



TABLET

BIULETYN PRACOWNICZY

Lipiec 2021 / nr 35

130 lat na dyżurze. Jubileusz Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego



INSTYTUCJA
WOJEWÓDZTWA
MAŁOPOLSKIEGO

 MAŁOPOLSKA

130 lat na dyżurze

Jubileusz Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego

Dnia 6 czerwca 1891 roku wyjechał pierwszy wóz ratunkowy na ulice Krakowa, spiesząc z pomocą dotkniętym nieszczęściem.

I z dniem tym rozpoczęło Pogotowie swą niestrudzoną działalność, gotowe na każde wezwanie, czy to w dzień, czy w nocy spieszyć z pomocą, gdzie tego zaszła potrzeba: opatrzyć rannego, ratować nieszczęśliwego, który się targnął na swe życie lub uległ nieszczęśliwemu wypadkowi, i to bez względu na to, czy to pan możny, czy robotnik, czy żebrak bezdomny.

Mieczysław Górka

Sekretarz Pogotowia Ratunkowego w Krakowie
Miesięcznik „Ratownictwo”, marzec 1930 r.



Fot. UMWM

130 lat temu powstało w Krakowie pierwsze w Polsce, a drugie w Europie pogotowie ratunkowe. 6 czerwca 1891 roku po raz pierwszy pospieszyła do pacjentów „wyciągniętym kłusem” karetka konna Krakowskiego Ochotniczego Towarzystwa Ratunkowego.

– Krakowskie Pogotowie Ratunkowe ma już 130 lat i jest najstarszą tego typu placówką w Polsce i drugą w Europie. Jest dla nas szczególnie ważny rozwój nowoczesnego ratownictwa medycznego i poprawa bezpieczeństwa Małopolan, stąd ciągły proces modernizacji. W zeszłym roku zakupiliśmy 50 specjalistycznych ambulansów, które trafiły do placówek medycznych w regionie – mówił Łukasz Smółka, Wicemarszałek Województwa Małopolskiego podczas otwarcia wystawy. – Wspieramy pogotowie w jego ciężkiej pracy, wyjątkowo trudnej w czasie pandemii, kupując ambulanse czy sprzęt, ale to nie sprzęt ratuje ludzkie życie, lecz ludzie. Dziękuję pracownikom pogotowia za służbę i pomoc bliźniemu, szczególnie w trudnym czasie pandemii COVID-19.

Początkowo dyżury pogotowia były ochotnicze, nieodpłatne, a na pierwsze wyposażenie składało się pięć par noszy oraz wyposażony w dzwonek ambulans za-

przęgnięty w dwa konie. Krakowska stacja powstała na wzór pierwszego pogotowia w Europie, pogotowia wiedeńskiego, które utworzone zostało w roku 1883.

Tworzyliśmy historię ratownictwa medycznego uruchamiając automobile sanitarne, wprowadzając systemy łączności radiowej czy pierwsze specjalistyczne wyposażenie takie jak np. kuferki wypadkowe czy oparzeniowe.

Współczesne Krakowskie Pogotowie Ratunkowe to 37 zespołów ratownictwa medycznego w nowoczesnych ambulansach wyposażonych w najwyższej klasy sprzęt medyczny oraz systemy łączności i lokalizacji. W naszych ambulansach staramy się wykorzystywać najnowsze osiągnięcia technologii, więc mamy urządzenia nie tylko te, które są wymagane wg obowiązujących przepisów, ale również wyposażenie wykraczające ponad standard jak np. aparaty do mechanicznej kompresji klatki piersiowej podczas resuscytacji, taktyczne stazy do tamowania krwotoków czy też videolaryngoskopy.

– W ciągu tych 130 lat od kątem technologicznym zmieniło się wszystko, bo medycyna i ratownictwo medyczne zrobiły niesamowity postęp – mówi Małgorzata Popławska, dyrektor Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego. – Mimo tych wielkich przemian, pod jednym względem jesteśmy cały czas w tym samym miejscu: zawsze przy pacjencie. Innymi technikami, nadal jednak robimy to samo: spieszymy na wezwanie, pomagamy, ratujemy.

Z okazji jubileuszu można było w czerwcu oglądać na krakowskich Plantach wystawę ogólną o historii oraz codziennej pracy KPR. Główne uroczystości zaplanowane są pod koniec sierpnia. (red)



Fot. UMWM

Ochotnicze początki

**Niepodległość,
która przyniosła rozwój**

Pierwsza siedziba pogotowia ratunkowego w Krakowie mieściła się przy ul. Kolejowej (obecnej ul. Westerplatte) w funkcjonującej do dziś siedzibie Straży Ogniowej. W ciągu pierwszego roku działalności pogotowie interweniowało 496 razy, a w roku 1982 – już 1352 razy.



Ambulans konny, prawdopodobnie pierwszy w krakowskiej stacji pogotowia (arch. KPR)

Pięć lat po utworzeniu Towarzystwo postanowiło opublikować regulamin służbowy, w którym określono zasady pracy pogotowia oraz obowiązki dyżurnych. Możemy w nim przeczytać m.in. *Porady lekarskiej udzielać ani zapisywać recept na stacji nie wolno, gdyż czynność pogotowia ogranicza się tylko do nagłych przypadków.*

Także nie wolno zmieniać opatrunków lub dawać choremu potrzebne do tego rzeczy aby sobie sam mógł zmienić.

Z roku na rok pogotowie coraz bardziej się profesjonalizowało. Od roku 1903 ochotnicy przechodzili kursy pierwszej pomocy, zakończone egzaminem oraz dyplomem. Rok 1904 był natomiast przełomowy, ponieważ ochotnikom zaczęto płać za dyżury. Stacja zaczęła się też tak bardzo rozrastać, że zatrudniono administratora, który zajmował się sprawami organizacyjnymi oraz zaopatrzeniem w leki, narzędzia i środki opatrunkowe, opał oraz pokarm dla koni.

W roku 1908 liczba interwencji wyniosła już 2617. Pogotowie dysponowało czterema ambulansami konnymi, lektyką na gumowych kołach, składanym fotelem, czterema parami noszy i siedmioma kuframi wyjazdowymi.

