

**UNIWERSYTET MEDYCZNY IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO
W POZNANIU**

Daniel Ślęzak

**ANALIZA DOSTĘPNOŚCI AUTOMATYCZNYCH
DEFIBRYLATORÓW ZEWNĘTRZNYCH NA TERENIE
MIAST WOJEWÓDZKICH W POLSCE**

ROZPRAWA DOKTORSKA

Promotor: dr hab. n med. Paweł Sobczyński

**I Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii
Wydział Lekarski I**

Szanownemu Panu

*dr hab. n. med. Pawłowi Sobczyńskiemu
za wskazanie interesującego tematu,
cenne wskazówki udzielane w czasie wykonywania i pisania pracy
oraz życzliwą pomoc
składam wyrazy serdecznego podziękowania*

*Wszystkim,
którzy przyczynili się do powstania tej pracy
serdecznie dziękuję*

SPIS TREŚCI

| | |
|--|------------|
| WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW | 4 |
| ROZDZIAŁ 1 - WSTĘP | 5 |
| 1.1. HISTORIA DEFIBRYLACJI JAKO PROCEDURY MEDYCZNEJ | 6 |
| 1.2. NAGLE ZATRZYMANIE KRAŻENIA | 11 |
| 1.3. SYMBOLE INFORMUJĄCE O LOKALIZACJI AED..... | 12 |
| ROZDZIAŁ 2 - CEL PRACY | 18 |
| ROZDZIAŁ 3 - METODYKA..... | 19 |
| 3.1. PYTANIA BADAWCZE | 19 |
| 3.2. MATERIAŁ BADAWCZY | 20 |
| 3.3. NARZĘDZIA I METODY BADAWCZE..... | 21 |
| ROZDZIAŁ 4 - WYNIKI BADANIA | 23 |
| 4.1. DANE OGÓLNE | 23 |
| 4.2. WYNIKI | 26 |
| 4.2.1. LICZBA URZĄDZEŃ AED W POSZCZEGÓLNYCH MIASTACH WOJEWÓDZKICH | 26 |
| 4.2.2. CHARAKTERYSTYKA ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ AED..... | 28 |
| 4.2.3. UZASADNIENIE LOKALIZACJI URZĄDZENIA AED W DANYM MIEJSCU | 33 |
| 4.2.4. SIEĆ URZĄDZEŃ AED W MIASTACH WOJEWÓDZKICH..... | 34 |
| 4.2.5. PROWADZENIE REJESTRU URZĄDZEŃ AED W MIASTACH WOJEWÓDZKICH | 41 |
| 4.2.6. POWIERZCHNIA MIASTA ZAOPATRYWANA PRZEZ URZĄDZENIE AED | 42 |
| 4.2.7. LICZBA MIESZKAŃCÓW PRZYPADAJĄCA NA JEDNO NA URZĄDZENIE AED | 43 |
| 4.2.8. AKCJE INFORMACYJNE O LOKALIZACJI URZĄDZEŃ AED | 44 |
| 4.2.9. SZKOLENIA MIESZKAŃCÓW Z ZAKRESU ZASAD OBSŁUGI AED I UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY PRZEDMEDYCZNEJ..... | 46 |
| 4.2.10. DOTYCHCZASOWE UŻYCIE URZĄDZENIA AED | 50 |
| ROZDZIAŁ 5 - OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA..... | 53 |
| ROZDZIAŁ 6 - WNIOSKI..... | 66 |
| STRESZCZENIE..... | 67 |
| SUMMARY | 68 |
| PIŚMIENNICTWO | 69 |
| ZAŁĄCZNIKI..... | 77 |
| SPIS RYCIN..... | 116 |
| SPIS TABEL | 118 |

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW

- AED - (Automated External Defibrillator) Automatyczny defibrylator zewnętrzny
- ERC - (European Resuscitation Council) Europejska Rada Resuscytacji
- ILCOR - (International Liaison Committee on Resuscitation) Międzynarodowy Komitet Łącznikowy w Sprawach Resuscytacji
- MDS - (Monophasic Damped Sinusoidal) Fala jednofazowa o kształcie tłumionej sinusoidy
- AHA - (American Heart Association) Amerykańskie Towarzystwo Kardiologiczne
- BTE - (Biphasic Truncated Exponential) Impuls dwufazowy trapezoidalny, fala dwufazowa ścięta wykładniczo
- ICD - (Implanted Cardioverter-Defibrillator) Implantowany kardiowerter-defibrylator
- RLB - (Rectilinear Biphasic) Impuls dwufazowy prostokątny
- NZK - Nagłe zatrzymanie krążenia
- PEA - (Pulseless Electrical Activity) Aktywność elektryczna serca bez tętna
- PAD - (Public Access Defibrillator) Powszechny dostęp do defibrylacji
- RKO - Resuscytacja krążeniowo-oddechowa
- VF - (Ventricular Fibrillation) Migotanie komór
- VT - (Ventricular Tachycardia) Częstoskurcz komorowy
- BLS - (Basic Life Support) Podstawowe zabiegi resuscytacyjne
- ALS - (Advanced Life Support) Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne
- SOR - Szpitalny Oddział Ratunkowy
- ZRM - Zespół Ratownictwa Medycznego
- GOPR - Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe

ROZDZIAŁ 1 - WSTĘP

„(...) jest zbyt zdrowe na to, aby umrzeć” [1]. Te słowa poprzedziły pionierski zabieg terapeutyczny na serce z użyciem prądu elektrycznego. Prąd wyzwolony z prymitywnego urządzenia, przez profesora Claude’a Schaeffera Becka w czasie zabiegu kardiochirurgicznego przyczynił się do przywrócenia prawidłowego rytmu serca z epizodu migotania komór. Zabieg nazwany defibrylacją stał się złotym standardem postępowania w przypadku zaburzeń rytmu serca takich jak migotanie komór i częstoskurcz komorowy bez tętna.

Defibrylacja polega na przerwaniu migotania komór przez dostarczenie impulsu elektrycznego przez ścianę klatki piersiowej w głąb mięśnia sercowego. Procedura ta wchodzi w skład „łańcucha przeżycia”, czyli czynności zwiększających szansę przeżycia poszkodowanego z zatrzymaniem krążenia.

Na przestrzeni lat urządzenia do defibrylacji zmieniały swoją budowę, mechanizm działania oraz rozmiary. Początkowo używane były jedynie przez lekarzy, w czasie zabiegów na otwartym sercu. Zostały jednak wsparte lub zastąpione urządzeniami, które mogą być stosowane przezskórnie i nie wymagają otwierania klatki piersiowej.

Automatyczna defibrylacja zewnętrzna to czynność medyczna wykonywana przy użyciu automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED). Urządzenie to, przy użyciu odpowiednich elektrod wykonuje szereg zaprogramowanych przez producenta czynności mających na celu przerwanie migotania komór lub częstoskurczu komorowego bez tętna. Ponadto rozpoznaje rytm serca, kwalifikuje do odpowiedniego postępowania oraz przekazuje komendami czynności do wykonania przez obsługującego [2,3].

Zgodnie z Wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji oraz całego środowiska związanego z International Liaison Committee on Resuscitation wczesna defibrylacja jest jedną z najważniejszych czynności zwiększających przeżycie poszkodowanego z zatrzymaniem krążenia [4]. Dlatego bardzo ważne stało się wyprodukowanie urządzeń do obsługi przez świadków zdarzenia. Automatyczne defibrylatory zewnętrzne to urządzenia małych gabarytów oraz łatwej i intuicyjnej obsłudze, co umożliwia ich rozmieszczenie w miejscach publicznych. Powinny być zatem dostępne w miejscach dużego prawdopodobieństwa wystąpienia epizodu nagłego zatrzymania krążenia w przeciągu 2 lat. W Polsce nie ma odpowiednich regulacji prawnych dotyczących tego zagadnienia [4].

1.1. HISTORIA DEFIBRYLACJI JAKO PROCEDURY MEDYCZNEJ

Początki prac nad defibrylacją datuje się już na XVIII wiek. Zaznaczyć należy, iż wkład w badania i aprobatę defibrylacji jako środka terapeutycznego wnieśli zarówno naukowcy, jak i klinicyści z różnych krajów.

W roku 1771 Luigi Galvani (włoski fizyk, lekarz i fizjolog) znany jako prekursor badań elektrofizjologicznych odkrył istnienie zjawisk elektrycznych w tkankach zwierzęcych, obserwując oddziaływanie prądu elektrycznego na mięśnie spreparowanych kończyn żab. Dwadzieścia lat później opublikował wyniki swoich badań w "De Viribus Electricitatis in Motu Musculari Commentarius" („Uwagi o wpływie elektryczności na ruch mięśni”) [5,6,7].

W tym samym okresie duński weterynarz Peter Abildgaard eksperymentując na zwierzętach zadziałał prądem na kurczaka. Pierwsze wyładowanie doprowadziło do śmierci, natomiast powtórne ożywiło zwierzę i sprawiło, że ptak uciekł z dalszych eksperymentów [8].

Dopiero w roku 1899 J. L. Prevost i F. Batelli fizjolodzy z uniwersytetu w Genewie, badając wpływ prądu elektrycznego na zwierzęta zaobserwowali, że prąd o niewielkim natężeniu powoduje migotanie komórek, a o większym natężeniu przywraca rytm zatokowy. Badania przeprowadzono na psach i kotach [9,10].

Wiek dwudziesty zapoczątkował dalsze i wnikliwe badania. Laboratorium Carla J. Wiggersa z Case Western Reserve University w Cleveland (Ohio, USA) prowadziło badania wpływu wyładowania prądu elektrycznego na modelu eksperymentalnym [10,11]. W roku 1914 brytyjski fizjolog George R. Mines zauważył, podczas badań na króliku, wystąpienie migotania komórek po zastosowaniu bezpośredniego wstrząsu elektrycznego na mięsień sercowy [12].

Pierwsze prace konstruktorskie poczynili w roku 1932 kardiolog Albert Hyman z Beth Davis Hospital w Nowym Yorku oraz inżynier elektryk C. Henry Hyman. Skonstruowali oni urządzenie „Hyman Otor” składające się z przewodu zakończonego stalową igłą oraz transformatora prądu. W przypadku migotania komórek wprowadzano igłę przez pierwszą przestrzeń międzyżebrową do prawego przedsionka i wyzwalano impuls elektryczny. Urządzenie zostało przetestowane na zwierzętach oraz na jednym człowieku. Urządzenie nie zostało jednak zaakceptowane przez środowisko lekarskie. Mimo to naukowcy dali początek rozpowszechnieniu terminu „sztuczny rozrusznik serca” [13,14,15].

Kolejny krok nastąpił w 1930 roku. Amerykanin, inżynier William Bennett Kouwenhoven opracował metodę defibrylacji. Jeszcze jako student na University School of

Engineering opracował urządzenie do zewnętrznego pobudzenia akcji serca i przetestował je na psie [16,17,18,19,20].

Przełomowy moment w pracach nad konstrukcją defibrylatora oraz jego wykorzystaniu miał miejsce w 1947 roku. Po raz pierwszy użyto urządzenie w krytycznej sytuacji klinicznej na człowieku, ocalając metodą defibrylacji wewnętrznej ludzkie życie. Zabieg przeprowadził Profesor Claude Schaeffer Beck, amerykański kardiochirurg i neurochirurg. W czasie zabiegu operacyjnego korekcji kośćca klatki piersiowej u 14-letniego chłopca doszło do nagłego zatrzymania krążenia w mechanizmie migotania komór. Lekarz niezwłocznie podjął bezpośredni, wewnętrzny masaż serca, który trwał około 45 minut. Użycie defibrylatora poprzedziło dożylne podanie prokainamidu. Wyładowanie prądu odbyło się za pośrednictwem dwóch srebrnych elektrod wewnętrznych wielkości łyżek stołowych o średnicy ok. 40 mm (rycina 1). Wyładowanie doprowadziło do powrotu rytmu zatokowego [10,21,22].



Rycina 1. Prototyp urządzenia stosowanego przez prof. Becka [22]

Lata 1947-1956 były okresem dalszych, wnikliwych badań naukowych w zakresie defibrylacji oraz akceptacji i uznania defibrylacji jako skutecznego zabiegu w resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Do lat pięćdziesiątych XX wieku używano defibrylatorów jedynie podczas zabiegów operacyjnych na otwartym sercu [10,23].

Kolejnego kroku dokonał William Kouwenhoven, który w 1955 roku zastosował elektryczny defibrylator serca do celów resuscytacyjnych [24,25]. Podążył za nim kardiolog Paul Maurice Zoll i w 1956 roku użył mocniejszego agregatu (o napięciu elektrycznym do 750V i prądzie zmiennym) do wykonania pierwszej defibrylacji bez otwierania klatki

piersiowej chorego [3,10,26,27]. W tym samym okresie dr Eskin i Klimow (ZSRR, dziś Kirgistan) zastosowali przezskórną defibrylację zewnętrzną prądem o napięciu powyżej 1000V [28,10].

W 1959 roku dr Bernard Lown, amerykański lekarz kardiolog, laureat Pokojowej Nagrody Nobla, prowadził prace udoskonalające użycie prądu elektrycznego do leczenia arytmii serca. Skonstruował on defibrylator wykorzystujący monofazowy impuls defibracyjny w kształcie sinusoidy (MDS) o napięciu do 1000V i energii 100-200J [10].

Badania Lowna prowadzone w 1962 roku przyczyniły się do wprowadzenia do użytku klinicznego defibrylację zewnętrzną z wykorzystaniem prądu stałego. Protokół defibrylacji zakładał stosowanie wysokich energii do 360J, gdyż urządzenie wykorzystywało wysoki prąd szczytowy (50-80A). Wiązało się to z podefibracyjnym uszkodzeniem kardiomiocytów [29].

W 1965 roku Frank Pantridge zainstalował pierwszą wersję defibrylatora przenośnego w jednym z ambulansów w Belfaście. Pierwsze jego zastosowanie przez lekarza podczas transportu chorego karetką miało miejsce już rok później. Sprzęt ważył 70 kg i był zasilany prądem akumulatora samochodowego. Postęp technologiczny umożliwił konstrukcję urządzenia o wadze 3 kg już po 3 latach. W 1971 roku pierwszej defibrylacji dokonał ratownik medyczny bez udziału lekarza [30,31].

Lata siedemdziesiąte XX wieku to prace nad konstrukcją automatycznych defibrylatorów zewnętrznych. Joshua L. Koelker i Jordan M. Blondino wprowadzili pierwsze, pionierskie urządzenie AED, które przerwało zatrzymanie krążenia już na miejscu zdarzenia. Tym samym stali się prekursorami automatyzacji defibrylacji, a więc szerszego dostępu do elektroterapii [32].

Koniec XX wieku przyniósł zwiększoną liczbę badań nad defibrylacją oraz urządzeniami AED. W 1991 roku Amerykańskie Towarzystwo Kardiologiczne (AHA) wprowadziło kilka czynności ratunkowych dla ratowania ludzkiego życia przy nagłym zatrzymaniu krążenia, tzw. „łańcuch przeżycia” [2,33]. Dążono również do minimalizacji uszkodzeń mięśnia serca przez wykorzystanie w defibrylacji zewnętrznej trapezoidalnego impulsu dwufazowego (BTE) [10,34]. Wśród defibrylatorów z impulsem BTE stosowano zarówno protokół defibrylacji niskoenergetycznej w sekwencji 150-150-150J, jak i protokół defibrylacji wysokoenergetycznej 200-200-360J, podobnie jak w defibrylatorach monofazowych [35]. BTE został również zastosowany w implantowanych kardiowerterach-defibrylatorach (ICD). Defibrylatory AED stawały się bardziej dostępne za sprawą programu publicznego dostępu do defibrylatorów [34].

Kolejnym przełomem było wprowadzenie w 2000 roku prostokątnego impulsu dwufazowego (RLB), opracowanego specjalnie dla defibrylatorów zewnętrznych przez firmę Zoll. Ograniczyło to radykalnie podefibrilacyjną dysfunkcję serca i poparzenia skóry poszkodowanego. Wynalazek został zaakceptowany przez AHA i ILCOR oraz wprowadzony do protokołu resuscytacji RLB jako „Guidelines 2000” [10].

W 2005 roku Europejska Rada Resuscytacji wprowadziła defibrilację do „łańcucha przeżycia”, jako część algorytmu: szybkie rozpoznanie i wezwanie pomocy, wczesna resuscytacja, wczesna defibrilacja i opieka poresuscytacyjna. Obecnie na rynku dostępny jest szeroki wybór defibrylatorów dwufazowych BTE i RLB, nisko- i wysokoenergetycznych, często z modyfikacjami zależnymi od producenta [10,36].

Dostęp do defibrylatora powinien być jak najszybszy, dlatego zgodnie z wytycznymi resuscytacji z 2010 urządzenie AED powinno być umieszczone w miejscu, w którym występuje ryzyko nagłego zatrzymania krążenia (NZK) jeden raz na 2 lata [4].

U poszkodowanych z wysokim ryzykiem groźnych komorowych zaburzeń rytmu serca (nagłego zgonu sercowego) wytyczne zalecają obecnie wszczepienie kardiowertera-defibrylatora jako jedyną udokumentowaną metodę przedłużającą życie chorego. Współcześnie oferowane urządzenia korzystają z elektrod wewnątrzsercowych, współpracujących z jednostką sterującą. Są to kompletne systemy terapeutyczne, realizujące oprócz funkcji podstawowej również funkcje stymulacyjne, monitorujące i inne [32,37].

Standardowo urządzenie AED składa się:

- z modułu analizująco-defibrylującego (defibrylatora) zbudowanego z mikroprocesorów oraz posiadającego dołączoną baterię/akumulator,
- z dwóch oddzielnych elektrod lub jednej połączonej elektrody analizująco-defibrylującej,
- z kabla łącznikowego,
- z elementów dodatkowych, czyli maski do wentylacji, rękawiczek, nożyczek, maszynki do golenia, karty szybkiej obsługi, instrukcji obsługi oraz innych dołączonych przez producenta przyborów [32,38].

Każde AED powinno zawierać ujednolicone wtyczki samoprzylepnych elektrod. Daje to możliwość szybkiego podłączenia elektrod do defibrylatora, którym dysponuje zespół ratownictwa medycznego. Oczywiście jest to zależne od producentów [39,40].

Różnice konstrukcyjne wynikają z innowacyjności producentów sprzętu, którzy prześcigają się ze swoimi konkurentami. Konstrukcja wielu urządzeń utrudnia proces szkoleń, a tym samym ogranicza szybkie ich zastosowanie w praktyce. Ujednolicenie budowy AED prowadzić może do skutecznego, publicznego dostępu do defibrylacji. Oprócz wprowadzenia elektrod ważną kwestię stanowi ujednolicenie wyglądu zewnętrznego oraz funkcji zawartych w panelu sterowania. Gołoś [40] proponuje dodatkowo wprowadzenie ekranu dotykowego.

1.2. NAGLE ZATRZYMANIE KRĄŻENIA

Nagle zatrzymanie krążenia jako zaburzenie układu sercowo-naczyniowego obarczone jest wysoką śmiertelnością na całym świecie. W populacji dorosłych Amerykanów z powodu NZK ginie rocznie około 350 tysięcy ludzi, co daje liczbę około 1000 osób dziennie. Udokumentowano, iż rocznie na miejscu zdarzenia jest około 166 200 zgonów. Stanowi to ponad 13% zgonów naturalnych. Dwa na trzy zgony spowodowane nagłym zatrzymaniem krążenia zdarzają się poza terenem szpitala [4,41,42,43,44,45,46,47,48,49].

Podobne trendy występują w Europie. Europejska Rada Resuscytacji (ERC) odnotowuje, że wskutek NZK ginie około 700 tysięcy osób rocznie [50]. Zdarza się ono najrzadziej u osób zamieszkujących kraje basenu Morza Śródziemnego. Najczęściej dotyczy mieszkańców Finlandii oraz Rosji [36,37].

W 75 procentach przypadków nagle zatrzymanie krążenia przebiega z migotaniem komór lub częstoskurczem komorowym bez tętna. Tylko 25% dotyczy asystolii i aktywności elektrycznej bez tętna (PEA) [50].

W populacji polskiej zauważono, iż 5% zdarzeń NZK występuje w placówkach służby zdrowia. Zanotowano tam największą skuteczność prowadzonych zabiegów resuscytacyjnych (około 42,7%). Przeżycie w wyniku NZK, które nastąpiło w miejscu zamieszkania jest znacznie niższe i wynosi jedynie 17,52%. Należy dodać, iż w tych miejscach dochodzi do największej liczby zatrzymań krążenia (około 72%). Mechanizm zatrzymania krążenia jest natomiast taki sam [32,50].

Do rozpoznania stanu NZK należy stwierdzić następujące objawy:

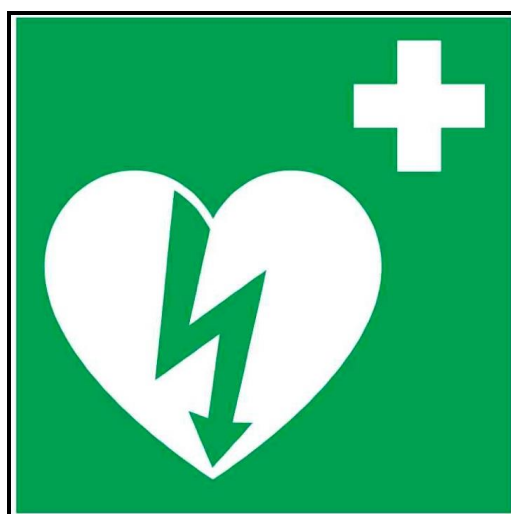
- zaburzenie świadomości i utratę przytomności - brak reakcji na głos (zawołanie, zapytanie: „Jak się Pan/Pani czuje?”) i dotyk, ból (potrząsanie),
- bezdech lub oddech agonalny - w ciągu maksymalnie 10 sekund zaobserwowany brak unoszenia się klatki piersiowej, niewyczuwany strumień powietrza wydychanego z ust poszkodowanego na policzku lub grzbietowej części dłoni ratownika, niewysłuchiwany strumień powietrza wydychanego z ust poszkodowanego w uchu ratownika,
- brak oznak krążenia - nieprawidłowy oddech, brak ruchów klatki piersiowej, brak jakichkolwiek ruchów poszkodowanego.

Wymienione objawy stanowią jedyną i wystarczającą podstawę do rozpoczęcia resuscytacji oraz wdrożenia AED. Podłączone urządzenie AED analizuje rytm i „zadecyduje” czy jest to rytm wymagający defibrylacji [4].

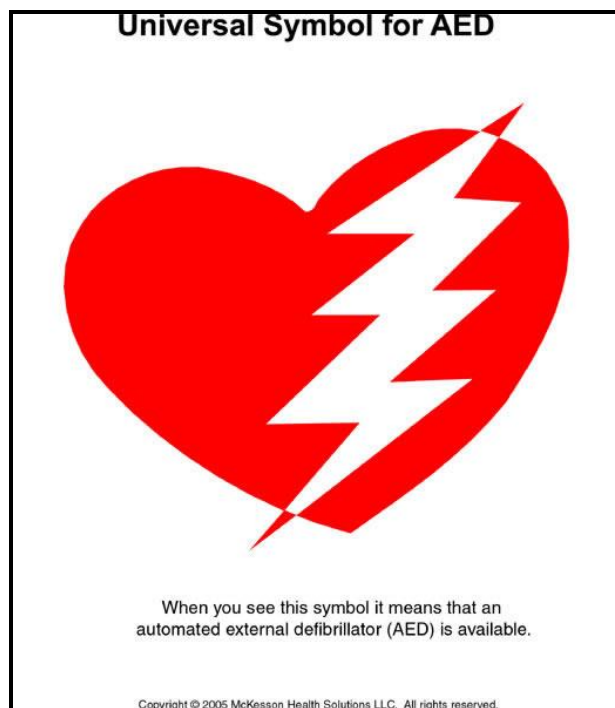
1.3. SYMBOLE INFORMUJĄCE O LOKALIZACJI AED

Dla uwidocznienia AED w danym miejscu potrzebne jest opracowanie odpowiedniego piktogramu. Międzynarodowy Komitet Łącznikowy w Sprawach Resuscytacji na zebraniu Komisji Zadaniowej ILCOR zatwierdził jednogłośnie projekt uniwersalnego symbolu informującego o dostępności automatycznego defibrylatora zewnętrznego [51]. Symbol został zaakceptowany po spełnieniu odpowiednich norm oraz standardów. Najważniejszy z nich to standard ISO 7010 dotyczący bezpieczeństwa symboli i ich postaci. Dodatkowo ujednolicony symbol (rycina 2) spełniał normę ISO 3864-3 (norma koloru i symbolu) oraz ISO 9186-1 (standard czytelności).

Symbol AED ma na celu szybkie dostarczenie informacji o dostępności defibrylatora, czyli jego lokalizacji w pomieszczeniu lub w gablocie. Wskazuje drogę do miejsca jego lokalizacji tak, aby natychmiastowo użyć go u chorego z zatrzymaniem krążenia. Dodatkowo może zawierać on strzałkę kierunkową lub skrót literowy „AED” (lub odpowiednik z określonej grupy językowej). Zamysłem ILCOR było, aby symbol został zaakceptowany i stosowany przez jednostki lokalne, w tym producentów AED, organizacje publiczne i rządowe oraz inne podmioty dbające o bezpieczeństwo obywateli. Przegląd oznaczeń urządzeń AED w Polsce i na świecie prezentują ryciny 3-11 [4,51].



Rycina 2. Uniwersalny i obowiązujący od 2007 roku symbol AED zatwierdzony przez ILCOR [51]



Rycina 3. Symbol AED z 2005 roku [52]



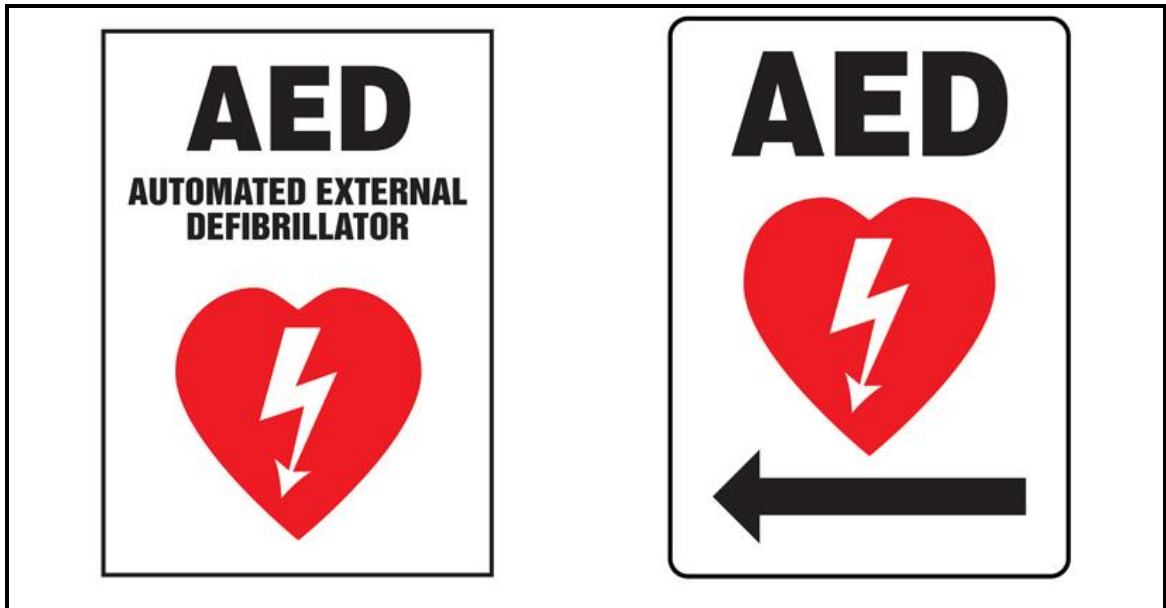
Rycina 4. Uniwersalny symbol AED oraz dodaną tabliczką tekstową - Francja, Portugalia [51]



Rycina 5. Uniwersalny symbol AED oraz dodaną tabliczką tekstową – Korea [51]



Rycina 6. Uniwersalny symbol AED z dodaną tabliczką wskazującą lokalizację urządzenia [51]



Rycina 7. Symbol AED – wg ANSI (instytucji ustalającej normy techniczne obowiązujące w USA; ang. American National Standards Institute) i OSHA (Occupational Safety and Health Administration) [53]



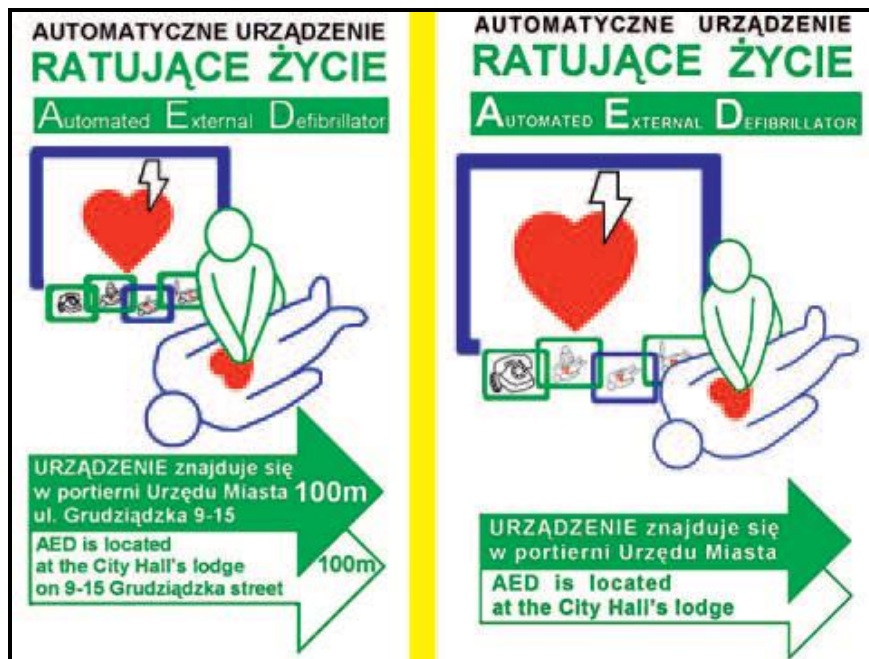
Rycina 8. Tablica informująca o lokalizacji AED w Krakowie (Krakowska Sieć AED „Impuls Życia”) [54]



Rycina 9. Oznaczenie AED na Stacji Metro Świątokrzyska w Warszawie [fotografia własna]



Rycina 10. Oznakowanie urządzenia AED na dworcu głównym PKP we Wrocławiu [fotografia własna]



Rycina 11. Oznakowanie lokalizacji AED w Urzędzie Miasta w Bydgoszczy [55]

ROZDZIAŁ 2 - CEL PRACY

Celem pracy było dokonanie analizy czynników odpowiedzialnych za dostępność automatycznych defibrylatorów zewnętrznych na terenie miast wojewódzkich w Polsce w oparciu o:

1. Ocenę bezwzględnej liczby urządzeń w odniesieniu do charakterystyki poszczególnych miast wojewódzkich.
2. Ocenę dostępności urządzeń AED w miastach wojewódzkich w stosunku do rzeczywistych potrzeb.
3. Ocenę sposobu poinformowania społeczeństwa o lokalizacji urządzeń AED oraz zakresu szkolenia w ich obsłudze.
4. Ocenę czynników wpływających na rozmieszczenie urządzeń AED w określonych lokalizacjach.

ROZDZIAŁ 3 - METODYKA

3.1. PYTANIA BADAWCZE

Cel główny pracy został zrealizowany po uzyskaniu odpowiedzi na następujące problemy badawcze:

- I. Związane z liczbą urządzeń AED na danym terenie:
 1. Liczba urządzeń AED w poszczególnych miastach wojewódzkich.
 2. Wielkość powierzchni miast, na którą przypada 1 urządzenie AED.
 3. Liczba mieszkańców, na którą przypada 1 urządzenie AED.
 4. Jednostki, w których jest największa liczba urządzeń AED.
- II. Związane z czynnikami wpływającymi na lokalizację urządzeń AED:
 1. Obecność na danym terenie portu lotniczego, przejścia granicznego, portu morskiego, komunikacji miejskiej, uczelni posiadającej kierunku medyczne lub okołomedyczne oraz stadionu ma wpływ na umieszczenie urządzeń AED.
 2. Sieć urządzeń AED w miastach wojewódzkich.
- III. Związane z wiedzą organów państwowych o liczbie urządzeń AED:
 1. Prowadzenie rejestru urządzeń AED w poszczególnych miastach i w danych jednostkach.
- IV. Związane z informowaniem społeczeństwa o lokalizacji urządzeń AED i prowadzeniem szkoleń z zakresu obsługi AED oraz z zasad udzielania pierwszej pomocy:
 1. Informowanie społeczeństwa o lokalizacji urządzeń AED.
 2. Przeszkolenie społeczności lokalnej z zakresu obsługi urządzenia AED oraz zasad udzielania pierwszej pomocy.
 3. Użycie urządzenia AED przez świadków zdarzenia.

3.2. MATERIAŁ BADAWCZY

Badanie miało charakter ankietowy. Materiał badawczy stanowiły dane zebrane w 16 miastach wojewódzkich Polski:

- Białystok – województwo podlaskie,
- Bydgoszcz – województwo kujawsko-pomorskie,
- Gdańsk – województwo pomorskie,
- Gorzów Wielkopolski – województwo lubuskie,
- Katowice – województwo śląskie,
- Kielce – województwo świętokrzyskie,
- Kraków – województwo małopolskie,
- Lublin – województwo lubelskie,
- Łódź – województwo łódzkie,
- Olsztyn – województwo warmińsko-mazurskie,
- Opole – województwo opolskie,
- Poznań – województwo wielkopolskie,
- Rzeszów – województwo podkarpackie,
- Szczecin – województwo zachodniopomorskie,
- Warszawa – województwo mazowieckie – stolica Polski,
- Wrocław – województwo dolnośląskie.

Badanie przeprowadzono również w dwóch miastach – siedzibach Sejmiku Wojewódzkiego i Urzędu Marszałkowskiego:

- Toruń – województwo kujawsko-pomorskie,
- Zielona Góra – województwo lubuskie.

3.3. NARZĘDZIA I METODY BADAWCZE

Dla uzyskania odpowiedzi na postawione pytania badawcze został skonstruowany autorski kwestionariusz pytań (załącznik nr 1). Odpowiedzi respondentów na pytania zapisane w kwestionariuszu były spójne ze zgodą na udział w dobrowolnym i bezpłatnym badaniu.

