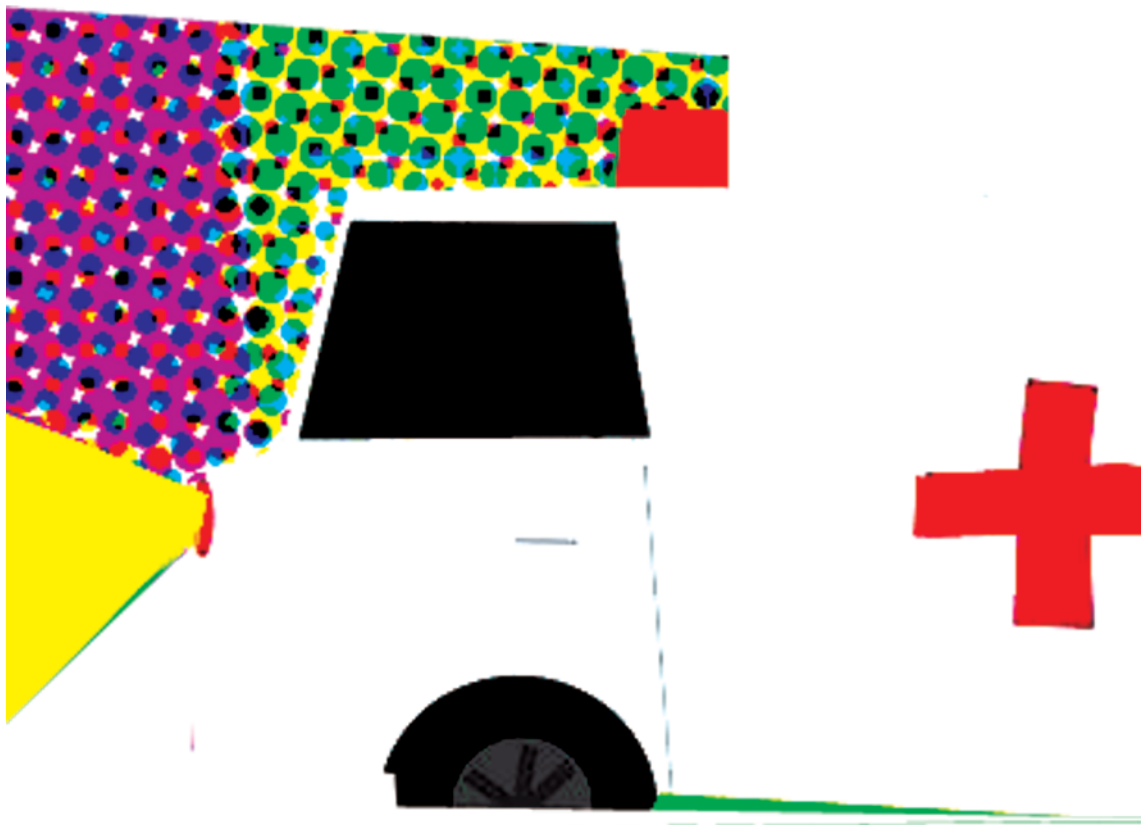


Ratownicy z Poznania obsługują ponad milion mieszkańców



Na ratunek

Paweł Panieński, Michał Gaca, Krzysztof Jastał, Witold Draber

Polski system ratownictwa medycznego wymaga głębokich reform oraz wdrożenia ogólnokrajowych standardów, zapewniających wysoki poziom akcji ratunkowych oraz wyszkolenia personelu. Pełna realizacja założeń zintegrowanego systemu ratownictwa medycznego wymaga jednak zwiększenia finansowania jednostek ratowniczych przez administrację państwową i samorządową. Na razie jednak trzeba sobie radzić w ramach istniejących możliwości i warunków.

W tekście przedstawiamy zasady działania systemu ratowniczego w Wielkopolsce.

Zespoły rodzinne

W systemie ratowniczym stolicy Wielkopolski i powiatu poznańskiego zasadniczą rolę odgrywają zespoły wyjazdowe Rejonowej Stacji Pogotowia Ratunkowego (RSPR) z Poznania. Region wymagający zabezpieczenia medycznego obejmuje blisko 1 mln mieszkańców. W 2003 r. karetki pogotowia RSPR z Poznania wyjeżdżały do przeszło 75 tys. wypadków i zachorowań oraz wykonały przeszło 85 tys. transportów medycznych.

