencji zakwalifikowanych przez dyspozytora do trybu alarmowego – odpowiednio 24,9% i 17,3% ( $\chi^2 = 7,24$ ,  $p = 0,03$ ). Wykazano także związek pomiędzy wezwaniami nieuzasadnionymi a liderem ZRM – wezwania te rozpoznawano częściej, gdy liderem ZRM był ratownik medyczny lub lekarz, a rzadziej, gdy ZRM kierowała pielęgniarka – odpowiednio 25,0%, 23,8% i 15,5% ( $\chi^2 = 15,52$ ,  $p = 0,0004$ ). Analiza statystyczna wykazała istotną zależność pomiędzy płcią pacjentów a częstością wezwań nieuzasadnionych – wezwania nieuzasadnione częściej dotyczyły kobiet niż mężczyzn – odpowiednio 24,5% i 19,6% ( $\chi^2 = 5,48$ ,  $p = 0,02$ ). Wezwania nieuzasadnione najczęściej miały miejsce pomiędzy godziną 18.00 a 24.00 – 28,0% oraz pomiędzy godziną 0.00 a 24.00 – 27,6% ( $\chi^2 = 24,22$ ,  $p = 0,00002$ ). Wezwania nieuzasadnione były częstsze u pacjentów z rozpoznaniem zachorowaniem, a rzadsze u pacjentów z rozpoznaniem urazem bądź zatruciem – odpowiednio 24,9% i 12,9% ( $\chi^2 = 24,43$ ,  $p < 0,00001$ ). **Wnioski.** Wezwania nieuzasadnione są często spotykane w praktyce Zespołów Ratownictwa Medycznego, co może mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie Systemu Ratownictwa Medycznego. *Anestezjologia i Ratownictwo 2014; 8: 152-159.*

*Słowa kluczowe: medycyna ratunkowa, Zespół Ratownictwa Medycznego, kwalifikowana pierwsza pomoc*

#### Abstract

**Background.** Using the services of Emergency Medical System by the patients with non-urgent health problems is a common problem all over the world. The aim of this study was to evaluate the prevalence of unnecessary Medical

Emergency Team (MET) calls and identify the variables having a statistically significant impact on the incidence. **Material and methods.** Analysis of the medical records involving 1,624 basic and specialist METs' responses of the Regional Ambulance Service in Lublin. **Results.** Unnecessary calls constituted 22% of all the METs' responses. Unnecessary calls were significantly more frequent in rural areas than in urban ones - 29.5% and 20.8%, respectively ( $\chi^2 = 9.06$ ,  $p = 0.003$ ). Most unreasonable calls took place during visits conducted on a regular mode, and the least during the intervention selected by the dispatcher to alarm mode - 24.9% and 17.3%, respectively ( $\chi^2 = 7.24$ ,  $p = 0.03$ ). It also showed the relationship between a leader of the unreasonable call – they were more often found when a paramedic or a doctor was a MET leader and less when the nurse led the MET - 25.0%, 23.8% and 15.5%, respectively ( $\chi^2 = 15.52$ ,  $p = 0.0004$ ). Statistical analysis revealed a significant correlation between sex of patients and the frequency the unreasonable calls - unreasonable request more often concerned women than men - 24.5% and 19.6%, respectively ( $\chi^2 = 5.48$ ,  $p = 0.02$ ). Most unreasonable calls took place between 18.00 and 24.00 - 28.0%, and between the hours of 0.00 and 24.00 - 27.6% ( $\chi^2 = 24.22$ ,  $p = 0.00002$ ). Unreasonable calls were more frequent in patients with diagnosed disease, and lower in patients with a known injury or poisoning - respectively 24.9% and 12.9% ( $\chi^2 = 24.43$ ,  $p < 0.00001$ ). **Conclusions.** Unreasonable calls are common in practice, Medical Rescue Teams, which can have a negative impact on the functioning of the Emergency Medical Services. *Anestezjologia i Ratownictwo 2014; 8: 152-159.*