Kwestionariusz zawierał następujące pytania:

- 1) Czy na terenie Państwa miasta znajdują się urządzenia AED? / Czy posiadają Państwo wiedzę na temat urządzeń AED w miastach wojewódzkich?
- 2) Jak wygląda rozmieszczenie AED na terenie miasta?
- 3) Ile urządzeń AED znajduje się na terenie miasta?
- 4) Jaki jest powód lokalizacji urządzenia AED w danym miejscu?
- 5) Czy jest prowadzony rejestr urządzeń AED?
- 6) Kto odpowiada za prowadzenie rejestru urządzeń AED?
- 7) Czy przeprowadzona została kampania informująca społeczeństwo o lokalizacjach AED?
- 8) Jak wyglądała kampania informacyjna?
- 9) Czy społeczeństwo było przeszkolone z zakresu obsługi AED oraz zasad udzielania pierwszej pomocy?
- 10) Czy jakiegokolwiek z umieszczonych urządzeń AED zostało użyte?
- 11) Przez kogo zostało użyte urządzenie AED?

Kwestionariusze zostały rozesłane do jednostek zajmujących się bezpieczeństwem i zarządzaniem kryzysowym w urzędach miejskich, wojewódzkich i marszałkowskich poszczególnych wojewódzkich miast Polski. Dodatkowo takie same kwestionariusze zostały wysłane do służb publicznych dbających o bezpieczeństwo mieszkańców takich jak policja, straż miejska, straż pożarna (załącznik nr 2).

Pierwotną drogą uzyskania danych była droga poczty elektronicznej (e-mail). W przypadku braku odpowiedzi po miesiącu został wysłany kolejny e-mail. Kolejna próba uzyskania danych odbywała się listownie za pośrednictwem poczty tradycyjnej. Wiarygodność informacji o AED potwierdzona została telefonicznie, a w losowo wybranych punktach sprawdzona osobiście (załącznik nr 3).

Zapytania zostały adresowane również do fundacji zajmujących się propagowaniem zasad udzielania pierwszej pomocy i zdrowego trybu życia takich jak: Wielka Orkiestra

Świątecznej Pomocy, Polski Czerwony Krzyż, Fundacja Świat Dzieciom, Fundacja „Dar Serca” ORLEN, Zakład Bioinformatyki i Telemedycyny Collegium Medicum UJ w Krakowie, Inicjatywa społeczna „Ratuj z Sercem”. Kwestionariusze zostały skierowane także do zarządców dworców kolejowych i autobusowych, głównych przewoźników kolejowych, zarządów portów lotniczych, urzędów poszczególnych ministerstw, sklepów wielkopowierzchniowych oraz wodnego ochotniczego pogotowia ratunkowego. Dane uzyskane od wskazanych podmiotów stanowiły materiał dodatkowy i weryfikujący. Zapytania zostały wysłane także do producentów oraz zajmujących się produkcją i sprzedażą urządzeń AED w Polsce, czyli Medline, Aspel, Primedic, Paramedic, Remex, Blumax, Ensalta, Farum, ParamedicGrup.pl, Metbon, Defibtech, Agilent, BiaMediTeki, Zoll (załącznik nr 4).

Łącznie zostało wysłanych 200 ankiet. Jednostki Państwowego Systemu Ratownictwa Medycznego takie jak szpitalne oddziały ratunkowe (SOR) oraz zespoły ratownictwa medycznego (ZRM) zostały wykluczone z badania.

Do celów badania zostały wykorzystane wyniki ankiet, które zostały porównane z wielkością miasta, liczbą mieszkańców oraz gęstością zaludnienia danego miasta. Uwzględniony został również fakt posiadania przez miasto na swoim terytorium następujących podmiotów: port lotniczy, port morski, stadiony, komunikacja miejska oraz uczelnie posiadające kierunki medyczne lub okołomedyczne.

ROZDZIAŁ 4 - WYNIKI BADANIA

4.1. DANE OGÓLNE

Charakterystyka poszczególnych miast wojewódzkich w Polsce pod względem danych demograficznych i infrastrukturalnych została ujęta w tabeli 1 [56,57].

Tabela 1. Charakterystyka demograficzna i infrastruktura wojewódzkich miast w Polsce [56,57]

| Miasta | Powierzchnia (km ²) | Ludność (tys.) | Gęstość zaludnienie (na 1 km ²) | Port lotniczy | Komunikacja miejska tramwajowa | Port morski | Metro | Uczelnia posiadająca kierunki medyczne | Uczelnia posiadająca kierunki okołomedyczne | Stadion sportowy |
|---------------------------|---------------------------------|----------------|---|---------------|--------------------------------|-------------|-------|--|---|------------------|
| Białystok | 102 | 295 | 2890 | NIE | NIE | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Bydgoszcz | 176 | 356 | 2024 | TAK | TAK | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Gdańsk | 262 | 457 | 1744 | TAK | TAK | TAK | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Gorzów Wielkopolski | 86 | 125 | 1463 | NIE | TAK | NIE | NIE | NIE | NIE | NIE |
| Katowice | 165 | 307 | 1864 | TAK | TAK | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Kielce | 110 | 204 | 1859 | NIE | NIE | NIE | NIE | NIE | TAK | TAK |
| Kraków | 327 | 756 | 2314 | TAK | TAK | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Lublin | 147 | 348 | 2363 | TAK | NIE | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Łódź | 293 | 737 | 2514 | TAK | TAK | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Olsztyn | 88 | 176 | 1998 | NIE | NIE | NIE | NIE | TAK | TAK | NIE |
| Opole | 97 | 126 | 1302 | NIE | NIE | NIE | NIE | NIE | TAK | NIE |
| Poznań | 262 | 552 | 2106 | TAK | TAK | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Rzeszów | 117 | 178 | 1532 | TAK | NIE | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| Szczecin | 301 | 406 | 1350 | TAK | TAK | TAK | NIE | TAK | TAK | NIE |
| Toruń | 116 | 205 | 1774 | NIE | TAK | NIE | NIE | NIE | TAK | TAK |
| Wrocław | 293 | 633 | 2162 | TAK | TAK | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |
| miasto stołeczne Warszawa | 517 | 1720 | 3326 | TAK | TAK | NIE | TAK | TAK | TAK | TAK |
| Zielona Góra | 58 | 118 | 2017 | TAK | NIE | NIE | NIE | TAK | TAK | TAK |

Na wysłane ankiety łącznie odpowiedziało 117 podmiotów (58,5%). Sumaryczne zestawienie przedstawia tabela zamieszczona w załączniku nr 5. Dodatkowo zostały wzięte pod uwagę dane pochodzące z opracowań internetowych (elektronicznych) takich jak: www.ratujzsercem.pl [58], www.rynekzdrowia.pl [59], www.wyborcza.pl [60], www.ratujzycie.eu [61], www.aedplusty.pl [62], www.aed.info.pl [63], www.grid.cm-uj.krakow.pl [64], www.gazeta.pl [65].

Od producentów i dystrybutorów AED nie udało się pozyskać żadnych informacji. Powodem odmowy było przestrzeganie przepisów prawa w zakresie tajemnicy sprzedaży.

4.2. WYNIKI

Przedstawione poniżej dane dotyczyły stanu wiedzy w zakresie dostępności i sposobu użycia AED na dzień 01.12.2012 roku.

4.2.1. LICZBA URZĄDZEŃ AED W POSZCZEGÓLNYCH MIASTACH WOJEWÓDZKICH

W miastach wojewódzkich w Polsce zostało zlokalizowanych łącznie 617 urządzeń AED. Jednostki samorządu terytorialnego i służby publiczne przekazały informacje o rozmieszczeniu 297 urządzeń. Informacje o lokalizacji pozostałych 320 urządzeń pochodziły od innych jednostek i portali internetowych. Szczegółowe dane o liczbie urządzeń AED w poszczególnych miastach zostały przedstawione w tabeli 2.

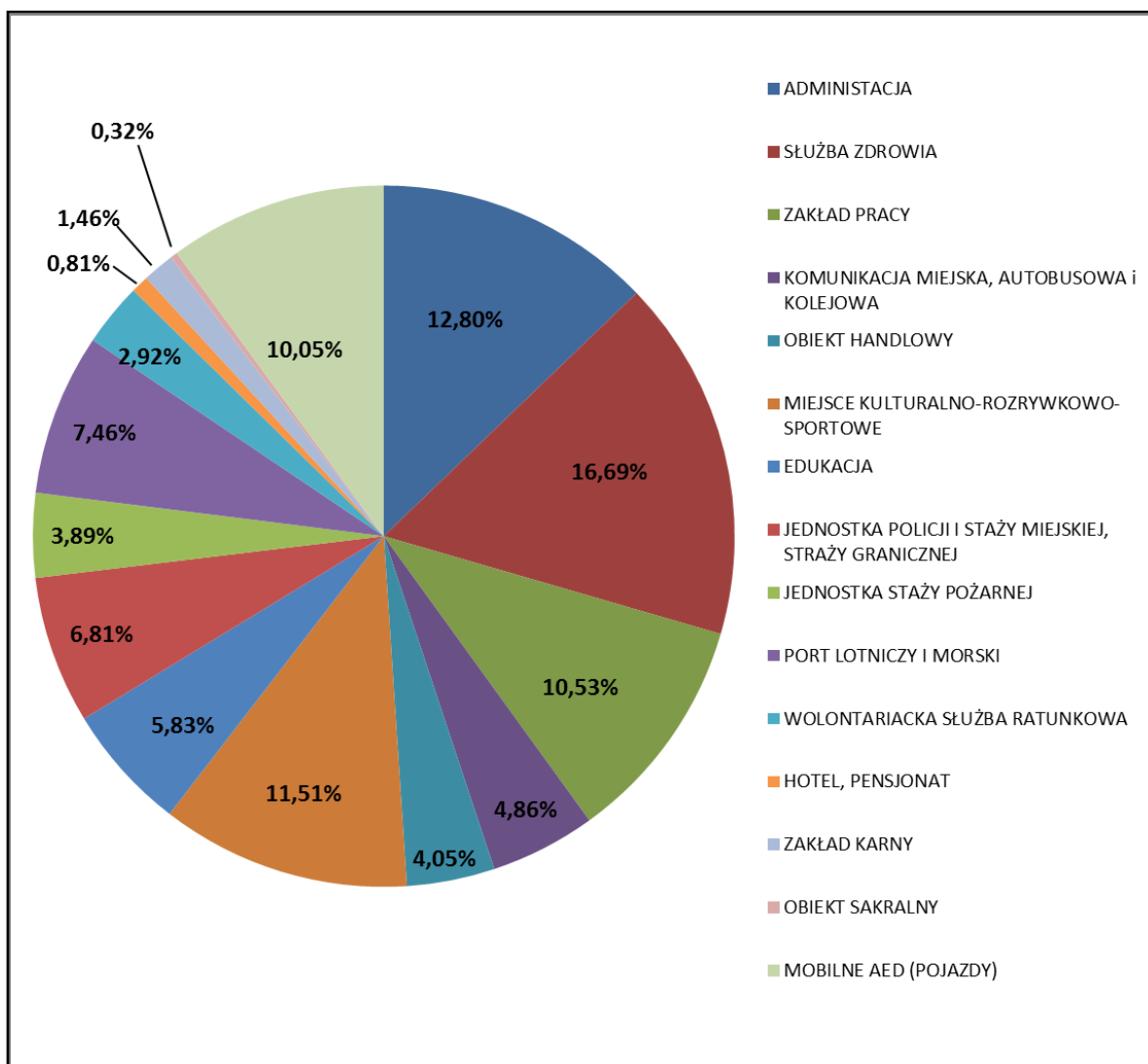
Średnia liczba urządzeń w badanych miastach wyniosła 34. Badanie ankietowe wykazało, że najwięcej AED znajduje się: w Warszawie, w Katowicach, w Krakowie, natomiast najmniej tych urządzeń zostało rozmieszczonych: w Gorzowie Wielkopolskim, w Zielonej Górze i w Białymstoku. W 11 miastach (61%) liczba posiadanych urządzeń AED kształtowała się poniżej przeciętnej w badanym obszarze.

Tabela 2. Liczba AED w poszczególnych miastach wojewódzkich (stan faktyczny na dzień 01.12.2012 rok)

| Miasto | Liczba urządzeń AED – dane od jednostek samorządu terytorialnego oraz służb publicznych | Liczba urządzeń AED – dane od innych jednostek i portali internetowych | Razem (2.+3.) |
|------------------------|--|---|--------------------------|
| <i>1.</i> | <i>2.</i> | <i>3.</i> | <i>4.</i> |
| Białystok | 1 | 8 | 9 |
| Bydgoszcz | 49 | 7 | 56 |
| Gdańsk | 8 | 13 | 21 |
| Gorzów Wielkopolski | 1 | 5 | 6 |
| Katowice | 18 | 59 | 77 |
| Kielce | 18 | 0 | 18 |
| Kraków | 46 | 21 | 67 |
| Lublin | 10 | 3 | 13 |
| Łódź | 28 | 26 | 54 |
| Olsztyn | 12 | 2 | 14 |
| Opole | 13 | 2 | 15 |
| Poznań | 13 | 21 | 34 |
| Rzeszów | 2 | 8 | 10 |
| Szczecin | 22 | 12 | 34 |
| Toruń | 6 | 5 | 11 |
| Warszawa | 45 | 96 | 141 |
| Wrocław | 5 | 24 | 29 |
| Zielona Góra | 0 | 8 | 8 |
| RAZEM | 297 | 320 | 617 |

4.2.2. CHARAKTERYSTYKA ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ AED

Najwięcej urządzeń AED znajdowało się w jednostkach służby zdrowia takich jak: przychodnie lekarzy rodzinnych, przychodnie specjalistyczne, gabinety stomatologiczne, pracownie farmaceutyczne i apteki (17% ogólnej liczby urządzeń AED w miastach wojewódzkich). Mniej urządzeń zostało zlokalizowanych w budynkach administracji państwowej (blisko 13%). W skład tej grupy wchodziły jednostki administracji lokalnej i regionalnej (urząd miasta, urząd gminy, urząd powiatu, urząd dzielnicy, urząd wojewódzki, urząd marszałkowski) oraz jednostki administracji rządowej (ministerstwa). 11,5% wszystkich urządzeń AED znajdowało się w miejscach kulturalno-rozrywkowo-sportowych (muzea, teatry, opery, hale sportowe, stadiony). Najmniejszy odsetek rozmieszczenia urządzeń AED (0,32%) dotyczył miejsc kultu religijnego (kościół, sanktuaria). Podobnie niski odsetek (0,81%) występował w hotelach i pensjonatach (rycina 12).



Rycina 12. AED w Polsce - ujęcie procentowe ze względu na profil jednostki

Analizując poszczególne miasta pod względem lokalizacji AED dane przedstawiają się następująco:

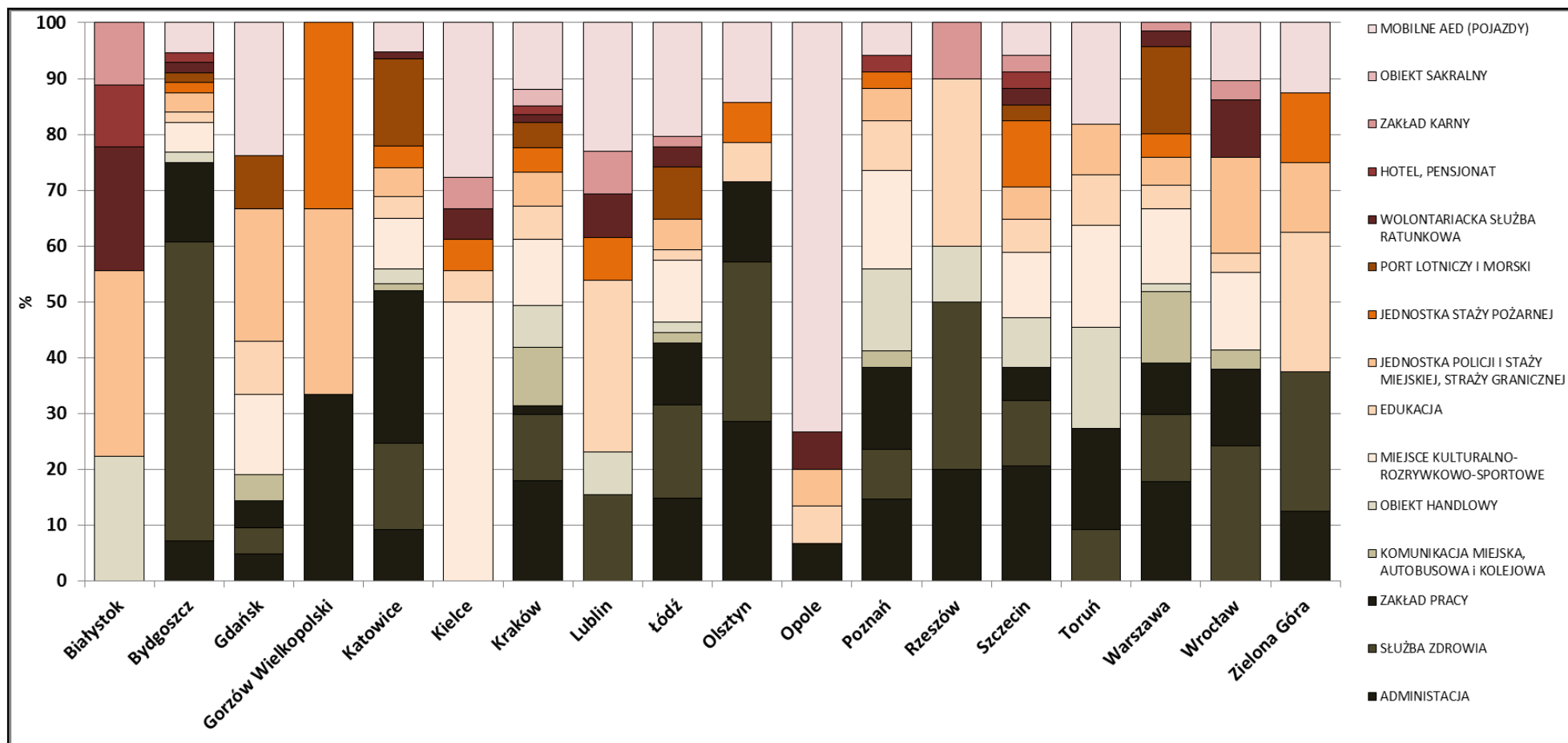
- najwięcej urządzeń AED w jednostkach służb publicznych odpowiadających za bezpieczeństwo obywateli znajdowało się w Białymstoku i w Gorzowie Wielkopolskim;
- najwięcej urządzeń w jednostkach służby zdrowia (innych niż szpitale oraz zespoły ratownictwa medycznego) posiadały miasta: Bydgoszcz, Olsztyn, Rzeszów i Zielona Góra;
- największa liczba urządzeń AED zamontowanych w pojazdach użyteczności publicznej, często wykorzystywanych do zabezpieczania imprez masowych znajdowała się: w Gdańsku, w Kielcach, w Łodzi i w Opolu;

- najwięcej urządzeń AED w zakładach pracy takich jak: fabryki, kopalnie i inne przedsiębiorstwa przemysłowe posiadały Katowice;
- najwięcej urządzeń AED w jednostkach administracji takich jak: urząd miasta, urząd wojewódzki i urząd marszałkowski posiadały miasta: Gorzów Wielkopolski, Kraków, Olsztyn, Szczecin, Warszawa;
- największa liczba urządzeń AED w placówkach edukacyjnych takich jak: szkoły, przedszkola, uczelnie wyższe występowała w Lublinie, w Rzeszowie i w Zielonej Górze;
- największą liczbę urządzeń AED umieszczonych w miejscach o profilu kulturalno-rozrywkowo-sportowym (opery, teatry, muzea, stadiony, hale widowiskowe) posiadało miasto Poznań.

Dokładna charakterystyka każdego miasta pod względem miejsca lokalizacji AED została zapisana w tabeli 3 oraz przedstawiona na rycinie 13. Adresy lokalizacji AED w miastach zostały zamieszczone w załączniku 6.

Tabela 3. Profil miejsca lokalizacji AED z podziałem na poszczególne miasta wojewódzkie (stan faktyczny na dzień 01.12.2012 rok)

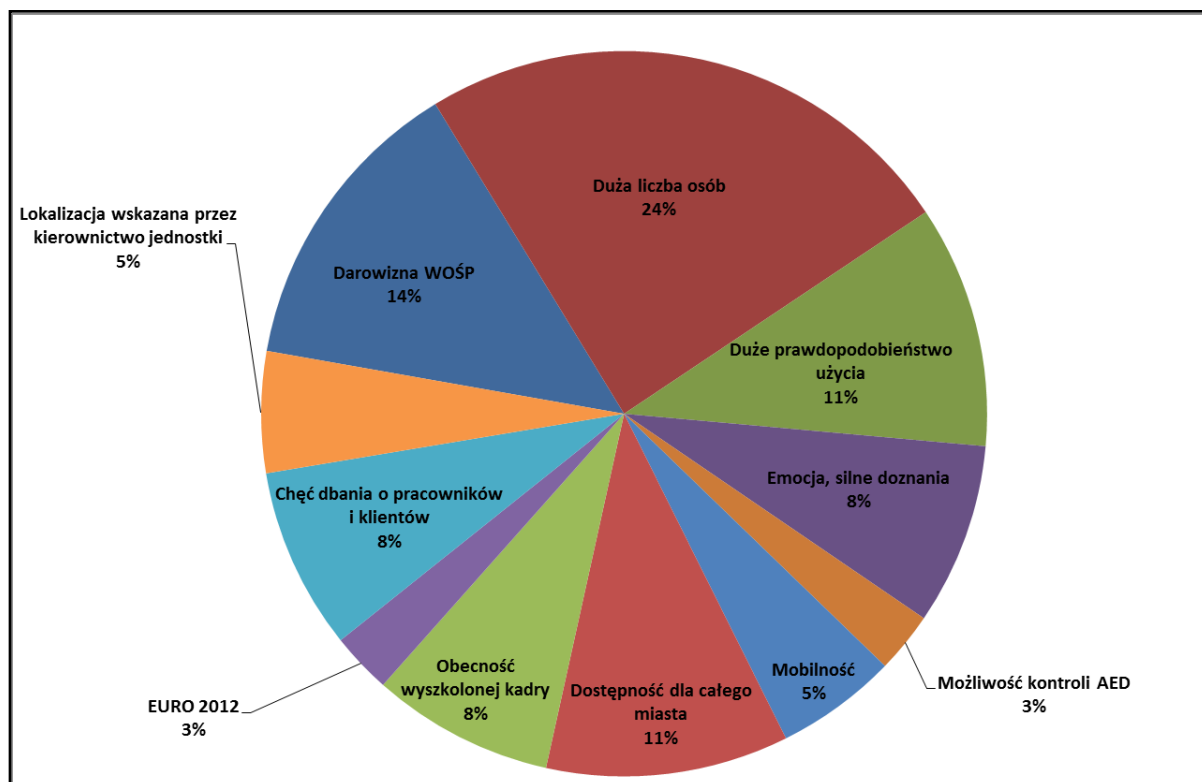
| Profil lokalizacji AED | Białystok | Bydgoszcz | Gdańsk | Gorzów Wielkopolski | Katowice | Kielce | Kraków | Lublin | Łódź | Olsztyn | Opole | Poznań | Rzeszów | Szczecin | Toruń | Warszawa | Wrocław | Zielona Góra | RAZEM |
|--|---------------|----------------|---------------|---------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| ADMINISTRACJA | - | 4 (7,14%) | 1 (4,76%) | 2 (33,33%) | 7 (9,09%) | - | 12 (17,91%) | - | 8 (14,81%) | 4 (28,57%) | 1 (6,67%) | 5 (14,71%) | 2 (20%) | 7 (20,59%) | - | 25 (17,73%) | - | 1 (12,50%) | 79 (12,80%) |
| SLUŻBA ZDROWIA | - | 30 (53,57%) | 1 (4,76%) | - | 12 (15,58%) | - | 8 (11,94%) | 2 (15,38%) | 9 (16,67%) | 4 (28,57%) | - | 3 (8,82%) | 3 (30%) | 4 (11,76%) | 1 (9,09%) | 17 (12,06%) | 7 (24,14%) | 2 (25%) | 103 (16,69%) |
| ZAKŁAD PRACY | - | 8 (14,29%) | 1 (4,76%) | - | 21 (27,27%) | - | 1 (1,49%) | - | 6 (11,11%) | 2 (14,29%) | - | 5 (14,71%) | - | 2 (5,88%) | 2 (18,18%) | 13 (9,22%) | 4 (13,79%) | - | 65 (10,53%) |
| KOMUNIKACJA MIEJSKA, AUTOBUSOWA I KOLEJOWA | - | - | 1 (4,76%) | - | 1 (1,30%) | - | 7 (10,45%) | - | 1 (1,85%) | - | - | 1 (2,94%) | - | - | - | 18 (12,77%) | 1 (3,45%) | - | 30 (4,86%) |
| OBIEKT HANDLOWY | 2 (22,22%) | 1 (1,79%) | - | - | 2 (2,60%) | - | 5 (7,46%) | 1 (7,69%) | 1 (1,85%) | - | - | 5 (14,71%) | 1 (10%) | 3 (8,82%) | 2 (18,18%) | 2 (1,42%) | - | - | 25 (4,05%) |
| MIEJSCE KULTURALNO-ROZRYWKOWO-SPORTOWE | - | 3 (5,36%) | 3 (14,29%) | - | 7 (9,09%) | 9 (50%) | 8 (11,94%) | - | 6 (11,11%) | - | - | 6 (17,65%) | - | 4 (11,76%) | 2 (18,18%) | 19 (13,48%) | 4 (13,79%) | - | 71 (11,51%) |
| EDUKACJA | - | 1 (1,79%) | 2 (9,52%) | - | 3 (3,90%) | 1 (5,56%) | 4 (5,97%) | 4 (30,77%) | 1 (1,85%) | 1 (7,14%) | 1 (6,67%) | 3 (8,82%) | 3 (30%) | 2 (5,88%) | 1 (9,09%) | 6 (4,26%) | 1 (3,45%) | 2 (25%) | 36 (5,83%) |
| JEDNOSTKA POLICJI I STAŻY MIEJSKIEJ, STRAŻY GRANICZNEJ | 3 (33,33%) | 2 (3,57%) | 5 (23,81%) | 2 (33,33%) | 4 (5,19%) | - | 4 (5,97%) | - | 3 (5,56%) | - | 1 (6,67%) | 2 (5,88%) | - | 2 (5,88%) | 1 (9,09%) | 7 (4,96%) | 5 (17,24%) | 1 (12,50%) | 42 (6,81%) |
| JEDNOSTKA STAŻY POŻARNEJ | - | 1 (1,79%) | - | 2 (33,33%) | 3 (3,90%) | 1 (5,56%) | 3 (4,48%) | 1 (7,69%) | - | 1 (7,14%) | - | 1 (2,94%) | - | 4 (11,76%) | - | 6 (4,26%) | - | 1 (12,50%) | 24 (3,89%) |
| PORT LOTNICZY I MORSKI | - | 1 (1,79%) | 2 (9,52%) | - | 12 (15,58%) | - | 3 (4,48%) | - | 5 (9,26%) | - | - | - | - | 1 (2,94%) | - | 22 (15,60%) | - | - | 46 (7,46%) |
| WOLONTARIACKA SLUŻBA RATUNKOWA | 2 (22,22%) | 1 (1,79%) | - | - | 1 (1,30%) | 1 (5,56%) | 1 (1,49%) | 1 (7,69%) | 2 (3,70%) | - | 1 (6,67%) | - | - | 1 (2,94%) | - | 4 (2,84%) | 3 (10,34%) | - | 18 (2,92%) |
| HOTEL, PENSJONAT | 1 (11,11%) | 1 (1,79%) | - | - | - | - | 1 (1,49%) | - | - | - | - | 1 (2,94%) | - | 1 (2,94%) | - | - | - | - | 5 (0,81%) |
| ZAKŁAD KARNY | 1 (11,11%) | - | - | - | - | 1 (5,56%) | - | 1 (7,69%) | 1 (1,85%) | - | - | - | 1 (10%) | 1 (2,94%) | - | 2 (1,42%) | 1 (3,45%) | - | 9 (1,46%) |
| OBIEKT SAKRALNY | - | - | - | - | - | - | 2 (2,99%) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 (0,32%) |
| MOBILNE AED (POJAZDY) | - | 3 (5,36%) | 5 (23,81%) | - | 4 (5,19%) | 5 (27,78%) | 8 (11,94%) | 3 (23,08%) | 11 (20,37%) | 2 (14,29%) | 11 (73,33%) | 2 (5,88%) | - | 2 (5,88%) | 2 (18,18%) | - | 3 (10,34%) | 1 (12,50%) | 62 (10,05%) |
| RAZEM | 9 (100%) | 56 (100%) | 21 (100%) | 6 (100%) | 77 (100%) | 18 (100%) | 67 (100%) | 13 (100%) | 54 (100%) | 14 (100%) | 15 (100%) | 34 (100%) | 10 (100%) | 34 (100%) | 11 (100%) | 141 (100%) | 29 (100%) | 8 (100%) | 617 (100%) |



Rycina 13. Procentowe ujęcie profilu miejsca lokalizacji urządzenia AED w poszczególnych miastach

4.2.3. UZASADNIENIE LOKALIZACJI URZĄDZENIA AED W DANYM MIEJSCU

14 jednostek samorządowych oraz 14 podmiotów zajmujących się bezpieczeństwem udzieliło odpowiedzi na pytanie dotyczące powodu lokalizacji urządzenia AED w danym miejscu. Uzyskane dane zostały przedstawione na rycinie 14.



**Rycina 14. Uzasadnienie umieszczenia AED w danej lokalizacji
(dane podane przez ankietowane jednostki)**

Największy wpływ na rozmieszczenie AED miała liczba osób przebywających w danym miejscu (24%). Wysoki odsetek odpowiedzi na pytanie o powód lokalizacji pochodził od „Fundacji Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy (WOŚP)” (14%), „duże prawdopodobieństwo użycia” (11%), „dostępność dla całego miasta” (11%).

Z danych uzyskanych z Fundacji WOŚP wynika, że w 2005 roku zakupiła ona 199 urządzeń AED i rozlokowała w wybranych miastach wojewódzkich. 99 urządzeń trafiło do różnych jednostek w miastach wojewódzkich (załącznik 7). Miejsca lokalizacji wybierał Zarząd tej Fundacji, a przekazaniu urządzenia zawsze towarzyszyło szkolenie osób dotyczące obsługi urządzenia i w zakresie pierwszej pomocy.

4.2.4. SIEĆ URZĄDZEŃ AED W MIASTACH WOJEWÓDZKICH

Z uzyskanych danych wynika, iż tylko miasto Kraków posiadało sieć automatycznych defibrylatorów zewnętrznych rozumianą jako finansowaną oraz nadzorowaną przez jednostki samorządu terytorialnego. Pozostałe miasta prowadziły jedynie rejestry urządzeń.

Na mocy Uchwały Nr XX/264/07 Rady Miasta Krakowa z 12 września 2007 roku Urząd Miasta Krakowa rozpoczął realizację „Ramowego Programu Krakowska Sieć AED IMPULS ŻYCIA” [66,61]. Program obejmował zakres merytoryczny, finansowy i logistyczny, a także organizacyjny funkcjonowania sieci AED na terenie Krakowa. Celem głównym było utworzenie sieci AED rozmieszczonych we wszystkich miejscach publicznych, charakteryzujących się intensywnym przepływem osób lub gromadzących jednorazowo duże liczby osób. W 2008 roku na terenie Krakowa pojawiły się pierwsze AED. Program zakładał, że zestawy AED powinny zostać zainstalowane przez Gminę Miejską Kraków, finansowane ze środków budżetu miasta przeznaczonych na realizację Programu. Powołany przez Prezydenta Miasta Krakowa zespół sterujący miał za zadanie utworzenie wykazu miejsc, w których powinny zostać umieszczone zestawy AED. Dla wypełnienia zadania zespół kierował się kryterium dostępności (najlepiej 24 godzinny dostęp do AED) oraz kryterium wystąpienia w danym miejscu co najmniej 1 przypadku NZK w okresie 2 lat. Aspekt logistyczny zakładał, że zestawy AED powinny zostać usytuowane w dobrze widocznych i oznakowanych miejscach, np. przeszklonych gablotach. Budynki, pomieszczenia i inne miejsca, w których umieszczono zestaw winny być odpowiednio, wystandaryzowany sposób oznakowane, tak aby każdy mógł łatwo trafić do defibrylatora, zdjąć urządzenie ze ściany i wykonać defibrylację. Zgodnie z zapisami wspomnianej Uchwały głównym wykonawcą Programu stało się Krakowskie Pogotowie Ratunkowe. Uzasadnione było odpowiednie zaplecze techniczne, kadrowe i organizacyjne, pozostające do dyspozycji tej jednostki. Przewidywany szacunkowy koszt realizacji programu w roku 2008 zaplanowano na 850 000 zł. W roku 2008 roku, w ramach pierwszego etapu budowy Sieci AED IMPULS ŻYCIA, zakupiono 18 sztuk automatycznych defibrylatorów zewnętrznych dla jednostek wskazanych przez Zespół zadaniowy, które rozmieszczone zostały w 14 lokalizacjach na terenie Miasta. Miejsca lokalizacji zostały oznaczone przez logo stworzonym dla potrzeb inicjatywy (rycina 15).



Rycina 15. Oznakowanie sieci AED w Krakowie [54]

W 2009 roku Rada Miasta Krakowa Uchwałą Nr LXVIII/895/09 z dnia 15 kwietnia 2009 roku ustanowiła program zdrowotny zatytułowany: "Poprawa stanu bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców w zakresie dostępności pomocy przedmedycznej" [66,67], którego celem stała się poprawa stanu bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców Miasta Krakowa w zakresie dostępności pomocy przedmedycznej poprzez promocję wiedzy z zakresu udzielania pierwszej pomocy oraz rozbudowę sieci automatycznych defibrylatorów zewnętrznych. Zestawienie przeznaczenia środków finansowych na realizację Programu w latach 2008-2011 zostało przedstawione w tabeli 4, będące opracowaniem własnym Referatu Zdrowia Biura ds. Ochrony Zdrowia UMK [66,67].

Tabela 4. Zestawienie przeznaczenia środków finansowych na realizację Programu w latach 2008-2011 (opracowanie własne Referatu Zdrowia Biura ds. Ochrony Zdrowia UMK) [66,67]

| Rok | Szkolenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy (w zł) | Zakupy inwestycyjne (w zł) | Promocja (w zł) | Obsługa sieci (w zł) | Razem (w zł) |
|--------------|---|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 2008 | 400 000 | 300 000 | 150 000 | - | 850 000 |
| 2009 | 280 000 | 50 000 | 20 000 | 50 000 | 400 000 |
| 2010 | - | - | - | 60 000 | 60 000 |
| 2011 | 91 854 | - | - | 50 000 | 141 854 |
| Razem | 771 854 | 350 000 | 170 000 | 110 000 | 1 451 854 |

Podczas prowadzonego badania zostały pozyskane informacje o 27 urządzeniach rozlokowanych w 22 miejscach Krakowa. Wykaz lokalizacji urządzeń AED został zamieszczony w tabeli 5.