Wielopoziomowy system RSPR oparty jest na ośmiu 3-osobowych zespołach reanimacyjnych, w tym jeden (R7) jest zespołem przyszpitalnym, w którym lekarz i pielęgniarka są pracownikami Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego, natomiast ratownik i kierowca są pracownikami RSPR. Zespół podlega dyspozycji RSPR, natomiast wykonuje zadania z założeniem transportu pacjenta do siebie. Wśród zespołów R znajduje się jeden zespół reanimacyjny K – kardiologiczny, realizujący wezwania do nagłych stanów kardiologicznych. Wszystkie zespoły wyposażone są w defibrylator. Ponad 60 proc. z nich ma respirator transportowy.

„ Wielopoziomowy system RSPR oparty jest na ośmiu 3-osobowych zespołach reanimacyjnych „

Ponadto w 24-godzinnym systemie dyspozytor dysponuje jednym zespołem pediatrycznym, wyjeżdżającym do ostrych stanów zagrożenia życia u dzieci oraz jednym zespołem położniczym.

Po godzinie 18. część rejonowych lekarzy rodzinnych kończy pracę. Zabezpieczeniem tych rejonów zajmują się zespoły rodzinne, dyżurujące od godziny 18. do 8. rano. Dla chorych zdolnych poruszać się samodzielnie przy niektórych podstacjach znajdują się punkty pomocy doraźnej.

Kryterium czasu

Rejony operacyjne dla poszczególnych podstacji RSPR w Poznaniu utworzono w oparciu o kryterium czasu dojazdu do najdalszego punktu wyznaczonego promieniem okręgu tak, aby dojazd w rejonie miejskim nie przekraczał 8 min, a w rejonie pozamiejskim 15 min. Osiem zespołów pogotowia i jeden pediatryczny transportują pacjentów do przynależnych rejonom operacyjnym szpitali ratunkowych.

Ważnym elementem tego systemu jest specjalistyczny zespół – Ratownik 9, Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego HEMS (*Helicopter Emergency Medical Service*), Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. W Poznaniu baza śmigłowca HEMS znajduje się przy porcie lotniczym Ławica, położonym w obrębie miasta. Ratownik 9 wykonuje misje do wypadków i zachorowań oraz transporty ratownicze zlecone przez dyspozytora RSPR w Poznaniu. Do jego obowiązków należy także obsługa pozostałych CPR-ów, położonych w promieniu 60 km wokół Poznania. Ratownicze misje transportowe wykonuje z punktów oddalonych od bazy o promieniu 100 km do siebie.

Z kolei pogotowie Falck zajmuje się usługami kontraktowymi w zakresie transportów, szczególnie pacjentów dializowanych oraz opieki nad zakładami pracy. Zespół reanimacyjny szpitala MSWiA wypełnia zadania związane z zabezpieczeniem działań ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej i policji. Oba ww. podmioty *nie podlegają dyspozytorowi pogotowia ratunkowego, ponieważ nie znajdują się w systemie ratownictwa medycznego w rozumieniu NFZ. Nie znajdują się tym samym w systemie wezwań na telefon alarmowy 999, 112, czy 866 00 66.*

słupa szyjnego, opatrunki, leki, sprzęt do stabilizacji złamań, deskę ortopedyczną lub KED (kamizelkę Kendricka).

Podczas akcji ratunkowych wiele problemów nastręcza udrożnienie dróg oddechowych uszkodzonych wskutek urazu głowy, szyi i klatki piersiowej. Krew, treść żołądkowa, uszkodzone tkanki trudno jest usunąć z górnych dróg oddechowych. W takich sytuacjach wymagany jest elektryczny ssak o dużej mocy odsysania dla cewników o dużej średnicy.

Do przenoszenia pacjentów najbardziej wszechstronnym urządzeniem jest deska ortopedyczna. Przenikalna dla promieni RTG umożliwia diagnostykę bez przekładania poszkodowanego. Deska zapewnia dobrą stabilizację, pod warunkiem zastosowania zestawu do stabilizacji głowy oraz umiejętnego zapięcia trzech lub czterech pasów. O jej uniwersalności stanowi fakt, że jest ona również na wyposażeniu jednostek ratowniczo-gaśniczych w zestawie R1 straży pożarnej. Kamizelka Kendricka (KED), służy do wydostania poszkodowanego z urazem kręgosłupa, uwięzionego w samochodzie lub trudno dostępnym miejscu. Innym praktycznym zastosowaniem KED jest stabilizowanie i transport małego dziecka. KED w Poznaniu mają tylko pojedyncze ambulanse.

” Ważnym elementem wielkopolskiego systemu ratownictwa medycznego jest zespół Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego HEMS, Lotniczego Pogotowia Ratunkowego ”

Niezbędny sprzęt

Wspólną cechą dla wszystkich działań powinno być profesjonalne przygotowanie personelu, a zróżnicowanie postępowania uzależnione jest od typu misji. Jednak równie istotną cechą działań ratowniczych powinno być przestrzeganie zasad BHP.