*Keywords: emergency medicine, medical emergency team, qualified first aid*

## Wstęp

Wydaje się, iż nieuzasadnione korzystanie z Systemu Ratownictwa Medycznego przez pacjentów z problemami zdrowotnymi niestanowiącymi zagrożenia życia jest zjawiskiem ogólnosiwiatowym. Przyczynia się ono do powstania sytuacji, w której trudno jest zapewnić odpowiednią opiekę pacjentom naprawdę znajdującym się w stanie zagrożenia życia, zmniejsza gotowość do natychmiastowego leczenia i opieki, obniża jakość usług służb ratunkowych i podnosi koszty ogólne [1]. Duża liczba publikacji porusza różne aspekty nieprawidłowego funkcjonowania i wykorzystania Systemu Ratownictwa Medycznego oraz przepełnienia Szpitalnych Oddziałów Ratunkowych w różnych krajach [2-5]. W Europie istnieje aktualnie tendencja do przekierowywania części pacjentów z Systemu Ratownictwa Medycznego do praktyk lekarzy ogólnych oraz zwiększania dostępności lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. Wydaje się, iż jest to rozwiązanie korzystne zarówno dla pacjenta, którego czas oczekiwania na pomoc się skraca, jak i dla jednostek ratownictwa [5-7].

Według Smereki także w Polsce powszechną praktyką jest obsługiwanie przez Zespoły Ratownictwa Medycznego (ZRM) wezwań do pacjentów, którzy nie wymagają postępowania w tym trybie i powinni być obsługiwani raczej przez lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ) [8].

Wiele publikacji donosi o wysokiej randze problemu nieuzasadnionych wezwań i traktowania

Zespołu Ratownictwa Medycznego jako przysłowiowej „przychodni na kółkach” czy też „ambulatorium na kółkach”, których wezwanie jest prostym sposobem na wizytę lekarską w domu [9,10].

Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym nie zawiera regulacji prawnych, pozwalających dyspozytorowi medycznemu skłonić do działania lekarza podstawowej opieki zdrowotnej lub lekarza dyżurnego wyjazdowej pomocy lekarskiej [11]. Mimo, że nowe standardy przewidują, że ratować życie (nie leczyć!) mają przede wszystkim wykwalifikowani ratownicy medyczni, problemem jest uświadomienie tego faktu szerokiej opinii publicznej. W społeczeństwie nadal istnieje przekonanie, że nie ma nieuzasadnionych wizyt pogotowia ratunkowego i każdy ma prawo wezwać ambulans do domu [10]. Według Rysia najistotniejszą sprawą w zapobieganiu nieuzasadnionym wezwaniom ZRM jest prawidłowe zorganizowanie lekarskiej i pielęgniarskiej podstawowej opieki zdrowotnej [12].

## Cel pracy

Ocena częstości występowania nieuzasadnionych wezwań ZRM i wskazanie zmiennych mających istotny statystycznie wpływ na ich częstość.

## Materiał i metoda

Metodą badawczą zastosowaną w pracy była analiza dokumentacji medycznej specjalistycz-

nych i podstawowych Zespołów Ratownictwa Medycznego, czyli „Karta Zlecenia Wyjazdu Pogotowia Ratunkowego”. Uwzględnione zostały dane dwóch podstacji Wojewódzkiego Pogotowia Ratunkowego SP ZOZ w Lublinie: podstacji Śródmieście, która znajduje się w centrum miasta, oraz podstacji Garbów, zlokalizowanej we wsi gminnej, położonej około 20 km na północny zachód od Lublina. Analizie poddano dane dotyczące wyjazdów ZRM realizowanych w pierwszym tygodniu każdego miesiąca rozpoczynającego kwartał (stycznia, kwietnia, lipca i października).

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Wartości analizowanych parametrów mierzonych w skali nominalnej scharakteryzowano przy pomocy licznosci i odsetka, natomiast w skali ilorazowej przy pomocy wartości średniej, odchylenia standardowego, mediany, dolnego i górnego kwartyla z podaniem zakresu zmienności.

Do oceny istnienia różnic bądź zależności między analizowanymi parametrami niemierzalnymi użyto tabel wielodzzielczych i testu jednorodności lub niezależności  $\chi^2$ .

Przyjęto 5% błąd wnioskowania i związany z nim poziom istotności  $p < 0,05$  wskazujący na występowanie istotnych statystycznie różnic bądź zależności.

Uzyskane wyniki przedstawiono w tabelach i na rycinach. Analizy statystyczne przeprowadzono w oparciu o oprogramowanie komputerowe STATISTICA v. 8.1 (StatSoft, Polska).