Tabela 5. Sieć urządzeń AED w Krakowie w ramach Programu AED IMPULS ŻYCIA [66,67]

| Lp. | Lokalizacja | Liczba AED | Adres |
|-----|---|------------|--|
| 1 | Regionalny Dworzec Autobusowy | 2 | ul. Bosadzka 18 |
| 2 | Dworzec Główny PKP | 3 | pl. Jana Nowaka - Jeziorańskiego 3 |
| 3 | Bazylika Mariacka | 1 | pl. Mariacki 5 |
| 4 | Pawilon Wystawienniczo Informacyjny Wyspiański 2000 | 1 | pl. Wszystkich Świętych 2 |
| 5 | Hotel Ester | 1 | ul. Szeroka 20 |
| 6 | Sąd Okręgowy | 1 | ul. Przy Rondzie 7 |
| 7 | Urząd Miasta | 1 | al. Powstania Warszawskiego 10 |
| 8 | Nowohuckie Centrum Kultury | 1 | al. Jana Pawła II 232 |
| 9 | Urząd Miasta | 1 | os. Zgody 2 |
| 10 | Zakład Ubezpieczeń Społecznych | 1 | ul. Pędzichów 27 |
| 11 | Urząd Skarbowy | 1 | ul. Krowoderskich Zuchów 2 |
| 12 | Urząd Miasta | 1 | ul. Wielicka 28 |
| 13 | Sanktuarium Bożego Miłosierdzia w Łagiewnikach | 1 | ul. Siostry Faustyny 3 |
| 14 | Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II, Kraków - Balice | 3 | ul. Kpt. M. Medveckiego 1 32-083 Balice |
| 15 | Wojewódzka Biblioteka Publiczna | 1 | ul. Rajska 1 |
| 16 | Prokuratura Okręgowa | 1 | ul. Mosiężnicza 2 |
| 17 | Muzeum Narodowe | 1 | ul. Św. Jana 19 |
| 18 | Małopolski Ośrodek Ruchu Drogowego | 1 | ul. Nowohucka 33 a |
| 19 | Straż Miejska <i>defibrylator na wyposażeniu radiowożu</i> | 1 | ul. Dobrego Pasterza 116 |
| 20 | Grodzki Urząd Pracy | 1 | ul. Wąwozowa 34 |
| 21 | Prokuratura Rejonowa | 1 | os. Stalowe 16D |
| 22 | Prokuratura Rejonowa | 1 | os. Kościuszkowskie 2 |

Urząd Miasta w Krakowie przeprowadził coroczne podsumowanie i sporządził stosowne sprawozdanie dotyczące Programu AED Impuls Życia. Informacje dotyczące przeznaczenia środków finansowych na działanie Programu zostały ujęte w tabeli 6, a wartości poniesionych kosztów według zakresu rzeczowego w tabeli 7.

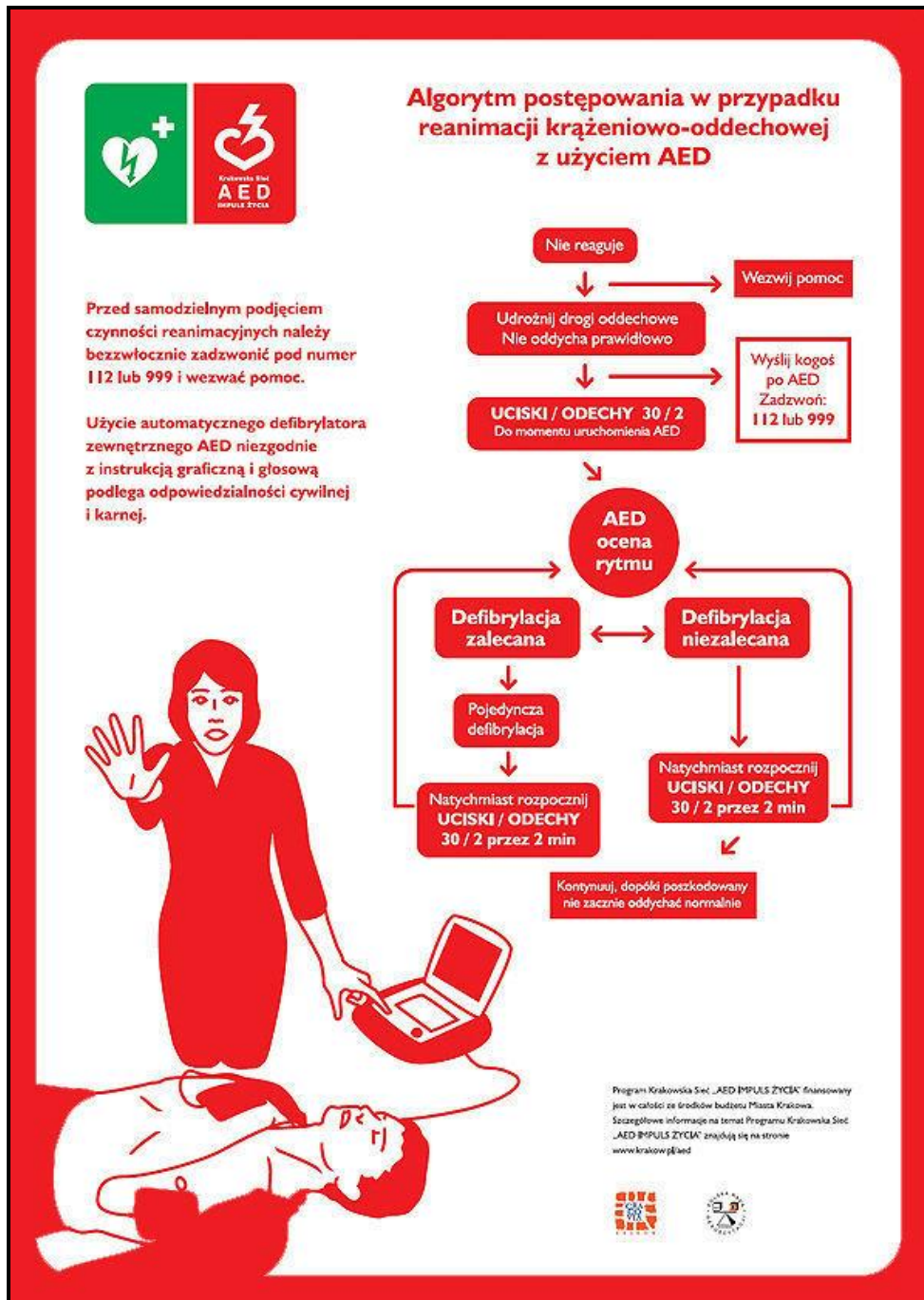
Tabela 6. Sprawozdanie za rok 2011 z realizacji Uchwały nr XX/264/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2007 r. [66,67]

| <p align="center">Przeznaczone środki finansowe na działanie Programu AED Impuls Życia w roku 2011</p> | <p align="center">141 854 zł</p> |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Koszty utrzymania AED umieszczonych w latach 2008-2009 (24 AED w 19 lokalizacjach) • W ramach umowy zawartej z Krakowskim Pogotowiem Ratunkowym: <ul style="list-style-type: none"> ✓ defibrylatory zostały ubezpieczone od odpowiedzialności cywilnej i majątkowej za 2011 rok, ✓ kupiono nowy aparat w miejsce skradzionego w 2010 r. defibrylatora, ✓ wykonano comiesięczne przeglądy eksploatacyjne ✓ wymieniono uszkodzone akumulatory – 4 szt, ✓ wymieniono 30 szt. elektrod, (z uwagi na przekroczony termin ważności), ✓ 2 nieprawidłowo działające aparaty przekazano do serwisu ✓ w miesiącu marcu i grudniu 2011 r. autoryzowane serwisy „Medline” i „RESAQ” ✓ wykonały przeglądy techniczne aparatów, ✓ 6 grudnia 2011 r. po użyciu aparatu przez Straż Miejską, wymieniono elektrody, ✓ naliczono roczną amortyzację aparatów. | <p align="center">50 000 zł</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kwota przeznaczona dla organizacji pozarządowych wyłonionych z drodze konkursu na zadania w zakresie szkoleń udzielania pierwszej pomocy: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Suma przeszkolonych ogółem: 1 561 osób oraz 74 ratowników. | <p align="center">91 854 zł</p> |

Tabela 7. Zestawienie kosztów brutto poniesionych na promocję Programu (opracowanie własne Referatu Zdrowia Biura ds. Ochrony Zdrowia UMK)[66,67]

| Lp. | Zakres rzeczowy | Koszt (w zł) |
|-------------|--|-------------------------|
| 1. | Przygotowanie projektów graficznych (logotyp Programu, plakat, ulotka) materiałów informacyjnych i promocyjnych (tablice kierunkowe i informacyjne) oraz elementów layoutu strony www. | 15 740 |
| 2. | Wykonanie gadżetów promujących Program (500 koszulek, 500 kubków, 5 000 naklejek, 1 500 smyczek). | 17 250 |
| 3. | Wykonanie 2 szt. roll'upów z logotypem Programu. | 2 590 |
| 4. | Wykonanie 30 kompletów tablic informacyjno-promocyjnych oraz kierunkowych umieszczanych w budynkach, w których montowane są urządzenia AED. | 10 212 |
| 5. | Wykonanie serii zdjęć na potrzeby Programu. | 1 100 |
| 6. | Wykonanie 2 000 szt. zestawów do resuscytacji z logotypem Programu. | 10 900 |
| 7. | Koprodukcja filmu instruktażowego na temat AED oraz spotu reklamowego wraz z emisją w TVP Kraków. | 62 200 |
| 8. | Druk 1 000 szt. plakatów promujących Program. | 1 400 |
| 9. | Druk 20 000 szt. ulotek promujących Program. | 2 400 |
| SUMA | | 123 792 |

Miejsca lokalizacji urządzeń AED zostały oznaczone piktogramem uznawanym przez ILCOR i logotypem Programu (rycina 15) oraz instrukcją udzielania pierwszej pomocy i prowadzenia resuscytacji z użyciem AED (rycina 16).

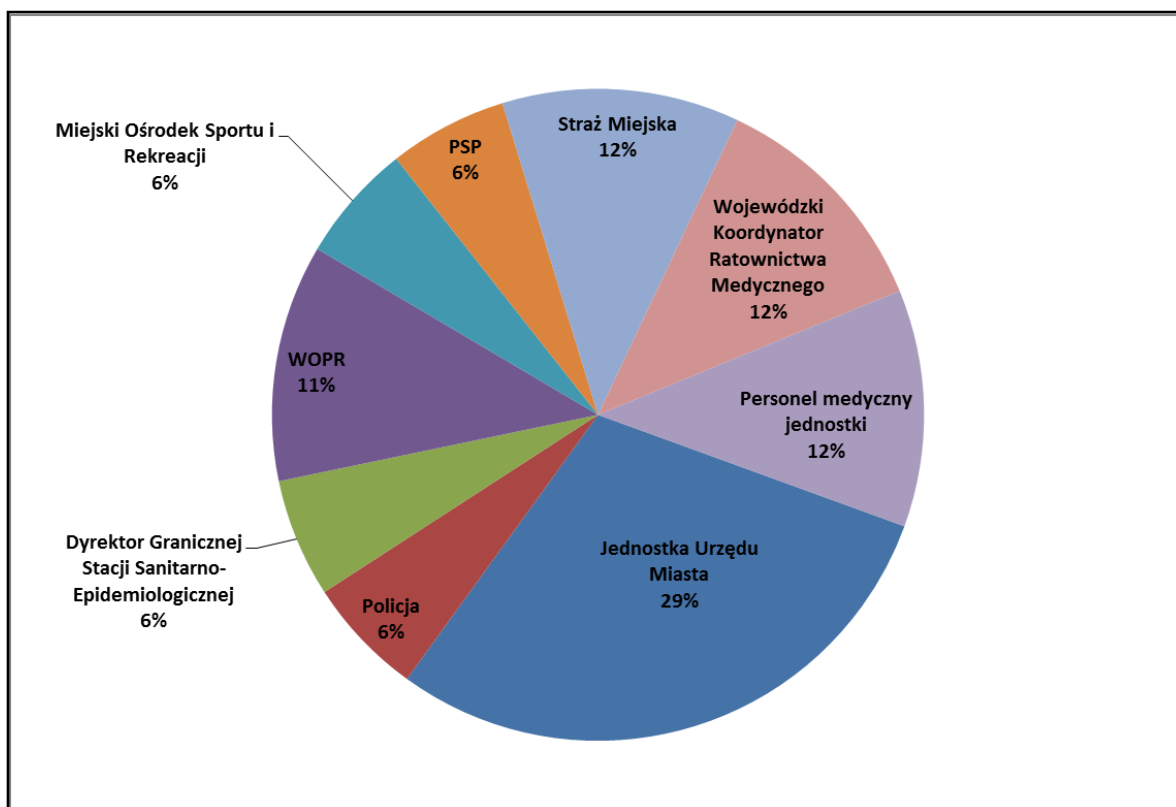


Rycina 16. Algorytm udzielania resuscytacji z użyciem AED [54]

4.2.5. PROWADZENIE REJESTRU URZĄDZEŃ AED W MIASTACH WOJEWÓDZKICH

13 miast wojewódzkich potwierdziło fakt rejestrowania liczby urządzeń. Takiego rejestru nie prowadziły miasta: Opole, Toruń i Rzeszów. Dane zostały pozyskane z przeprowadzonych ankiet. W badanym obszarze największy udział wskazały jednostki samorządu terytorialnego (62%) oraz jednostki bezpieczeństwa (30%).

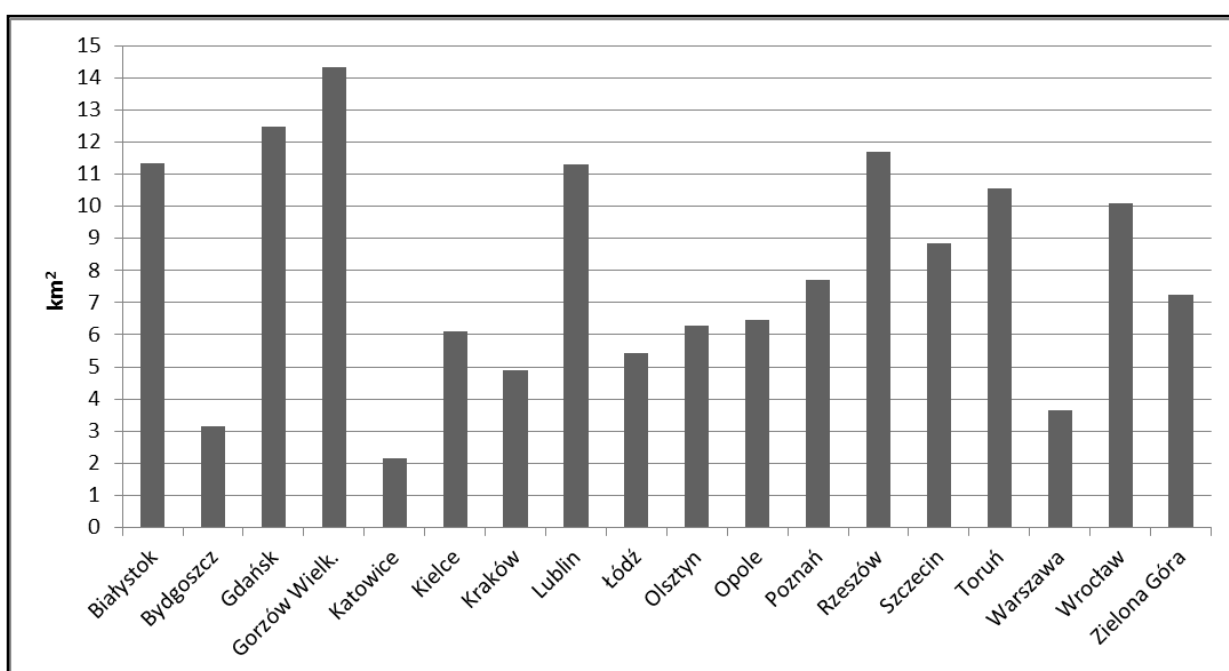
Informacje dotyczące podmiotu odpowiedzialnego za prowadzenie rejestru urządzeń AED zostały pozyskane z 10 miast. Trzy miasta nie odpowiedziały na zadane pytanie. Jednostki samorządowe i podmioty bezpieczeństwa podały 9 podmiotów odpowiedzialnych za prowadzenie rejestru urządzeń AED (rycina 17). Najczęściej występowała „jednostka Urzędu Miasta” (29%). Do tej kategorii zostały zakwalifikowane wydziały zarządzania kryzysowego, wydziały bezpieczeństwa oraz biura obsługi mieszkańców.



Rycina 17. Podmioty odpowiedzialne za prowadzenie rejestru urządzeń AED w miastach wojewódzkich (dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa)

4.2.6. POWIERZCHNIA MIASTA ZAOPATRYWANA PRZEZ URZĄDZENIE AED

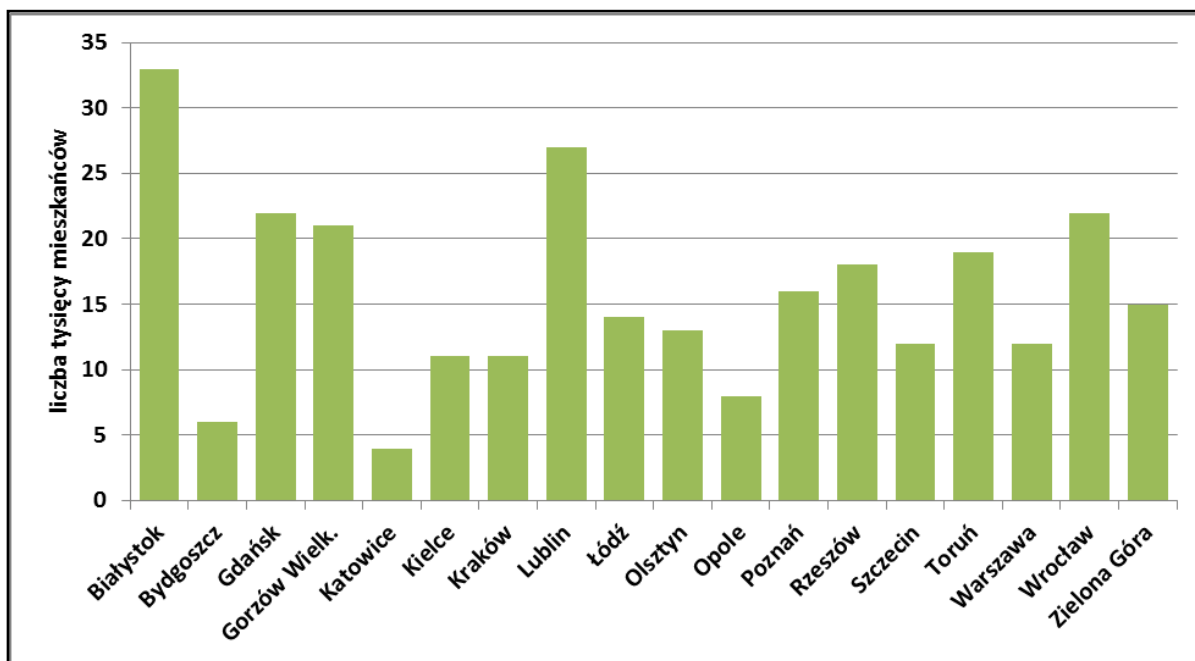
W Bydgoszczy, w Katowicach i w Warszawie jedno urządzenie AED zaopatrywało obszar poniżej 4 km². Największy obszar zaopatrywany przez jedno urządzenie AED znajdował się w Gorzowie Wielkopolskim (ponad 14 km²) i w Gdańsku (powyżej 12km²). Szczegółowe dane w tym zakresie w miastach wojewódzkich zostały przedstawione na rycinie 18.



Rycina 18. AED w Polsce – 1 AED na powierzchnię miasta (km²)

4.2.7. LICZBA MIESZKAŃCÓW PRZYPADAJĄCA NA JEDNO NA URZĄDZENIE AED

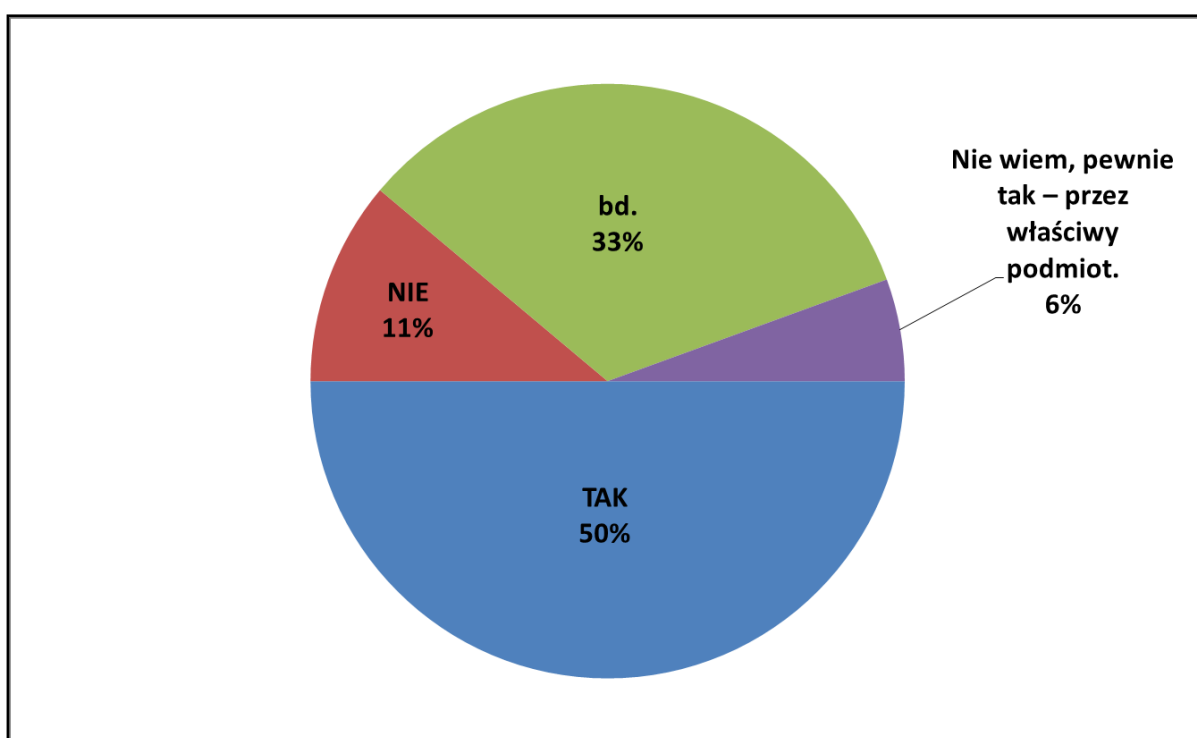
Najlepszy wynik uzyskały następujące miasta: Bydgoszcz, Katowice, Opole, gdzie jedno urządzenie AED zabezpieczało najmniejszą liczbę mieszkańców, nie przekraczającą 10 tysięcy. Najtrudniejsza sytuacja w tym względzie została odnotowana w Białymstoku i Lublinie, gdzie jedno urządzenie AED przypadało kolejno na prawie 35 tysięcy i ponad 25 tysięcy mieszkańców. Zabezpieczenie miast w urządzenia AED, w zestawieniu z liczbą mieszkańców zostało przedstawione na rycinie 19.



Rycina 19. AED w Polsce – 1 AED na liczbę mieszkańców

4.2.8. AKCJE INFORMACYJNE O LOKALIZACJI URZĄDZEŃ AED

Pytanie dotyczące prowadzonych kampanii informacyjnych społeczności o lokalizacji AED w danych badanych miastach pokazało, że w 9 miastach odbyły się akcje promocyjne i informacyjne. Respondenci odpowiedzieli twierdząco w 50%, przeciwnego zdania było 11% badanych i 6% nie posiadało wiedzy na ten temat (rycina 20). Formy przeprowadzonych kampanii promocyjno-informacyjnych w poszczególnych miastach wojewódzkich zostały zapisane w tabeli 8.



Rycina 20. Czy mieszkańcy zostali poinformowani o lokalizacji AED?
(dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa)

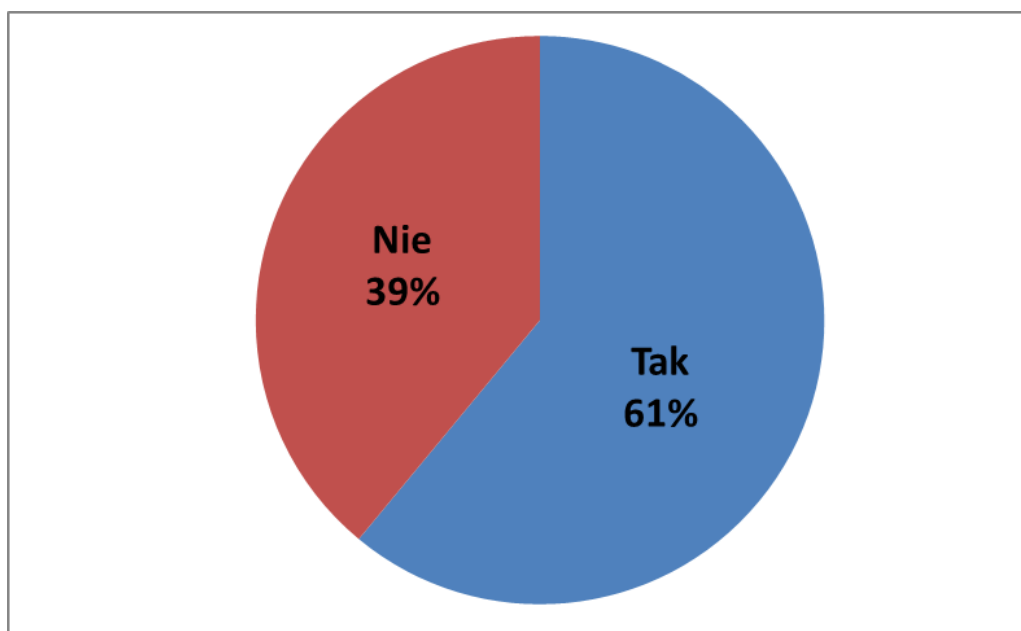
Tabela 8. Charakterystyka kampanii promocyjno-informacyjnych w miastach wojewódzkich

| Miasto | Forma kampanii |
|------------------|--|
| Bydgoszcz | <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenia oraz pokazy (szkolenia prowadzone w ramach kampanii informacyjnej podczas akcji „Uratuj Życie” i szkoleń Obiektywnych Koordynatorów Bezpieczeństwa „Europejski dzień bez samochodu”; szkolenia uczniów bydgoskich szkół programu „Serce na Start” - przeszkolono 30 000 uczniów; szkolenie pracowników MZK, szkolenie policjantów) • Kampania informacyjna w publicznych mediach (prasa, telewizja, radio) • Drukowane mapy i ulotki informacyjne • Zakładka na stronie internetowej miasta |
| Katowice | <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenia oraz pokazy • Kampania informacyjna w publicznych mediach (prasa, telewizja, radio) |
| Kielce | <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenia oraz pokazy • Kampania informacyjna w publicznych mediach (emitowanie spotów reklamowych w rozgłośni Radio Kielce; cykl artykułów w gazecie codziennej Echo Dnia) |
| Kraków | <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenia oraz pokazy • Kampania informacyjna w publicznych mediach (prasa, telewizja, radio) • Drukowane mapy i ulotki informacyjne • Zakładka na stronie internetowej miasta • Program poparty Uchwałą Rady Miasta Krakowa (szczegóły tabela 4-7) |
| Łódź | <ul style="list-style-type: none"> • Kampania informacyjna w publicznych mediach (prasa, telewizja, radio) • Szkolenia oraz pokazy |
| Olsztyn | <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenia oraz pokazy • Kampania informacyjna w publicznych mediach (prasa, telewizja, radio) |
| Rzeszów | <ul style="list-style-type: none"> • Tylko pracownicy zostali powiadomieni pismem o lokalizacji defibrylatora |
| Szczecin | <ul style="list-style-type: none"> • Kampania informacyjna w publicznych mediach (prasa, telewizja, radio) |
| Warszawa | <ul style="list-style-type: none"> • Strona internetowa Urzędu m.st. Warszawy (www.um.warszawa.pl) [68] • Pikniki i imprezy plenerowe m.in. „Bądź bezpieczny w mieście”, na których uczono zasad udzielania pierwszej pomocy i obsługi AED • Kampania informacyjna w publicznych mediach (prasa, telewizja, radio) • Plakaty informujące o rozmieszczeniu urządzenia AED np. informacja ta jest na każdej kondygnacji Ratusza |

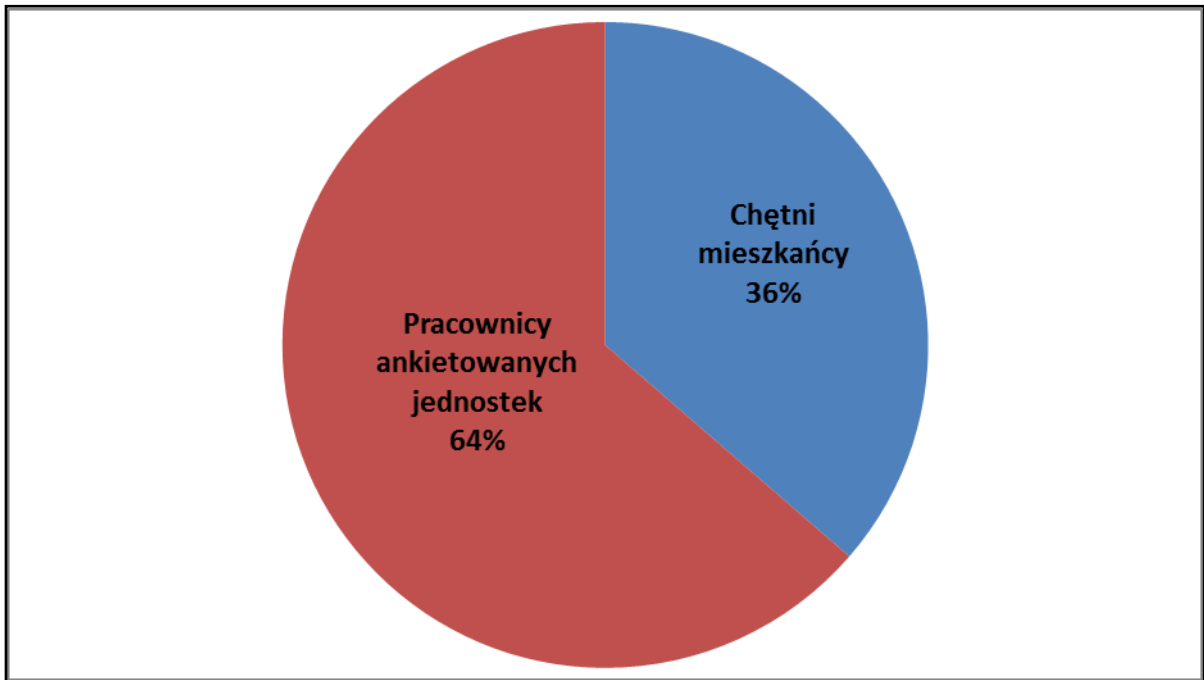
4.2.9. SZKOLENIA MIESZKAŃCÓW Z ZAKRESU ZASAD OBSŁUGI AED I UDZIELANIA PIERWSZEJ POMOCY PRZEDMEDYCZNEJ

Odpowiedzi na pytanie dotyczące przeszkolenia społeczeństwa z zakresu zasad obsługi AED wykazały, że w 11 na 18 miast prowadzone było szkolenie lub cykl szkoleń (rycina 21). 5 miast udzieliło szczegółowej odpowiedzi na to pytanie.

Największą liczbę przeszkolonych osób stanowią pracownicy jednostek szkolących, wyznaczeni przez kierownictwo tych jednostek (rycina 22). Charakterystyka szkoleń z zakresu zasad obsługi AED, przeprowadzonych w poszczególnych miastach wojewódzkich została zapisana w tabeli 9. Wykaz jednostek przeprowadzających szkolenia i kursy z zakresu udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej został zamieszczony w tabeli 10.