Od początku swojej działalności krakowskie pogotowie zajmowało się również zabezpieczeniem medycznym uroczystości i wydarzeń, w których udział bierze wiele osób.

Stanowisko pierwszej pomocy urzędującego pogotowia, jeśli wyrusza tam, gdzie wprawdzie wypadku nie ma, ale gdzie o takowy łatwo, a więc: do pożaru, do teatru, cyrku, na wyścigi itp. – czytamy w regulaminie. Jednym z pierwszych sprawdzianów tych umiejętności były urządzone w Krakowie w roku 1910 obchody 500-lecia bitwy pod Grunwaldem, kiedy to pogotowiu zlecono utworzenie sieci punktów pierwszej pomocy.



Pomieszczenia krakowskiego pogotowia, okres międzywojenny (arch. KPR)

Lata I Wojny Światowej były bardzo trudne, ponieważ krakowskiej stacji brakowało pieniędzy, a leki i środki opatrunkowe były reglamentowane. Pogotowie włączono w struktury wojska, co oznaczało, poza codzienną pracą na rzecz mieszkańców, również obowiązek opatrywania i transportu rannych żołnierzy.

Z drugiej jednak strony, podobnie jak dla całego świata, wojna przyniosła ogromny postęp, zarówno w obszarze techniki, jak i medycyny. W roku 1917 w pogotowiu pojawiły się automobile sanitarne – pierwsze z nich pochodziły z demobilu. Dziesięć lat później służbę zakończyła ostatnia konna karetka.

Stacja się rozbudowała o 10 pomieszczeń oraz cztery garaże. W związku z coraz częstszymi wezwaniami do poważnych wypadków komunikacyjnych oraz katastrof, pogotowie w roku 1931 zakupiło specjalny kufer sanitarny, w którym były m.in. opatrunki, szyny ortopedyczne i narzędzia chirurgiczne. Na stacji pojawiły się także butle z tlenem i ręczny respirator. Zapewnienie opieki medycznej podczas dużych imprez i wydarzeń stało się już codziennością w pracy stacji. Krakowskie pogotowie zabezpieczało m.in. rajd samochodowy w Zakopanem (1927 r. i 1931 r.), sprowadzenie prochów Juliusza Słowackiego na Wawel (1927 r.), uroczystości pogrzebowe marszałka Józefa Piłsudskiego (1935 r.) czy coroczne przemarsze szlakiem Kadrówki.

W roku 1937 liczba interwencji sięgnęła już ponad 20 tysięcy, a w pracy pogotowia zaczęło pojawiać się coraz więcej problemów, z jakimi mierzy się współczesne ratownictwo



Sanitarka z czasów międzywojennych. (arch. KPR)

medyczne. W sprawozdaniu za rok 1937 czytamy: *Pogotowie Ratunkowe ma za cel i zadanie udzielanie pierwszej doraźnej pomocy lekarskiej tylko w nagłych wypadkach. Publiczność nasza nie wie, zdaje się, co należy rozumieć pod słowem „nagły”(...) Już wtedy stacja otrzymywała wiele wezwań, jakie dziś nazywamy „nieuzasadnionymi”: do kataru, bólu zębów czy kiepskiego samopoczucia.*

Najtrudniejsze czasy

Najcięższym okresem w historii krakowskiego pogotowia były z pewnością lata II Wojny Światowej. Już na samym począt-

ku wojny, w trakcie Sonderaktion Krakau, do obozu koncentracyjnego wywieziony został dr Drozdowski, kierownik stacji.

Sytuacja finansowa stacji była dramatyczna, m.in. dlatego, że Towarzystwo nie zostało zarejestrowane u władz Generalnego Gubernatorstwa, nie mogło więc liczyć na oficjalne dofinansowanie. Pieniądze uzyskano ze zbiórki wśród mieszkańców, a lekarze dyżurowali bezpłatnie. Paliwo było reglamentowane, brakowało dosłownie wszystkiego. W nocy ambulanse nie mogły wyjeżdżać ze względu na godzinę policyjną. Pogotowie było jednak dobrą przykrywką dla działań konspiracyjnych

i ambulanse wykorzystywano do różnych akcji podziemnych.

Nie było jednak ani jednego dnia przerwy w pracy, a w czerwcu 1945 odbyło się, jak co roku, walne zebranie Towarzystwa, choć pieniądze zostały zagrabione, a siedziba zniszczona przez okupanta.

Nowe realia

Rok 1949 przyniósł ogromne zmiany. Krakowskie Ochotnicze Towarzystwo Ratunkowe przestało istnieć, a władze centralne nakazały przekazanie wszystkich jego zasobów Polskiemu Czerwonemu Krzyżowi, który tworzył, na zlecenie Ministerstwa Zdrowia, centralny system pomocy doraźnej na terenie całego kraju.

W roku 1950 funkcjonowała już sieć stacji powiatowych w Zakopanem, Miechowie, Żywcu i Wadowicach. Krakowska stacja oczekiwała się natomiast, po tylu latach, przeprowadzki do nowego lokalu – w dawnej lecznicy przy ul. Siemiradzkiego 1. Utworzono też filię w Nowej Hucie, niezbędną dla powstającego błyskawicznie nowego miasta robotników.

W roku 1951 pogotowie przestało jednak podlegać PCK i zostało włączone w strukturę państwowej służby zdrowia. W owych czasach pogotowie funkcjonowało w bardzo rozbudowanej stacjonarnej formule: działały ambulatoria, sala operacyjna, reanimacyjna oraz sale chorych dla pacjentów z urazami. W roku 1955 stacji terenowych było już po-



Wypadek tramwajowy w Krakowie. Widoczna karetka pogotowia, rok 1941 (Narodowe Archiwum Cyfrowe)



„Erka” z Podgórze, lata 90. xx w. (Muzeum Ratownictwa w Krakowie)

nad 20, a przy lotnisku wojskowym na Rakowicach trwały prace nad wydzielaniem lądowiska dla lotnictwa sanitarnego.