Minimalne zabezpieczenie ekip ratunkowych, warunkujących przestrzeganie zasad BHP powinno opierać się na odpowiednim sprzęcie. W skład wyposażenia powinny wchodzić: rękawiczki i okulary ochronne, ubrania oznakowane elementami odblaskowymi w kolorze odpowiadającym lokalnym wymogom, obuwie za kostkę z wkładką antyprzebiociową, latarka osobista typu czołówka, słuchawki lekarskie i identyfikator osobisty. Zespół powinien też posiadać co najmniej jeden przenośny radiotelefon.

Do wypadku zabieramy sprzęt do utrzymania drożności dróg oddechowych oraz wentylacji zastępczej i tlenoterapii, sprzęt do płynoterapii i wkłuc dożylnych, kołnierze do stabilizacji kręgo-

Do wezwań związanych z prostym zachorowaniem zabieramy sprzęt do utrzymania drożności dróg oddechowych, wentylacji zastępczej i tlenoterapii, sprzęt do płynoterapii i wkłuc dożylnych, defibrylator, EKG i leki. Transport pacjenta odbywa się często na noszach siedzących kardiologicznych, tzw. *krzeselku*, również na płachcie transportowej lub bezpośrednio na noszach.

Logistyka ratownicza

Transporty ratownicze wymagają właściwego przygotowania logistycznego. Oprócz wymaganej dokumentacji i koordynacji czasowej należy też odpowiednio przygotować ambulans. Rozważyć zaopatrzenie go w dodatkowe źródło tlenu, zwiększyć liczbę leków. Należy też wziąć pod uwagę możliwość transportu w wybranych sytuacjach, w materacu próżniowym, zwiększenie liczby transportowych strzykawk automatycznych oraz zabranie dodatkowych źródeł energii dla sprzętu elektrycznego, szczególnie defibrylatora.

Dla noworodka i małego dziecka wyjątkowo istotne znaczenie ma utrzymanie prawidłowej temperatury ciała, a więc ogrzewanie ambulansu. Chory noworodek powinien być transportowany ambulansem ze sprawdzonym inkubatorem oraz z zespołem posiadającym odpowiednie uprawnienia. W Wielkopolsce większość transportów tego typu obsługuje specjalistyczna karetka N – neonatologiczna ze Szpitala Ginekologiczno-Położniczego AM w Poznaniu. Wyposażona jest w nowocze-

HEMS wykonuje misje w systemie *Bed to bed*, a więc załoga medyczna śmigłowca zabezpiecza pacjenta do momentu przekazania go w SOR. W Poznaniu tylko 2 szpitale spełniają wymogi bezpieczeństwa i mają przygotowane lądowiska. Są to szpitale dla dorosłych. W takiej sytuacji dzieci zawsze wymagają dodatkowego transportu karetką pogotowia.

Przedstawiony model organizacji systemu ratownictwa medycznego jak na razie zabezpiecza potrzeby powiatu poznańskiego.

” Transporty ratownicze wymagają właściwego przygotowania logistycznego. Oprócz wymaganej dokumentacji i koordynacji czasowej należy też odpowiednio przygotować ambulans ”

ny inkubator transportowy z modułem respiratora, a jej załogę medyczną stanowi lekarz i pielęgniarka z oddziału neonatologicznego.

Innym rodzajem wykonywanych transportów jest pomoc do przewozu pacjentów z misji Śmigłowcowej Służby Ratownictwa Medycznego. Gdy śmigłowiec HEMS ląduje w bazie z pacjentem, wysyłana jest karetka pogotowia z kierowcą i ratownikiem.

Procedura czasu i kolejności

Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne oparte jest na standardach Polskiej Rady Resuscytacji wg systemu ALS (*Advanced Life Support – rozszerzonych zabiegów resuscytacyjnych*). W przypadkach zastosowania ALS wprowadzane są procedury zabiegów ratujących życie – BTLS (*Basic Trauma Life Support*).

Procedury te są modyfikowane przez regionalne wytyczne postępowania w poszczególnych stacjach zagrożenia życia. Szczególnie dotyczy ostrych zespołów wieńcowych i rozpoznanego zawału serca zakwalifikowanego do programu leczenia metodami inwazyjnymi.

Najważniejszym elementem poszczególnych procedur jest wdrożenie ich w odpowiednim czasie i w odpowiedniej kolejności. Przestrzeganiu tych zasad służą szkolenia organizowane przez Szkołę Ratownictwa przy RSPR, której kadrę stanowią najlepiej wyszkoleni pracownicy RSPR – dyspozytorzy, lekarze, pielęgniarki i ratownicy medyczni.