W związku z tym, że piśmiennictwo nie podaje jasnych kryteriów wezwania nieuzasadnionego, na potrzeby niniejszej pracy przyjęto założenie, że o wezwaniu nieuzasadnionym możemy mówić, gdy interwencja ZRM ogranicza się do miejsca zdarzenia, z wyłączeniem pacjentów niewyrażających zgody na leczenie lub hospitalizację oraz pacjentów, u których na miejscu zdarzenia podjęto resuscytację zakończoną niepowodzeniem. W takiej sytuacji wezwanie jest zasadne, a interwencja ZRM ogranicza się do miejsca zdarzenia. Założenia te dopuszczają możliwość podejmowania farmakoterapii lub czynności ratunkowych na miejscu zdarzenia.

## Wyniki

Analizą objęto łącznie 1624 wyjazdy Zespołów Ratownictwa Medycznego, w tym 1115 wyjazdów podstawowego ZRM i 509 wyjazdów specjalistycznego ZRM. Zdecydowanie przeważały wyjazdy w trybie

zwykłym i pilnym, najrzadsze były natomiast wyjazdy w trybie alarmowym – odpowiednio 50,4%, 37,7% i 8,2%. Średni czas dojazdu Zespołu Ratownictwa Medycznego na miejsce zdarzenia wyniósł  $8,55 \pm 5,16$  minuty, minimum 0 minut, maksimum 78 minut, dolny kwartyl - 5 minut, górny kwartyl - 11 minut. Mediana czasu dojazdu ZRM na miejsce zdarzenia wyniosła 7 minut. Zespoły Ratownictwa Medycznego zdecydowanie częściej interweniowały w mieście niż na terenach wiejskich – na terenie miasta zlokalizowanych było 85,2% interwencji, na terenach wiejskich – 14,8%.

Interwencje ZRM z podobną częstością dotyczyły przedstawicieli obu płci, były one jednak nieco częstsze u kobiet niż u mężczyzn – odpowiednio 51,1% i 48,9%. Największy odsetek interwencji ZRM dotyczył pacjentów geriatrycznych w wieku od 70 do 79 lat i od 80 do 89 lat. Niewielki procent stanowili pacjenci w skrajnych grupach wiekowych – dzieci i młodzież do 20 roku życia oraz osoby w wieku 90 lat i więcej – tabela I.

Tabela I. Pacjenci ZRM z uwzględnieniem wieku  
Table I. METs' patients by age

Wiek (w latach)	Liczba	%
0–9	48	3,0
10–19	70	4,3
20–29	199	12,3
30–39	145	8,9
40–49	157	9,7
50–59	194	11,9
60–69	191	11,8
70–79	261	16,1
80–89	254	15,6
90 lub więcej	54	3,3
Braki	51	3,1
Ogółem	1624	100,0

Wśród rozpoznań stawianych przez ZRM dominowały zachorowania, które stanowiły 76,5%, urazy i zatrucia rozpoznano podczas 23,5% interwencji. Szczegółowa analiza rozpoznań stawianych przez ZRM wskazuje, iż wśród jednostek i objawów chorobowych, będących przyczyną wezwania ZRM, klasyfikowanych na podstawie Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10, dominują: choroby, objawy i cechy chorobowe dotyczące układu krążenia i układu oddechowego, objawy i oznaki ogólne oraz choroby układu trawiennego. Rzadziej przyczyną interwencji ZRM były: choroby układu nerwowego, zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania.

Tabela II. Wezwania uzasadnione i nieuzasadnione z uwzględnieniem miejsca zdarzenia, trybu wyjazdu i lidera ZRM

Table II. Reasonable and unreasonable calls of MET depending on intervention place, the mode of response and the team leader

		Wezwania nieuzasadnione	Wezwania uzasadnione	Analiza statystyczna
Ogółem		358 (22,0%)	1266 (78%)	x
Miejsce zdarzenia	miasto	287 (20,8%)	1096 (80,2%)	$\chi^2 = 9,06$ $p = 0,003$
	wieś	71 (29,5%)	170 (70,5%)	
Tryb wyjazdu	1 - alarmowy	23 (17,3%)	110 (82,7%)	$\chi^2 = 7,24$ $p = 0,03$
	2 - pilny	122 (19,9%)	491 (80,1%)	
	3 - zwykły	204 (24,9%)	614 (75,1%)	
Lider ZRM	Lekarz	121 (23,8%)	388 (76,2%)	$\chi^2 = 15,52$ $p = 0,0004$
	Pielęgniarka	68 (15,5%)	372 (85,5%)	
	Ratownik med.	196 (25,0%)	506 (75,0%)	

Podjęcia medycznych czynności ratunkowych, takich jak między innymi: zapewnienie dostępu dożylnego, założenie opatrunku, zastosowanie unieruchomienia, kołnierza ortopedycznego, deski ortopedycznej, wykonania EKG i innych, wymagało 37,2% pacjentów, a farmakoterapii - 41,5%.