**Rycina 21. Czy było prowadzone szkolenie dla mieszkańców z zakresu obsługi AED?
(dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa)**



Rycina 22. Status osób przeszkolonych dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa

Tabela 9. Charakterystyka szkolenia z zakresu zasad obsługi AED

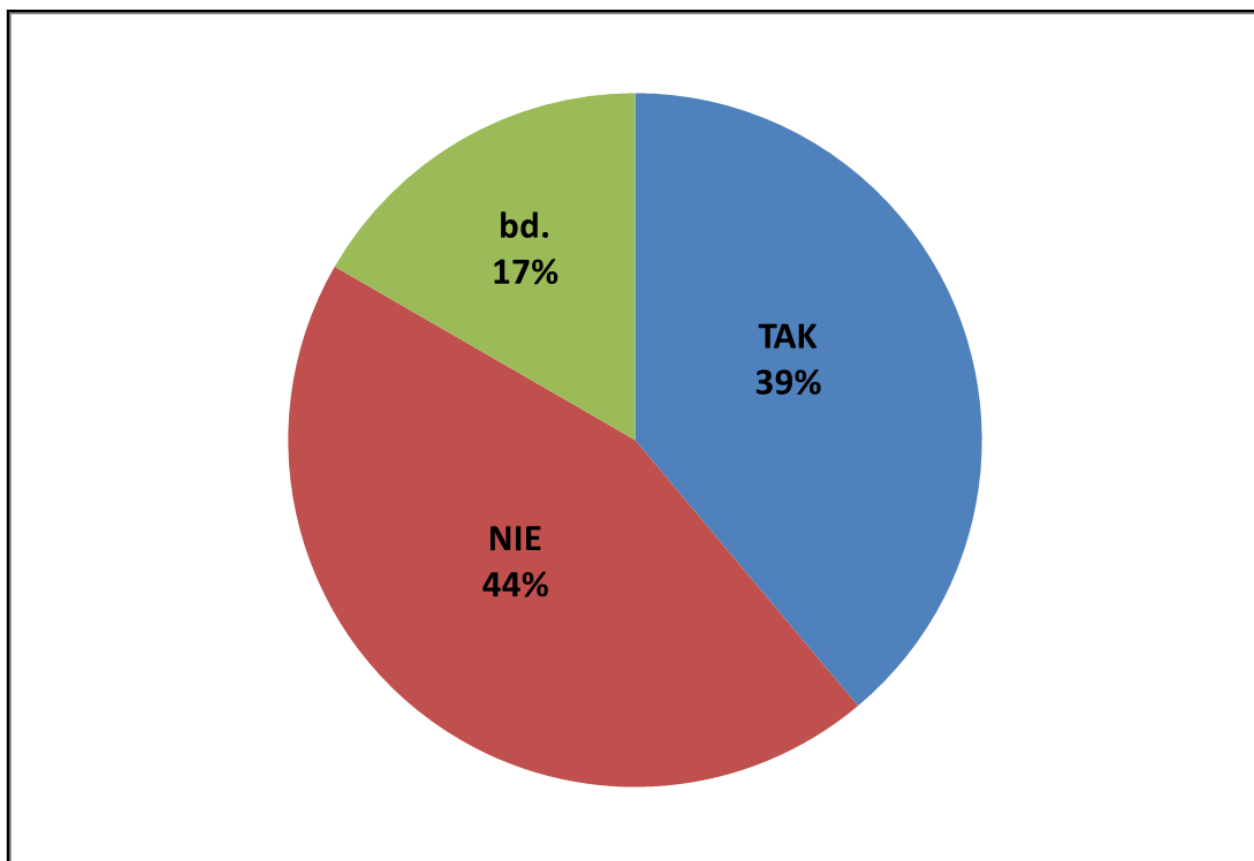
| Miasto | Charakterystyka szkolenia |
|-----------|---|
| Bydgoszcz | <ul style="list-style-type: none"> • szkolenia prowadzone w ramach kampanii informacyjnej podczas akcji „Uratuj Życie” i szkoleń Obiektywnych Koordynatorów Bezpieczeństwa „Europejski dzień bez samochodu” • szkolenia uczniów bydgoskich szkół programu „Serce na Start” - przeszkolono 30 000 uczniów • szkolenie pracowników MZK, szkolenie policjantów |
| Warszawa | <ul style="list-style-type: none"> • pikniki i imprezy plenerowe m.in. „Bądź bezpieczny w mieście”, na których uczono zasad udzielania pierwszej pomocy i obsługi AED • szkolenia dla pracowników Urzędu m.st. Warszawy |
| Kielce | <ul style="list-style-type: none"> • coroczny festyn z okazji święta Kielc • kurs samoobrony z elementami pierwszej pomocy i użycia AED • szkolenie dla pracowników Urzędu Miasta Kielce (2009 r. - 282 osoby) • „Zostań Ratownikiem” – szkolenie dla mieszkańców od maja 2009 – września 2010 przez Stowarzyszenie „Fractal” oraz Wydział Zarządzania Kryzysowego (738 osób); • przeszkoleni wszyscy strażnicy miejscy • „Moje dziecko jest bezpieczne w żłobku” – szkolenie pracowników żłobków (2009 r. – 92 osób) |
| Kraków | <ul style="list-style-type: none"> • szczegółowy opis tabela 10 |
| Szczecin | <ul style="list-style-type: none"> • szkoleniu z zakresu BLS/AED poddawani są pracownicy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego podczas służby przygotowawczej oraz okresowych szkoleń z zakresu BHP. Na chwilę obecną przeszkolenie posiada ok. 100 pracowników |

Tabela 10. Zestawienie finansowe oraz merytoryczne kursów i szkoleń w Krakowie (opracowanie Referatu Zdrowia Biura ds. Ochrony Zdrowia UMK) [66,67]

| Rok | Realizator szkolenia | Wartość umowy (w zł) | Wykonanie finansowe (w zł) | Liczba osób przeszkolonych |
|---|---|---------------------------------|---|---------------------------------------|
| <i>Podstawowe zabiegi resuscytacyjne i automatyczna defibrylacja zewnętrzna BLS/AED</i> | | | | |
| 2008 | Ogólnopolskie Centrum Nauczania Pierwszej Pomocy i Bezpieczeństwa | 132 400 | 127 059 | 1 131 |
| | Fundacja Zdrowia Publicznego | 21 600 | 21 600 | 180 |
| 2009 | Ogólnopolskie Centrum Nauczania Pierwszej Pomocy i Bezpieczeństwa | 248 000 | 248 000 | 2 000 |
| SUMA: | | 402 000 | 396 659 zł | 3 311 |
| <i>Podstawowe zabiegi resuscytacyjne i automatyczna defibrylacja zewnętrzna BLS/AED – kurs instruktorski</i> | | | | |
| 2008 | Ogólnopolskie Centrum Nauczania Pierwszej Pomocy i Bezpieczeństwa | 92 800 | 84 100 | 290 |
| | Fundacja Zdrowia Publicznego | 25 000 | 25 000 | 100 |
| 2009 | Ogólnopolskie Centrum Nauczania Pierwszej Pomocy i Bezpieczeństwa | 30 000 | 29 999,9 | 85 |
| SUMA: | | 147 800 | 139 099,9 | 475 |
| <i>Szkolenie przeprowadzone zgodnie warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie kursu w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy (Dz. U. Nr 60, poz. 408)</i> | | | | |
| 2008 | Medycyna Praktyczna – Szkolenia s.c. | 128 00 | 116 800 | 73 |
| 2009 | Brak organizacji szkoleń | - | - | - |
| RAZEM: | | 677 800 | 619 858,9 | 3 859 |
| 2011 | Fundacji R2 - Pierwsza pomoc na start; Na ratunek | 36 900 | <i>bd.</i> | <i>bd.</i> |
| | ZHP Chorągiew Krakowska - Warsztaty z zakresu pierwszej pomocy; Kurs pierwszej pomocy HSR | 9 954 | <i>bd.</i> | <i>bd.</i> |
| | Fundacji Zdrowia Publicznego – Mały Ratownik | 36 000 | <i>bd.</i> | <i>bd.</i> |
| RAZEM: | | 91 854 | <i>bd.</i> | <i>bd.</i> |

4.2.10. DOTYCHCZASOWE UŻYCIE URZĄDZENIA AED

Odpowiedzi na pytanie dotyczące użycia AED pokazały, że w 7 miastach (Kielce, Kraków, Łódź, Opole, Poznań, Szczecin i Warszawa) miało miejsce terapeutyczne wykorzystanie urządzenia AED. 8 miast nie miało jeszcze takiej potrzeby. Pozostałe 3 miasta nie udzieliły na to pytanie żadnej odpowiedzi (rycina 23).



Rycina 23. Fakt użycia urządzeń AED w miastach
(dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa)

Z otrzymanych informacji wynika, że w Polsce 14 razy (2,27%) zostało użyte urządzenie AED. Najwięcej przypadków ich zastosowania zostało odnotowanych w Łodzi (7). Najczęściej urządzenie wykorzystane było przez przygodnego świadka. Informacje zapisane w tabeli 11 i tabeli 12 pokazują przez kogo i w jakiej liczbie zostało zastosowane urządzenie AED w wybranych miastach wojewódzkich. Dodatkowo pozyskane informacje dotyczące okoliczności zastosowania AED na terenie miasta Łodzi zostały zapisane w tabeli 13.

Tabela 11. Osoby, które użyły AED do celów terapeutycznych

| Profil osoby | Liczba | % |
|-----------------------------------|---------------|----------|
| Strażnik miejski | 2 | 14,29 |
| Strażak | 3 | 21,43 |
| Policjant | 2 | 14,29 |
| Przypadkowy świadek | 4 | 28,57 |
| Ratownik WOPR | 1 | 7,14 |
| Pracownik jednostki Urzędu Miasta | 2 | 14,29 |

Tabela 12. Miasta i osoby, które użyły AED do celów terapeutycznych

| Miasto | Przez kogo zostało zastosowane urządzenie AED? |
|---------------|--|
| Kielce | <ul style="list-style-type: none"> • Strażnik miejski |
| Kraków | <ul style="list-style-type: none"> • Strażnik miejski • Przypadkowy świadek |
| Łódź | <ul style="list-style-type: none"> • Ratownik WOPR • Przeszkolony pracownik • Strażak |
| Warszawa | <ul style="list-style-type: none"> • Pracownik Urzędu Dzielnicy • Policjant |

Tabela 13. Okoliczności zastosowania AED w Łodzi

| Jednostka | Użycie AED |
|---|---|
| Port Lotniczy Łódź im. Władysława Reymonta | <ul style="list-style-type: none"> • dwukrotnie: <ul style="list-style-type: none"> ✓ na pokładzie samolotu pasażerskiego ✓ w hali ogólnodostępnej Terminala nr 2 |
| Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. (ZWiK) | <ul style="list-style-type: none"> • ratowanie życia pracownika ZWiK (dyspozytornia Działu Transportu); AED użyty przez przeszkolonych pracowników ZWiK |
| Aquapark FALA | <ul style="list-style-type: none"> • użyty przez zespół ratowniczy udzielający pomocy |
| Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne-Łódź Spółka z o.o. | <ul style="list-style-type: none"> • użyte trzykrotnie <ul style="list-style-type: none"> ✓ pomoc pasażerom komunikacji miejskiej |

ROZDZIAŁ 5 - OMÓWIENIE WYNIKÓW I DYSKUSJA

Lata siedemdziesiąte XX wieku dały szansę przeżycia każdej osobie, u której doszło do nagłego zatrzymania krążenia w warunkach pozaszpitalnych. Oczywiście muszą zostać spełnione następujące warunki: osoba nie jest obciążona dodatkowymi czynnikami zmniejszającymi jej szansę na przeżycie, nagłe zatrzymanie krążenia zostanie szybko zdiagnozowane przez świadka zdarzenia i wdrożona zostanie resuscytacja krążeniowo-oddechowa z wykorzystaniem urządzenia AED. Aby było to możliwe, w przestrzeni publicznej powinny znajdować się ogólnodostępne defibrylatory. Publiczny dostęp do urządzeń AED jest więc ważnym krokiem na drodze poprawy bezpieczeństwa na wypadek nagłego zgonu sercowego spowodowanego zatrzymaniem krążenia. Całość działań ma na celu zredukowanie do minimum opóźnienia defibrylacji. Niezbędne jest pełne poinformowanie społeczeństwa i przeszkolenie jak największej liczby osób z zakresu obsługi AED. Cacko i wsp. [37] przedstawili powyższe czynniki jako główne ograniczenia jego powszechnego dostępu.

Do celów badawczych został zastosowany kwestionariusz pytań wysłany do wielu jednostek, została przeanalizowana literatura i portale internetowe oraz została dokonana obserwacja bezpośrednia. Do analizy stanu dostępności urządzeń AED w Polsce zostały wybrane miasta wojewódzkie. Są one duże pod względem powierzchni, ze znaczną liczbą mieszkańców. Stanowią one również skupiska przemysłu, edukacji, jednostek ochrony zdrowia oraz administracji. Wybór adresatów pytań (głównie jednostki zajmujące się bezpieczeństwem i zarządzaniem kryzysowym w urzędach miejskich, wojewódzkich i marszałkowskich oraz służby publiczne dbające o bezpieczeństwo mieszkańców) wydawał się uzasadniony, z uwagi na prawdopodobną wiedzę dotyczącą ochrony zdrowia, bezpieczeństwa mieszkańców oraz ratownictwa. Podobne aspekty Cacko i wsp. [69] uwzględnili w czasie prowadzenia badania na terenie miasta stołecznego Warszawy. Również Hirsch i wsp. [70] analizując mobilne AED w USA zwrócili się do jednostek policji. Oprócz wspomnianych podmiotów zasadne było skierowanie pytań do fundacji zajmujących się propagowaniem zasad udzielania pierwszej pomocy i zdrowego trybu życia oraz dodatkowo do zarządców dworców kolejowych i autobusowych, głównych przewoźników kolejowych, zarządów portów lotniczych, urzędów poszczególnych ministerstw, sklepów wielkopowierzchniowych, wodnego ochotniczego pogotowia ratunkowego. Zasadne było

również przeanalizowanie portali internetowych, na których widniały próby tworzenia rejestrów AED o zasięgu ogólnopolskim lub lokalnym (np. dla danego miasta).

Przedstawiając stan AED w Polsce stwierdzono, iż we wszystkich miastach wojewódzkich zostały zlokalizowane urządzenia AED. Wynika to z odpowiedzi ankietowanych podmiotów, ale również z publikowanych opracowań drukowanych i elektronicznych. Biorąc pod uwagę tylko dane otrzymane od jednostek samorządu terytorialnego oraz informacje uzyskane od Policji, to Zielona Góra nie posiadała żadnego urządzenia umiejscowionego w tych jednostkach. Stan wiedzy podmiotów zajmujących się bezpieczeństwem i zarządzeniem kryzysowym na temat lokalizacji AED był niewystarczający. Najbardziej kompetentne w przedmiocie badań były urzędy miasta oraz jednostki straży pożarnej.

Do chwili zakończenia badań, łącznie we wszystkich badanych miastach zostało rozmieszczonych 617 urządzeń AED. Dane te pochodziły od podmiotów ankietowanych oraz z opracowań elektronicznych i rejestrów AED [58,59,60,61,62,63,64,65]. Najwięcej urządzeń AED zostało umiejscowionych w Warszawie (141), w Katowicach (77) i w Krakowie (67), natomiast najmniej w Gorzowie Wielkopolskim (6), w Zielonej Górze (8) i w Białymstoku (9). Można przyjąć, że w miastach wojewódzkich znajdowały się średnio 34 urządzenia AED. 61% ankietowanych miast posiadało urządzenia AED w liczbie poniżej przeciętnej obliczonej dla miast wojewódzkich. Wyniki te były zbliżone do wyników uzyskanych przez innych autorów. Cacko i wsp. [69] podali, że na terenie Warszawy było 117 urządzeń rozlokowanych w 83 miejscach (Urząd Miasta, Urząd Gminy, 8 stacji metra, muzea, centra handlowe, niektóre centra sportu i rekreacji, Komenda Główna Policji i Straży Pożarnej). Ten sam zespół zauważył, że najwięcej AED znajduje się na terenie Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina (25). Duża koncentracja urządzeń wystąpiła w centrum miasta (Śródmieście) w przeciwieństwie do obrzeży administracyjnych Warszawy. Żuratyński i wsp. [71] wykazali, że na terenie miasta Bydgoszczy znajduje się 48 urządzeń. Oprócz oceny dostępności AED w Bydgoszczy, autorzy poddali analizie przygotowanie placówek wyposażonych w AED do udzielania pierwszej pomocy mieszkańcom i turystom na wypadek wystąpienia NZK.

Analizując dane z Japonii [72] można stwierdzić, że powszechny dostęp do defibrylacji jest tam na wysokim poziomie. Zapoczątkowane w 2004 roku oceny wpływu dostępności AED na przeżycie chorych po NZK dały światło na zasadność programu Powszechnego dostępu do defibrylacji (PAD). Japonia, kraj 3 razy gęściej zaludniony od Polski może poszczycić się łączną liczbą około 90 tysięcy AED.

We wspomnianym badaniu liczba urządzeń AED wzrosła 10-krotnie w ciągu 3 lat prowadzonych obserwacji.

Trappe [73] pokazał stan projektów dostępu AED na terenie Niemiec. Współpraca Ruhr-University Bochum, Niemieckiego Towarzystwa Kardiologicznego (The German Society of Cardiology) oraz German Heart Foundation spowodowała umieszczenie AED w LAGO-die Therme in Herne (znanym aquaparku), na lotnisku we Frankfurcie oraz w parlamencie North Rhine Westfalia. W Stanach Zjednoczonych według Culley i wsp. [74] w Seattle i King Country w latach 1999-2002 znajdowało się łącznie ponad 400 sztuk AED.

Europejska Rada Resuscytacji w rekomendacji dotyczącej resuscytacji w 2005 roku zapisała wytyczne umieszczania AED w przestrzeni publicznej. Wg ERC AED powinno znajdować się w miejscu, gdzie występuje duże prawdopodobieństwo wystąpienia NZK, a mianowicie jeden epizod na 2 lata. Wytyczne wskazały na rodzaj miejsca, np.: kasyno, lotnisko, ośrodek sportowy oraz na takie czynniki jak: topografia terenu, bliskość szpitala lub innej jednostki służby zdrowia [4,75,76].

W Polsce najczęściej urządzeń znajdowało się w jednostkach służby zdrowia takich jak: przychodnie lekarzy rodzinnych, przychodnie specjalistyczne, gabinety stomatologiczne, pracownie farmaceutyczne i apteki (blisko 17%). Taki stan został odnotowany w Bydgoszczy, w Olsztynie, w Rzeszowie i w Zielonej Górze. Wynika to ze stałej obecności przeszkolonego personelu, który w przypadku NZK bezzwłocznie podejmie się resuscytacji z wykorzystaniem AED. Chruścikowski [32] wskazał na zasadność zaopatrywania placówek zdrowotnych w urządzenia AED, z uwagi na fakt dużego skupiska ludzi, w tym z grupy ryzyka nagłego zgonu sercowego. Stanowczo stwierdził on, że każdy gabinet powinien być wyposażony defibrylator. W Japonii 19% placówek medycznych było zaopatrzonych w AED [72], a w USA na terenie miasta Seattle 11% [74].

Innym ważnym miejscem lokalizacji AED były budynki administracji. 13% wszystkich urządzeń znajduje się właśnie we wskazanych miejscach. Gorzów Wielkopolski, Kraków, Olsztyn, Szczecin, Warszawa są tego przykładem. Trappe [73] wykazał umieszczenie 6 urządzeń AED w parlamencie North Rhine Westfalia (Düsseldorf). Jak podaje Culley i wsp. [74] 9% wszystkich AED znajdowało się na terenie budynków administracji w Seattle.

11,5% wszystkich urządzeń AED w Polsce znajdowało się w miejscach kulturalno-rozrywkowo-sportowych (muzea, teatry, opery, hale sportowe stadiony). Poznań, to miasto z największą liczbą urządzeń AED umieszczonych w takich lokalizacjach. W Toruniu i w Kielcach odsetek urządzeń AED we wspomnianych placówkach był również bardzo

wysoki. Mniejszy odsetek zauważyli Kitamura i wsp. [72] w Japonii, gdzie na wspomnianych obszarach usytuowano 7% AED. Trappe [73] przedstawił, że w LAGO-die Therme in Herne, na terenie wspomnianego wcześniej kompleksu basenów, rozlokowano 8 urządzeń AED. Zapewniają one bezpieczeństwo blisko 700 tysiącom turystów rocznie. Valenzuela i wsp. [77] przedstawili dane dotyczące umieszczenia AED na terenie kasyn w USA, gdzie do 2000 roku AED stwierdzono obecność tych urządzeń w 32 kasynach. W Polsce temat ten nie był przedmiotem badań.

Cacko i wsp. [37] zwrócili uwagę na zasadność umieszczania urządzeń AED w szkołach średnich i wyższych. Autorzy powołali się na badania amerykańskie, gdzie w 2007 roku została wydana rekomendacja dotycząca konieczności zaopatrywania szkół w urządzenia AED, szczególnie tych o profilu sportowym. Rekomendacja dotyczyła także przeprowadzenia szkoleń nauczycieli z zakresu BLS i AED. Zebrane wyniki pokazały, iż na 1710 szkół wyposażonych w urządzenia AED w ciągu pół roku obserwacji zostało odnotowanych 36 przypadków NZK u osób przebywających w tych placówkach. AED zostało użyte podczas 30 akcji resuscytacyjnych. Największy odsetek urządzeń AED w placówkach edukacyjnych został stwierdzony: w Lublinie, w Rzeszowie i w Zielonej Górze. Badanie przeprowadzone w Japonii [72] pokazało natomiast, że 25% urządzeń usytuowanych było w tamtejszych placówkach kształcących: dzieci, młodzież i dorosłych.

Liczba urządzeń AED w portach lotniczych i liniach lotniczych była również prezentowana w badaniach naukowych. Została potwierdzona obecność 22 AED na lotnisku w Warszawie. Mniejsza ich liczba znajdowała się na wyposażeniu portów lotniczych: w Bydgoszczy, w Gdańsku, w Katowicach, w Krakowie i w Łodzi. Sieć AED na lotnisku im. Chopina w Warszawie została zaopatrzona w system powiadamiania, który w przypadku użycia urządzenia AED (otwarcia gabloty) uruchamia alarm w centralnym punkcie dowodzenia. Zgodnie z zaleceniami wewnętrznymi portu lotniczego, czas potrzebny na dotarcie na miejsce zdarzenia oraz powrót z jakiegokolwiek punktu na lotnisku do najbliższego AED nie może przekraczać 90 sekund. W Krakowie zakup AED stanowił część Programu Publicznego Dostępu AED „Impuls Życia”. Port Lotniczy Łódź im. Władysława Reymonta posiadał AED na wyposażeniu wozów bojowych Lotniskowej Straży Pożarnej oraz w Terminalu, w poszczególnych strefach dostępnych dla podróżnych. Urządzenia umieszczone zostały w czytelnie oznaczonych skrzynkach. Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach – Katowicach posiadał 12 urządzeń rozlokowanych w Terminalu A i B. W Bydgoszczy jedno urządzenie znajdowało się w strefie ogólnodostępnej Terminala, przy punkcie kontroli dokumentów. AED jest ogólnodostępne ze wskazaniem do użycia przez

personel portu. O'Rourke i wsp. [78] sprawdzili jak wygląda rozmieszczenie AED na australijskich lotniskach oraz w samolotach. Badanie trwało 65 miesięcy i obejmowało przegląd międzynarodowych portów lotniczych oraz zasób linii lotniczych Qantas pod względem dostępności urządzeń AED, kosztów programu, jak również częstotliwości użytkowania AED. Na potrzeby programu został rozpisany algorytm, który obsługa medyczna lotniska, bądź personel samolotu powinni wdrożyć w czasie sytuacji awaryjnej jaką jest NZK. Groenevald i wsp. [79] również wykazali zasadność umieszczania AED na pokładach samolotów pasażerskich amerykańskich linii lotniczych. Inni autorzy [72] zwrócili również uwagę na celowość rozmieszczenia urządzeń AED na lotniskach. Badanie Caffreya i wsp. [80] pokazało stan AED na terenie portów lotniczych w Chicago. W ramach Chicago Hart Save Program na terenach portów lotniczych O'Hare, Midway i Meigs zostało zainstalowanych łącznie 70 urządzeń. Autorzy kierowali się zasadą użycia AED w przeciągu maksymalnie półtorej minuty. Miejsca lokalizacji zostały stosownie oznakowane, skrzynki z urządzeniem zostały zaopatrzone w alarm dźwiękowy i świetlny system powiadamiania służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Berent i wsp. [36] opisali położenie AED w Qantas Airlines, American Airlines i w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Hartsfield” w Atlancie. Został uruchomiony program o nazwie Hart Beat, którego celem było rozmieszczenie urządzeń AED połączonych systemem powiadamiania służb lotniskowego ratownictwa. Takie rozwiązanie dobrze się sprawdziło. Trappe [73] przedstawił stan urządzeń w Międzynarodowym Porcie Lotniczym we Frankfurcie nad Menem. Lotnisko dysponuje 44 urządzeniami AED rozlokowanymi na dwóch terminalach. Starosolski [81] przytoczył zdarzenie z 2007 roku, kiedy na pokładzie samolotu pasażerskiego linii lotniczych Lufthansa (na wysokości ok. 10 tysięcy metrów) doszło do incydentu kardiologicznego u 70-letniego mężczyzny. Sprawna praca obsługi samolotu oraz ratowników przebywających na pokładzie pomogła przeżyć poszkodowanemu. Oczywiście oprócz wiedzy i umiejętności ratowników ważny był wykorzystany sprzęt ratowniczy, który zawierał między innymi: AED, pełny zestaw do zabezpieczenia dróg oddechowych, niezbędne leki. Podobne doniesienie przedstawił ten sam autor [81] z lotniska Okęcie w Warszawie. W 1997 roku dwóch lekarzy było świadkami NZK w punkcie odbioru bagażu. Korzystając z dostępnego urządzenia AED niezwłocznie wdrożyli resuscytację. Mężczyzna został skutecznie zresuscytowany i oddany pod opiekę zespołu ratownictwa medycznego.

Najmniejszy odsetek (0,32%) AED został odnotowany w obiektach kultu religijnego takich jak kościoły i sanktuaria. AED w tych miejscach znalazło się tylko w Krakowie (Bazylika Mariacka i Sanktuarium Bożego Miłosierdzia w Krakowie-Łagiewnikach). Miejsca

te stanowią duże skupiska ludzi. Należy dodać, iż obie lokalizacje zostały wpisane do Krakowskiej Sieci AED „Impuls Życia”. Lewek i wsp. [82] podali doniesienia o umieszczaniu AED w kościołach w Mediolanie. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez Lewka i wsp. [82] oraz Ferrarini i wsp. [83] umieszczanie AED w miejscach kultu religijnego jest uzasadnione. Podobnie niski odsetek (0,81%) występuje w hotelach i pensjonatach. W dostępnym piśmiennictwie nie odnaleziono danych przedstawiających tę kwestię. Wydaje się, że jest to bardzo dobre rozwiązanie i należy zachęcać do rozmieszczania AED w tych miejscach.

AED wykorzystywane przez służby publiczne takie jak policja, straż pożarna czy straż miejska to również odpowiednie rozwiązanie. W Białymstoku i Gorzowie Wielkopolskim najwięcej AED zostało zlokalizowanych w jednostkach służb publicznych dbających o bezpieczeństwo obywateli. Jak wiadomo funkcjonariusze ci często przybywają na miejsce zdarzenia przed przybyciem zespołu ratownictwa medycznego. Gdańsk, oprócz dużej liczby AED w służbach publicznych, posiada je także na stanie pojazdów. Urządzenia te są przenośne i często wykorzystywane do zabezpieczania imprez masowych. Podobnie jest w Kielcach, w Łodzi i w Opolu. W czasie prowadzonych badań w Szwecji oraz Miami [37] został dostrzeżony fakt, że umieszczanie urządzeń AED na stanie służb takich jak policja czy straż pożarna wydaje się zasadne. Przyczynia się to do lepszego rokowania poszkodowanego w NZK po bezzwłocznym wykonaniu defibrylacji. W miastach wojewódzkich w Polsce urządzenia AED będące na stanie tych służb stanowią 20% ogólnej liczby urządzeń AED, z czego 10% tych urządzeń ma charakter przenośny. Hirsch i wsp. [70] zbadali, że w co trzecim stanie w USA policja zaopatrzyła swoje radiowozy w urządzenia AED. 47% badanych jednostek wyposażała ponad połowę swojej floty radiowozów w AED. Wyposażenie policji w urządzenia AED udokumentowali również Joglar i wsp. [85]. Cummins i wsp. [84] podali, iż urządzenia AED są wykorzystywane przez ratowników na całym świecie między innymi: w Szkocji, w Danii, w Anglii, w Niemczech, w Norwegii, w Szwecji, w Australii, w Singapurze, w Finlandii, w Belgii, w Stanach Zjednoczonych (Houston, Dallas, Memphis, San Francisco, Salt Lake City, Seattle, King County, Waszyngton, Miami, Floryda) i w Kanadzie.

Cacko i wsp. [37] wskazali na korzyści wynikające z posiadania AED przez osoby z ryzykiem NZK. Jak wynika z badań prowadzonych w latach 90 dwudziestego wieku do NZK dochodziła również w domu chorego. Odsetek takich epizodów dochodził do 80% wszystkich zatrzymań krążenia. Bardy i wsp. [47], prowadząc międzynarodowe badanie, które objęło 7001 poszkodowanych po zawale przedniej ściany mięśnia sercowego, wykazali,

że AED w domu nieznacznie poprawia rokowanie chorego. Natomiast śmiertelność nie różni się statystycznie w porównaniu z konwencjonalną resuscytacją krążeniowo-oddechową. Wnioskować można o braku zasadności wyposażania osób po zawale mięśnia sercowego w AED. Roger A. Winkle [86] również wykazał tylko nieznaczną przewagę resuscytacji prowadzonej z użyciem AED nad postępowaniem konwencjonalnym w warunkach domowych. Badanie przeprowadzone w Japonii [72] potwierdziło tę tezę. Cummins i wsp. [84] oraz Krawczyk [87] również przeanalizowali to zagadnienie w ramach programu „Home defibrillation programs for high-risk patients”. W Polsce nie zostały odnotowane przykłady zaopatrywania chorych w AED. Berent i wsp. [36] przywołując wyniki badań wielośrodkowych pokazali, że implantowany kardiowerter-defibrylator jest najlepszym rozwiązaniem w grupie ryzyka kardiologicznego.

Automatyczny defibrylator zewnętrzny na stanie grup zrzeszających wolontariuszy przeszkolonych z zakresu udzielania pierwszej pomocy to bardzo cenna inicjatywa. Niejednokrotnie to właśnie ratownicy-wolontariusze pełnią funkcje osób zabezpieczających różnego rodzaju imprezy masowe. Jako pierwsi na miejscu zdarzenia mają największe możliwości i mogą w pełni wypełniać założenia „łańcucha przeżycia”. W polskich miastach wojewódzkich działa wiele grup wolontariackich zrzeszających ratowników-ochotników. Najbardziej znane to Maltańska Służba Medyczna, Grupy Ratownictwa PCK oraz Pokojowy Patrol WOŚP. Łącznie na stanie wspomnianych grup zostało zarejestrowanych 4% wszystkich urządzeń AED. Najwięcej aparatów było w posiadaniu grup z Warszawy i Wrocławia. Badania Cacko i wsp. [37] udokumentowały jak ważne jest prawidłowe przeszkolenie ochotników z zastosowaniem dużej liczby ćwiczeń i weryfikacji umiejętności. Potwierdzeniem tego jest fakt, iż to ratownicy-wolontariusze przybywali na miejsce zdarzenia przez zespołami ratownictwa medycznego. Skracał się czas od rozpoznania do wykonania analizy rytmu i przeprowadzania defibrylacji, a tym samym zwiększał się odsetek przeżycia poszkodowanego. Wspomnieć należy, że tylko w 15% przypadków rozpoznany rytm kwalifikował się do wykonania defibrylacji. Hallstrom i wsp. [88] w badaniach przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie przeanalizowali sposób przeprowadzenia szkolenia pracowników z zakresu BLS oraz BLS+AED w miejscach o dużym ryzyku wystąpienia NZK (centra handlowe, ośrodki wypoczynkowe, biurowce, hotele). Zostały wyłonione 993 jednostki z 21 regionów USA i 3 jednostki regionów Kanady. Łącznie zostało przeszkolonych 19 tysięcy ratowników (rozumianych jako osoby na co dzień przebywające w danym miejscu). Pierwszą grupę stanowiły 497 jednostki zabezpieczone w ratowników przeszkolonych z BLS, natomiast drugą - 496 jednostki z osobami

posiadającymi umiejętności obsługi AED i fizycznym dostępem do AED. Trwające 3 lata badania pokazały, iż wystąpiło łącznie 239 przypadków NZK, które ratownicy rozpoznali bezzwłocznie. W 35% przypadków prawidłowo została zastosowana defibrylacja. W 58% występował rytm do defibrylacji. Grupa druga prawie 3 minuty wcześniej zastosowała pierwszą analizę rytmu, co zaowocowało zwiększeniem przeżywalności o około 10%. Cacko i wsp. [37] zaprezentowali również wniosek dotyczący weryfikacji wiedzy, a w szczególności umiejętności zastosowania AED przez wyszkolonych już ratowników-ochotników. Badanie to pokazało zasadność prowadzenia szkoleń przypominających w odstępach minimum rocznych. Maciąg [89] zaprezentował użycie AED przez ratowników górskich. Uzasadniło to przydatność umieszczania AED na wyposażeniu górskich i wodnych grup ratowniczych.

Analizując powód lokalizacji urządzeń AED w danych miejscach można stwierdzić, że kierowano się dużą liczbą przebywających na tych obszarach ludzi. Podmioty, które udzieliły odpowiedzi, podawały następujące odpowiedzi: „wzmószony ruch klientów”, „bezpieczeństwo dla dużej liczby osób”, „duża liczba pracowników”, „wzmószony ruch pasażerów (na lotnisku)”. Podobnego zdania są inni autorzy badań [31,36,43,47,50,84]. AED zostało również umieszczone z inicjatywy fundacji zajmujących się edukacją zdrowotną, takich jak Fundacja Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy (WOŚP). Z danych uzyskanych w Fundacji WOŚP wynika, że w 2005 roku zakupiła ona 199 urządzeń AED i rozlokowała je w miastach. 99 urządzeń trafiło do różnych jednostek w miastach wojewódzkich. W ramach Programu Edukacyjnego "Ratujemy i Uczymy Ratować" na zakup urządzeń Fundacja wydała ponad 600 tysięcy złotych. Miejsca lokalizacji wybrał Zarząd Fundacji, a przekazaniu urządzenia zawsze towarzyszyło szkolenie osób w zakresie obsługi urządzenia i udzielania pierwszej pomocy. Fundusze na realizację programu zostały uzyskane z tytułu wpłat 1% podatku dochodowego od osób fizycznych [90].

Sieć urządzeń AED w miastach wojewódzkich w Polsce pozostaje w sferze marzeń. Z uzyskanych danych wynika, iż tylko Kraków posiada sieć automatycznych defibrylatorów zewnętrznych na terenie miasta oraz lotniska im. Jana Pawła II. Inne miasta, na przykład Warszawa [68] czy Bydgoszcz [55], prowadzą jedynie rejestry urządzeń. Sieć AED w Krakowie działa pod nazwą Ramowego Programu Krakowska Sieć „AED IMPULS ŻYCIA”, którego celem głównym było utworzenie sieci AED umieszczonych we wszystkich miejscach publicznych, charakteryzujących się intensywnym przepływem osób lub gromadzących jednorazowo duże liczby osób [66,67]. W 2008 roku na terenie miasta Krakowa pojawiły się pierwsze urządzenia AED. Bartczak i wsp. [91] oraz Radwan i Staniszevska [92] podali, że oprócz miast wojewódzkich, urządzenia AED zostały

zlokalizowane w Trzebini. To małe miasteczko, liczące 21 tysięcy mieszkańców w województwie małopolskim, posiadające sieć 20 urządzeń AED. Należy dodać, że w Trzebini odbywały się częste szkolenia mieszkańców z zakresu BLS i AED.

W 75% miast wojewódzkich prowadzone są rejestry urządzeń AED. Tylko Opole, Toruń i Rzeszów nie prowadziły statystyki urządzeń na terenie swojego miasta. Najczęściej rejestr prowadzi urząd miasta, a dokładnie wydział zarządzania kryzysowego. Nie można zapominać o ważnej roli wojewódzkiego koordynatora ratownictwa medycznego oraz pracowników jednostek medycznych danych podmiotów. Opieka nad wydaniem AED leży również w ramach ich kompetencji.