Postępowanie z pacjentem przyjęte jest wg ogólnie obowiązującego schematu BLS i ALS.

1. Zebranie wywiadu od pacjenta, rodziny i świadków. Ma on na celu określenie dolegliwości i okoliczności zdarzenia, współistnienia innych chorób, zażywania leków, uczuleń oraz ostatnio spożytego posiłku.

2. Postępowanie BLS:

- ocena stanu przytomności wg GCS (*Glasgow Coma Scale*), ewentualnie skali AVPU (przytomny, reaguje na dotyk, na ból, bez reakcji),
- ocena drożności dróg oddechowych i oddechu – udrożnienie i wentylacja wspomagana lub zastępcza,
- ocena czynności krążenia – wdrożenie, gdy są wskazania defibrylacji, masażu pośredniego serca, farmako- i płynoterapii oraz zatamowania krwawień.

3. Wdrożenie ALS w zależności od sytuacji.

Bardzo dużą wagę przywiązuje się do następujących elementów postępowania:

- skutecznego udrożnienia dróg oddechowych i podania tlenu,
- wczesnej i bezpiecznej defibrylacji, gdy zatrzymanie krążenia następuje w mechanizmie migotania komór lub częstoskurczu komorowym bez tętna,
- gdy istnieje najmniejsze podejrzenie urazu kręgosłupa szyjnego stabilizacji szyi kołnierzem ortopedycznym,
- ograniczenie do minimum zakładania opatrunków i stabilizacji złamanych kończyn, gdy stan pacjenta określany jest jako średni lub ciężki (w tym celu wykorzystuje się odpowiednie mocowanie na desce ortopedycznej),
- ochrony przed utratą ciepła poprzez stosowania folii termicznych,
- założenia kontaktu z żyłą,
- pełnego monitorowania w czasie transportu do szpitala:
 - obligatoryjnego pomiaru czynności serca u pacjentów z ostrymi stanami kardiologicznymi,
 - zmierzenie ciśnienia tętniczego krwi u pacjentów z podejrzeniem zaburzeń hemodynamicznych i we wstrząsie,
 - pulsoksymetrii – szczególnie w zdarzeniach z udziałem dzieci,

- pomiaru poziomu glukozy u pacjentów nieprzytomnych,
- powtórnego badania neurologicznego,
- powtórnego badania urazowego,
- użycie do transportu materaca próżniowego we wskazanych sytuacjach,

- pracy zespołowej (lekarz jako nadzorujący i podejmujący decyzje terapeutyczne, angażujący się bezpośrednio tylko w trudne zabiegi terapeutyczne),
- precyzyjnego komunikowania się.

Pozostałe elementy postępowania są równie ważne, ale powyższe elementy odgrywają szczególną rolę w procesie pełnego zabezpieczenia i szybkiego przekazania pacjenta do SOR-u.

Filozofia działania

RSPR w Poznaniu w ciągu ostatnich lat, pod wpływem nowej filozofii ratownictwa medycznego oraz propozycji ustawy o ratownictwie medycznym, przystosowuje się wielokierunkowo, aby sprostać nowym zadaniom.

Niewątpliwe osiągnięcia to:

- zmiany organizacyjne rejonów działania,
- wypracowanie standardów wewnętrznych,
- rozwinięcie współpracy z jednostkami PSP i OSP z Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego,
- wypracowanie doskonałej współpracy ze śmigłowcem HEMS LPR,
- ścisła współpraca ze Stowarzyszeniem Droga i Bezpieczeństwo z Poznania, odgrywającym ważną rolę w programie profilaktyki wypadków i pierwszej pomocy w regionie,
- wspólne ćwiczenia i opracowanie procedur działania z innymi służbami ratowniczymi w wypadkach masowych i katastrofach,
- szkolenie dyspozytorów, ratowników medycznych i kierowców na kursach wewnętrznych i zewnętrznych,
- wspólne z Instytutem Ratownictwa z Krakowa zorganizowanie kursów BTLS w Szkole Ratownictwa RSPR,
- zwiększenie nowoczesnej bazy karettek pogotowia ratunkowego,
- zakup nowoczesnego sprzętu medycznego.

Plany na przyszłość

W najbliższym okresie planowany jest dalszy rozwój w dostosowywaniu się do wdrażanych ogólnopolskich standardów. Szkolenie personelu z naciskiem na wyższy i średni personel medyczny, wymiana starzejących się szybko karettek, uzupełnienie sprzętu medycznego i dokończenie nowoczesnego systemu powiadamiania ratunkowego dla powiatu poznańskiego. Realizacja zamierzeń uzależniona jest jednak od zwiększenia finansowania całego systemu ratowniczego. ■