W latach 60. w karetkach instalowano system łączności radiowej, a pogotowie dysponowało całkiem nowoczesną stacją nadawczo-odbiorczą. 1 marca 1969 roku to znów data przełomowa w krakowskim ratownictwie medycznym – na ulice miasta wyjeżdża pierwsza pierwsza „erka” – karetka reanimacyjna.

Jednym z ważniejszych momentów w historii krakowskiego pogotowia była wiosna 1977 roku. Tego dnia stacja przenosi się do nowoczesnego, jak na owe czasy, budynku przy ul. Łazarza 14 w Krakowie, w którym funkcjonuje do dziś.

Dwa lata później, w roku 1979, uruchomiono pierwszą w województwie małopolskim specjalistyczną karetkę N – do przewożenia wcześniaków i noworodków.

Lata 80. xx wieku, czasy Solidarności to, z jednej strony, czas ciężkiej pracy i niesienia pomocy rannym podczas demonstracji i starć z Milicją, a z drugiej – burzliwy okres strajkowy w samym pogotowiu.

Niemniej jednak stacja nadal się rozwijała, w latach 80. i 90. xx w. powstają nowe podstacje, a na ulice miasta wyjeżdżają kolejne nowoutworzone zespoły. To też czasy ogromnych trudności z zaopatrzeniem, czasy „darów”, gdy często tylko dzięki pomocy „z Zachodu” pracownicy mieli możliwość poznania nowoczesnych technologii medycznych i pracy na nowoczesnym sprzęcie.

W roku 1994 powstała przy Krakowskim Pogotowiu Ratunkowym profesjonalna Szkoła Ratownictwa Medycznego.

Ten okres symbolicznie można zamknąć datą 1 stycznia 1999 roku, kiedy to Krakowskie Pogotowie Ratunkowe przekształcono w samodzielny publiczny zakład opieki zdrowotnej, którego organem założycielskim zostało – dopiero co utworzone jako jednostka samorządowa, Województwo Małopolskie.

W latach 1979–2002 odbyło się dziewięć pielgrzymek Papieża Jana Pawła II do kraju, w tym do Krakowa. Krakowskie Pogotowie Ratunkowe organizowało zabezpieczenia medyczne zarówno dla Ojca Świętego jak i rzeszy wiernych. Ze względu na uczestnictwo w uroczystościach setek tysięcy, a nawet milionów osób, w realizacji planów zabezpieczenia medycznego pomagały także szpitale, Maltańska Służba Medyczna, Polski Czer-

wony Krzyż, Związek Harcerstwa Polskiego, Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej oraz wiele innych organizacji.

Pogotowie współcześnie

Początek XXI wieku to równocześnie początek kolejnych dużych zmian w polskim ratownictwie medycznym i okres przekształcania go w jeden z nowoczesniejszych systemów europejskich.

W roku 2001 uchwalona została ustawa, która tworzy w Polsce zupełnie nowy system Państwowego Ratownictwa Medycznego. Koncepcja zawarta w tym dokumencie, choć do tej pory już wiele razy nowelizowanym, nadal stanowi podstawę funkcjonowania



Karetka noworodkowa, lata 90. xx wieku (arch. kpr)

profesjonalnego ratownictwa medycznego w Polsce. Powstaje też wtedy nowy zawód: ratownik medyczny. Obecnie to właśnie ratownicy medyczni – wysokiej klasy specjaliści z wyższym wykształceniem, stanowią podstawę systemu i głównie z nich składają się współczesne zespoły ratownictwa medycznego.

Od roku 2005 rozpoczęto też wymianę wysłużonego już taboru karet. Każdego roku wymienianych jest co najmniej kilka samochodów. Obecnie tabor krakowskiego pogotowia należy do najnowocześniejszych w Polsce.

W roku 2014 uruchomiona została, pierwsza wówczas w Polsce, karetka bariatryczna, służąca do przewozu pacjentów ze znaczną otyłością, ważących nawet ponad 300 kg. Wnętrze i sprzęt zostały zaprojektowane specjalnie na zamówienie Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego.

Pierwsze 15 lat XXI wieku to także czas intensywnej pracy nad stworzeniem efektywnego systemu dysponowania zespołami ratownictwa medycznego. Już w pierwszych latach zaczęto tak rozmieszczać karetki, aby czas dojazdu do pacjenta był jak najkrótszy. Powstał nowoczesny system teleinforma-

tyczny oparty na cyfrowych mapach, GPS, elektronicznym obiegu dokumentacji oraz łączności, który pozwolił na bardzo szybkie i sprawne dysponowanie zespołami ratownictwa medycznego.

Nadszedł też czas, gdy to my, Polacy, mogliśmy zacząć pomagać innym społeczeństwom, przekazując nie tylko dary materialne, ale też wspierając w organizacji nowoczesnego systemu ratownictwa medycznego. Krakowskie Pogotowie Ratunkowe nawiązało ścisłą współpracę z Ukrainą. Przekazaliśmy tam nie tylko karetki, sprzęt i leki (m.in. w roku na kijowski Majdan czy ogarnięte wojną tereny), ale też szkoliliśmy ukraińskich dyspozytorów i pomagaliśmy w organizacji konferencji naukowych na Ukrainie.

Wyjątkowy dla Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego był rok 2016, kiedy w Krakowie odbyły się Światowe Dni Młodzieży z udziałem papieża Franciszka. To my byliśmy odpowiedzialni za organizację zabezpieczenia medycznego tego wydarzenia, w którym uczestniczyły ponad 2 miliony osób.