Wezwania nieuzasadnione stanowią 22,0% wszystkich wezwań ZRM. Dane dotyczące częstości wezwań nieuzasadnionych z uwzględnieniem miejsca zdarzenia, trybu wyjazdu i lidera ZRM przedstawiono w tabeli II.

Wezwania nieuzasadnione były istotnie częstsze na terenach wiejskich niż w mieście – odpowiednio 29,5% i 20,8% ( $\chi^2 = 9,06$ ,  $p = 0,003$ ).

Wezwania nieuzasadnione najczęściej miały miejsce podczas wyjazdów realizowanych w trybie zwykłym, a najrzadziej podczas interwencji zakwali-

fikowanych przez dyspozytora do trybu alarmowego – odpowiednio 24,9% i 17,3% ( $\chi^2 = 7,24$ ,  $p = 0,03$ ).

Wykazano także związek pomiędzy wezwaniem nieuzasadnionym a liderem ZRM – wezwania te rozpoznawano częściej, gdy liderem ZRM był ratownik medyczny lub lekarz, a rzadziej, gdy ZRM kierowała pielęgniarka – odpowiednio 25,0%, 23,8% i 15,5% ( $\chi^2 = 15,52$ ,  $p = 0,0004$ ).

W związku z potencjalnym wpływem danych demograficznych na częstość wezwań nieuzasadnionych, dokonano zestawienia wezwań nieuzasadnionych z wiekiem i płcią pacjentów – tabela III.

Analiza statystyczna wykazała istotną zależność pomiędzy płcią pacjentów a częstością wezwań nieuzasadnionych – wezwania nieuzasadnione częściej dotyczyły kobiet niż mężczyzn – odpowiednio 24,5% i 19,6% ( $\chi^2 = 5,48$ ,  $p = 0,02$ ).

Tabela III. Wezwania uzasadnione i nieuzasadnione z uwzględnieniem wieku i płci pacjenta

Table III. Reasonable and unreasonable calls of MET depending on patients' age and gender

		Wezwania nieuzasadnione	Wezwania uzasadnione	Analiza statystyczna
Wiek (w latach)	0-9	7 (14,6%)	41 (85,4%)	$\chi^2 = 8,62$ $p = 0,47$
	10-19	10 (14,3%)	60 (85,7%)	
	20-29	48 (24,1%)	151 (75,9%)	
	30-39	37 (25,5%)	108 (74,5%)	
	40-49	32 (20,4%)	125 (79,6%)	
	50-59	43 (22,2%)	151 (77,8%)	
	60-69	39 (20,2%)	152 (79,6%)	
	70-79	54 (20,7%)	207 (79,3%)	
	80-89	65 (25,6%)	189 (74,4%)	
	90 lub więcej	14 (25,9%)	40 (74,1%)	
Płeć	kobieta	203 (24,5%)	627 (75,5%)	$\chi^2 = 5,48$ $p = 0,02$
	mężczyzna	153 (19,6%)	627 (80,4%)	

Tabela IV. Wezwania uzasadnione i nieuzasadnione z uwzględnieniem miesiąca, dnia tygodnia i godziny wezwania

Table IV. Reasonable and unreasonable calls of MET depending on the month, day of the week and the time of call