Pod względem powierzchni w realiach Polski jedno urządzenie AED zapatruje średnio 8 kilometrów kwadratowych terenu. Najkorzystniej pod tym względem wypadają miasta: Bydgoszcz, Katowice i Warszawa. W tych miastach 1 AED zaopatruje swoim zasięgiem do 4 km². W Gorzowie Wielkopolskim jedno urządzenie przypada na ponad 14 km². Podobne dane uzyskali Cacko i wsp. [69] badając AED na terenie Warszawy. Podał on, że jedno urządzenie AED przypada na 4,24 km². Wskazał również, iż najwięcej AED zainstalowano w Dzielnicy Śródmieście. Kitamura i wsp. [72] przedstawili, że w Japonii jedno urządzenia zaopatruje 1 km² zamieszkałego terenu miast. Analizując dostęp do AED na mieszkańca należy przyjąć, że w Bydgoszczy, w Katowicach i w Opolu jedno urządzenie AED zaopatruje najmniejszą liczbę mieszkańców. Wyniki najmniej korzystne zanotowano w Białymstoku i w Lublinie, gdzie jedno urządzenie AED przypada odpowiednio na prawie 35 tysięcy i ponad 25 tysięcy mieszkańców. Cacko i wsp. [69] podali, że w Warszawie jedno AED przypada na blisko 14 tysięcy mieszkańców, w Bydgoszczy na 8, a w Krakowie na 54.

Kampania informacyjna mieszkańców miasta o lokalizacji AED powinna być nieodzownym elementem programu. Tylko 9 miast przygotowało informację dla społeczeństwa. Władze Bydgoszczy wydrukowały mapy i ulotki informacyjne o rozmieszczeniu urządzeń AED. W celu przekazania tych informacji mieszkańcom miasta, władze miasta wykorzystały również środki masowego przekazu oraz umieściły informacje na stronie internetowej urzędu miasta [55]. Podobne inicjatywy zrodziły się potem w Warszawie, gdzie dodatkowo odbyły się imprezy plenerowe pt. „Bądź bezpieczny w mieście”. Uczestnicy imprez zostali przeszkoleni z zakresu zasad udzielania pierwszej pomocy i obsługi AED. W Katowicach, w Kielcach, w Łodzi i w Olsztynie została przeprowadzona kampania informacyjna w środkach społecznego przekazu oraz odbyły się liczne szkolenia publiczne pokazy. W Krakowie kampania miała najlepszy efekt wskutek poparcia działań edukacyjnych odpowiednim programem zatwierdzonym Uchwałą Rady

Miasta. Oprócz powyższych inicjatyw każde miejsce, gdzie znajduje się AED zostało oznaczone piktogramem programu oraz stosowną instrukcją obsługi defibrylatora. W Rzeszowie natomiast o lokalizacji zostali powiadomieni pracownicy tych miejsc, w których zlokalizowano AED. Mając na uwadze powszechny dostęp do urządzeń AED należy dążyć do tego, aby każdy mieszkaniec kraju wiedział co to jest AED i znał jego najbliższą lokalizację.

Szkolenia z zasad prowadzenia resuscytacji oraz użycia AED powinny być prowadzone na wielu poziomach. Przeprowadzone i opisane w niniejszej rozprawie badania własne wykazały, że w 11 miastach spośród 18 miast zadbano o szkolenia mieszkańców, a tylko w 7 miastach zostali przeszkoleni pracownicy miejsc lokalizacji AED. Godna uznania jest inicjatywa bydgoska, gdzie szkolenie odbywało się w ramach kampanii informacyjnej podczas akcji „Uratuj Życie”. Dodatkowo wspomnieć należy o kursach dla uczniów bydgoskich szkół: podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. W ramach programu „Serce na start” zostały przeprowadzone warsztaty dla 30 tysięcy uczniów tych szkół. Szkoleniu poddali się również pracownicy Miejskich Zakładów Komunikacji oraz policjanci. W Warszawie instruktaże z zakresu zasad udzielania pierwszej pomocy odbyły się w ramach pikników i imprez plenerowych „Bądź bezpieczny w mieście”. Doskonale obejmowało również pracowników urzędu miasta. Ciekawe inicjatywy wdrożyło miasto Kielce. Szkolenia z zakresu BLS i AED zostały wpisane w coroczne obchody Dni Kielc. Osoby zainteresowane zapoznały się po raz pierwszy z technikami ratowania życia, inni natomiast zweryfikowali swoją wiedzę i umiejętności dotyczące zasad udzielania pierwszej pomocy. W ramach kursów samoobrony również zostały przeprowadzone szkolenia z zakresu zasad udzielania pierwszej pomocy i obsługi AED. Działający program „Zostań Ratownikiem”, jako inicjatywa Stowarzyszenia „Fractal” i Wydziału Zarządzenia Kryzysowego sprawił, że w okresie 2009-2010 zostało przeszkolonych około 800 chętnych mieszkańców oraz łącznie około 500 pracowników urzędu miasta, pracowników straży miejskiej i pracowników żłobków. W Szczecinie kurs BLS/AED został przeprowadzony tylko dla pracowników Urzędu Marszałkowskiego. Godne podkreślenia są wyniki z Krakowa, gdzie w latach 2008-2009 zostało przeszkolonych około 4 tysięcy osób. Edukację w tym zakresie zrealizowały: Ogólnopolskie Centrum Nauczania Pierwszej Pomocy i Bezpieczeństwa, Fundacja Zdrowia Publicznego i Medycyna Praktyczna. Tylko na nauczanie podstawowych czynności resuscytacyjnych i obsługi AED zostało przeznaczonych około 400 tys. złotych. W roku 2011 odbyło się wiele inicjatyw takich jak „Pierwsza pomoc na start” i „Mały ratownik”, które przyciągnęły wiele osób. Jak podają autorzy [93]

kompetencje do prowadzenia RKO i użycie AED nie zmieniają się na przestrzeni 12 miesięcy od szkolenia. Chojnacki i wsp. [94] badając znajomość teorii dotyczącej zastosowania algorytmu BLS-AED zauważyli braki wiedzy studentów wszystkich lat medycyny. Wydaje się zasadne dodatkowe szkolenie tej grupy osób. Groeneveld i wsp. [79] podkreślają również zasadność edukacji, na podstawie badań dotyczących pracowników linii lotniczych. O'Rourke i wsp. [78] zwrócili uwagę na potrzebę szkolenia pracowników australijskich portów lotniczych oraz załóg samolotów linii lotniczych Qantas. Eisenbergi wsp. [95] wskazali z kolei na zasadność kształcenia strażaków jako pierwszego ogniwa ratownictwa.

W odpowiedzi na pytanie dotyczące użycia AED zostały pozyskane informacje, że w 7 na 18 miastach miało miejsce konkretne, terapeutyczne użycie urządzenia. AED zostało zastosowane w miastach: Kielce, Kraków, Łódź, Opole, Poznań, Szczecin i Warszawa. Badanie ankietowe ujawniło, że w Polsce urządzenie AED zostało użyte 14 razy. Najczęściej wykorzystywane było ono w Łodzi. W większości przypadków AED zostało zastosowane przez przygodnego świadka zdarzenia oraz pracowników staży pożarnej. Caffrey i wsp. [80] podali, że na lotniskach w Chicago użyto AED w 26 przypadkach (w przeciągu 2 lat obserwacji), natomiast w 18 przypadkach skorzystanie z nich było zasadne. Tylko w dwóch sytuacjach zastosowanie AED odbyło się z inicjatywy pasażera. Pozostałe to wynik działania służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo lotniska. O'Rourke i wsp. [79] w badanym okresie zanotowali 109 zastosowań AED (46 razy w przebiegu NZK). 27 zastosowań odbyło się na pokładzie samolotu, a 19 na terenie terminala lotniskowego. Page i wsp. [96] potwierdzili dane statystyczne dotyczące użytkowania AED w linach lotniczych U.S. Airlines. W przeciągu dwuletnich badań (1997-1999) AED zostało wykorzystane 200 razy. Weaver i wsp. [97] podali, że AED najczęściej stosują strażacy, którzy w warunkach ratownictwa amerykańskiego są pierwsi na miejscu zdarzenia. Badanie prowadzone w Seattle pokazało, że w 53% przypadków NZK z VF/VT strażacy wykorzystali AED przed przyjazdem zespołu paramedycznego. Anouk P van Alem i wsp. [98] udokumentowali użycie AED u 116 chorych na terenie Amsterdamu, dokonane przez ratowników niemedycznych. Maciąg [89] potwierdził zastosowanie AED przez ratowników GOPR w czasie NZK w mechanizmie VF u ofiar wypadków górskich. Z kolei Lewek i wsp. [82], opierając się na amerykańskich badaniach pokazali użycie AED na terenie centrów fitness (5,1 zastosowań na 1000 osób), na polach golfowych (4,8/1000) oraz obiektach biurowych i hotelowych (1,4/1000). Valenzuela i wsp. [77] udokumentowali 105 zastosowań AED w kasynach w USA. W Polsce brak jest takich doniesień.

Na zakończenie należy wspomnieć o inicjatywach społecznych. Cacko i wsp. [37] przedstawili pomysł utworzenia map AED w formie internetowego rejestru. Pierwszą próbą było wdrożenie Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD. Do dziś działa taki rejestr pod nazwą „Ratuj z Sercem – Mapa AED w Polsce” [58]. Inicjatywa zrzesza wolontariuszy, którzy otrzymują sygnały o lokalizacji AED, weryfikują je, a następnie nanoszą na mapę internetową. Inicjatywa społeczna „AED + Ty = Życie” [62] podobnie prowadzi rejestr urządzeń AED w przestrzeni publicznej. Dodatkowo za jej udziałem umieszczone zostały urządzenia AED w kinach „Multikino”. Oprócz wspomnianej już wcześniej inicjatywy WOŚP warto zauważyć akcję zapoczątkowaną przez Koncern Paliwowy PKN Orlen, polegającą na umieszczeniu urządzeń AED na stacjach paliw przy najruchliwszych trasach w Polsce [82]. Niestety akcja zakończyła się w bliżej nieznanych okolicznościach. Prawdopodobnie ma to związek z dużą rotacją personelu i szkoleniem nowych pracowników.

Konfrontacja danych dotyczących liczby i rozmieszczenia aparatów AED w Polsce i na świecie wskazuje na zasadność rozwoju sieci publicznego dostępu do defibrylacji. Tylko sprawne i szybkie użycie AED w czasie migotania komór przynosi skutek terapeutyczny. Trzecie ogniwo „łańcucha przeżycia” powinno zawsze przyświecać algorytmowi resuscytacji.

Podsumowanie

Ukazany stan dotyczący rozmieszczenia urządzeń AED w miastach wojewódzkich w Polsce daje asumpt do dyskusji, jak również podjęcia odpowiednich kroków dla poprawy tego stanu. Pierwszy z nich to usankcjonowanie prawne wymogu umieszczania urządzeń AED w poszczególnych lokalizacjach. Jest to bardzo ważne dla zapewniania bezpieczeństwa społeczeństwa na wypadek nagłego zatrzymania krążenia. Tylko konkretne, najlepiej ministerialne poparcie, a co za tym idzie ugruntowanie w przepisach prawa może przynieść poprawę sytuacji. Kolejnym krokiem powinno być obligatoryjne określenie podmiotu odpowiedzialnego za prowadzenie rejestru urządzeń AED na terenie miast. W tym celu niezbędne wydaje się powołanie stanowiska do spraw prowadzenia rejestru urządzeń AED. Kolejnym posunięciem może być hierarchizacja stanowisk na trzech stopniach: lokalnym, wojewódzkim i krajowym. „Lokalny koordynator ds. rejestru AED” powinien być odpowiedzialny za prowadzenie wykazu urządzeń na swoim terenie. Dodatkowo powinien udzielać porad tym jednostkom, które zamierzają zakupić urządzenie, jak również inicjować szkolenia dla społeczeństwa z zakresu zasad obsługi urządzeń AED i zasad udzielania pierwszej pomocy. Tworzony wykaz urządzeń powinien być publikowany w dokumentach

oraz środkach społecznego przekazu z częstotliwością nie rzadziej niż 1 w roku. Wykaz wszystkich urządzeń AED powinien być przekazywany do „Wojewódzkiego koordynatora ds. rejestru AED”. Kolejno informacje powinny być również przekazywane do lekarza koordynatora ratownictwa medycznego oraz do wojewódzkiego centrum powiadamiania ratunkowego. Stworzy to warunki do prowadzenia rejestru krajowego. Tym samym dane te pozwoliłyby na praktyczny udział konsultanta ds. medycyny ratunkowej oraz krajowego konsultanta ds. pielęgniarstwa ratunkowego w procesie decyzyjnym. Ważnym problemem jest niedostateczne raportowanie zastosowań AED przez świadków zdarzenia. Nie wszystkie jednostki, które posiadają AED, mają pełne rozeznanie dotyczące epizodu użycia urządzenia. Proponowanym rozwiązaniem byłoby uszczegółowienie danych, które jednostka powinna posiadać i przekazywać do wojewódzkiego koordynatora lub lekarza koordynatora ratownictwa medycznego. Dane kluczowe to: data, godzina i miejsce użycia, czas trwania resuscytacji, charakterystyka osoby udzielającej pomocy i charakterystyka poszkodowanego. Uzyskane dane powinny być poddane raportowaniu i archiwizowaniu, służąc w ten sposób do celów badawczych. Stworzenie sprawnie działającego systemu rejestrowania urządzeń AED i skutecznego informowania społeczeństwa o sposobie ich użycia może przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa w Polsce.

ROZDZIAŁ 6 - WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań doktorant sformułował następujące wnioski:

1. Polska nie jest przygotowana do użycia AED.
2. Udostępnione AED w miejscu publicznym są obecnie marnotrawieniem publicznych pieniędzy.
3. Znajomość użycia AED nie daje nadziei, że jego zastosowanie przyniesie dobroczynne skutki.
4. Przygotowanie niemedycznego personelu do użycia AED jest niewystarczające.
5. Urządzenia AED są prawidłowo rozmieszczone w przestrzeni publicznej.

STRESZCZENIE

Wstęp. Automatyczny defibrylator zewnętrzny jest urządzeniem mającym na celu przerwanie migotania komór lub częstoskurczu komorowego bez tętna. Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi resuscytacji wczesna defibrylacja przyczynia się do zwiększenia przeżycia poszkodowanego z zatrzymaniem krążenia, a AED powinny być dostępne w miejscach dużego prawdopodobieństwa wystąpienia epizodu NZK.

Cel pracy. Celem pracy było dokonanie analizy czynników odpowiedzialnych za dostępność automatycznych defibrylatorów zewnętrznych na terenie miast wojewódzkich w Polsce.

Metodyka. Materiał badawczy stanowiły dane ankietowe zebrane w 16 miastach wojewódzkich Polski oraz w 2 miastach jako siedziby Sejmiku Wojewódzkiego i Urzędu Marszałkowskiego. Kwestionariusze z pytaniami zostały rozesłane do różnych podmiotów (np.: urzędy, policja, straż pożarna) działających na terenie miasta. Łącznie odpowiedziało 117 podmiotów. Dodatkowo zostały przeanalizowane dane z opracowań internetowych.

Wyniki i dyskusja. We wszystkich miastach wojewódzkich została potwierdzona dostępność urządzenia AED, w łącznej liczbie 617 urządzeń. W miastach objętych badaniem, przeciętnie przypada 34 AED na 1 miasto. Najwięcej urządzeń znajduje się: w Warszawie, w Katowicach i w Krakowie, najmniej: w Gorzowie Wielkopolskim, w Zielonej Górze i w Białymstoku. Największa liczba AED została rozmieszczona w jednostkach służby zdrowia (17%), budynkach administracji państwowej (13%) oraz w miejscach kulturalno-rozrywkowo-sportowych (11,5%). Najmniejsza liczba tych urządzeń została umieszczona w miejscach kultu religijnego (0,32%). Sieć automatycznych defibrylatorów zewnętrznych wykazało miasto Kraków. 13 miast potwierdziło fakt rejestrowania urządzeń. Promowanie dostępności i sposobu użycia AED zostały potwierdzone kampaniami informacyjnymi w tym zakresie, które odbyły się w 9 miastach oraz prowadzonymi szkoleniami w 11 miastach.

Wnioski. Polska nie jest przygotowana do użycia AED. Udostępnione AED w miejscu publicznym są obecnie marnotrawieniem publicznych pieniędzy. Znajomość użycia AED nie daje nadziei, że jego zastosowanie przyniesie dobroczynne skutki. Przygotowanie niemedycznego personelu do użycia AED jest niewystarczające. Urządzenia AED są prawidłowo rozmieszczone w przestrzeni publicznej.

SUMMARY

Introduction. Automated external defibrillator is a device being aimed to interrupt ventricular fibrillation or pulseless ventricular tachycardia. According to the guiding principles concerning defibrillation, early resuscitation contributes to increasing the survival of the victim with cardiac arrest and AEDs should be available in places of larger probability of an episode of a sudden cardiac arrest occurrence.

Aim of the study. The aim of the study was to analyze the factors responsible for the availability of automated external defibrillators in the area of provincial cities in Poland.

Methodology. The research material constitutes survey data collected in 16 provincial cities in Poland and in two cities as registered offices of the Provincial Assembly and the Marshal's Office. Questionnaires were distributed to various entities (such as: offices, police, fire brigade) operating in the city. A total of 117 subjects have answered. In addition, Internet data researches were analyzed.

Results and Discussion. In all provincial cities has been confirmed availability of AED device, the total number of 617 units. In the cities covered by the survey, the average falls 34 AEDs for one city. The majority of the equipment is located in Warsaw, Katowice and Cracow, the fewest: in Gorzów Wielkopolski, Zielona Góra and Białystok. The largest number of AED units have been deployed in health care institutions (17%), state houses (13%) and in areas of culture, entertainment and sports (11.5%). The smallest number of these devices has been placed in places of religious worship (0.32%). The network of automated external defibrillators has been reported by the city of Cracow. 13 cities have confirmed the fact of keeping a record of the equipment. Promoting the availability and the way using AED have been confirmed by information campaigns in this range, which took place in 9 cities and conducted training in 11 cities.

Conclusions. Poland is not prepared to use AED. AED which is made available in public place is currently a waste of money. The knowledge of how to use an AED does not give hope that its usage will bring beneficial effects. Preparation of non-medical personnel to use AED is insufficient. AED devices are properly positioned in the public sphere.

PIŚMIENNICTWO

1. Brzeziński T (red.). Historia medycyny. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2004:307.
2. Kózka M, Płaszewska-Żywko L. Procedury pielęgniarskie. Podręcznik dla studentów medycyny. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL;2009:527-530.
3. Szczeklik A. Interna Szczeklika 2012. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2012.
4. Andres J. Wytyczne resuscytacji 2010. Kraków: Polska Rada Resuscytacji; 2010.
5. Aloysii G. De viribus electricitatis in motu musculari commentaries. Bon Sci Art Inst Acad Comm 1791;7:363-418.
6. Dibner B. Galvani-Volta. A Controversy That Led to the Discovery of Useful Electricity. Conn., Burndy library; 1952.
7. Wróblewski A. Pożywne żaby. Wiedza i Życie 2010;6:65.
8. Abildgaard CP. Tentamina electrica in animalibus instituta. Societatis Medicae Havniensis. Collectanea 1775;2:157-161.
9. Prevost JL, Battelli F. La Mort Par Les Décharges Électriques. Journ. de Physiol 1899;1:1085-1100.
10. Wieczorski M, Stodółkiewicz E. Aktualne rozwiązania w zakresie defibrylacji i kardiowersji. Acta Bio-Optica Inf Med Inż Biomed 2009;15:253-257.
11. Wiggers JC. The Mechanism and Nature of Ventricular Fibrillation. Am Heart Journal 1940;20:399-412.
12. Mines GR. On the circulating excitation in heart muscles and their possible relation to tachycardia and fibrillation. Trans R Soc Can 1914;8:43-52.
13. Elektroniczne wydanie Popular Science z działu Psychician Invents - Self-Starter For Dead Man's Heart. Październik 1933 rok. http://books.google.pl/books?id=6CcDAAAAMBAJ&pg=PA25&dq=motor+gun+boat&redir_esc=y#v=onepage&q=motor%20gun%20boat&f=true, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
14. Furman S, Szarka G, Layvand D. Reconstruction of Hyman's second pacemaker. Pacing Clin Electrophysiol 2005;28:446-453.
15. Aquilina O. A brief history of cardiac pacing. Images Paediatr Cardiol 2006;27:17-81.
16. Milnor WR. William Bennett Kouwenhoven 1886-1975. Johns Hopkins Med J 1976;138:109-10.

17. Carr JJ. Introduction to Biomedical Equipment Technology. 2nd ed. Prentice Hall Career and Technology; 1993.
18. Fox S. Human Physiology. W. C. B. Publishers; 1990.
19. Oever RVD. Cardiac Pacing and Electrophysiology. A Bridge to the 21st Century. Kluwer Academic Publishers; 1994.
20. Shakespeare CF, Camin AJ. Electrophysiology, Pacing, and Arrhythmia. *Clinical Cardiology* 1992;15:601-606.
21. Worthington JF. The Engineer Who Could. *Hopkins Medical News*. <http://www.hopkinsmedicine.org/hmn/w98/engr.html>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
22. Beck CS, Pritchard WH, Feil HS. Ventricular fibrillation of long duration abolished by electric shock. *JAMA* 1947;135(15):985-986.
23. Meyer JA. Claude Beck and cardiac resuscitation. *Ann Thorac Surg* 1988;45:103-105.
24. Strona internetowa Dittrick Medical History Center, Artifacts dotycząca Claude Beck, defibrillation and CPR. <http://www.cwru.edu/artsci/dittrick/museum/artifacts1/defibrillator.html>; odczyt z dnia 11.04.2013 r.
25. Dzierżanowski R. Słownik chronologiczny dziejów medycyny i farmacji. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL;1983:114,262,368,1956-1957.
26. Wrzosek K, Chmielewski M, Mamcarz A. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa automatyczna zewnętrzna defibrylacja - razem czy osobno? *Kardioprofil* 2005;3:25-33.
27. Deyell MW. The implantable cardioverter-defibrillator: From Mirowski to its current use, *BCMJ* 2010;52(5). <http://www.bcmj.org/article/implantable-cardioverter-defibrillator-mirowski-its-current-use#4>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
28. Lysenko VI, Ganzha AG, Shevchenko IG, Klepikov NA, Pokrovskiĭ AA, Shatokhin IF, i wsp. Some results with the use of the DPA-3 defibrillator (developed by V. Ia. Eskin and A. M. Klimov) in the treatment of terminal states. *Sov Zdravookhr Kirg* 1965;4:23-25.
29. Strona internetowa poświęcona defibrylacji zewnętrznej. <http://www.madehow.com/Volume-7/External-Defibrillator.html>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
30. Maciąg A. Zastosowanie automatycznych defibrylatorów zewnętrznych w przypadku nagłego zatrzymania krążenia. *Folia Cardiologica* 2006;13:1-8.

31. Chruścikowski M. Defibrylatory zewnętrzne. *Ogólnopolski Przegląd Medyczny* 2005;5:24-28.
32. Wranicz J, Kaczmarek K, Gaszyński W. *Zautomatyzowana defibrylacja zewnętrzna*. Wrocław: Górnicki Wydawnictwo Medyczne; 2012.
33. Rasmus A, Balcerzyk-Bardzo E, Krawczyk M. Łańcuch ratunkowy i „złota godzina” jako kluczowe pojęcia w działaniach ratowniczych. *Acta Clinica et Morphologica* 2005;8:21-25.
34. Nowicki M. Współczesne osiągnięcia w defibrylatorach zewnętrznych. *Menedżer Zdrowia* 2003;3:82-84.
35. Bardy GH, Gliner BE, Kudenchuk PJ, Poole LE. Truncated Biphasic Pulses for Transthoracic Defibrillation. *Circulation* 1995;91:1768-1774.
36. Berent D, Ptaszyński P, Ruta J, Goch J. Defibrylatory publicznego dostępu - nowe możliwości w leczeniu pozaszpitalnego zatrzymania krążenia. *Forum Kardiologów* 2006;11:23-26.
37. Cacko A, Grabowski M, Filipiak K, Opolski G. Automatyczne zewnętrzne defibrylatory - teoria i praktyka. *Kardiol Dypl* 2010;9:12-14.
38. Jedynek R, Jedynek B, Kierklo A. Zastosowanie aktualnych wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji w praktyce stomatologicznej. *Mag Stomatol* 2010;20:36-41.
39. Niczyporuk A. Elektroterapia - Wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji (ERC) 2010. *Na Ratunek* 2011;5:36-38.
40. Gołoś M. Standaryzacja i unifikacja sprzętu medycznego. Potrzeba, konieczność, czy utopia? Rozważania na przykładzie defibrylatorów. *Medycyna Ratunkowa w Polsce: zima 2009*. Juliusz Jakubaszko (red.). Wrocław: Polskie Towarzystwo Medycyny Ratunkowej; 2009:225-230.
41. Groeneveld PW, Kwong JL, Liu Y. Cost-effectiveness of automated external defibrillators on airlines. *JAMA* 2001;286:1482-1489.
42. Przybylski A, Kurowski A, Lewandowski M, Sterliński M, Pytkowski M, Szwed H. Rola implantowanych kardiowerterów-defibrylatorów w leczeniu komorowych zaburzeń rytmu serca. *Postępy Nauk Medycznych* 2002;15:99-103.
43. Nichol G, Valenzuela T, Roe D. Cost effectiveness of defibrillation by targeted responders in public settings. *Circulation* 2003;108:697-703.
44. Hazinski MF, Idris AH, Kerber RE. Lay rescuer automated external defibrillator (“Public Access Defibrillation”) programs: Lessons learned from an International

- Multicenter Trial: Advisory statement from the American Heart Association Emergency Cardiovascular Committee; the Council on Cardiopulmonary, Perioperative, and Critical Care; and the Council on Clinical Cardiology. *Circulation* 2005;111:3336-3340.
45. Hirsch LM, Wallace SK, Marion L, Tucker KD, Becker LB, Abella BS. Automated External Defibrillator Availability and CPR Training Among State Police Agencies in the United State. *Ann Emerg Med* 2012;60:57-62.
 46. Valenzuela TD, Roe DJ, Cretin S. Estimating effectiveness of cardiac arrest interventions: a logistic regression survival model. *Circulation* 1997;96:3308-3313.
 47. Bardy GH, Lee KL, Mark DB. Home use of automated external defibrillators for sudden cardiac arrest. *N Engl J Med* 2008;358:1793-1804.
 48. Roberts JR, Hedges JR, Custalow CB, Channugam AS, Chudnofsky CR, McManus J. *Procedury kliniczne w medycynie ratunkowej*. Wrocław: Elsevier Urban&Partner; 2012.
 49. Górecki A. Nagły zgon sercowy. *Post Nauk Med* 2007;20:48-52.
 50. Rosińska M. Nagłe zatrzymanie krążenia w gabinecie medycyny estetycznej. *Acad Aesthet Anti-Aging Med* 2011;1:46-54.
 51. Wytyczne Komisji Zadaniowej ILCOR ds. symbolu AED. <http://www.prc.krakow.pl/all/ilcor.pdf>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 52. Strona internetowa poświęcona międzynarodowej informacji zdrowotnej. http://actilean.healthinformatics.net/docs/english/art_pages/aed.art.asp, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 53. Znak graficzny oznaczenia urządzenia AED. <http://www.northernsafety.com/Product/28614/AED-Automated-External-Defibrillator-with-Heart-Graphic-Symbol-Sign>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 54. Strona internetowa miasta Krakowa. Krakowska sieć AED - impuls życia http://krakow.pl/http://krakow.pl/nasze_miasto/3990,artykul,aed.html/3990,artykul,o_programie.html, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 55. Strona internetowa miasta Bydgoszczy. Oznakowanie miejsca lokalizacji defibrylatora. http://www.bip.um.bydgoszcz.pl/struktura_miasta/wydzialy_urzedu_miasta/wydzial_zarzadzania_kryzysowego/komunikaty/Pierwsza_Pomoc.aspx#0, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 56. Strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego. Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2012. Warszawa 2013.

- http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/L_powierzchnia_ludnosc_teryt_2011.pdf,
odczyt z dnia 11.04.2013 r.
57. Strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego. Wyniki Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2011. Warszawa 2012.
http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/lu_nps2011_wyniki_nsp2011_22032012.pdf,
odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 58. Strona internetowa poświęcona mapie AED w Polsce i inicjatywy społecznej „Ratuj z Sercem”. <http://www.ratujzsercem.pl/>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 59. Internetowy serwis o zdrowiu. <http://rynekzdrowia.pl/>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 60. Internetowe wydanie „Gazeta Wyborcza”. <http://wyborcza.pl/>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 61. Strona internetowa poświęcona mapie AED w Polsce i Fundacji „Ratuj Życie”.
<http://ratujzycie.eu/>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 62. Strona internetowa poświęcona mapie AED w Polsce i kampanii społecznej „AED + Ty = Życie”. <http://www.aedplusty.pl/>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 63. Strona internetowa poświęcona mapie AED w Polsce i Fundacji Zachować Życie „AEDinfo”. <http://aed.info.pl/>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 64. Strona internetowa poświęcona Centralnemu Rejestrowi Przeżywalności prowadzona przez Zakład Bioinformatyki i Telemedycyny Collegium Medicum UJ. <http://grid.cm-uj.krakow.pl:8080/amtf-web/rapDefPrclIlosc.crp>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 65. Internetowe wydanie „Gazeta.pl”. <http://gazeta.pl/>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 66. Uchwała nr XX/264/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2007 r. w sprawie kierunków działania dla Prezydenta Miasta Krakowa w zakresie budowy sieci automatycznych defibrylatorów zewnętrznych w miejscach publicznych poprzez realizację Ramowego Programu Krakowska Sieć AED IMPULS ŻYCIA.
 67. Uchwała nr LXVIII/895/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 15 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia programu zdrowotnego „Poprawa stanu bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców Miasta Krakowa w zakresie dostępności pomocy przedmedycznej”.
 68. Strona internetowa Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy. <http://um.warszawa.pl>, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
 69. Cacko A, Wyzgał A, Galas A, Grabowski M, Filipiak KJ, Opolski G. Availability of automated external defibrillators in the city of Warsaw – status for May 2009. *Kardiologia Pol* 2010;68:41-46.

70. Hirsch LM, Wallace SK, Marion L, Tucker KD, Becker LB, Abella BS. Automated External Defibrillator Availability and CPR Training Among State Police Agencies in the United State. *Ann Emerg Med* 2012;60:57-62.
71. Żuratyński P, Ślęzak D, Hartmann-Sobczyńska R. AED w Bydgoszczy. Badanie dostępności i wiedzy. *Na Ratunek* 2009;4:64-69.
72. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, Nagao K, Tanaka H, Hiraide A. Nationwide Public-Access Defibrillation in Japan. *N Engl J Med* 2010;362:994-1004.
73. Trappe HJ. Automated external defibrillators: What's established? What's new?. *Applied Cardiopulmonary Pathophysiology* 2012;16:62-173.
74. Culley LL, Rea TD, Murray JA. Public access defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest: a community-based study. *Circulation* 2004;109:1859-1863.
75. Kmiotczyk W. Elektroterapia w resuscytacji – wytyczne. *Acta Bio Optica Inf Med Inż Biomed* 2009;15:248-249.
76. Płaczekiewicz D, Raczkiewicz S, Kleinrok A. Postępowanie przedszpitalne w ostrych zespołach wieńcowych. *Kardiol Dypl* 2010;9:59-60.
77. Valenzuela TD, Roe DJ, Nichol G. Outcomes of rapid defibrillation by security officers after cardiac arrest in casinos. *N Engl J Med* 2000;343:1206-1209.
78. O'Rourke MF, Donaldson E, Geddes JS. An airline cardiac arrest program. *Circulation* 1997;96:2849-2853.
79. Groeneveld PW, Kwong JL, Liu Y. Cost-effectiveness of automated external defibrillators on airlines. *JAMA* 2001;286:1482-1489.
80. Caffrey SL, Willoughby PJ, Pepe PE. Public use of automated external defibrillators. *N Engl J Med* 2002;347:1242-1247.
81. Starosolski M. Ratując ludzkie życie. *Na Ratunek* 2008;2:48-49.
82. Lewek J, Lewek P, Wranicz J. Automatyczny zewnętrzny defibrylator a nagły zgon sercowy. *Terapia* 2011;19:96-99.
83. Ferratini M, Moraschi A, Ripamonti V, Giannuzzi P, Lorito F, De Luca G, i wsp. Cardiac death prevention by automated defibrillators in Churches: rationale and design of the CHURCH trial. *Am Heart J* 2010;159:170-175.
84. Cummins RO, Ornato JP, Thies WH. Improving survival from sudden cardiac arrest: the "chain of survival" concept. A statement for health professionals from the Advanced Cardiac Life Support Subcommittee and the Emergency Cardiac Care Committee, American Heart Association. *Circulation* 1991;83:1832-1847.

85. Joglar JA, Page RL. Automated External Defibrillator Use by Police Responders:: Where Do We Go From Here? *Circulation* 2002;106:1030-1033.
86. Winkle RA. The Effectiveness and Cost Effectiveness of Public-Access Defibrillation. *Clin Cardiol* 2010;7:396-399.
87. Krawczyk E. Nagły zgon - aspekty epidemiologii i profilaktyki. *Wiad Lek* 1992;45:764-769.
88. Hallstrom AP, Ornato JP, Weisfeldt M. Public Access Defibrillation Trial Investigators: Public-access defibrillation and survival after out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med* 2004;351:637-646.
89. Maciąg A. Nagłe zatrzymanie krążenia - zapis skutecznej akcji reanimacyjnej przeprowadzonej przy użyciu automatycznego zewnętrznego defibrylatora. *Kardiologia Pol* 2007;65:1168-1170.
90. Strona internetowa poświęcona akcji defibrylator i Fundacji Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy. http://www.wosp.org.pl/akcja_defibrylator, odczyt z dnia 11.04.2013 r.
91. Bartczak M, Balcerzyk-Barzdo E. Gotowość do udzielenia pierwszej pomocy przed i po kursie BLS AED. *Zdr Publ* 2011;121:234-237.
92. Radwan K, Staniszevska A. Pierwsza pomoc w gabinecie. Automatyczna defibrylacja zewnętrzna. *Mag Stomatol* 2007;17:98.
93. Christenson J, Nafziger S, Compton S, Vijayaraghavan K, Slater B, Ledingham R, i wsp. The effect of time on CPR and automated external defibrillator skills in the Public Access Defibrillation Trial. *Resuscitation* 2007;74:52-62.
94. Chojnacki P, Rada I, Kołodziej A, Królikowska A, Lipka J, Jaromir R. Znajomość teorii stosowania algorytmu BLS-AED wśród studentów medycyny – doniesienia wstępne. *Anestezjologia Intensywna Terapia* 2011;43:23-32.
95. Eisenberg MS, Copass MK, Hallstrom AP. Treatment of out-of-hospital cardiac arrests with rapid defibrillation by emergency medical technicians. *N Engl J Med* 1980;302:1379-1383.
96. Page RL, Joglar JA, Kowal RC. Use of automated external defibrillators by a U.S. airline. *N Engl J Med* 2000;343:1210-1216.
97. Weaver WD, Hill D, Fahrenbruch CE. Use of the automatic external defibrillator in the management of out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med* 1988;319:661-666.