W roku 2019 krakowskie pogotowie wzięło udział w jednej z najtrudniejszych akcji ratunkowych w historii polskiego ratownictwa. 22 sierpnia na szczycie Giewontu rozpułała

się wyjątkowo silna burza, podczas której poszkodowanych zostało ponad 100 osób, a pięć osób zginęło – wśród ofiar śmiertelnych znalazły się również dzieci. Dyspozytornia medyczna KPR koordynowała transport poszkodowanych, dysponowała zespołami naziemnymi oraz śmigłowcem Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Wielka zmiana nadeszła na początku 2020 roku, gdy już było wiadomo, że epidemia nowego typu koronawirusa może dotknąć również nasz kraj, choć wtedy jeszcze nikt nie wierzył w to, że nabierze ona takich rozmiarów. W Krakowskim Pogotowiu Ratunkowym od wielu lat obowiązywały procedury na wypadek kontaktu z poważnymi chorobami zakaźnymi, ale w nowej sytuacji wymagały one ciągłych aktualizacji. Nasze zespoły musiały się zmierzyć z zupełnie nowymi warunkami pracy. Zostały dodatkowo wyposażone w kombinezony i środki ochrony osobistej, które są stosowane podczas każdego wyjazdu, niezależnie od specjalistycznej ochrony w przypadku transportu pacjenta zakażonego. Stres i zmęczenie, jakie towarzyszyły wszystkim wyjazdom, były ogromne, a trudności związane z wielogodzinnym noszeniem strojów ochronnych bardzo dokuczliwe. **(red)**



Bohaterowie pandemii

Małopolscy ratownicy medyczni wśród uhonorowanych tytułem „Człowieka Roku” Gazety Krakowskiej. Paweł Nesterak z Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego, Krzysztof Krzemień z Powiatowej Stacji Pogotowia Ratunkowego w Tarnowie oraz Waldemar Kubiński z Sądeckiego Pogotowia Ratunkowego odebrali wyróżnienia.

Od 30 lat przyznajemy tytuł Człowieka Roku. Wyróżniamy nim wyjątkowych mieszkańców naszego regionu – naukowców, artystów, przedsiębiorców, ale też zwykłych obywateli, którzy zdobyli się na niezwykły czyn. Statuetki zawsze trafiają w ręce wspaniałych osób (...) – czytamy w specjalnym dodatku Gazety Krakowskiej, której redakcja podkreśla, że COVID-19 nie pozwolił w tym roku na zorganizowanie tradycyjnej gali. Ale COVID zmienił nie tylko to.

Zmienił wszystko. Naturalne było więc, że w naszym plebiscycie, wyróżniając ludzi, którzy dokonali czegoś niezwykłego w 2020 roku, uwzględniliśmy przede wszystkim tych, którzy pomagali Małopolanom w walce z pandemią, którzy nieśli pokrzepienie, dawali nadzieję.

Kapituła przyznała w tym roku wyróżnienie specjalne dla wszystkich małopolskich ratowników medycznych. Często pomijani i lekceważeni, w czasie pandemii to ratownicy stanowili oś walki o pacjenta. Ich praca była wyczerpująca, niezwykle trudna, czasem niedoceniana, nawet hejtowana – to oni są dla nas prawdziwymi bohaterami ostatnich miesięcy. To dla nas zaszczyt, że są w gronie laureatów tego plebiscytu. **(red)**

Wytyczne Resuscytacji Europejskiej Rady Resuscytacji 2021 w praktyce zespołów ratownictwa medycznego

CZĘŚĆ 1 DOROŚLI

Najnowsze Wytyczne Resuscytacji ERC ukazały się 25 marca 2021 roku i zostały omówione w trakcie ostatniego Kongresu Polskiej Rady Resuscytacji. Jak w każdym poprzednim cyklu tworzenia wytycznych, istotną rolę odegrały wnioski oparte na dowodach naukowych – Evidence Based Medicine, które gromadzi i analizuje ILCOR (Międzynarodowy Komitet Łącznikowy ds. Resuscytacji).

Aktualne Wytyczne dotyczą epidemiologii NZK, roli systemów w leczeniu NZK, podstawowych zabiegów resuscytacyjnych, zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych, resuscytacji w sytuacjach szczególnych, opieki poresuscytacyjnej, pierwszej pomocy, resuscytacji noworodków i dzieci w różnych grupach wiekowych oraz zasad etyki i edukacji.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono główne ich założenia, związane z praktyką działania zespołów ratownictwa medycznego.

Epidemiologia przypadków zewnątrzszpitalnego zatrzymania krążenia:

- › Roczna częstość występowania przypadków zewnątrzszpitalnego zatrzymania krążenia w Europie wynosi od 67 do 170 na 100.000 mieszkańców.
- › RKO jest podejmowana lub kontynuowana przez ZRM w około 50-60% przypadków NZK.
- › Częstość podejmowania RKO przez świadków NZK jest różna w poszczególnych krajach i wynosi średnio 58%.

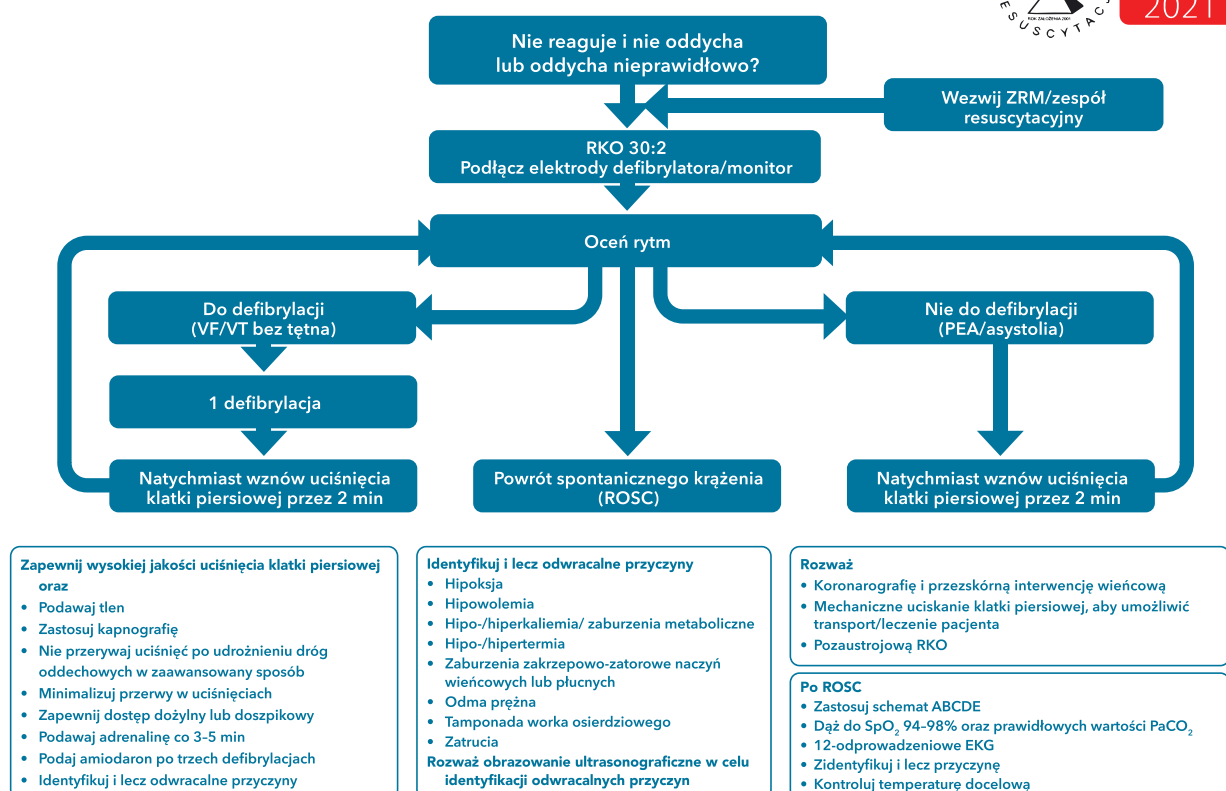
- › Zastosowanie AED w krajach europejskich jest nadal niskie – średnio 28%.
- › W większości krajów Europy (80%) możliwe jest prowadzenie RKO z instruktorem dyspozytora.
- › Przeżywalność pacjentów do czasu wypisu ze szpitala wynosi średnio 8%¹.