		Wezwania nieuzasadnione	Wezwania uzasadnione	Analiza statystyczna
Miesiąc	Styczeń	75 (16,6%)	376 (83,4%)	$\chi^2 = 13,97$ $p = 0,003$
	Kwiecień	85 (21,1%)	318 (78,9%)	
	Lipiec	97 (25,5%)	284 (74,5%)	
	Październik	101 (26,0%)	288 (74,0%)	
Dzień tygodnia	Poniedziałek	55 (20,6%)	212 (79,4%)	$\chi^2 = 4,48$ $p = 0,61$
	Wtorek	53 (24,8%)	161 (75,2%)	
	Środa	59 (24,9%)	178 (75,1%)	
	Czwartek	52 (21,8%)	187 (78,2%)	
	Piątek	40 (19,1%)	169 (80,9%)	
	Sobota	45 (19,6%)	184 (80,4%)	
	Niedziela	54 (23,6%)	175 (76,4%)	
Godzina	0.00 – 6.00	67 (27,6%)	176 (72,4%)	$\chi^2 = 24,22$ $p = 0,00002$
	6.00 – 12.00	77 (17,8%)	355 (82,2%)	
	12.00 – 18.00	86 (17,5%)	406 (82,5%)	
	18.00 – 24.00	128 (28,0%)	329 (72,0%)	

Tabela V. Wezwania uzasadnione i nieuzasadnione z uwzględnieniem rozpoznania ogólnego

Table V. Reasonable and unreasonable calls of MET depending on general diagnosis

	Wezwania nieuzasadnione	Wezwania uzasadnione	Analiza statystyczna
Zachorowania	309 (24,9%)	934 (75,1%)	$\chi^2 = 24,43$ $p < 0,00001$
Urazy i zatrucia	49 (12,9%)	332 (87,1%)	

Tabela VI. Wezwania uzasadnione i nieuzasadnione z uwzględnieniem rozpoznania szczegółowego

Table VI. Reasonable and unreasonable calls of MET depending on specific diagnosis

	Wezwania nieuzasadnione	Wezwania uzasadnione	Analiza statystyczna
Urazy i zatrucia	49 (12,9%)	332 (87,1%)	$\chi^2 = 78,23$ $p < 0,00001$
Choroby układu krążenia	53 (20,8%)	202 (79,2%)	
Objawy i oznaki ogólne	49 (23,1%)	163 (76,9%)	
Choroby układu trawiennego	45 (27,4%)	119 (72,6%)	
Objawy i cechy chorobowe dotyczące układu krążenia i układu oddechowego	6 (5,1%)	111 (94,9%)	
Choroby układu oddechowego	24 (23,5%)	78 (76,5%)	
Choroby układu nerwowego	23 (26,7%)	63 (73,3%)	
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	19 (27,5%)	50 (72,5%)	
Inne	90 (37,8%)	148 (62,2%)	

W dalszej kolejności zestawiono wezwania nieuzasadnione z miesiącem, dniem tygodnia i godziną, w których wezwanie miało miejsce – tabela IV.

Stwierdzono istotną statystycznie zależność pomiędzy wezwaniem nieuzasadnionym a miesiącem, w którym wezwanie miało miejsce. Wezwania te najczęściej miały miejsce w październiku – 26,0%, a najrzadziej w styczniu – 16,6% ( $\chi^2 = 13,97$ ,  $p = 0,003$ ).

Wezwania nieuzasadnione najczęściej miały miejsce pomiędzy godziną 18.00 a 24.00 – 28,0% oraz pomiędzy godziną 0.00 a 24.00 – 27,6% ( $\chi^2 = 24,22$ ,  $p = 0,00002$ ).

Następnie dokonano zestawienia wezwań nieuzasadnionych z rozpoznaniem ogólnym, które ilustruje tabela V.

Wezwania nieuzasadnione były częstsze u pacjentów z rozpoznaniem zachorowaniem, a rzadsze u pacjentów z rozpoznaniem urazem bądź zatruciem – odpowiednio 24,9% i 12,9% ( $\chi^2 = 24,43$ ,  $p < 0,00001$ ).

Zestawienie rozpoznania szczegółowego z wezwaniem nieuzasadnionym przedstawiono w tabeli VI.

Wezwania nieuzasadnione były najczęstsze u pacjentów z rozpoznaniem: zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania – 27,5% oraz chorób układu trawiennego – 27,4%, a najrzadsze – w przypadku stwierdzenia objawów i cech chorobowych dotyczących układu krążenia i układu oddechowego – 5,1% oraz urazów i zatruc – 12,9% ( $\chi^2 = 78,23$ ,  $p < 0,00001$ ).