98. Alem AP, Vrenken RH, Vos R, Tijssen JGP, Koster RW. Use of automated external defibrillator by first responders in out of hospital cardiac arrest: prospective controlled trial. *BMJ* 2003;327:1312.

ZAŁĄCZNIKI

| | |
|---|-----|
| Załącznik 1. Wzór kwestionariusza pytań..... | 78 |
| Załącznik 2. Wykaz jednostek, do których skierowano zapytania | 80 |
| Załącznik 3. Wykaz jednostek, gdzie sprawdzono lokalizację AED | 88 |
| Załącznik 4. Wykaz jednostek dodatkowych, do których skierowano zapytania | 90 |
| Załącznik 5. Jednostki, które odpowiedziały na zapytanie | 93 |
| Załącznik 6. Wykaz urządzeń AED, w każdym z miast wojewódzkich..... | 97 |
| Załącznik 7. Urządzenia przekazane przez fundację WOŚP | 114 |

Szanowni Państwo,

Zwracam się z uprzejmą prośbą o przekazanie informacji dotyczących Automatycznych Defibrylatorów Zewnętrznych (AED) w Państwa miastach. Informacje posłużą do celów badawczych.

Tematyka badania nie jest przypadkowa, użycie AED jest jednym z ogniw „łańcucha przeżycia”, czyli czynności których celem jest zwiększenie przeżywalności poszkodowanych po Nagłym Zatrzymaniu Krążenia. Automatyczna defibrylacja zewnętrzna wykonana przez świadka zdarzenia u poszkodowanego z NZK w przeciągu pierwszych kilku minut może skutkować powrót pracy serca nawet u 75% poszkodowanych. Prawdopodobieństwo skuteczności defibrylacji maleje z każdą minutą o 10%. Dlatego tak ważne jest, aby urządzenia AED były dostępne szczególnie w miejscach o wzmożonym przepływie osób, a umiejętność ich użycia rozpropagowana wśród całego społeczeństwa.

Za cele badania postawiłem sobie kilka problemów badawczych m. in. lokalizacja AED, ilość AED na jednego mieszkania,, kampanie społeczne informujące o AED.

Proszę o udzielenie odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu.

Z wyrazami szacunku,

Daniel Ślęzak
spec. ratownictwa medycznego
i zdrowia publicznego

Dane jednostki odpowiadającej / dane osoby odpowiadającej

.....
.....
.....
.....
.....

Data odpowiedzi:

1. Czy na terenie Państwa miasta znajdują się urządzenia AED?
2. Jak wygląda rozmieszczenie AED na terenie miasta?
3. Ile urządzeń AED znajduje się na terenie miasta?
4. Jaki jest powód lokalizacji urządzenia AED w danym miejscu?
5. Czy jest prowadzony rejestr urządzeń AED?
6. Kto odpowiada za rejestr urządzeń AED?
7. Czy przeprowadzona została kampanie informująca społeczeństwo o lokalizacjach AED?
8. Jak wygląda/-ła kampania informująca społeczeństwo?
9. Czy społeczeństwo było przeszkolone z zakresu zasad obsługi AED oraz zasad udzielania pierwszej pomocy?
10. Czy jakiegokolwiek z umieszczonych urządzeń AED zostało użyte?
11. Przez kogo zostało użyte urządzenie AED?

Załącznik 2. Wykaz jednostek, do których skierowano zapytania

| Nazwa | Adres | E-mial |
|--|---|---|
| Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie | ul. Grunwaldzka 15 35-959 Rzeszów | bok@rzeszow.uw.gov.pl esekrwoj@rzeszow.uw.gov.pl kancelaria@rzeszow.um.gov.pl moczoz@rzeszow.uw.gov.pl sekrdyrgen@rzeszow.uw.gov.pl |
| Świętokrzyski Urząd Wojewódzki w Kielcach | al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce | bok09@kielce.uw.gov.pl gwoj00@kielce.uw.gov.pl jacek.korczynski@kielce.uw.gov.pl |
| Urząd Miasta Szczecin | pl. Armii Krajowej 1 70-456 Szczecin | bp@um.szczecin.pl bpm@um.szczecin.pl plandow@um.szczecin.pl |
| Burmistrz Dzielnicy Włochy Miasta Stołecznego Warszawy | al. Krakowska 257 02-133 Warszawa | burmistrzwo@um.warszawa.pl |
| Burmistrz Dzielnicy Bemowo Miasta Stołecznego Warszawy | ul. Powstańców Śląskich 70 01-381 Warszawa | burmistrz@bemowo.waw.pl |
| Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie | pl. Bankowy 3/5 00-950 Warszawa | bw@mazowieckie.pl jmiszewska@mazowieckie.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego | Wybrzeże Słowackiego 12/14 50-411 Wrocław | dagmara.turek@dolnyslask.pl |
| Straż Miejska Opole | ul. Reymonta 47 oficyna 45-072 Opole | dyzurny@strazmiejska.opole.pl |
| Urząd m.st. Warszawy dla Dzielnicy Białołęka | ul. Modlińska 197 03-122 Warszawa | dzielnica@bialoleka.waw.pl |
| Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach | ul. Jagiellońska 25 40-032 Katowice | gwryszkieli@katowice.uw.gov.pl kuczynskak@katowice.uw.gov.pl malikm@katowice.uw.gov.pl |
| Urząd Marszałkowski w Bydgoszczy | ul. Jagiellońska 9 85-067 Bydgoszcz | esp@kujawsko-pomorskie.pl |
| Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi | ul. Piotrkowska 104 90-926 Łódź | GA@lodz.uw.gov.pl |
| Urząd Dzielnicy Ochota | ul. Grójecka 17 a 02-120 Warszawa | info@urzadochota.waw.pl |
| Urząd Marszałkowski w Łodzi | al. Piłsudskiego 8 90-051 Łódź | info@lodzkie.pl ks.info@lodzkie.pl marszalek@lodzkie.pl |

| | | |
|--|--|--|
| Warmińsko-Mazurski Urząd Wojewódzki w Olsztynie | al. Marsz. J. Piłsudskiego 7/9 10-575 Olsztyn | info@uw.olsztyn.pl |
| Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu | al. Powstańców Warszawy 1 50-153 Wrocław | info@duw.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego | al. Niepodległości 18 61-713 Poznań | info@umww.pl |
| Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. | ul. Sikorskiego 3-4 66-400 Gorzów Wielkopolski | kancelaria@um.gorzow.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie | ul. Emilii Plater 1 10-562 Olsztyn | jacek.protas@warmia.mazury.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Szczecinie | ul. Firlika 9/14 71-637 Szczecin | kancelaria@szczecin.kwpsp.gov.pl |
| Komenda Miejska Policji we Wrocławiu | ul. F. K. Druckiego-Lubeckiego 1 50-036 Wrocław | kontakt@wroclaw.wr.policja.gov.pl |
| Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej m. st. Warszawy w Warszawie | ul. Polna 1 00-622 Warszawa | kpwarszawa@mazowsze.straz.pl |
| Małopolski Urząd Wojewódzki | ul. Basztowa 22 31-156 Kraków | kancelaria@malopolska.uw.gov.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego | ul. Podgórna 7 65 - 057 Zielona Góra | kancelaria.ogolna@lubuskie.pl |
| Komenda Miejska Policji w Kielcach | ul. Wesola 43 25 - 363 Kielce | kmp@swietokrzyska.policja.gov.pl |
| Komenda Miejska Policji w Radomiu | ul. 11-listopada 37/59 26-600, Radom | kmpradom@ra.policja.gov.pl |
| Straż miejsca m. st. Warszawy | ul. Młynarska 43/45 01-170 Warszawa | komenda@strazmiejska.waw.pl |
| Komenda Miejska Policji w Katowicach | ul. Lompy 19 40-038 Katowice | komendant@katowice.slaska.policja.gov.pl |
| Komenda Straży Miejskiej w Łodzi | ul. Kilińskiego 81 90-119 Łódź | komendant@strazmiejska.lodz.pl |
| Komenda Miejska Policji w Łodzi | ul. Sienkiewicza 28/30 90-114 Łódź | komendant@lodz.policja.gov.pl |
| Komenda Miejska Policji w Olsztynie | ul. Partyzantów 23 10-526 Olsztyn | komendant@olsztyn.ol.policja.gov.pl |
| Komenda Wojewódzka Policji w Gorzowie Wielkopolskim | ul. Kwiatowa 10 66-400 Gorzów Wielkopolski | komendant.kmp_gorzow@go.policja.gov.pl |
| Komenda Miejska Policji w Lublinie | ul. Północna 3 20-064 Lublin | komendant.kmplublin@lu.policja.gov.pl |

| | | |
|--|---|---|
| Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu | pl. Teatralny 2 87-100 Toruń | m.brzykcy@kujawsko-pomorskie.pl punkt.informacyjny@kujawsko-pomorskie.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego | ul. Ligonía 46 40-037 Katowice | marszal@slaskie.pl |
| Urząd Wojewódzka Opolskiego | ul. Piastowska 14 45-082 Opole | marszalek@opolskie.pl |
| Urząd Wojewódzki Województwa Zachodnio-pomorskiego | Wały Chrobrego 4 70-502 Szczecin | mwisniewski@wzp.pl mbadowski@wzp.pl pgabin@szczecin.uw.gov.pl |
| Urząd Miasta Lublin | pl. Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin | krzysztof.zuk@lublin.eu |
| Straż Miejska w Gorzowie Wlkp. | ul. Przemysłowa 53 66-400 Gorzów Wlkp. | ksm@um.gorzow.pl |
| Urząd Miejski Wrocławia | pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław | kum@um.wroc.pl |
| Komenda Wojewódzka Policji Bydgoszcz | al. Powstańców Wielkopolskich 7 85-950 Bydgoszcz | bip-kwp@bg.policja.gov.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu | ul. Borowska 138 50-552 Wrocław | kw@kwpsp.wroc.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Kielcach | ul. Sandomierska 81 25-324 Kielce | kw@straz.kielce.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie | ul. Niepodległości 16 10-045 Olsztyn | kw@kwpsp.olsztyn.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu | ul. Masztalarska 3 61-767 Poznań | kwpsp@psp.wlkp.pl os-kwpsp@psp.wlkp.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie | ul. Strażacka 7 20-012 Lublin | kwpsp@straz.lublin.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie | ul. Zarzecze 106 30-134 Kraków | kwpsp@straz.krakow.pl |
| Urząd m.st. Warszawy Urząd Dzielnicy Wola | al. Solidarności 90 01-003 Warszawa | mieszkancy@wola.waw.pl |
| Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy | ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz | pok@bydgoszcz.uw.gov.pl |
| Urząd Miasta Zielona Góra | ul. Podgórna 22 65-424 Zielona Góra | m.pieta@um.zielona-gora.pl |
| Podlaski Urząd Wojewódzki w Białymstoku | ul. Mickiewicza 3 15-213 Białystok | ngo.podlaskie@wrotapodlasia.pl |

| | | |
|--|--|--|
| Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego | al. IX Wieków Kielc 3 25-516 Kielce | obsługa.interessantow@sejmik.kielce.pl |
| Wydział Obsługi Mieszkańców dla Dzielnicy Ursynów Urzędu m. st. Warszawy | al. Komisji Edukacji Narodowej 61 02-777 Warszawa | pguzial@ursynow.pl |
| Urząd Miasta Poznania | pl. Kolegiacki 17 61-841 Poznań | prezydent@um.poznan.pl |
| Urząd Miasta Torunia | ul. Wały Gen. Sikorskiego 8 87-100 Toruń | prezydent@um.torun.pl |
| Urząd Miasta Krakowa | pl. Wszystkich Świętych 3-4 31-004 Kraków | prezydent@um.krakow.pl umk@um.krakow.pl |
| Urząd Miasta Olsztyna | pl. Jana Pawła II nr 1 10-101 Olsztyn | prezydentmiasta@olsztyn.eu |
| Komenda Wojewódzka Policji w Lublinie | ul. Narutowicza 73 20-019 Lublin | prezydialny@kwp.lublin.pl |
| Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach | ul. Lompy 19 40-038 Katowice | prezydialny@ka.policja.gov.pl |
| Komenda Wojewódzka Policji w Kielcach | ul. Seminaryjska 12 25-372 Kielce | rzecznikkwp@swietokrzyska.policja.gov.pl |
| Komenda Główna Policji | ul. Puławska 148/150 02-624 Warszawa | rzecznikkgp@policja.gov.pl |
| Komenda Wojewódzka PSP w Opolu | ul. Budowlanych 1 45-202 Opole | rzecznik@psp.opole.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w Lublinie | ul. Spokojna 4 20-074 Lublin | sejmik@lubelskie.pl |
| Sejmik Województwa Śląskiego | ul. Ligonja 46 40-037 Katowice | sejmik@slaskie.pl |
| Państwowa Straż Pożarna województwa opolskiego | ul. Budowlanych 1 45-202 Opole | sekretariat@psp.opole.pl |
| Straż Miejska w Bydgoszczy | ul. Leśna 12 85-676 Bydgoszcz | sekretariat@strazmiejska.bydgoszcz.pl |
| Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego | ul. Pstrowskiego 28B 10-602 Olsztyn | sekretariat@wspr.olsztyn.pl |
| Komenda Straży Miejskiej w Toruniu | ul. Grudziądzka 157 87 - 100 Toruń | sekretariat@strazmiejska.torun.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi | ul. Wólczańska 111/113 90-521 Łódź | sekretariat@straz.lodz.pl |
| Straż Miejska w Lublinie | ul. Podwale 3a | sekretariat@986.pl |

| | | |
|--|---|--|
| | 20-117 Lublin | |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku | ul. Sosnowa 2 80-251 Gdańsk | sekretariat@straz.gda.pl |
| Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi | ul. Piotrkowska 104 90-926 Łódź | sekretariat@lodz.uw.gov.pl |
| Państwowa Straż Pożarna w Gorzowie Wielkopolskim | ul. Wyszyńskiego 64 66-400 Gorzów Wielkopolski | sekretariat@straz.gorzow.pl |
| Burmistrz Dzielnicy Śródmieście | ul. Nowogrodzka 43 00-691 Warszawa | sekretariat@srodmiescie.warszawa.pl |
| Państwowa Straż Pożarna w Warszawie | ul. Podchorążych 38 00-463 Warszawa | sekretariat_kgppsp@kgppsp.gov.pl |
| Komenda Miejska Policji w Krakowie | ul. Siemiradzkiego 24 31-137 Kraków | sekretariatkmp@krakow.policja.gov.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego | ul. Korsarzy 34 70-540 Szczecin | sekretariat.marszal@wzp.pl |
| Prezydent Warszawy | pl. Bankowy 3/5 00-950 Warszawa | sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl |
| Komendant Straży Miejskiej Miasta Poznania | pl. Kolegiacki 17 61-841 Poznań | sekretariat_sm@um.poznan.pl |
| Komenda Główna Policji | ul. Puławska 148/150 02-624 Warszawa | sip@policja.gov.pl |
| Wydział Kontroli Komendy Wojewódzkiej Policji w Szczecinie | ul. Małopolska 47 70-515 Szczecin | skargi@szczecin.policja.gov.pl |
| Wydział Kontroli Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu | ul. A. Szylinga 2 60-787 Poznań | skargi@poznan.policja.gov.pl |
| Komendant Policji w Gdańsku | ul. Nowe Ogrody 27 80-803 Gdańsk | skargi-kmpgdansk@pomorska.policja.gov.pl |
| Komenda Miejska Policji w Kielcach | ul. Wesola 43 25 - 363 Kielce | skargi@swietokrzyska.policja.gov.pl |
| Straż Miejska w Olsztynie | al. Piłsudskiego 11/17 10-959 Olsztyn | sm@strazmiejska.olsztyn.pl |
| Straż Miejska w Szczecinie | ul. Felczaka 9 71-417 Szczecin | sm@um.szczecin.pl |
| Komendant Straży Miejskiej Miasta Krakowa | ul. Dobrego Pasterza 116, 31-416 Kraków | smkrak@strazmiejska.krakow.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu | ul. Prosta 32 87-100 Toruń | straz@kujawy.psp.gov.pl |

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Straż Miejska Wrocławia | ul. Gwarna 5/7 50-001 Wrocław | straz@strazmiejska.wroclaw.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach | ul. Wita Stwosza 36 40-042 Katowice | straz@katowice.kwpsp.gov.pl |
| Straż Miejska w Białymstoku | ul. Składowa 11 15-399 Białystok | strazm@um.bialystok.pl |
| Straż Miejska w Rzeszowie | ul. Ofiar Katynia 1 Rzeszów 35-209 | strazmiejska@erzeszow.pl |
| Straż Miejska w Gdańsku | ul. Elbląska 54/60 80 – 724 Gdańsk | strazmiejska@strazmiejska.gda.pl |
| Straż Miejska w Kielcach | ul. Ogrodowa 3B 25-024 Kielce | strazmiejskakielce@op.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Szczecinie | ul. Firlika 9-14 71-637 Szczecin | kubiak.tomasz@szczecin.kwpsp.gov.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego | ul. Podgórna 7 65-057 Zielona Góra | um@lubuskie.pl |
| Urząd Miejski w Gdańsku | ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk | umg@gdansk.gda.pl |
| Urząd Miasta Łodzi | ul. Piotrkowska 104 90-926 Łódź | uml@uml.lodz.pl |
| Urząd Miasta Rzeszowa | Rynek 1 35-064 Rzeszów | umrz@erzeszow.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego | Wybrzeże Słowackiego 12-14 50-411 Wrocław | umwd@dolnyslask.pl |
| Urząd Praga Warszawa | ul. Grochowska 274 03-841 Warszawa | urząd@pragapld.waw.pl |
| Urząd Miasta Opole | Rynek –Ratusz 45-015 Opole | urząd@um.opole.pl |
| Urząd Dzielnicy Targówek m. st. Warszawy | ul. Kondratowicza 20 00-938 Warszawa | urząd@targowek.waw.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego | al. Łukasza Ciepłińskiego 4 35-010 Rzeszów | urząd@podkarpackie.pl |
| Urząd Dzielnicy Wilanów | ul. St. Kostki Potockiego 11 02-958 Warszawa | urząd@wilanow.pl |
| Urząd Dzielnicy Żoliborz m.st. Warszawy | ul. Słowackiego 6/8 01-627 Warszawa | urząd@zoliborz.org.pl |

| | | |
|---|--|---|
| Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie | ul. Jagiellońska 26 03-719 Warszawa | urzad_marszalkowski@mazovia.pl |
| Urząd Miasta Zielona Góra | ul. Podgórna 22 65-424 Zielona Góra | UrzadMiasta@um.zielona-gora.pl |
| Urząd Miasta Katowice | ul. Młyńska 4 40-098 Katowice | Urzad_Miasta@katowice.eu Urzad_Miasta@um.katowice.pl |
| Urząd m. st. Warszawy Dzielnica Wawer | ul. Żegańska 1 04-713 Warszawa | wawer.informacja@um.warszawa.pl |
| Urząd Dzielnicy Wesoła m. ST. Warszawy | ul. 1 Praskiego Pułku 33 05-075 Warszawa - Wesoła | wesola.poczta@um.warszawa.pl |
| Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego | ul. Kard. St. Wyszyńskiego 1 15-888 Białystok | wieslaw.mickiewicz@umwp-podlasie.pl |
| Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie | ul. Zarzecze 106 30-134 Kraków | wil@straz.krakow.pl |
| Urząd Dzielnicy Ursus m.st. Warszawy | pl. Czerwca 1976 r. 1 02-495 Warszawa | wkrzemien@ursus.warszawa.pl |
| Urząd Dzielnicy Włochy | al. Krakowska 257 02-133 Warszawa | wlochy@um.warszawa.pl |
| Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki | ul. Jagiellońska 3 85-950 Bydgoszcz | wojewoda@bydgoszcz.uw.gov.pl |
| Wojewoda Podlaski | ul. Mickiewicza 3 15-213 Białystok | wojewoda@bialystok.uw.gov.pl |
| Wojewoda Warmińsko-Mazurski | al. Marsz. J. Piłsudskiego 7/9 10-575 Olsztyn | wojewoda@uw.olsztyn.pl |
| Wojewoda Małopolski | ul. Basztowa 22 31-156 Kraków | wojewoda@malopolska.uw.gov.pl |
| Sekretariat Wojewody | ul. Spokojna 4 20-814 Lublin | wojewoda@lublin.uw.gov.pl |
| Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu | al. Niepodległości 16/18 61-713 Poznań | wojewoda@poznan.uw.gov.pl wuw@poznan.uw.gov.pl |
| Wojewoda Świętokrzyski | al. IX Wieków Kielc 3 25 516 Kielce | wojewoda@kielce.uw.gov.pl |
| Lubuski Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim | ul. Jagiellończyka 8 66-400 Gorzów Wielkopolski | wojewoda@uwoj.gorzow.pl |
| Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu | pl. Powstańców Warszawy 150-153 Wrocław | wojsekr@duw.pl |

| | | |
|---|--|-------------------------------|
| Wydział Obsługi Mieszkańców dla Dzielnicy Mokotów | ul. Rakowiecka 25/27 02-517 Warszawa | wom@mokotow.waw.pl |
| Urząd m. st. Warszawy dla Dzielnicy Praga Północ | ul. Ks. I. Kłopotowskiego 15 03-708 Warszawa | wom@praga-pn.waw.pl |
| Urząd Dzielnicy Rembertów m. st. Warszawy | al. gen. A. Chruściela "Montera" 28 04-401 Warszawa | wom@rembertow.waw.pl |
| Wydział Obsługi Mieszkańców dla Dzielnicy Bielany | ul. Stefana Żeromskiego 29 01-882 Warszawa | wom@poczta.bielany.waw.pl |
| Warszawa Białoleka | ul. Milenijna 2a 03-122 Warszawa | wsz@bialoleka.waw.pl |
| Straż Miejska Opole | ul. Niemodlińska 9 45-710 Opole | zaodrze@strazmiejska.opole.pl |
| Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego | Długi Targ 1-7 80-001 Gdańsk | zarzad@pomorskie.eu |
| Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie | ul. Emilii Plater 1 10-562 Olsztyn | zdrowie@warmia.mazury.pl |
| Komenda Straży Miejskiej | ul. Kilińskiego 81 90-119 Łódź | zkuleta@strazmiejska.lodz.pl |
| Urząd Miasta Kielce | ul. Rynek 1 25-303 Kielce | zofia.biel@um.kielce.pl |
| Pomorski Urząd Wojewódzki w Gdańsku | ul. Okopowa 21/27 80-810 Gdańsk | zok@gdansk.uw.gov.pl |

Załącznik 3. Wykaz jednostek, gdzie sprawdzono lokalizację AED

| Miasto (województwo) | Lokalizacja (nazwa, adres) |
|--|---|
| Białystok (województwo podlaskie) | Hotel Gołębiowski, ul. Pałacowa 7 |
| | Hipermarket "Auchan", ul. Produkcyjna 84 |
| Bydgoszcz (województwo kujawsko-pomorskie) | Port Lotniczy Bydgoszcz S.A, Al. Jana Pawła II 158 |
| | Hala Sportowo-Widowiskowa "Łuczniczka, ul. Toruńska 59 |
| | Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy, ul. Karłowicza 26 |
| | Opera NOVA, ul. Marszałka Focha 3 |
| | C. H. AUCHAN, ul. Rejewskiego 3 |
| | Multikino , ul. Focha 48 |
| Gdańsk (województwo pomorski) | Dworzec Główny PKP, Podwale Grodzkie 1 |
| | Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy, ul. Słowackiego 200 |
| | Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej, ul. Gabriela Narutowicza 11/12 |
| Gorzów Wielkopolski (województwo lubuskie) | Lubuski Urząd Wojewódzki, ul. Jagiellończyka 8 |
| Katowice (województwo śląskie) | Hala Widowiskowo-Sportowa SPODEK (Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Katowicach), Al. Korfańtego 35 |
| | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach, ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice |
| | C. H. AUCHAN, Trasa Nikodema i Józefa Renców 30 |
| | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A., ul. Powstańców 30 |
| | Komenda Wojewódzka Policji - Oddział Prewencji Policji, ul. Koszarowa 17 |
| Kielce (województwo świętokrzyskie) | Biblioteka Uniwersytecka, ul. Leśna 16 |
| | Komenda Straży Miejskiej, ul. Ogrodowa 3B |
| Kraków (województwo małopolskie) | Multikino, ul. Dobrego Pasterza 128 |
| | Dworzec Główny PKP, pl. Jana Nowaka Jeziorańskiego 3 |
| | Hotel Ester, ul. Szeroka 20 |
| | Urząd Skarbowy, ul. Krowoderskich Zuchów 2 |
| | Regionalny Dworzec Autobusowy, ul. Bosacka 18 |
| | Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice sp. z o.o, ul. kpt. M. Medweckiego 1 |
| Lublin (województwo lubelskie) | Centrum Medyczne Medicover, ul. Konrada Wallenroda 4C |
| | Polski Czerwony Krzyż, Grupa Pomocy Humanitarnej, ul. Puchacza 7 |
| Łódź (województwo łódzkie) | Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy, ul. Gdańska 17a |
| | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta, ul. Gen. Stanisława Maczka 35 |
| | Multikino, ul. Piłsudskiego 5 |
| | Międzynarodowe Targi Łódzkie, ul. Wólczańska 199 |
| Olsztyn | Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, ul. Słoneczna 46 |

| | |
|--|---|
| <i>(województwo warmińsko-mazurskie)</i> | Urząd Wojewódzki, ul. Piłsudskiego 7/9 |
| Opole <i>(województwo opolskie)</i> | WOPR Opole, ul. Małopolska 3 Komenda Miejska Policji, ul. Powolnego 1 |
| Poznań <i>(województwo wielkopolskie)</i> | CH Stary Browar, ul. Półwiejska 32 Multikino Poznań "Stary Browar", ul. Półwiejska 42 Dworzec Główny PKP, ul. Dworcowa 1 GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A., ul. Grunwaldzka 189 |
| Rzeszów <i>(województwo podkarpackie)</i> | Politechnika Rzeszowska, ul. Poznańska 2a Podkarpacki Urząd Wojewódzki, ul. Grunwaldzka 15 |
| Szczecin <i>(województwo zachodniopomorskie)</i> | Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego, ul. Mickiewicza 41 Multikino CHR "Galaxy", Aleja Wyzwolenia 18-20 Zamek Książąt Pomorskich, ul. Korsarzy 34 |
| Toruń <i>(województwo kujawsko-pomorskie)</i> | Muzeum Okręgowe Dom Mikołaja Kopernika, ul. Kopernika 15/17 Centrum Handlowe "KOMETA", ul. Grudziądzka 162 |
| Warszawa <i>(województwo małopolskie)</i> | Międzynarodowy Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina Ministerstwo Obrony Narodowej, Al. Niepodległości 230 METRO Centrum Telewizja Polska S.A., ul. Woronicza 17 Całoroczny Stok Narciarski "Szczęśliwiec", ul. Drawska 22 Kinoteka PKiN METRO Młociny METRO Słodowiec |
| Wrocław <i>(województwo dolnośląskie)</i> | Dworzec PKP, ul. Marszałka Piłsudskiego 105 Wrocławski Park Wodny, ul. Borowska 99 NZOZ Multi-medyk Sp. z o.o., Plac Świętego Macieja 8 Centrum Szkoleniowe BMK, ul. Prosta 36 |
| Zielona Góra <i>(województwo lubuskie)</i> | Publiczna Szkoła Podstawowa nr 119, ul. Maja 6 Komenda Wojewódzka Policji |

Załącznik 4. Wykaz jednostek dodatkowych, do których skierowano zapytania

| Nazwa | Adres | E-mial |
|---|--|---|
| Port Lotniczy Poznań-Ławica sp. z o.o. | ul. Bukowska 285 60-189 Poznań | bz@airport-poznan.com.pl |
| Carrefour Polska | ul. Targowa 72 03-734 Warszawa | carrefour@gallupolska.pl |
| Port Lotniczy Łódź im. Władysława Reymonta sp. z o.o. | ul. Gen. S. Maczka 35 94-328 Łódź | centrum@airport.lodz.pl |
| Komenda Główna Straży Granicznej | al. Niepodległości 100 02-514 Warszawa | gabinet.kg@strazgraniczna.pl |
| Auchan Polska | ul. Puławskiego 46 05-500 Piaseczno | immochan.recepcja@auchan.pl |
| Port Lotniczy Szczecin-Goleniów Sp. z o. o | Glewice 72-100 Goleniów | info@airport.com.pl |
| Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej | ul. Nowogrodzka 1/3/5 00-513 Warszawa | info@mpips.gov.pl |
| Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa Modlin sp. z o.o. | ul. Gen. Wiktora Thommee 1a 05-102 Nowy Dwór Mazowiecki | info@modlinairport.pl |
| Port Lotniczy Lublin SA | ul. Hempla 6 20-008 Lublin | info@airport.lublin.pl piotr.jankowski@airport.lublin.pl |
| Shell Polska Sp. z o.o. | ul. Bitwy Warszawskiej 1920r 7a 02-366 Warszawa | info.pl@shell.com |
| Ministerstwo Zdrowia | ul. Miodowa 15 00-952 Warszawa | kancelaria@mz.gov.pl |
| ZHP Związek Harcerstwa Polskiego | ul. Poniatowskiego 10 05-400 Otwock | komendant@otwock.zhp.pl |
| Statolit Poland Sp. z .o.o. | ul. Puławska 86 02-603 Warszawa | kran@statoilfuelretail.com |
| Ministerstwo Cyfryzacji i Administracji | ul. Stefana Batorego 5 02-591 Warszawa | mac@mac.gov.pl |
| Galec Sp. z o. o | ul. Jutrzenki 15 Warszawa 02-231 | main@e-leclerc.pl |
| Grupa LOTOS | ul. Elbląska 135 80-718 Gdańsk | media@grupalotos.pl |
| PKN ORLEN SA | ul. Chemików 7 09-411 Płock | media@orlen.pl |
| Ministerstwo Spraw Wewnętrznych | ul. Stefana Batorego 5 | minister@msw.gov.pl |

| | | |
|---|---|---|
| | 02-591 Warszawa | |
| Wojewódzkie Pogotowie Ratunkowe Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie | ul. Spadochroniarzy 8 20-043 Lublin | personalny@pogotowie.lublin.pl |
| Krakowskie Pogotowie Ratunkowe | ul. Łazarza 14 31-530 Kraków | pogotowie@kpr.med.pl |
| P.P. „Porty Lotnicze” | ul. Żwirki i Wigury 1 00-906 Warszawa | pr@polish-airports.com |
| Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy | ul. Dominikańska 19c 02-738 Warszawa | rzecznik@wosp.org.pl; sekretariat@wosp.org.pl |
| Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy | ul. Okrąg 1B 80-871 Gdańsk | sekretariat@womp.gda.pl |
| Krakowskie Pogotowie Ratunkowe | ul. Łazarza 14 31-530 Kraków | sekretariat@kpr.med.pl |
| Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Bydgoszczy | ul. Produkcyjna 13 85-790 Bydgoszcz | sekretariat@pogotowie.bydgoszcz.pl |
| Pogotowie Ratunkowe we Wrocławiu | ul. Ziębicka 34/38 50-507 Wrocław | sekretariat@pogotowie-ratunkowe.pl |
| WSPR w Białymstoku | ul. Pogodna 22 15-354 Białystok | sekretariat@wspr.bialystok.pl |
| Opolskie Centrum Ratownictwa Medycznego | ul. Mickiewicza 2 – 4 45 – 369 Opole | sekretariat@pogotowie.opole.pl |
| Pomorskie Centrum Traumatologii im. M. Kopernika w Gdańsku | ul. Nowe Ogrody 1-6 80-803 Gdańsk | sekretariat@wss.gda.pl |
| Główna Kwatera ZHP | ul. Konopnickiej 6 00-491 Warszawa | sekretariat.gk@zhp.pl |
| Statoil Poland | ul. Puławska 86 02-603 Warszawa | statoil.poland@statoilfuelretail.com |
| Wojewódzkie Pogotowie Ratunkowe w Katowicach | ul. Powstańców 52 40-024 Katowice | wpr@wpr.pl |
| Wojewódzkie Pogotowie Ratunkowe w Zielonej Górze | ul. B. Chrobrego 2 65-043 Zielona Góra | wspr@pogotowie.zgora.pl |
| Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Rzeszowie | al. Wyzwolenia 4 35-026 Rzeszów | wspr@wspr.pl |
| Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Toruniu | ul. Grudziądzka 47 87-100 Toruń | wspr999@wp.pl |
| PKN ORLEN SA | ul. Chemików 7 09-411 Płock | zarzad@orlen.pl |
| Biuro Zarządu Głównego Polskiego Czerwonego Krzyża | ul. Mokotowska 14 | zarzad.glowny@pck.org.pl |

| | | |
|------|---|------------|
| | 00-561 Warszawa | |
| WOPR | ul. Pyłasińskiego 17 00-777 Warszawa | zg@wopr.pl |