Rola dyspozytorów i dyspozytorni medycznych:

- › W trakcie odebranego połączenia alarmowego, dyspozytornie powinny stosować ustandaryzowane kryteria

1 J.-T. Gräsner, et al., European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe, Resuscitation (2021), <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.007>.

ZAAWANSOWANE ZABIEGI RESUSCYTACYJNE



i algorytmy służące określeniu, czy u poszkodowanego występują objawy NZK.

- › Dyspozytorzy powinni posiadać systemy umożliwiające przekazywanie przez osoby odbierające telefon alarmowy instrukcji, jak prowadzić RKO u osoby, która nie reaguje i nie oddycha prawidłowo – dyspozytorzy powinni przekazywać instrukcje resuscytacji z wyłącznym uciskaniem klatki piersiowej.
- › Wykorzystując system alarmujący w aplikacji na smartfonie lub wysyłając wiadomość tekstową dyspozytorzy powinni zawiadamiać o podejrzeniu wystąpienia zatrzymania krążenia znajdujące się w pobliżu osoby zdolne do udzielenia pierwszej pomocy.
- › Nowoczesne technologie, takie jak smartfony, wideokomunikatory, sztuczna inteligencja oraz drony powinny wspomagać rozpoznawanie zatrzymań krążenia, komunikację ze świadkami w celu prowadzenia RKO z instruktorem dyspozytora oraz dostarczania AED na miejsce zatrzymania krążenia.

ALS – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych:

Algorytm zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób dorosłych nie uległ

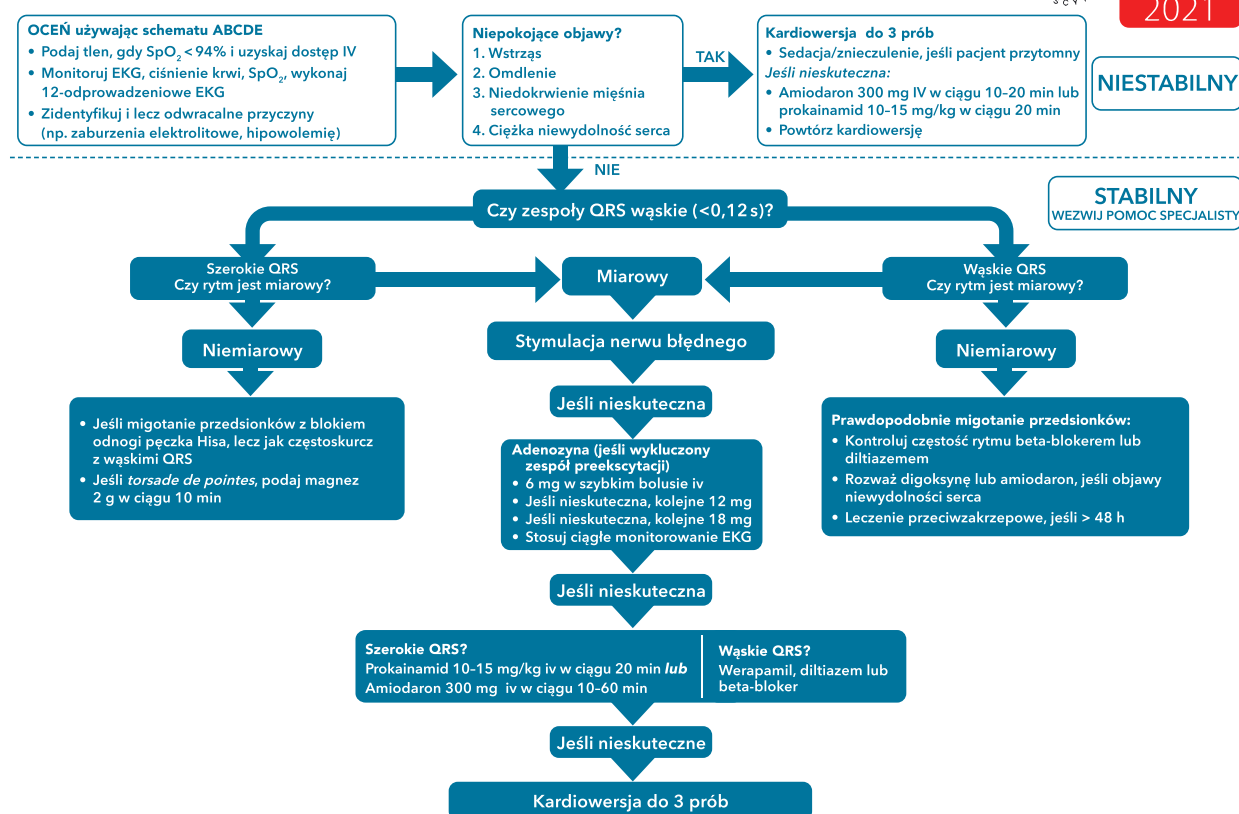
istotnej zmianie w porównaniu do wytycznych z 2015 roku. Na poprzedniej stronie przedstawiono obowiązujący algorytm, a poniżej wybrane kwestie omówione wg aktualnie obowiązujących wytycznych.