Częstym zaleceniem ZRM, dokumentowanym pisemnie w dokumentacji medycznej, było zalecenie kontroli i leczenia u lekarza POZ lub w poradni specjalistycznej, ewentualnie kontakt z dyspozytorem Centrum Powiadamiania Ratunkowego w razie nasilenia dolegliwości. Zalecenie to przekazano 91,9% pacjentów, u których miało miejsce wezwanie zakwalifikowane do wezwań nieuzasadnionych oraz 13,7% pacjentów, u których wezwanie uznano za uzasadnione ( $p < 0,0001$ ).

## Omówienie

Oszacowanie liczby wezwań nieuzasadnionych jest trudne i obarczone dużym ryzykiem błędu. Jednak ze względu na potencjalnie istotny wpływ wezwań nieuzasadnionych na funkcjonowanie ZRM, w niniejszej pracy podjęto próbę określenia ich liczby i czynników na nią wpływających.

Z materiału własnego wynika, że wezwania nieuzasadnione stanowią 22,0%, a uzasadnione – 78,0%

wszystkich wezwań ZRM.

Podobne wyniki podają inni autorzy. Według polskich danych ponad 75% wyjazdów zespołów ogólnolekarskich stanowiły wyjazdy celowe, natomiast pozostałe wyjazdy dotyczyły schorzeń niezagrażających życiu i niecelowych z punktu widzenia ekonomiki pogotowia ratunkowego. Najwyższy odsetek celowości odnotowano w najstarszej grupie wiekowej, u pacjentów w wieku powyżej 70 lat. W tej grupie wiekowej najwyższy był także poziom zgodności pomiędzy rozpoznaniem lekarskim a przyczyną wezwania [13-16]. Hupert i wsp. na podstawie analiz dokumentacji medycznej, pochodzącej z około 70% stacji Pogotowia Ratunkowego w Polsce w 2000 roku stwierdzili, iż na 1000 wyjazdów zaledwie 574 interwencje były w pełni uzasadnione. Według tego zespołu autorów, 20-30% świadczeń wyjazdowych realizowanych przez pogotowie nie powinno do niego należeć [17]. W roku 2003 według Hupert i wsp., wyjazdy celowe stanowiły 70,4% [18].

Ciekawe dane ze Szwecji przedstawia Hjälte i wsp.: wśród wezwań ZRM do pacjentów z bólem brzucha lub problemami urologicznymi, wezwania nieuzasadnione stanowiły 42%, a wśród pacjentów z bólem w klatce piersiowej, innymi objawami kardiologicznymi lub urazem albo wypadkiem, procent wezwań nieuzasadnionych był znacznie niższy i wynosił odpowiednio 18% i 17%. Wezwanie nieuzasadnione definiowane było w tej publikacji jako wezwanie, podczas którego nie podjęto żadnych interwencji poza transportem pacjenta do szpitala. Interwencje u większości pacjentów, u których personel ambulansu nie potwierdził wskazań do wezwania ZRM, miały przydzielony 2 lub 3 priorytet wyjazdu (wyjazd w trybie pilnym lub zwykłym), ale niekiedy był to także priorytet 1 (wyjazd w trybie alarmowym). Spośród pacjentów, którzy nie wymagali pomocy ZRM, 55% byłoby w stanie dostać się do szpitala własnym samochodem lub taksówką, natomiast pozostała część pacjentów wymagała pojazdu transportowego, w którym można się położyć, nie wymagali oni jednak wyposażenia ani usług ambulansu ratunkowego [19].

W badaniach własnych opisano podobną zależność. Na liczbę wezwań nieuzasadnionych istotny wpływ miało rozpoznanie ogólne i rozpoznanie szczegółowe. Wśród pacjentów, u których przyczyną interwencji był uraz, wezwania nieuzasadnione stwierdzono podczas 12,9% interwencji, a wśród osób, u których rozpoznano chorobę – w 24,9% przypadków

( $p < 0,00001$ ). Wykazano także istotne statystycznie zależności pomiędzy rozpoznaniem szczegółowym a częstością wezwań nieuzasadnionych. Wezwania nieuzasadnione były najczęstsze u pacjentów z rozpoznaniem: zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania, gdzie stanowiły 27,5% wezwań oraz chorób układu trawiennego - 27,4%, a najrzadsze w przypadku stwierdzenia objawów i cech chorobowych dotyczących układu krążenia i układu oddechowego - 5,1% oraz urazów i zatruc - 12,9% ( $p < 0,00001$ ).