Załącznik 5. Jednostki, które odpowiedziały na zapytanie

| Miasto (województwo) | Jednostka odpowiadająca |
|--|--|
| <i>Białystok</i> (województwo podlaskie) | Urząd Miasta w Białymstoku (Biuro Zarządzania Kryzysowego) |
| | Podlaski Urząd Wojewódzki w Białymstoku (Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego w Białymstoku (Departament Zdrowia) |
| | Straż Miejska w Białymstoku |
| | Komenda Wojewódzka Policji w Białymstoku |
| | Komenda Miejska Policji w Białymstoku |
| <i>Bydgoszcz</i> (województwo kujawsko-pomorskie) | Urząd Miasta w Bydgoszczy (Wydział Zarządzania Kryzysowego) |
| | Kujawsko-Pomorski Urząd Województwa w Bydgoszczy (Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Straż Miejska w Bydgoszczy |
| | Komenda Wojewódzka Policji w Bydgoszczy |
| <i>Gdańsk</i> (województwo pomorski) | Port Lotniczy Bydgoszcz SA |
| | Urząd Miejski w Gdańsku (Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności) |
| | Pomorski Urząd Wojewódzki w Gdańsku (Biuro Kadr i Organizacji) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w Gdańsku (Departament Zdrowia; Dyrektor Generalny Urzędu) |
| | Straż Miejska w Gdańsku |
| <i>Gorzów Wielkopolski</i> (województwo lubuskie) | Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku |
| | Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego (Wydział Spraw Społecznych) |
| | Lubuski Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim (Rzecznik Prasowy) |
| <i>Katowice</i> (województwo śląskie) | Komenda Wojewódzka Policji w Gorzowie Wielkopolskim |
| | Urząd Miasta Katowice (Wydział Zarządzania Kryzysowego) |
| | Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach (Biuro Prasowe Wojewody Śląskiego) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach (Wydziału Zdrowia i Polityki Społecznej) |
| | Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach |
| | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach |
| <i>Kielce</i> (województwo świętokrzyskie) | Międzynarodowy Port Lotniczy w Katowicach |
| | Urząd Miasta Kielce (Wydział Edukacji, Kultury i Sportu) (Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa) |
| | Świętokrzyski Urząd Wojewódzki w Kielcach (Biuro Obsługi Klienta) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach (Departament Ochrony Zdrowia) |
| | Komenda Miejska Policji w Kielcach |
| <i>Kraków</i> (województwo małopolskie) | Straż Miejska w Kielcach |
| | Urząd Miasta Krakowa (Biuro ds. Ochrony Zdrowia) |
| | Małopolski Urząd Województwa w Krakowie (Sekretariat Wojewody) |

| | |
|--|--|
| | Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego w Krakowie (Inspektor ds.BHP i PPOŻ.) |
| | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie |
| | Komenda Miejska Policji w Krakowie |
| | Krakowskie Pogotowie Ratunkowe - Dyspozytornia Miasta Krakowa |
| | Straż Miejska w Krakowie |
| | Międzynarodowy Port Lotniczy w Krakowie |
| <i>Lublin</i> <i>(województwo lubelskie)</i> | Urząd Miasta w Lublinie (Departament Zdrowia i Polityki Społecznej) |
| | Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie (Zastępca Dyrektora Wydziału Zdrowia) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w Lublinie (Departament Zdrowia i Polityki Społecznej) |
| | Komenda Wojewódzka Policji w Lublinie |
| | Komenda Miejska Policji w Lublinie |
| | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie |
| <i>Łódź</i> <i>(województwo łódzkie)</i> | Urząd Miasta Łodzi (Wydział Zdrowia i Spraw Społecznych Departament Spraw Społecznych) |
| | Urząd Marszałkowski w Łodzi (Biuro Ochrony Informacji i Bezpieczeństwa Wydział ds. Ochrony Informacji) |
| | Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi (Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi |
| | Komenda Miejska Policji w Łodzi |
| | Straż Miejska w Łodzi |
| <i>Olsztyn</i> <i>(województwo warmińsko-mazurskie)</i> | Urząd Miasta Olsztyn (Wydział Zdrowia i Polityki Społecznej) |
| | Warmińsko-Mazurski Urząd Wojewódzki w Olsztynie (Rzecznik Prasowy Wojewody) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (Biuro Polityki Zdrowotnej Departament Zdrowia) |
| | Straż Miejska w Olsztynie |
| | Komenda Miejska Policji w Olsztynie |
| <i>Opole</i> <i>(województwo opolskie)</i> | Urząd Miasta Opola (Wydział Polityki Społecznej) |
| | Opolski Urząd Wojewódzki (Wydział Polityki Społecznej) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego w Opolu (Departament Zdrowia i Polityki Społecznej) |
| | Komenda Wojewódzka Policji w Opolu |
| <i>Poznań</i> <i>(województwo wielkopolskie)</i> | Urząd Miasta Poznania (Wydział Zdrowia i Spraw Społecznych) |
| | Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (Rzecznik Prasowy Wojewody Wielkopolskiego) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu (Inspektor ds. BHP) |
| | Komenda Miejska Policji w Poznaniu |
| | Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu |
| | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu |
| | Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. w Poznaniu |
| <i>Rzeszów</i> | Urząd Miasta Rzeszowa (Wydział Polityki Zdrowotnej, Departament Ochrony Zdrowia i Polityki Społecznej) |

| | |
|--|--|
| <i>(województwo podkarpackie)</i> | Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie (Służba BHP) |
| | Podkarpacki Urząd Wojewódzki w Rzeszowie (Wydział Organizacyjno-Administracyjny) |
| | Komenda Miejska Policji w Rzeszowie |
| | Straż Miejska w Rzeszowie |
| | Komenda Wojewódzka Policji w Rzeszowie |
| <i>Szczecin (województwo zachodniopomorskie)</i> | Urząd Miasta Szczecin (Wydział Zarządzania i Ochrony Ludności) |
| | Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki w Szczecinie (Biuro Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie (Biuro Spraw Obronnych i Bezpieczeństwa Publicznego) |
| | Straż Miejska w Szczecinie |
| | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Szczecinie |
| <i>Toruń (województwo kujawsko-pomorskie)</i> | Urząd Miasta Torunia (Wydział Zdrowia i Polityki Społecznej) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu (Sekretarza Województwa) |
| | Straż Miejska w Toruniu |
| <i>Warszawa (województwo małopolskie)</i> | Urząd Miasta Stołecznego Warszawa (Biuro Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie (Pełnomocnik Wojewody Mazowieckiego ds. Ratownictwa Medycznego; Dyrektor Wydziału Zdrowia) |
| | Urząd Dzielnicy Wesoła m.st. Warszawy (Biuro Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Dzielnicy Targówek m.st. Warszawy (Referat Analiz i Funduszy Europejskich w Wydziale Obsługi Zarządu Dzielnicy Targówek m.st. Warszawy) |
| | Urząd Dzielnicy Wilanów m.st. Warszawy (Wydział Spraw Społecznych i Świadczeń) |
| | Urząd Dzielnicy Wola m.st. Warszawy (Wydział Organizacyjny) |
| | Urząd Dzielnicy Włochy m.st. Warszawy (Delegatura Biura Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Dzielnicy Bielany m.st. Warszawy (Wydział Administracyjno-Gospodarczy) |
| | Urząd Dzielnicy Białoleka m.st. Warszawy (Delegatura Biura Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Dzielnicy Żoliborz m.st. Warszawy (Delegatura Biura Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Dzielnicy Mokotów m.st. Warszawy (Wydział Administracyjno-Gospodarczy) |
| | Urząd Dzielnicy Praga-Południe m.st. Warszawy (Delegatura Biura Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Dzielnicy Wawer m. st. Warszawy (Delegatura Biura Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Dzielnicy Bemowo m. st. Warszawy (Wydział Promocji i Komunikacji Społecznej) |
| | Straż Miejska w Warszawie |
| | Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej w Warszawie |
| | Komenda Główna Straży Granicznej w Warszawie |
| | Ministerstwo Zdrowia w Warszawie |
| | Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w Warszawie |
| Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji w Warszawie | |
| Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w Warszawie | |

| | |
|--|--|
| | Polski Czerwony Krzyż w Warszawie |
| | Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe w Warszawie |
| | Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy w Warszawie |
| | Przewozy Regionalne w Warszawie |
| | Polskie Koleje Państwowe w Warszawie |
| | „Koleje Mazowieckie - KM” sp. z o.o. w Warszawie |
| Wrocław <i>(województwo dolnośląskie)</i> | Urząd Miejski Wrocławia (Wydział Organizacji i Kadr) |
| | Dolnośląski Urząd Wojewódzki we Wrocławiu (Biuro Organizacyjno-Administracyjne) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego (Dyrektor Wydziału Restrukturyzacji Ochrony Zdrowia) |
| | Straż Miejska we Wrocławiu |
| | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu |
| | Komenda Wojewódzka Policji we Wrocławiu |
| | Komenda Miejska Policji we Wrocławiu |
| Port Lotniczy Wrocław S.A. | |
| Zielona Góra <i>(województwo lubuskie)</i> | Urząd Miasta w Zielonej Górze (Kierownik Biura Zarządzania Kryzysowego) |
| | Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze (Departament Ochrony Zdrowia) |

Załącznik 6. Wykaz urządzeń AED, w każdym z miast wojewódzkich

Białystok

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|-----------------------|--|
| 1. | Leroy Merlin Polska sp. z o.o | ul. Produkcyjna 86 | brak danych |
| 2. | Izba Celna | ul. Octowa 2 | brak danych |
| 3. | Areszt Śledczy | ul. Kopernika 21 | brak danych |
| 4. | Komenda Miejska Policji | ul. Bema 4 | brak danych |
| 5. | Hotel Gołębiowski | ul. Pałacowa 7 | brak danych |
| 6. | Zarząd Okręgowy PCK | ul. Warszawska 29 | brak danych |
| 7. | Maltańska Służba Medyczna Pomoc Maltańska Oddział Białystok | ul. Pułkowa 9 lok. 67 | brak danych |
| 8. | Hipermarket "Auchan" | ul. Produkcyjna 84 | brak danych |
| 9. | Komenda Wojewódzka Policji | ul. 27 Lipca 58 | w karetce ratunkowej OPP w Białymstoku |

Bydgoszcz

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|--|--------------------------------|---|
| 1. | Zakłady Chemiczne ZACHEM S.A. | ul. Wojska Polskiego 65 | w Stacji Ratownictwa Chemicznego |
| 2. | NZOZ „Rodzina” | ul. Planu 6-letniego 40 | |
| 3. | Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. E. Warmińskiego | ul. Szpitalna 19 | |
| 4. | Szkoła Podoficerska Państwowej Straży Pożarnej | ul. Glinki 86 | |
| 5. | NZOZ „Ogrody” Sp. z o.o. | ul. Ogrody 21 | |
| 6. | Port Lotniczy Bydgoszcz S.A | al. Jana Pawła II 158 | hol główny |
| 7. | Komenda Miejska Policji | ul. Wojska Polskiego 4F | |
| 8. | Hala Sportowo-Widowiskowa "Łuczniczka | ul. Toruńska 59 | recepcja, wejście od strony Brdy |
| 9. | Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy | ul. Karłowicza 2 | rejestracja na parterze |
| 10. | Szpital Uniwersytecki im. dr. Antoniego Jurasza | ul. Marii Skłodowskiej-Curie 9 | |
| 11. | NZOZ „Komunalni” Sp. z o.o | ul. Sportowa 5 | |
| 12. | Komenda Wojewódzka Policji, Oddział Prewencji Policji | ul. Chodkiewicza 32 B | urządzenie na wyposażeniu ambulansu używanego podczas działań policyjnych |
| 13. | Wojewódzka Przychodnia Zdrowia Publicznego | ul. Sułkowskiego 58A | gabinet zabiegowy |
| 14. | Straż Miejska w Bydgoszczy | ul. Leśna 12 | |
| 15. | Centrum Stomatologiczne REMEDIUM | ul. Gdańska 80A | recepcja |
| 16. | NZOZ „Gdańska” Sp. z o.o. | ul. Gdańska 88 | |
| 17. | NZOZ Centrum Medyczne Gizińscy | ul. Kościuszki 16 | |
| 18. | NZOZ Przychodnia „Bolesława Chrobrego” Sp. z o.o. | ul. Bolesława Chrobrego 14 | |
| 19. | Grupa Ratownictwa PCK | ul. Dr. E. Warmińskiego 10 | urządzenie jest wykorzystywane mobilnie podczas ratowniczego zabezpieczenia imprez masowych; ul. Chrobrego 14 |
| 20. | SP ZOZ Przychodnia Rejonowa i Specjalistyczna - Obwód Lecznictwa | ul. Dworcowa 63 | |
| 21. | Urząd Miasta Bydgoszczy - Ratusz | ul. Jezuicka 1 | portiernia |
| 22. | Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy | ul. Jagiellońska 3 | |

| | | | |
|-----|--|--------------------------------------|---|
| 23. | Sąd Okręgowy w Bydgoszczy | Wały Jagiellońskie 2 | |
| 24. | Urząd Miasta Bydgoszczy | ul. Grudziądzka 9-15 | portiernia |
| 25. | Opera NOVA | ul. Marszałka Focha 3 | szatnia |
| 26. | NZOZ „Okole” Sp. z o.o. | pl. Chełmiński 5 | |
| 27. | MEDEM | ul. Siedlecka 47 | |
| 28. | NZOZ „Centrum Medyczne Zachód” Sp. z o.o. | ul. Grunwaldzka 138 | |
| 29. | Unilever Polska S.A. | ul. Józefa Ignacego Kraszewskiego 20 | |
| 30. | Wojskowe Zakłady Lotnicze nr 2 w Bydgoszczy | ul. Szubińska 107 | portiernia |
| 31. | NZOZ Przychodnia „Przyjazna” Sp. z o.o. | ul. Przyjazna 13 | |
| 32. | Prywatny Gabinet Chirurgiczny W. Jundziłł | ul. Podnóże 3 | |
| 33. | C. H. AUCHAN | ul. Rejewskiego 3 | hala główna |
| 34. | Maltańska Służba Medyczna - oddział Bydgoszcz | ul. Grunwaldzka 138 | urządzenie jest wykorzystywane mobilnie podczas ratowniczego zabezpieczenia imprez masowych |
| 35. | Zespół Szkół nr 22 | Oplawiec 157 | osobne wejście |
| 36. | PGE Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz S.A. | ul. Energetyczna 1 | siedziba dyżurnego ruchu EC II |
| 37. | PGE Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz S.A. | ul. Żeglarska 4 | siedziba dyżurnego ruchu EC I |
| 38. | PGE Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz S.A. | ul. Energetyczna 1 | posterunek nr 3 Wewnętrznej Służby Ochrony – siedziba Zarządu Spółki) |
| 39. | Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe | ul. Toruńska 157 | |
| 40. | Wojewódzka Przychodnia Zdrowia Psychicznego, Poradnia Terapii Uzależnienia od Alkoholu i Współuzależnienia | ul. Dworcowa 67 | I piętro, pokój 3 |
| 41. | NZOZ Przychodnia Medycyny Rodzinnej „Nowy Fordon” Sp. z o.o. | ul. Kleina 1 | |
| 42. | NZOZ „Nad Wisłą” Sp. z o.o. | ul. Pielęgniarska 13 | |
| 43. | Hotel IKAR | ul. Szubińska 32 | |
| 44. | NZOZ Przychodnia „Romet” Sp. z o.o. | ul. Fordońska 246 | |
| 45. | NZOZ Centrum Zdrowia „Błonie” Sp. z o.o. | ul. Broniewskiego 9 | |
| 46. | NZOZ Wzgórze Wolności „Intermed” Sp. z o.o. | ul. Karpacka 31 | |
| 47. | NZOZ Wielospecjalistyczna Przychodnia "Bartodzieje" sp. z o.o. | ul. Koszalińska 7 | |
| 48. | NZOZ Przychodnia „Jachcie” Sp. z o.o. | ul. Czołgistów 1 | |
| 49. | NZOZ Przychodnia Łomżyńska 'Dan-Med' sp. z o.o. | ul. Łomżyńska 51a | |
| 50. | Multikino | ul. Focha 48 | |
| 51. | Jabil Global Services Poland Sp.z o.o. | ul. Fordońska 248G | |
| 52. | NZOZ „Tatrzańska” Sp. z o.o. | ul. Witkiewicza 1 | |
| 53. | NZOZ Przychodnia Reumatologiczno-Rehabilitacyjna "REH-MED" Sp. z o.o. | ul. Zapolskiej 18 | ogólnodostępne w godz. 8-18 (pon-piątek); miejsce znaczone |
| 54. | NZOZ „Na Szwederowie” Sp. z o.o. | ul. M. Konopnickiej 26 | |
| 55. | NZOZ Przychodnia „Górzyskowo” Sp. z o.o. | ul. Żwirki i Wigury 11 | |
| 56. | Alcatel-Lucent Poland | ul. Piłicka 6 | Tel.: (0-52) 349 1000 budynek recepcji przy wejściu głównym do firmy |

Gdańsk

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|--|--------------------------------|---|
| 1. | Urząd Miasta w Gdańsku | ul. Nowe Ogrody 8/12 | Sala Obsługi Klienta (widoczne miejsce) |
| 2. | Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy | ul. Słowackiego 200 | |
| 3. | Komenda Wojewódzka Policji | | |
| 4. | Komenda Miejska Policji | | |
| 5. | Komenda Wojewódzka Policji | | Samodzielny Pododdział Antyterrorystyczny |
| 6. | Komenda Wojewódzka Policji | | |
| 7. | Komenda Wojewódzka Policji | | |
| 8. | Komenda Miejska Policji | | |
| 9. | Muzeum "Dwór Artusa" | Długi Targ 43/44 | |
| 10. | Swissmed Centrum Zdrowia Sp. z o.o. | ul. Wileńska 44 | |
| 11. | Muzeum Narodowe | ul. Toruńska 1 | |
| 12. | Muzeum Narodowe | ul. Toruńska 1 | |
| 13. | Uniwersytet Gdański | ul. Wita Stwosza 53 | Biblioteka Główna |
| 14. | Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej | ul. Gabriela Narutowicza 11/12 | |
| 15. | MOSiR Gdańsk | ul. Chałubińskiego 13 | Kryta Pływanie MOSiR na gdańskim Chełmie, przy ul. Chałubińskiego 13. W sezonie letnim - plaża w Brzeźnie |
| 16. | Komenda Miejska PSP GPR - Gdańsk | ul. Beniowskiego 7 | Grupa specjalistyczna JRG5 |
| 17. | Elektrociepłownia Wybrzeże | ul. Wiślna 6 | |
| 18. | Dworzec Główny PKP | Podwale Grodzkie 1 | hol koło kas biletowych |
| 19. | Pomorski Zarząd Okręgowy Polskiego Czerwonego Krzyża | ul. Słowackiego 14 | Grupa Ratownictwa Specjalnego |
| 20. | MSPiR - Stacja Ratownictwa Morskiego GD-Stogi | Stogi 20 | Statek Ratowniczy |
| 21. | Polska Żegluga Bałtycka | ul. Przemysłowa 1 | Port Morski |

Gorzów Wielkopolski

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|----------------------------|----------------------|---|
| 1. | Lubuski Urząd Wojewódzki | ul. Jagiellończyka 8 | |
| 2. | Komenda Miejska Policji | | |
| 3. | Komenda Wojewódzka PSP | | |
| 4. | Komenda Wojewódzka Policji | | Sekcja Antyterrorystyczna Komendy Wojewódzkiej Policji w Gorzowie Wlkp. – magazyn sprzętu specjalistycznego – całodobowy dostęp |
| 5. | Starostwo Powiatowe | | |
| 6. | Komenda Miejska PSP | | |

Katowice

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|--|-----------------------------------|--|
| 1. | Centrum Psychiatrii | ul. Korczaka 27 | pokój zabiegowy, 1. piętro III Oddział Psychiatryczny |
| 2. | Centrum Medyczne Medicover | ul. ks. Biskupa Bednorza 2a/6 | |
| 3. | Południowy Koncern Energetyczny | ul. Lwowska 23 | punkt medyczny, parter |
| 4. | BOMBADIER TRANSPORTATION (ZWUS) POLSKA Sp. z o.o | ul. Modelarska 12 | w okolicy recepcji |
| 5. | Hala Widowiskowo-Sportowa SPODEK (Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Katowicach) | al. Korfantego 35 | NIECZYNNE |
| 6. | Górnośląskie Towarzystwo Lotnicze S.A | al. Korfantego 38 | |
| 7. | MEDEM | ul. Chorzowska 50 | |
| 8. | PKM Sp. z o.o. | ul. Mickiewicza 59 | dyspozytornia, sejf |
| 9. | Klinika 2000 | ul. Żelazna 1 | pokój zabiegowy, I piętro |
| 10. | MED. Centrum, Specjalistyczne Centrum Stomatologiczne | pl. Wolności 4 | pokój zabiegowy, parter |
| 11. | Polimed Sp. z o.o., Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej | al. Korfantego 2 | rejestracja |
| 12. | Straż Miejska | u. Młyńska 9 | mobilne, w radiowozach |
| 13. | Straż Miejska | ul. Młyńska 9 | mobilne, w radiowozach |
| 14. | Urząd Miasta w Katowicach | ul. Młyńska 4 | Miejskie Centrum Ratownictwa |
| 15. | Komenda Wojewódzka Policji - Oddział Prewencji Policji | ul. Koszarowa 17 | ambulatorium |
| 16. | Komenda Wojewódzka Policji - Oddział Prewencji Policji | ul. Koszarowa 17 | ambulatorium |
| 17. | SP SZPITAL KLINICZNY NR 7 SUM Górnośląskie Centrum Medyczne im. Prof. Leszka Gieca | ul. Ziołowa 45/47 | okolice szatni GÓRNOŚLĄSKIEGO CENTRUM MEDYCZNEGO |
| 18. | SP SZPITAL KLINICZNY NR 7 SUM Górnośląskie Centrum Medyczne im. Prof. Leszka Gieca | ul. Ziołowa 45/47 | portiernia GÓRNOŚLĄSKIEGO OŚRODKA KARDIOLOGII |
| 19. | Kopalnia Węgla Kamiennego „Staszic” | ul. Karolinki 1 | NIECZYNNE |
| 20. | CENTRUM HANDLOWE 3 STAWY KATOWICE (Firma Apsys) | ul. Gen. Pułaskiego 60 | Biuro Dyrekcji Centrum - ochrona |
| 21. | Biblioteka Śląska | pl. Rady Europy 1 | Wypożyczalnia |
| 22. | Medical Service Sp. z o.o. | ul. Jordana 25 | Biuro |
| 23. | C. H. AUCHAN | Trasa Nikodema i Józefa Renców 30 | Pasaż główny DTS |
| 24. | Pałac Młodzieży | ul. Mikołowska 26 | |
| 25. | Wojewódzka Komenda Policji w Katowicach | ul. Lompy 19 | Stanowi wyposażenie recepcji na wejściu głównym do KWP obsługującej interesantów |
| 26. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstanców 30 | |
| 27. | Ośrodek Sportowy Szopienice w Katowicach (Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Katowicach) | ul. 11 Listopada 16 | hala sportowa |
| 28. | Przyszpitalna Poradnia Specjalistyczna | ul. Ziołowa 45/47 | wejście główne |
| 29. | Szkoła Policji w Katowicach | ul. Generała Jankego 276 | |
| 30. | Śląski Urząd Wojewódzki | | Biuro Obsługi Klienta |
| 31. | Śląski Urząd Wojewódzki | | w części reprezentacyjnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego (obok sali zwanej Westybulem); |
| 32. | Śląski Urząd Wojewódzki | | Centrum Zarządzania Kryzysowego Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego (w pomieszczeniu lekarzy koordynatorów) |
| 33. | Śląski Urząd Wojewódzki | | schron Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego |

| | | | |
|-----|--|-----------------------------------|--|
| 34. | Centrum Kultury im. Krystyny Bochenek | pl. Sejmu Śląskiego 2 | |
| 35. | Urząd Miasta - Wydział Komunikacji | ul. Francuska 70 | Biuro Praw Jazdy |
| 36. | Gimnazjum nr 19 (sportowe) w Katowicach | ul. Spółdzielności 21 | |
| 37. | Miejska Izba Wyrzeźbię | ul. Macieja 10 | |
| 38. | Komenda Miejska Policji - Komisariat V Policji | ul. Lwowska 7 | |
| 39. | Komenda Miejska Policji - Komisariat VII Policji | ul. Tysiąclecia 5 | |
| 40. | Kąpielisko BUGLA (Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Katowicach) | ul. Żeliwna 26d | |
| 41. | OSP Dąbrówka Mała | ul. Strzelców Bytomskich 33 | AED mobilne na wyposażeniu samochodu |
| 42. | Lodowisko JANTOR (Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Katowicach) | ul. Nałkowskiej 11 | |
| 43. | MDK Ligota | ul. Franciszkańska 33 | |
| 44. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal A: Parter |
| 45. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal A: I piętro |
| 46. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal A: strefa sterylna - odlotów |
| 47. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal A: strefa sterylna - przylotów |
| 48. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal A: strefa ogólnodostępna |
| 49. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal B: Parter |
| 50. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal B: I piętro |
| 51. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal B: II piętro |
| 52. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal B: Taras widokowy |
| 53. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal B: hala przylotów |
| 54. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal B: hala odlotów |
| 55. | Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach - Katowicach | ul. Wolności 90; 42-625 Ożarówice | Terminal B: izolator zakaźny |
| 56. | Kampus AWF | ul. Mikołowska 72 A | Pracownia Badań Czynnościowych, Hala sportowa wielofunkcyjna z pływalnią |
| 57. | Oddział Prewencji Policji | ul. Koszarowa 17 | ambulatorium |
| 58. | Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego | ul. Raciborska 26 | Izba Przyjęć, w skrzynce |
| 59. | Medical Service Sp. z o.o. | ul. Jordana 25 | Biuro |
| 60. | Straż Miejska | ul. Młyńska 9 | mobilne, w radiowozach |
| 61. | WOPR | ul. Korfatego 66/6 | biuro WOPRu, w okresie wakacji letnich mobilny |
| 62. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 63. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 64. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 65. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 66. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 67. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 68. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 69. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 70. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 71. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 72. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 73. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 74. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 75. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 76. | Kopalnie Kompanii Węglowej S.A. | ul. Powstańców 30 | |
| 77. | Urzędu Miasta Katowice | ul. Młyńska 4 | Biuro Obsługi Mieszkańców |

Kielce

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|---------------------|------------------|
| 1. | Areszt Śledczy | ul. Zagnańska 155 | |
| 2. | Targi Kielce S.A. | ul. Zakładowa 1 | |
| 3. | Stowarzyszenie FRAKTAL | ul. Wesola 10 | |
| 4. | Biblioteka Uniwersytecka | ul. Leśna 16 | |
| 5. | Komenda Straży Miejskiej | ul. Ogrodowa 3B | |
| 6. | Komenda Straży Miejskiej | ul. Ogrodowa 3B | |
| 7. | Komenda Straży Miejskiej | ul. Ogrodowa 3B | |
| 8. | Komenda Straży Miejskiej | ul. Ogrodowa 3B | |
| 9. | Komenda Straży Miejskiej | ul. Ogrodowa 3B | |
| 10. | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej | ul. Sandomierska 81 | |
| 11. | MOSIR | | |
| 12. | MOSIR | | |
| 13. | MOSIR | | |
| 14. | MOSIR | | |
| 15. | MOSIR | | |
| 16. | MOSIR | | |
| 17. | MOSIR | | |
| 18. | MOSIR | | |

Kraków

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. | Multikino | Dobrego Pasterza 128 | |
| 2. | Dworzec Główny PKP | pl. Jana Nowaka Jeziorańskiego 3 | hol główny |
| 3. | Nowohuckie Centrum Kultury | al. Jana Pawła II 232 | dyżurka portiera |
| 4. | Urząd Miasta Krakowa | os. Zgody 2 | portiernia |
| 5. | Małopolskie Centrum Krioterapii | al. Pokoju 82 | |
| 6. | Straż Miejska | ul. Dobrego Pasterza 116 | pojazd Straży Miejskiej |
| 7. | Małopolski Ośrodek Ruchu Drogowego | ul. Nowohucka 33 | |
| 8. | Państwowa Straż Pożarna | ul. Obrońców Modlina 2 | |
| 9. | Centrum Handlowe "Bonarka City Center" | ul. Kamińskiego 11 | wejście na salę Auchan |
| 10. | Urząd Miasta Krakowa | ul. Wielicka 28 | portiernia |
| 11. | Sanktuarium Miłosierdzia Bożego w Łagiewnikach | ul. Siostry Faustyny 3 | hol w starej bazylice |
| 12. | Hotel Ester | ul. Szeroka 20 | pomieszczenie biurowe obok recepcji |
| 13. | Centrum Medycyny Profilaktycznej | ul. Komorowskiego 12 | |
| 14. | Urząd Skarbowy | ul. Krowoderskich Zuchów 2 | dyżurka portiera |
| 15. | Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza | ul. Prądnicka 35 | |
| 16. | Zakład Ubezpieczeń Społecznych | ul. Pędzichów 27 | sala operacyjna „B” |
| 17. | Maltańska Służba Medyczna | pl. Św. Sebastiana 8/4 | |
| 18. | Pawilon Wystawienniczo-Informacyjny Wyspiański 2000 | ul. Wszystkich Świętych 2 | hol główny |

| | | | |
|-----|--|----------------------------------|---------------------------|
| 19. | Bazylika Mariacka | pl. Mariacki 5 | zakrystia |
| 20. | Muzeum Narodowe w Krakowie | pl. Św. Jana 19 | |
| 21. | Wojewódzka Biblioteka Publiczna | ul. Rajska 1 | portiernia przy wejściu |
| 22. | Krakowskie Pogotowie Ratunkowe | ul. Łazarza 14 | |
| 23. | Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum | ul. Kopernika 17 | |
| 24. | Dworzec Główny PKP | pl. Jana Nowaka Jeziorańskiego 3 | hol główny |
| 25. | Regionalny Dworzec Autobusowy | ul. Bosacka 18 | dyżurka kierowców |
| 26. | Regionalny Dworzec Autobusowy | ul. Bosacka 18 | hol główny |
| 27. | Regionalny Dworzec Autobusowy | ul. Bosacka 19 | |
| 28. | Tunel Krakowskiego Szybkiego Tramwaju Miejskiego | | pod dworcem głównym |
| 29. | Prokuratura Okręgowa w Krakowie | ul. Mosiężnicza 2 | |
| 30. | Sąd Okręgowy w Krakowie | Przy Rondzie 7 | dyżurka portiera |
| 31. | Specjalistyczne Centrum Leczenia Dzieci i Młodzieży | al. Pokoju 2A | |
| 32. | Urząd Miasta Krakowa | al. Powstania Warszawskiego 10 | hol główny |
| 33. | Biurowiec "Nafta" | ul. Lubicz 25 | portiernia |
| 34. | Komenda Powiatowa Policji | ul. Łokietka 205 | Oddział Prewencji Policji |
| 35. | MHK-Fabryka EMALIA Oskara Schindlera | ul. Lipowa 4 | portiernia |
| 36. | Muzeum Narodowe w Krakowie | al. 3 Maja 1 | Gmach Główny |
| 37. | Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice sp. z o.o | ul. kpt. M. Medweckiego 1 | hol główny |
| 38. | Miejskie Centrum Profilaktyki Uzależnień w Krakowie | ul. Rozrywka 1 | |
| 39. | Muzeum Stanisława Wyspiańskiego w Kamienicy Szolańskich | ul. Szczepańska 11 | |
| 40. | Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice sp. z o.o | ul. kpt. M. Medweckiego 1 | hol główny |
| 41. | Pałac Biskupa Erazma Ciołka | ul. Kanonicza 17 | |
| 42. | Poczta Główna Kraków | ul. Wielopole 2 | |
| 43. | Dworzec Główny PKP | pl. Jana Nowaka Jeziorańskiego 3 | |
| 44. | Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej | os. Zgody 18 | |
| 45. | Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice sp. z o.o | ul. kpt. M. Medweckiego 1 | hol główny |
| 46. | Stowarzyszenie "Nautica" | | |
| 47. | "Wisła Kraków SA" Stadion Piłkarski | ul. Reymonta 22 | |
| 48. | Biblioteka Uniwersytecka UJ | ul. Mickiewicza 22 | |
| 49. | Grodzki Urząd Pracy | ul. Wąwozowa 34 | |
| 50. | Prokuratura Okręgowa w Krakowie | os. Stalowe | |
| 51. | Prokuratura Okręgowa w Krakowie | os. Kościuszkowskie | |
| 52. | NZOZ Azory | ul. Nałkowskiego 1 | |
| 53. | Komenda Wojewódzka Policji | ul. Mogińska 109 | |
| 54. | Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej | os. Zgody 18 | |
| 55. | Zamek Królewski na Wawelu | | |
| 56. | Komenda Wojewódzka PSP | | |
| 57. | Fundacja R2. | al. Waszyngtona 1 | |
| 58. | Fundacja R2. | al. Waszyngtona 1 | |
| 59. | Fundacja R2. | al. Waszyngtona 1 | |
| 60. | Fundacja R2. | al. Waszyngtona 1 | |
| 61. | Centrum Handlowe M1 | al. Pokoju 67 | |

| | | | |
|-----|------------------------------------|----------------------------|---|
| 62. | Budynek Biurowy Onyx | ul. Powstańców Śląskich 26 | Wejście główne do budynku przy wejściu do pomieszczenia ochrony |
| 63. | Państwowa Straż Pożarna | ul. Rozrywka 26 | Jednostka Ratowniczo Gaśnicza Straży Pożarnej - sprzęt znajduje się na samochodzie o symbolu 307-22 |
| 64. | Szpital Uniwersytecki | ul. Kopernika 36 | |
| 65. | Urząd Marszałkowski w Krakowie | | |
| 66. | Komenda Miejska Policji w Krakowie | Rynek Główny 27 | Komisariat Policji |
| 67. | Komenda Miejska Policji w Krakowie | | radiowóz Wydziału Ruchu Drogowego (mobilny) |

Lublin

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|--|---------------------------|---|
| 1. | Biblioteka Uniwersytetu Marii C. S. | ul. Radziszewskiego 11 | |
| 2. | Centrum Medyczne Medcover | ul. Konrada Wallenroda 4C | |
| 3. | Emergency Medical System Poland S.C. | ul. Ułanów 7 | |
| 4. | Inergy Automotive Systems Poland | ul. Budowlana 28 | |
| 5. | Areszt Śledczy | ul. Południowa 5 | |
| 6. | Biblioteka Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego | | |
| 7. | Gabinety Terpa | ul. Pogodna 34 | mobilne |
| 8. | Polski Czerwony Krzyż | ul. Puchacza 6 | |
| 9. | Polski Czerwony Krzyż, Grupa Pomocy Humanitarnej | ul. Puchacza 7 | |
| 10. | AT Lublin | | |
| 11. | Komenda Wojewódzka Policji | | Samodzielny pododdział antyterrorystyczny |
| 12. | Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego | | |
| 13. | Komenda Wojewódzka Policji | | Oddział prewencji policji - ambulatorium |