- › Wysokiej jakości uciśnięcia klatki piersiowej (głębokość uciśnięć nie mniejsza niż 5 cm i nie większa niż 6 cm w tempie 100–120 razy/minutę) z minimalizacją przerw (do 5 sekund), wczesna defibrylacja oraz leczenie odwracalnych przyczyn zatrzymania krążenia pozostają priorytetem podczas resuscytacji.
- › Wytyczne ERC z 2015 nie dawały jasnej odpowiedzi i stwierdzały, że w przypadku wątpliwości czy rytmem jest asystolia, czy drobnofaliste migotanie komór, nie należy podejmować defibrylacji a zamiast tego kontynuować uciskanie klatki piersiowej i wentylację. Wytyczne 2021 wyjaśniają, że kiedy rytm jest w takiej sytuacji wyraźnie oceniany jako VF należy wykonać defibrylację.
- › Podczas RKO udrożnienie dróg oddechowych należy rozpoczynać od podstawowych technik i w zależności od umiejętności ratownika stopniować interwencje do momentu uzyskania skutecznej wentylacji.
- › Jeśli konieczne jest zaawansowane udrożnienie dróg oddechowych, intubacja dotchawicza powinna być wykonywana

tylko przez ratowników, którzy posiadają wysoki odsetek powodzenia przy stosowaniu tej procedury. Eksperti pozostają zgodni, iż wysoki odsetek powodzenia intubacji wynosi powyżej 95% w dwóch próbach.

- › Jeśli stosowana jest adrenalina, należy ją podać jak najszybciej, gdy do zatrzymania krążenia doszło w rytmach nie do defibrylacji oraz po trzecim wyładowaniu w zatrzymaniu krążenia w rytmach do defibrylacji.
- › Jeśli stosuje się urządzenia do mechanicznego uciskania klatki piersiowej, dostarczenie wyładowania bez przerywania uciśnięć jest bezpieczne.
- › Płyny należy podawać podczas resuscytacji tylko wtedy, gdy podejrzaną lub potwierdzoną przyczyną zatrzymania krążenia jest hipowolemia.
- › Zastosowanie mechanicznych przyrządów do uciskania klatki piersiowej nie powinno być rutynowe – należy je rozważyć tylko wówczas, gdy prowadzenie wysokiej jakości uciśnięć manualnych jest niemożliwe ze względów praktycznych lub zagraża bezpieczeństwu ratowników.
- › Wytyczne zwracają uwagę na wzrastającą rolę diagnostyczną ultrasonografii point-of-care (POCUS) w opiece nad pacjentami zagrożonymi zatrzymaniem krążenia, ale podkreślają, iż jej zastoso-

TACHYKARDIA





Prawidłowe ułożenie elektrod do defibrylacji

wanie wymaga posiadania odpowiednich kompetencji oraz minimalizacji przerw w uciśnięciach klatki piersiowej.

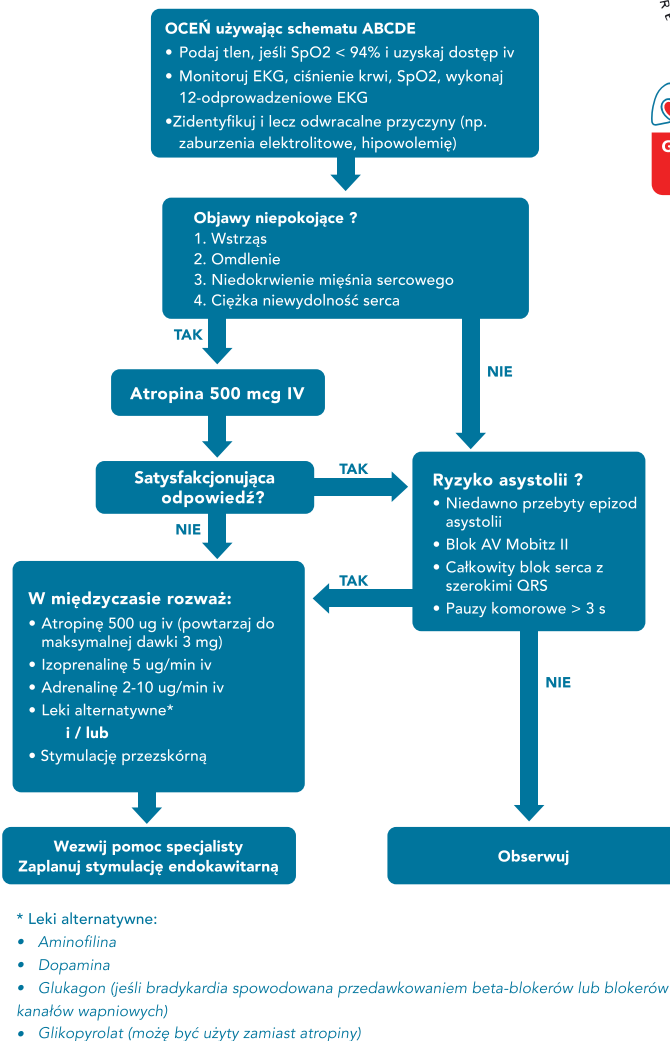
- Przednio-boczne ułożenie elektrod jest ułożeniem z wyboru. Należy się upewnić, że elektroda boczna (koniuszkowa) została umiejscowiona prawidłowo (w linii środkowo-pachowej, na wysokości odprowadzenia V6 EKG), tj. poniżej dołu pachowego (vide rycina powyżej).
- W przypadku migotania komór opornego na defibrylację należy rozważyć alternatywne ułożenie elektrod (np. przednio-tylny).
- Nie ma jednoznacznych dowodów na to, że strategia pojedynczego wyładowania w defibrylacji jest bardziej korzystna dla ROSC lub nawrotu VF w porównaniu z sekwencją trzech następujących po sobie wyładowań. W świetle dowodów sugerujących, że wynik jest lepszy z uwzględnieniem minimalizacji przerw w wykonywaniu uciśnięć klatki piersiowej, w wytycznych 2021 r. zaleca się pojedyncze wyładowania w większości sytuacji.