W związku z potencjalnym wpływem dostępności POZ na częstość wezwań nieuzasadnionych, dokonano analizy zależności pomiędzy wezwaniami nieuzasadnionymi a dniem tygodnia i godziną wezwania ZRM. Wezwania nieuzasadnione były istotnie częstsze w porze wieczornej i nocnej, a rzadsze w ciągu dnia ( $p = 0,00002$ ). Może to świadczyć o potencjalnym wpływie dostępności usług POZ na częstość wezwań nieuzasadnionych, ale zależność ta może też wynikać z niechęci pacjentów do opuszczania mieszkań i ograniczeń komunikacyjnych w porze nocnej. Trudno jednak tłumaczyć tę zależność brakiem wiedzy pacjentów o miejscu i zasadach udzielania pomocy lekarskiej w porze nocnej. W przypadkach, gdy w opinii dyspozytora nie istnieje potrzeba interwencji ZRM, przekazuje on osobie dzwoniącej informacje o alternatywnym sposobie uzyskania niezbędnej pomocy z pominięciem struktur systemu ratownictwa medycznego i proponuje skorzystanie z tejże drogi.

Na przykładzie służb medycznych w Stanach Zjednoczonych można wysnuć tezę, że do czynników redukujących liczbę nieuzasadnionych wezwań należą: finansowanie usługi z udziałem pacjenta lub jego ubezpieczyciela, powszechna dostępność oddziałów ratunkowych, lekarzy rodzinnych oraz zastąpieniem lekarzy zespołów ratownictwa medycznego ratownikami [8].

Nie wykazano zależności pomiędzy częstością wezwań nieuzasadnionych a dniem tygodnia, w którym wezwanie miało miejsce oraz wiekiem osoby poszkodowanej. Liczba wezwań nieuzasadnionych w sposób istotny statystycznie zależała natomiast od lokalizacji miejsca zdarzenia – w mieście wezwania te stanowiły 20,8%, a poza miastem – 29,5% wszystkich interwencji ( $p = 0,003$ ). Na liczbę wezwań nieuzasadnionych istotny wpływ miała także płeć pacjentów

– wśród wezwań do kobiet wezwania nieuzasadnione stanowiły 24,5%, a do mężczyzn – 19,6% ( $p = 0,02$ ). Częstość wezwań nieuzasadnionych była także zależna od miesiąca, w którym wezwanie miało miejsce – najniższą ich częstość odnotowano w styczniu – 16,6%, a najwyższą w lipcu i w październiku – odpowiednio: 25,5% i 26,0%. W piśmiennictwie nie odnaleziono odniesienia do tego parametru.

Zestawiając wezwania nieuzasadnione z trybem wyjazdu stwierdzono, iż realizacja interwencji w trybie alarmowym wiązała się z najniższym procentem wezwań nieuzasadnionych – 17,3%, a w trybie zwykłym – z najwyższym, równym 24,9% ( $p = 0,03$ ). Może to świadczyć o prawidłowej ocenie sytuacji przez dyspozytora, określającego tryb wyjazdu na podstawie zebranego wywiadu.

Reasumując należy stwierdzić, iż chociaż rozpoczęty ponad dwadzieścia lat temu proces tworzenia i doskonalenia Państwowego Ratownictwa Medycznego nie został jeszcze ostatecznie zakończony, jego obecne struktury, funkcjonowanie i problemy, są podobne jak w państwach Europy zachodniej.

## Wnioski

1. Wezwania nieuzasadnione są często spotykane w praktyce Zespołów Ratownictwa Medycznego - stanowią 22,0% wszystkich wezwań.
2. Na częstość wezwań nieuzasadnionych wpływ mają czynniki takie jak: lokalizacja miejsca zdarzenia, tryb wyjazdu, lider ZRM, płeć pacjenta, ostateczne rozpoznanie oraz miesiąc i godzina wezwania ZRM.

## Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Anna Aftyka

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej

ul. Szkolna 18, 20-124 Lublin

☎ (+48) 692 693 287

✉ a.aftyka@gmail.com

## Piśmiennictwo

1. Carret MLV, Fassa AG, Kawachi I. Demand for emergency health service: factors associated with inappropriate use. *BMC Health Serv Res* 2007;7:131. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2034385/> [abstract]
2. Bianco A, Pileggi C, Angelillo IF. Non-urgent visits to a hospital emergency department in Italy. *Public Health* 2003;117(4):250-5.
3. Derlet RW, Richards JR, Kravitz RL. Frequent Overcrowding in U.S. Emergency Departments. *Acad Emerg Med* 2001;8(2):151-5.
4. Fatovich DM: Emergency medicine. *BMJ* 2002; 324: 958-62. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1122904/>
5. van Uden CJT, Winkens RAG, Wesseling G, Fiolet HFBM, van Schayck OCP, Crebolder HFJM. The Impact of a Primary Care Physician Cooperative on the Caseload of an Emergency Department: The Maastricht Integrated Out-of-Hours Service. *J Gen Intern Med* 2005;20(7):612-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1490166/>
6. Gerard WA, Staffer A, Bullock K, Pugno P. Family physicians in emergency medicine: new opportunities and critical challenges. *Ann Fam Med* 2010; 8(6): 564-5. <http://www.annfammed.org/content/8/6/564.full.pdf+html>
7. Güntensperger U, Pinzello-Hürlimann R, Martina B, Ciurea A, Muff B, Gutzwiller JP. Primary care emergency services utilization in German-speaking Switzerland: a population-based cross-sectional study. *Swiss Med Wkly* 2010; 140. <http://www.smw.ch/content/smw-2010-13111/>
8. Smereka J. Komentarz do artykułu „Systemy ratownictwa medycznego – Stany Zjednoczone: historia, terażniejszość, przyszłość”. *Med Intens Rat* 2008;11(2):131-3.
9. Kadecki M. Pogotowie ratunkowe jako miejsce pracy i niesienia pomocy innym – doświadczenia i obserwacje własne. W: *Ratownik medyczny – problemy edukacyjne i organizacyjno – prawne*. Monografia. Konieczny J (red.). Inowrocław-Poznań: Oficyna Wydawnicza Garmond; 2006. str. 315-20.
10. Leki K. Państwowe Ratownictwo Medyczne – plusy i minusy nowych regulacji systemu. *Na Ratunek* 2007;1:10-2.
11. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym. *Dz. U.* 2006 r. nr 191, poz. 1410, za: <http://isip.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20061911410> (02.10.2011).
12. Ryś A. Czy ratownictwo medyczne jest potrzebne? W: *Ratownictwo medyczne w Polsce. Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym*. Jakubaszko J, Ryś A (red.). Kraków: Wydawnictwo ZiZ; 2002. str. 15-32.
13. Czabak-Garbacz R, Koziejowski J, Hupert Z. Ocena celowości wykorzystania zespołów ogólnolekarskich pogotowia ratunkowego. *Probl Med Społ* 1997;30:170-5.
14. Czabak-Garbacz R, Wysokińska-Miszczuk J, Koziejowski J, Hupert Z. Celowość wykorzystania zespołów ogólnolekarskich pogotowia ratunkowego w przypadkach pacjentów w wieku podeszłym. *Probl Med Społ* 1997;31:394-8.
15. Czabak-Garbacz R, Anasiewicz A, Koziejowski J, Hupert Z. Relacje pomiędzy rozpoznaniem lekarskim a przyczyną wezwania pogotowia ratunkowego do pacjentów w wieku podeszłym. *Probl Med Społ* 1997;31:399-403.
16. Czabak-Garbacz R, Koziejowski J, Hupert Z, Wójcicka G. Stopień zgodności rozpoznania lekarskiego z przyczyną wezwania pogotowia ratunkowego. *Probl Med Społ* 1997;31:404-9.
17. Hupert Z, Horoch A, Istelska-Michalik A. Monitorowanie 11 celu operacyjnego Narodowego Programu Zdrowia - stan obecny, perspektywy, zagrożenia. *Zdr Publ* 2001;111(3):159-62. <http://www.zdrowiepubliczne.pl/artukul/szczegoly/id/923> (streszczenie).
18. Hupert Z, Schabowski J, Szulc A. Ocena realizacji 11 Celu Operacyjnego Narodowego Programu Zdrowia w latach 1998-2003. *Zdr Publ* 2005;115(1):110-4. <http://www.zdrowiepubliczne.pl/artukul/szczegoly/id/1532>
19. Hjalte L, Suserud BO, Herlitz J, Karlberg I. Why are people without medical needs transported by ambulance? A study of indications for pre-hospital care. *Eur J Emerg Med* 2007;14(3):151-6.