Łódź

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|--------------------------|------------------|
| 1. | Centrum Handlowe M1 | ul. Brzezińska 27/29 | obok ochrony |
| 2. | Indesit Company Polska sp. z o.o | ul. Dąbrowskiego 216 | |
| 3. | Areszt Śledczy | ul. Smutna 21 | |
| 4. | Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy | ul. Tymienieckiego 18 | |
| 5. | Centralne Muzeum Włókiennictwa | ul. Piotrkowska 282 | |
| 6. | Międzynarodowe Targi Łódzkie | ul. Wólczańska 199 | |
| 7. | Medicover Sp. z o.o. | al. Piłsudskiego 3 | |
| 8. | LMC Gillette Poland Sp. z o.o. | ul. Nowy Józefów 70 | |
| 9. | WOMP Centrum Profilaktyczno - Leczniczy | ul. Aleksandrowska 61/63 | |
| 10. | Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im J. Babińskiego | ul. Aleksandrowska 159 | |
| 11. | Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego | ul. Piotrkowska 65 | |
| 12. | Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego | ul. Pomorska 41 | |
| 13. | Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy | ul. Gdańska 17a | |
| 14. | Urząd Wojewódzki | ul. Piotrkowska 104 | |

| | | | |
|-----|---|-------------------------------|--|
| 15. | Multikino | ul. Piłsudskiego 5 | |
| 16. | Urząd Marszałkowski | ul. Piłsudskiego 8 | |
| 17. | ZOZ dla Szkół Wyższych | ul. Lumumby 14 | |
| 18. | Miejski Ośrodek Profilaktyki | | oddział przyjęć |
| 19. | Miejski Ośrodek Profilaktyki | | |
| 20. | Przychodnia Chojny | | gabinet zabiegowy |
| 21. | MOSiR Pływalnia "Wodny raj" | | |
| 22. | MOPS Dom Pomocy Społecznej | | |
| 23. | Oczyszczalnia Ścieków | | dyspozytornia |
| 24. | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta | ul. Gen. Stanisława Maczka 35 | |
| 25. | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta | ul. Gen. Stanisława Maczka 36 | |
| 26. | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta | ul. Gen. Stanisława Maczka 37 | |
| 27. | Zakład Wodociągów | ul. Wierzbowa | dyspozytornia |
| 28. | Zakład Wodociągów | ul. Bławatna | dyspozytornia |
| 29. | Zakład Wodociągów | ul. Graniczna | dyspozytornia |
| 30. | Aquapark FALA | | dyżurka ratowników |
| 31. | MZK Łódź - Nadzór Ruchu | | |
| 32. | MZK Łódź - Nadzór Ruchu | | |
| 33. | MZK Łódź - Nadzór Ruchu | | |
| 34. | Urząd Miasta - centrum obsługi mieszkańców | | |
| 35. | Urząd Miasta - centrum obsługi mieszkańców | | |
| 36. | Urząd Miasta - centrum obsługi mieszkańców | | |
| 37. | Urząd Miasta - centrum obsługi mieszkańców | | |
| 38. | Urząd Miasta - Wydział Praw Jazdy | ul. Smugowa 26a | |
| 39. | Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego | | |
| 40. | Komenda Wojewódzka Policji | | |
| 41. | Zrzeszenie Transportu Prywatnego | | |
| 42. | Komenda Wojewódzka Policji Wydział Kryminalny | | |
| 43. | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta | ul. Gen. Stanisława Maczka 37 | |
| 44. | Grupa Poszukiwawczo-Ratownicza PSP | | |
| 45. | Grupa Poszukiwawczo-Ratownicza PSP | | |
| 46. | Grupa Poszukiwawczo-Ratownicza PSP | | |
| 47. | Komenda Powiatowa Policji | | |
| 48. | Korporacja Taksówkowa w Łodzi | | |
| 49. | Urząd Miasta Łodzi | ul. Piotrkowska 104 | |
| 50. | Staż Miejska | | |
| 51. | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta | ul. Gen. Stanisława Maczka 35 | w poszczególnych strefach dostępnych dla podróżnych. Urządzenia umieszczone są w czerwonych skrzynkach z przeszkleniem w kształcie serca oraz oznaczeniem AED na bocznych powierzchniach |
| 52. | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta | ul. Gen. Stanisława Maczka 36 | w poszczególnych strefach dostępnych dla podróżnych. Urządzenia umieszczone są w czerwonych skrzynkach z przeszkleniem w kształcie serca oraz oznaczeniem AED na bocznych powierzchniach |
| 53. | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta | ul. Gen. Stanisława Maczka 37 | w poszczególnych strefach dostępnych dla podróżnych. Urządzenia umieszczone są w czerwonych skrzynkach z przeszkleniem w kształcie serca oraz oznaczeniem AED na bocznych powierzchniach |
| 54. | Port Lotniczy im. Władysława Reymonta | ul. Gen. Stanisława Maczka 38 | w poszczególnych strefach dostępnych dla podróżnych. Urządzenia |

| | | |
|--|--|--|
| | | umieszczone są w czerwonych skrzynkach z przeszkleniem w kształcie serca oraz oznaczeniem AED na bocznych powierzchniach |
|--|--|--|

Olsztyn

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|-------------------------|----------------------------------|
| 1. | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Klemensa Skóry | ul. Borowa, 333a | |
| 2. | ZO PCK Grupa Ratownictwa PCK | ul. Partyzantów 82 | |
| 3. | Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Olsztynie | Niepodległości 16 | WCPR |
| 4. | Centrum Zaopatrzenia Lecznictwa CEZETEL | ul. Piłsudskiego 54 | |
| 5. | Ambulatorium dla Nietrzeźwych | ul. Metalowa 5 | |
| 6. | Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej | | |
| 7. | Komenda Miejska Policji | ul. Pstrowskiego 3 | Oddział Interwencyjny |
| 8. | Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej | ul. Słoneczna 46 | dyżurka Pogotowia Ciepłowniczego |
| 9. | Wojewódzki Zespół Lecznictwa Psychiatrycznego | ul. Wojska Polskiego 35 | |
| 10. | Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego | Towarowa 17 | dyżurka ochrony |
| 11. | Urząd Miasta Olsztyna | Centrum Ratusza | |
| 12. | Urząd Marszałkowski | E. Plater 1 | |
| 13. | Urząd Wojewódzki | Piłsudskiego 7/9 | dyżurka ochrony |
| 14. | Urząd Wojewódzki | Piłsudskiego 7/9 | gabinet lekarza |

Opole

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|----------------------------|------------------------------------|
| 1. | Biblioteka Główna Uniwersytetu Opolskiego | ul. Strzelców bytomskich 2 | |
| 2. | Urząd Miasta | Rynek-Ratusz | |
| 3. | Straż Miejska | ul. Reymonta 47 | |
| 4. | Komenda Miejska Policji | ul. Leona Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 5. | WOPR Opole | ul. Małopolska 3 | |
| 6. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 7. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 8. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 9. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 10. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 11. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 12. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 13. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 14. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |
| 15. | Komenda Miejska Policji | ul. Powolnego 1 | ambulans pogotowia ruchu drogowego |

Poznań

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|--------------------------|-------------------------|
| 1. | Medicover Sp. z o.o. | ul. Serbska 11 | |
| 2. | P&P CITO S.C. | ul. Chrobrego 41/71 | |
| 3. | Szpital Kliniczny | ul. Długa 1/2 | |
| 4. | CH Stary Browar | ul. Półwiejska 32 | dyspozytorka ochrony |
| 5. | Centrum Kultury Zamek | ul. Sw. Marcin 80/82 | |
| 6. | Urząd Miasta | pl. Kolegiacki 17 | |
| 7. | Wojewódzka Stacja Krwiodawstwa | ul. Marcelińska 44 | |
| 8. | Centrum Handlowe MI | ul. Szwajcarska 14 | |
| 9. | Centrum Kongresowo - Dydaktyczne Uniwersytetu Medycznego | ul. Przybyszewskiego 37 | przy recepcji |
| 10. | Multikino | ul. Abpa A. Baraniaka 8 | |
| 11. | Multikino | ul. Królowej Jadwigi 51 | |
| 12. | Multikino Poznań "Stary Browar" | ul. Półwiejska 42 | |
| 13. | Biblioteka Uniwersytetu Poznańskiego | | |
| 14. | GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A. | ul. Grunwaldzka 189 | |
| 15. | Grupa Pierwszej Pomocy PCK Poznań | ul. Górna Wilda | |
| 16. | Grupa Poszukiwawczo - Ratownicza Państwowej Straży Pożarnej | | |
| 17. | Katedra Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Medycznego | ul. Dąbrowskiego 79 | piętro 6 |
| 18. | Komenda Powiatowa Policji | | |
| 19. | Muzeum Narodowe | | |
| 20. | Starostwo Powiatowe | ul. Jackowskiego 18/20 | w holu głównym |
| 21. | Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej | | |
| 22. | Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu | ul. Wilczak 16 | |
| 23. | Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ | ul. Gronowa 20 | |
| 24. | Sheraton Poznań Hotel | ul. Bukowska 30 | |
| 25. | Komenda Wojewódzka Policji | | |
| 26. | Dworzec Główny PKP | ul. Dworcowa 1 | |
| 27. | Urząd Miasta | ul. Gronowa 22 | |
| 28. | Urząd Miasta | ul. Libelta 16/20 | w punkcie informacyjnym |
| 29. | C. H. Auchan | Komorniki | |
| 30. | C. H. Suchan | Swarzędz | |
| 31. | Aula UAM | ul. Wieniawskiego 1 | |
| 32. | Kompleks Biurowy Malta | ul. Baraniaka | |
| 33. | Wielkopolski Urząd Wojewódzki | ul. Niepodległości 16/18 | informacja |
| 34. | GlaxoSmithKline Pharmaceuticals S.A. | ul. Grunwaldzka 189 | |

Rzeszów

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|--|----------------------|------------------|
| 1. | Zakład Karny | ul. Załęska 76 | |
| 2. | Centrum Handlowe "Auchan" | ul. Krasna 20B | |
| 3. | Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy | ul. Hetmańska 120 | |
| 4. | Politechnika Rzeszowska | ul. Poznańska 2a | Hala sportowa |
| 5. | Centrum Medyczne MEDYK | ul. Szopena 1 | |
| 6. | Firma "Res-Max" | al. Witosa 11/2 | |
| 7. | Izba Przyjęć i Pomocy Doraźnej | ul. Poniatowskiego 6 | |
| 8. | Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania | ul. Sucharskiego 2 | |
| 9. | Podkarpacki Urząd Wojewódzki | ul. Grunwaldzka 15 | w budynku urzędu |
| 10. | Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego | al. Ciepłińskiego 4 | w budynku urzędu |

Szczecin

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|--|--------------------------|---|
| 1. | Pomorskie Towarzystwo Ratownicze | ul. Ludowa 7/8 | |
| 2. | Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki | ul. Wały Chrobrego 4 | w korytarzu, obok wejścia głównego |
| 3. | Zamek Ksiąząt Pomorskich | ul. Korsarzy 34 | Punkt Informacji Turystycznej (Dziedziniec Menniczny); portiernia w Skrzydle Mennicznym, hol wejściowy obok wejścia do punktu Informacji turystycznej |
| 4. | Redakcja "Kurier Szczeciński" | pl. Hołdu Pruskiego 8 | portiernia |
| 5. | Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego | ul. Mazowiecka 14 | |
| 6. | Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego | ul. Mickiewicza 41 | portiernia w holu wejściowym Sejmiku Województwa (w połowie drogi między drzwiami wejściowymi a kontuarem portierni) |
| 7. | Muzeum Narodowe | ul. Staromłyńska 27 | |
| 8. | Urząd Marszałkowski | ul. Kolumba 60a | |
| 9. | NZOZ VitroLife | ul. Marcina Kasprzaka 2a | |
| 10. | Areszt Śledczy | ul. Kaszubska 28 | |
| 11. | Książnica Pomorska | ul. Podgórna 15/16 | |
| 12. | Polska Żegluga Bałtycka | ul. Wyszyńskiego 28 | |
| 13. | Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 PUM | ul. Broniewskiego 26 | |
| 14. | Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony | ul. Arkońska 4 | |
| 15. | Multikino CHR "Galaxy" | al. Wyzwolenia 18-20 | Wejście do Multikina, poziom 2-gi. |
| 16. | Centrum Handlowe Auchan | Ustowo 45 | |
| 17. | Centrum Handlowe Galaxy | al. Wyzwolenia 18-20 | |
| 18. | Centrum Handlowe "Ster" Szczecin | ul. Ku Słońcu 67 | |
| 19. | Hotel "Radisson Blue" (SAS) | pl. Rodła 10 | |
| 20. | Komenda Miejska Policji | ul. Kaszubska 35 | |
| 21. | Komenda Straży Miejskiej | ul. Felczaka 9 | w siedzibie straży na dyżurce w szczególnych przypadkach np. zabezpieczenia imprez masowych takich jak np. Dni Morza AED wchodzi w skład mobilnego centrum dowodzenia |

| | | | |
|-----|---|---------------------------|--|
| 22. | MOSRiR - pływalnia | ul. Wąska 16 | |
| 23. | Urząd Miasta Szczecin | pl. Armii Krajowej 1 | |
| 24. | Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe | ul. Sowińskiego 68 | |
| 25. | Urząd Marszałkowski | ul. Wyszyńskiego 30 | portiernia, naprzeciwko wejścia głównego |
| 26. | Urząd Marszałkowski | pl. Hołdu Pruskiego 8 | hol wejściowy, naprzeciwko portierni |
| 27. | Urząd Marszałkowski | ul. Piłsudskiego 40-42 | hol wejściowy, naprzeciwko portierni |
| 28. | Zachodniopomorskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli | ul. Sowińskiego 68 | |
| 29. | PSP | | |
| 30. | PSP | | |
| 31. | PSP | | |
| 32. | PSP | | |
| 33. | TVP Szczecin | ul. Niedziałkowskiego 24a | |
| 34. | Komenda Wojewódzka Policji | | |

Toruń

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1. | Geofizyka Toruń Sp. z o.o. | ul. Chrobrego 50 | |
| 2. | Praktyka Lekarska Lidia Pawłowicz | ul. Szosa Chełmińska 38 | |
| 3. | Baza Materiałowo-Techniczna | ul. Okólna 37 | |
| 4. | Biblioteka UMK w Toruniu | ul. Gagarina 13 | |
| 5. | Grupa Ratownictwa PCK Toruń | ul. Olsztyńska 6 | Mobilne |
| 6. | Grupa Ratownictwa PCK Toruń | ul. Olsztyńska 6 | Mobilne |
| 7. | Komenda Miejska Policji | ul. Dzewulskiego 1 | Wydział Ruchu Drogowego |
| 8. | Muzeum Okręgowe Dom Mikołaja Kopernika | ul. Kopernika 15/17 | |
| 9. | Muzeum Okręgowe Ratusz Staromiejski | Rynek Staromiejski 1 | |
| 10. | Centrum Handlowe "KOMETA" | ul. Grudziądzka 162 | |
| 11. | Centrum Handlowe Galeria Copernicus | ul. Żółkiewskiego 15 | |

Warszawa

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|--|-----------------------|------------------|
| 1. | Areszt Śledczy Warszawa-Grochów | ul. Chłopskiego 71a | |
| 2. | Centrum Medyczne ENEL-MED | ul. Gilarska 86 | |
| 3. | Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Lecznictwa Otwartego | ul. Tykocińska 32/34 | |
| 4. | Centralny Szpital Kliniczny WAM | ul. Szaserów 128 | |
| 5. | Centrum Medyczne Alcor | ul. Grochowska 323 | |
| 6. | Medtronic Poland Sp. z o.o. | ul. Ostrobramska 101 | |
| 7. | Centrum Handlowe ARKADIA | ul. Jana Pawła II 82 | |
| 8. | Przychodnia FALCK | ul. Sapieżyńska 10 | |
| 9. | Instytut Pamięci Narodowej | ul. Krasińskich 2/4/6 | |
| 10. | Urząd Miasta Stołecznego Warszawy | ul. Niecała 2 | |

| | | | |
|-----|---|-----------------------|--|
| 11. | Muzeum Narodowe w Warszawie | al. Jerozolimskie 3 | |
| 12. | Szpital Kliniczny CMKP | ul. Czerniakowska 231 | |
| 13. | AMPLICO AIG LIFE | ul. Przemysłowa 26 | |
| 14. | Carolina Medical Center | ul. Pory 78 | |
| 15. | Fundacja Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy | ul. Niedźwiedzia 2a | |
| 16. | Mazowiecki Urząd Wojewódzki | ul. Plac Bankowy 3/5 | |
| 17. | Ambasada Amerykańska | al. Ujazdowskie 29/31 | |
| 18. | Dworzec Wschodni PKP, hala główna | ul. Kijowska 16 | |
| 19. | Park Wodny | ul. Merliniego 4 | |
| 20. | Komenda Główna Policji | ul. Puławska 148/150 | |
| 21. | Centrum Finansowe PKO BP | ul. Puławska 15 | |
| 22. | Dworzec Centralny PKP, hala główna | Al Jerozolimskie 54 | |
| 23. | Teatr Roma | ul. Nowogrodzka 49 | |
| 24. | Szpital Specjalistyczny Św. Zofii | ul. Żelazna 90 | |
| 25. | Przychodnia FALCK | mariańska 1 | |
| 26. | Muzeum Techniki Pałac Kultury i Nauki | pl. Defilad 1 | |
| 27. | Urząd Dzielnicy Warszawa-Śródmieście | ul. Nowogrodzka 43 | |
| 28. | WOPR | ul. Koszykowa 24/12 | |
| 29. | The Walt Disney Company Polska Sp. z o.o | al. Armii Ludowej 26 | |
| 30. | Urząd Dzielnicy Warszawa-Mokotów | ul. Rakowiecka 25/27 | |
| 31. | Centralny Zarząd Służby Więziennej | ul. Rakowiecka 37a | |
| 32. | Telewizja Polska S.A. | ul. Woronicza 17 | |
| 33. | Centrum Medcover | ul. Domaniewska 37 | |
| 34. | Galeria Mokotów | ul. Wołoska 12 | |
| 35. | Michelin Polska S.A. | ul. Postępu 15 | |
| 36. | Gillette Poland S.A. | ul. Domaniewska 41 | |
| 37. | Instytut Reumatologii | ul. Spartańska 1 | |
| 38. | Centrum Medyczne LUX-MED | ul. Raclawicka 132B | |
| 39. | Polskie Linie Lotnicze LOT S.A. | ul. 17 Stycznia 39 | |
| 40. | Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny | ul. Banacha 1a | |
| 41. | Akademia Pedagogiki Specjalnej | ul. Szcześliwicka 40 | |
| 42. | Medicover Sp. z o.o. | Bitwy Warszawskiej 18 | |
| 43. | Polska Telefonia Cyfrowa | Al. Jerozolimskie 181 | |
| 44. | Medicover Sp. z o.o. | ul. Kasprzaka 22 | |
| 45. | Urząd Dzielnicy Warszawa-Ochota | ul. Grójecka 17a | |
| 46. | Instytut Pamięci Narodowej | ul. Towarowa 28 | |
| 47. | Muzeum Powstania Warszawskiego | ul. Grzybowska 79 | |
| 48. | Szpital Specjalistyczny Św Zofii | ul. Żelazna 90 | |
| 49. | Szpital Specjalistyczny Św Zofii | ul. Żelazna 90 | |
| 50. | Multikino | ul. Górczewska 124 | |
| 51. | Multikino | ul. Złota 59 | |
| 52. | Multikino | ul. KEN 60 | |
| 53. | Multikino | ul. Głębocka 15 | |
| 54. | Akademia Wychowania Fizycznego | ul. Marymoncka | |
| 55. | Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego | | |
| 56. | Całoroczny Stok Narciarski "Szcześliwice" | ul. Drawska 22 | |

| | | | |
|------|--|----------------------------|--|
| 57. | Campus SGGW | ul. Nowoursynowska | |
| 58. | Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego | ul. Marymoncka 99/103 | |
| 59. | Centrum Olimpijskie | ul. Wybrzeże Gdyńskie 4 | |
| 60. | Grupa Ratownictwa Specjalistycznego s12 OSP Ursus | ul. Danilowiczowska 18 | |
| 61. | Hala "Kolo" | | |
| 62. | Kinoteka PKiN | ul. Towarowa 28 | |
| 63. | METRO Centrum | | |
| 64. | METRO | | |
| 65. | METRO | | |
| 66. | METRO | | |
| 67. | METRO | | |
| 68. | METRO | | |
| 69. | METRO | | |
| 70. | METRO | | |
| 71. | METRO | | |
| 72. | METRO | | |
| 73. | METRO | | |
| 74. | METRO | | |
| 75. | METRO | | |
| 76. | METRO | | |
| 77. | METRO | | |
| 78. | METRO | | |
| 79. | METRO | | |
| 80. | Ministerstwo Rozwoju Regionalnego | ul. Wspólna 2/4 | |
| 81. | Ministerstwo Obrony Narodowej | al. Niepodległości 230 | |
| 82. | Muzeum Narodowe | | |
| 83. | Muzeum Techniki | | |
| 84. | Muzeum Zamek Królewski | | |
| 85. | Posterunek Policji - Metro Warszawskie | | |
| 86. | Specjalistyczna Grupa Poszukiwawczo - Ratownicza Państwowej Straży Pożarnej "Mazowsze" | | |
| 87. | Szkoła Główna Służby Pożarniczej | | |
| 88. | Urząd Dzielnicy Bemowo | ul. Powstańców Śląskich 70 | |
| 89. | WOPR | | |
| 90. | Biblioteka Narodowa | | |
| 91. | Teatr Wielki | | |
| 92. | Polskie Radio | | |
| 93. | Izba Celna | | |
| 94. | J. W. Construction | | |
| 95. | Szkoła Główna PSP | | |
| 96. | Państwowa Straż Pożarna | | |
| 97. | Komenda Rejonowa Policji | | |
| 98. | Komenda Rejonowa Policji | | |
| 99. | Komenda Rejonowa Policji | | |
| 100. | Komenda Stołeczna Policji | | |
| 101. | Urząd Dzielnicy Wola | al. Solidarności | |

| | | | |
|------|---|----------------------|----------------|
| 102. | urząd Dzielnicy Targówek | | |
| 103. | urząd Dzielnicy Wilanów | | |
| 104. | Urząd Dzielnicy Bielany | | |
| 105. | Urząd Dzielnicy Włochy | | |
| 106. | Urząd Dzielnicy Białołęka | | |
| 107. | Dzielnica Białołęka | | ośrodek sportu |
| 108. | Dzielnica Białołęka | | |
| 109. | Urząd Dzielnicy Bemowo | | |
| 110. | Urząd Dzielnicy Wesola | | |
| 111. | Urząd Dzielnicy Mokotów | ul. Rakowiecka 25/27 | |
| 112. | Urząd Dzielnicy Żoliborz | | |
| 113. | Ministerstwo Zdrowia | | |
| 114. | Ministrowo Spraw Wewnętrznych | | |
| 115. | Ministrowo Spraw Wewnętrznych | | |
| 116. | Ministrowo Spraw Wewnętrznych | | |
| 117. | PCK | | |
| 118. | Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Nadwiślański Oddział Opieki Zdrowotnej | | |
| 119. | OSP Ursus | ul. Rynkowa | |
| 120. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 121. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 122. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 123. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 124. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 125. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 126. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 127. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 128. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 129. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 130. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 131. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 132. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 133. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 134. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 135. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 136. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 137. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 138. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 139. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 140. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |
| 141. | Międzynarodowy Port Lotniczy | | |

Wrocław

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Dworzec PKP | ul. Marszałka Piłsudskiego 105 | przy okienku informacji, pod tablicą |
| 2. | Multikino | ul. Powstańców Śl. 2-4 | |
| 3. | Multikino | pl. Grunwaldzki 22 | |
| 4. | IBM | ul. Muchoborska 8 | |
| 5. | Wrocławski Park Biznesu Devco | ul. Strzegomska 46-56 | |
| 6. | Przychodnia Medicover przy Volvo | ul. Mydlana 2 | |
| 7. | Klinika Laryngologiczna MEDICUS | ul. Wyszyńskiego 110 | |
| 8. | US Pharmacia S.p z o.o | ul. Ziębicka 40 | |
| 9. | NZOZ Multi-medyk Sp. z o.o. | pl. Świętego Macieja 8 | gabinet zabiegowy |
| 10. | Specjalistyczny Szpital im. Rydygiera | ul. L. Rydygiera 22/28 | |
| 11. | Areszt Śledczy | ul. Świebodzka 1 | |
| 12. | Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego | ul. Karola Szajnochy 10 | |
| 13. | Centrum Medyczne Medicover | ul. Grabiszyńska 165 | |
| 14. | Wrocławski Park Wodny | ul. Borowska 99 | |
| 15. | Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej | ul. Borowska 138 | JR-G 9 |
| 16. | 4. Wojskowy Szpital Kliniczny | ul. Weigla 5 | |
| 17. | ELICA Group Polska | ul. Wiosenna 14/2 | |
| 18. | Pogotowie Ratunkowe | ul. Ziębicka 34/38 | |
| 19. | Panorama Raclawicka | | |
| 20. | Komenda Miejska Policji | | |
| 21. | Promocja Sportu FAN - stowarzyszenie | | |
| 22. | Centrum Szkoleniowe BMK | ul. Prosta 36 | budynek INTERMODY |
| 23. | Izba Celna | | |
| 24. | Komenda Powiatowa Policji | | |
| 25. | WOPR | Na Grobli | |
| 26. | Zespół APP - akademia pierwszej pomocy | ul. Kniezewicza | |
| 27. | Straż Miejska | | |
| 28. | Straż Miejska | | |
| 29. | Komenda Wojewódzka Policji we Wrocławiu | | Mobilne |

Zielona Góra

| L. p. | Jednostka | Adres | Dokładne miejsce |
|-------|---|-----------------------------|---|
| 1. | Publiczna Szkoła Podstawowa nr 11 | ul. 9 Maja 6 | |
| 2. | Urząd Gminy | ul. Gen. J. Dąbrowskiego 41 | |
| 3. | Szpital Wojewódzki | ul. Zyty 26 | |
| 4. | Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego | ul. Bolesława Chrobrego 2 | |
| 5. | Ochotnicza Straż Pożarna | ul. Głogowska 72 | |
| 6. | MEDLINE | ul. Fabryczna | |
| 7. | Sztab Ratownictwa PSP | ul. Kożuchowska 4 | JR-G; mobilne |
| 8. | Komenda Wojewódzka Policji | ul. Partyzantów 40 | pomieszczenie dyżurnego - całodobowy dostęp |

Załącznik 7. Urządzenia przekazane przez fundację WOŚP

| Miasto (województwo) | Jednostka posiadająca AED |
|---|---|
| Białystok (województwo podlaskie) | 1. Maltańska Służba Medyczna 2. Komenda Wojewódzka Policji 3. Izba Celna |
| Bydgoszcz (województwo kujawsko-pomorskie) | 4. Straż Miejska Bydgoszcz 5. Komenda Miejska Policji 6. Sąd Okręgowy 7. Hala Sportowo-Widowiskowa "Łuczniczka" 8. UM Bydgoszcz 9. Szkoła Podoficerska PSP Bydgoszcz 10. Maltańska Służba Medyczna |
| Gdańsk (województwo pomorskie) | 11. Centralne Muzeum Morskie 12. Muzeum Historyczne 13. Muzeum Narodowe 14. Muzeum Narodowe 15. Uniwersytet Gdański 16. Komenda Wojewódzka Policji 17. Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej 18. MOSiR Gdańsk 19. Komenda Miejska PSP GPR - Gdańsk 20. Policja Gdańsk 21. Urząd Miasta w Gdańsku |
| Gorzów Wielkopolski (województwo lubuskie) | 22. Komenda Miejska PSP 23. Komenda Miejska Policji 24. KW Policji 25. Starostwo Powiatowe Gorzów Wielkopolski 26. Lubuski Urząd Wojewódzki 27. PSP Gorzów |
| Katowice (województwo śląskie) | 28. Biblioteka Śląska 29. PWS "Spodek" 30. KWP Katowice 31. Szkoła Policji |
| Kielce (województwo świętokrzyskie) | 32. Komenda Wojewódzka PSP 33. Biblioteka Główna AŚ 34. Targi Kielce |
| Kraków (województwo małopolskie) | 35. Maltańska Służba Medyczna 36. Biblioteka Jagiellońska 37. Komenda Wojewódzka Policji 38. Szkoła Aspirantów PSP Kraków 39. Stowarzyszenie "Nautica" 40. Urząd Pocztowy Kraków 1 41. Muzeum Narodowe w Krakowie 42. Wisła Kraków |
| Lublin (województwo lubelskie) | 43. Biblioteka Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 44. Biblioteka UMCS 45. Państwowe Muzeum w Majdanku 46. Komenda Wojewódzka Policji 47. AT Lublin |
| Łódź (województwo łódzkie) | 48. Centralne Muzeum Włókiennictwa 49. Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego 50. Komenda Wojewódzka Policji 51. Zrzeszenie Transportu Prywatnego 52. Wydział Kryminalny KWP 53. Międzynarodowe Targi Łódzkie 54. Komenda Miejska PSP GPR |
| Olsztyn (województwo warmińsko-mazurskie) | 55. KMPSP Olsztyn 56. KMP Olsztyn |

| | |
|--|---|
| Opole (województwo opolskie) | 57. Biblioteka Główna Uniwersytetu Opolskiego 58. UM Opola 59. MK Policji w Opolu 60. Straż Miejska w Opolu |
| Poznań (województwo wielkopolskie) | 61. Centrum Kultury "ZAMEK" 62. Muzeum Narodowe 63. Biblioteka Uniwersytetu Poznańskiego 64. Komenda Miejska PSP GPR 65. Szkoła Aspirantów PSP Poznań 66. Komenda Wojewódzka Policji |
| Szczecin (województwo zachodniopomorskie) | 67. Muzeum Narodowe 68. Książnica Pomorska 69. Polska Żegluga Bałtycka 70. Komenda Wojewódzka Policji |
| Toruń (województwo kujawsko-pomorskie) | 71. Biblioteka Uniwersytetu Toruńskiego 72. Muzeum Mikołaja Kopernika 73. Muzeum Okręgowe 74. Komenda Miejska Policji |
| Warszawa (województwo mazowieckie) | 75. Muzeum Techniki PKiN 76. Muzeum Narodowe 77. Muzeum Powstania Warszawskiego 78. Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe Zamek Królewski 79. Biblioteka Narodowa 80. Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego 81. Teatr Wielki - Opera Narodowa 82. Szkoła Główna Służby Pożarniczej 83. Polskie Radio 84. Fundacja WOŚP 85. Izba Celna 86. Komenda Stołeczna Policji - Warszawa 87. Komenda Rejonowa Policji - Mokotów - Warszawa 88. Komenda Rejonowa Policji Śródmieście - Warszawa 89. Komenda Rejonowa Policji - Metro – Warszawa 90. J.W.Construction AZSPW 91. Wydział Ruchu Drogowego KSP Warszawa 92. Komenda Miejska PSP GPR 93. SGSP Warszawa |
| Wrocław (województwo dolnośląskie) | 94. Panorama Raclawicka 95. Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego 96. Komenda Miejska Policji 97. Komenda Wojewódzka Policji 98. Stowarzyszenie Promocji Sportu FAN 99. Hala Orbita - Wrocław |

SPIS RYCIN

| | |
|---|----|
| Rycina 1. Prototyp urządzenia stosowanego przez prof. Becka [22] | 7 |
| Rycina 2. Uniwersalny i obowiązujący od 2007 roku symbol AED zatwierdzony przez ILCOR [51]..... | 12 |
| Rycina 3. Symbol AED z 2005 roku [52] | 13 |
| Rycina 4. Uniwersalny symbol AED oraz dodaną tabliczką tekstową – Francja, Portugalia [51] | 13 |
| Rycina 5. Uniwersalny symbol AED oraz dodaną tabliczką tekstową – Korea [51] | 14 |
| Rycina 6. Uniwersalny symbol AED z dodaną tabliczką wskazującą lokalizację urządzenia [51] | 14 |
| Rycina 7. Symbol AED – wg ANSI (instytucji ustalającej normy techniczne obowiązujące w USA; ang. American National Standards Institute) i OSHA (Occupational Safety and Health Administration) [53] | 15 |
| Rycina 8. Tablica informująca o lokalizacji AED w Krakowie (Krakowska Sieć AED „Impuls Życia”) [54] | 15 |
| Rycina 9. Oznaczenie AED na Stacji Metro Świętokrzyska w Warszawie [fotografia własna]..... | 16 |
| Rycina 10. Oznakowanie urządzenia AED na dworcu głównym PKP we Wrocławiu [fotografia własna]..... | 16 |
| Rycina 11. Oznakowanie lokalizacji AED w Urzędzie Miasta w Bydgoszczy [55] | 17 |
| Rycina 12. AED w Polsce - ujęcie procentowe ze względu na profil jednostki | 29 |
| Rycina 13. Procentowe ujęcie profilu miejsca lokalizacji urządzenia AED w poszczególnych miastach | 32 |
| Rycina 14. Uzasadnienie umieszczenia AED w danej lokalizacji (dane podane przez ankietowane jednostki)..... | 33 |

| | |
|--|----|
| Rycina 15. Oznakowanie sieci AED w Krakowie [54] | 35 |
| Rycina 16. Algorytm udzielania resuscytacji z użyciem AED [54] | 40 |
| Rycina 17. Podmioty odpowiedzialne za rejestr urządzeń AED w miastach wojewódzkich (dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa) | 41 |
| Rycina 18. AED w Polsce – 1 AED na powierzchnię miasta (km ²) | 42 |
| Rycina 19. AED w Polsce – 1 AED na liczbę mieszkańców | 43 |
| Rycina 20. Czy mieszkańcy zostali poinformowani o lokalizacji AED? (dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa) | 44 |
| Rycina 21. Czy było prowadzone szkolenie dla mieszkańców z zakresu obsługi AED? (dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa) | 46 |
| Rycina 22. Status osób przeszkolonych z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa | 47 |
| Rycina 23. Fakt użycia urządzeń AED w miastach (dane z jednostek samorządowych i podmiotów bezpieczeństwa) | 50 |

SPIS TABEL

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Charakterystyka demograficzna i infrastruktura wojewódzkich miast w Polsce [56,57]..... | 24 |
| Tabela 2. Liczba AED w poszczególnych miastach wojewódzkich (stan faktyczny na dzień 01.12.2013 rok) | 27 |
| Tabela 3. Profil miejsca lokalizacji AED z podziałem na poszczególne miasta wojewódzkie (stan faktyczny na dzień 01.12.2013 rok)..... | 31 |
| Tabela 4. Zestawienie przeznaczenia środków finansowych na realizację Programu w latach 2008-2011 (opracowanie własne Referatu Zdrowia Biura ds. Ochrony Zdrowia UMK) [66,76]..... | 36 |
| Tabela 5. Sieć urzędzeń AED w Krakowie w ramach Programu AED IMPULS ŻYCIA [66,67]..... | 37 |
| Tabela 6. Sprawozdanie za rok 2011 z realizacji Uchwały nr XX/264/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2007 r [66,67]..... | 38 |
| Tabela 7. Zestawienie kosztów brutto poniesionych na promocję Programu (opracowanie własne Referatu Zdrowia Biura ds. Ochrony Zdrowia UMK) [66,67]..... | 39 |
| Tabela 8. Charakterystyka kampanii promocyjno-informacyjnych w miastach wojewódzkich..... | 45 |
| Tabela 9. Charakterystyka szkolenia z zakresu zasad obsługi AED | 48 |
| Tabela 10. Zestawienie finansowe oraz merytoryczne kursów i szkoleń w Krakowie (opracowanie Referatu Zdrowia Biura ds. Ochrony Zdrowia UMK) [66,67]..... | 49 |
| Tabela 11. Osoby, które użyły AED do celów terapeutycznych | 51 |
| Tabela 12. Miasta i osoby, które użyły AED do celów terapeutycznych | 51 |
| Tabela 13. Okoliczności zastosowania AED w Łodzi | 52 |