Algorytm postępowania w tachykardii zagrażającej zatrzymaniem krążenia uległ zmianie w stosunku do wytycznych z 2015 roku. Główna zmiana dotyczy wstępnego etapu postępowania w przypadku pacjentów stabilnych hemodynamicznie z miarowym częstoskurczem (niezależnie od szerokości QRS):

A ponadto warto zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- na podstawie aktualnych danych z badań, w przypadku kardiowersji pacjenta z migotaniem przedsionków stosowanie pierwszego wyładowania przy maksymalnej mocy wyjściowej defibrylatora jest uzasadnione. Na podstawie wyników badań wykazano, że kardiowersja elektryczna o maksymalnej stałej energii (360 J) była bardziej skuteczna w osiągnięciu rytmu zatokowego niż strategia zwiększająca energię. Nie odnotowano wzrostu zdarzeń niepożądanych.

BRADYKARDIA



Źródło: <https://www.prc.krakow.pl/wytyczne2021/rozd5.pdf>

- Należy rozważyć zastosowanie amiodaronu przy próbie kontroli częstości akcji serca u pacjentów z AF z niestabilnością hemodynamiczną i ciężką niewydolnością lewej komory. Dla pacjentów z frakcją wyrzutową <40% należy rozważyć najmniejszą dawkę beta-blokeru, aby utrzymywać częstość AS mniejszą niż 110/min. Powinno się przestrzegać także odpowiednich wytycznych dotyczących konieczności leczenia przeciwzakrzepowego przed kardiowersją, aby zminimalizować ryzyko udaru.
- Wykonując manewry na nerwie błędnym – pacjenta najlepiej ułożyć w pozycji leżącej z uniesieniem kończyn dolnych.
- W przypadku stosowania adenozyyny w dawce 18 mg należy wziąć pod uwagę tolerancję / skutki uboczne u pacjenta.
- MgSO₄ w dawce 2g iv podawane w ciągu 10 min. można powtórzyć, jeśli to konieczne, w przypadku występowania torsade de pointes u pacjenta stabilnego hemodynamicznie.

Algorytm postępowania w bradykardii zagrażającej zatrzymaniem krążenia nie uległ zmianie w stosunku do wytycznych z 2015 roku.

Publikacje i informacje dotyczące nowych wytycznych dostępne są na stronach internetowych Europejskiej Rady Resuscytacji (erc.edu) oraz Polskiej Rady Resuscytacji (prc.krakow.pl). Zachęcamy także do udziału w kursach ALS, EPALS, NLS certyfikowanych przez ERC i PRC, które realizowane są w oparciu o zaktualizowane Wytyczne Resuscytacji i w największym stopniu ukierunkowane na doskonalenie umiejętności praktycznych.

Krzysztof Palimonka

ratownik medyczny, pracownik Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego, ZRM Kraków-Podgórze, instruktor Polskiej i Europejskiej Rady Resuscytacji, doktorant Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie



Szczepienne zespoły wyjazdowe To też jest ratowanie życia

Szczepienia przeciwko COVID-19 są obecnie dostępne dla wszystkich: wystarczy zgłosić się do dowolnego punktu szczepień. Są jednak wśród nas tacy, którzy nie mają takiej możliwości: nie są w stanie wyjść z domu, a często nawet opuścić łóżka. To właśnie dla nich – ciężko chorych i niepełnosprawnych pacjentów pracują nasze zespoły szczepienne.

Kraków, powiat krakowski, wielicki, proszowski, myślenicki i bocheński – aż tak rozległy teren obsługują nasze dwie karetki szczepienne. Każdego dnia muszą pokonać nawet kilkaset kilometrów, a szczepienie pacjenta w domu to dużo bardziej skomplikowana procedura niż wizyta w punkcie szczepień, która zwykle trwa nie więcej niż kilkadziesiąt minut, a samo szczepienie – kilka minut. W przypadku osób obłożnie chorych sama kwalifikacja zajmuje zdecydowanie więcej czasu, ponieważ są to pacjenci z poważnymi obciążeniami, wymagający zebrania dokładnego wywiadu i zbadania. Zespół musi też obowiązkowo poczekać w domu chorego na ewentualne wystąpienie nagłej reakcji niepożądaney.

W Krakowskim Pogotowiu Ratunkowym działają dwa zespoły szczepienne, w których pracują zarówno lekarze, pielęgniarki, jak i ratownicy medyczni. W akcji szczepień biorą udział wszyscy kierownicy zespołów wyjazdowych. Aby móc zarządzać akcją, stworzyliśmy specjalne odrębne stanowisko dyspozytorskie czynne w dni powszednie w godzinach 9–17. W naszej bazie danych jest ponad 1200 pacjentów, a w chwili oddania tego numeru „Tabletu” do druku, pierwszą i częściowo drugą dawką zaszczepionych zostało ponad 600 osób. Początkowo podawaliśmy szczepionkę dwudawkową, a następnie również jednodawkową – gdy tylko taki preparat pojawił się w Polsce.

Pandemia w Polsce znacząco osłabła, a kolejne restrykcje są stopniowo luzowane. Wszyscy się z tego cieszymy, szczególnie przed nadchodzącym okresem wakacyjnym. Wiemy jednak, że pandemia wcale jeszcze nie minęła, ponieważ nadal wyjeżdżamy

do pacjentów, którzy ciężko przechodzą zakażenie koronawirusem. Mamy świadomość tego, że kolejne, bardziej agresywne mutacje wirusa, oraz niewystarczająca liczba osób zaszczepionych w naszej populacji stwarzają realne niebezpieczeństwo pojawienia się kolejnych fal wzrostu zakażeń. Dlatego apelujemy do wszystkich, aby się szczepili i aktywnie bierzemy udział w akcjach zachęcających do szczepień.

(red)



Weekendowa akcja szczepień na Pustyni Błędowskiej.

Systemowe oraz bariatryczna

Witamy nowe ambulanse

Cztery nowe ambulanse w barwach Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego pracują już w Krakowie i okolicach.

Trzy najwyższej klasy karetki kupione zostały dzięki wsparciu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020. W ramach tego samego projektu kupione zostały również środki ochronne i dezynfekcyjne, które będą nas wspierać w walce z pandemią koronawirusa.

Nowe karetki służą już naszym zespołom ratownictwa medycznego stacjonującym przy ul. Żaglowej, ul. Teligi oraz przy Szpitalu im. Babińskiego.

Po 5 latach wymieniona też została karetka bariatryczna, służąca pacjentom ze znaczną masą ciała. Gdy w roku 2014 kupowaliśmy ten ambulans, tworzony na nasze specjalne zamówienie, byliśmy pierwszą stacją pogotowia w Małopolsce i być może jedyną w Polsce, która zdecydowała się na taki krok. Zrobiliśmy to, ponieważ krakowscy ratownicy medyczni coraz częściej stawali przed problemem przewiezienia pacjenta ze znaczną otyłością – miewaliśmy pacjentów o wadze sięgającej nawet 300 kg. Statystyki wskazują, że nasze społeczeństwo coraz bardziej tyje i że problem będzie narastał. W ciągu tych kilku lat pojawiło się w Polsce coraz więcej ambulansów bariatrycznych.

Ta karetka na co dzień służy wszystkim pacjentom jako karetka transportowa (nie w systemie Państwowego Ratownictwa Medycznego). Jest natomiast do dyspozycji, gdy niezbędne okaże się przewiezienie chorego z nadmierną masą ciała. Drugi ambulans, który jest w stanie przewieźć pacjentów o większej wadze, pracuje w ramach systemu.

Nasza pierwsza karetka bariatryczna wyposażona była w nosze o specjalnej konstrukcji, z pochylnią i wciągarką, co umożliwiało wjechanie na pokład ambulansu z pacjentem o dużej wadze. W nowym ambulansie mamy już do dyspozycji, coraz popularniejsze w Polsce, nosze o napędzie elektrohydraulicznym, które, oczywiście, mają zwiększoną nośność i są poszerzone.

(red)



Nowoczesny sprzęt w Wieliczce

Dwa videolaryngoskopy oraz respirator znalazły się w karetkach Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego dzięki hojności Miasta i Gminy Wieliczka.

Intubacja to jedna z poważniejszych czynności wykonywanych na pokładzie ambulansu, ale jednocześnie jeden z trudniejszych technicznie zabiegów, obarczony ryzykiem komplikacji. W niektórych sytuacjach udrożnienie dróg oddechowych pacjenta przy pomocy rurki intubacyjnej okazuje się wręcz

niemożliwe. Możliwość podglądu video dróg oddechowych chorego stanowi z pewnością duże wsparcie dla zespołów ratownictwa medycznego podczas wykonywania tej czynności. Videolaryngoskopy to bardzo nowoczesny sprzęt, dopiero od niedawna wykorzystywany w ambulansach pogotowia ratunkowego. W KPR to pierwsze tego typu urządzenia.

Nowoczesnym urządzeniem jest też przekazany przez władze Wieliczki respirator. Ten model jest bardzo chętnie wykorzystywany

w ambulansach, ponieważ łączy wydajność i wysokie parametry z niewielkimi, poręcznymi rozmiarami i niedużą wagą.

(red)



Wspólna inwestycja

Budowa nowej siedziby KPR w Wieliczce



Wspaniały dzień dla Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego. Nasze marzenie się ziszcza – mówiła dyrektorka Małgorzata Popławska w piątek, 18 czerwca, podczas uroczystości wmurowania aktu erekcyjnego nowej siedziby KPR w Wieliczce.

Inwestycja jest wspólnym przedsięwzięciem Województwa Małopolskiego, Powiatu Wielickiego oraz Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego. W Wieliczce przy ul. Powstania Styczniowego wybudowane zostanie nowe, duże Centrum Administracyjne, w którym

oprócz pogotowia swoje siedziby będą mieć także: komenda straży pożarnej, policji i służb powiatowych. W nowej siedzibie zespoły ratownictwa medycznego znajdą wygodne dyżurki, pomieszczenia socjalne, a także pokoje łączności i opracowania

dokumentacji medycznej, magazyn na leki i materiały medyczne oraz garaże dla ambulansów.

Ulokowanie centrum w pobliżu ważnego skrzyżowania drogi krajowej nr 94 i drogi wojewódzkiej 966 zdecydowanie poprawi warunki wyjazdu służb z miejsca stacjonowania.

Ta inwestycja to efekt naszej szczególnej regionalnej polityki współpracy i wzajemnego wsparcia – podkreślał Witold Kozłowski, Marszałek Województwa Małopolskiego. – To również wynik naszych ubiegłorocznych doświadczeń w walce z pandemią, co nauczyło nas, jak bardzo istotna jest dbałość o kwestie opieki medycznej. Do walki z niewidzialnym wrogiem zaprzęgliśmy ogromne środki w ramach Małopolskiej Tarczy Antykrzyszowej.

Nowa siedziba powinna być gotowa jeszcze w tym roku. Dla KPR – najstarszej stacji pogotowia w Polsce, będzie to symbol uczczenia obchodzonego właśnie jubileuszu 130-lecia. – W naszym historycznym kalendarium rok ubiegły zapisał się walką z pandemią i wielkim wsparciem w postaci Pakietu Medycznego Małopolskiej Tarczy Antykrzyszowej, a rok 2021 zapisze się powstaniem tej wspaniałej nowej siedziby – dodała Małgorzata Popławska. – *To wzruszający moment, w którym chciałabym podziękować wszystkim, którzy okazali przychylność tej inwestycji.* (red)

