

lek. med. **Ignacy BAUMBERG**
Radca Komendanta Głównego
Państwowej Straży Pożarnej

TAKTYCZNE ASPEKTY RATOWNICTWA MEDYCZNEGO W ZDARZENIACH NA DROGACH

Streszczenie

Artykuł omawia założenia taktyczne dla ratownictwa medycznego w wypadkach drogowych. Uwzględnia także różnice w przypadku zdarzeń masowych

Summary

Article describes tactical assumptions for medical rescue works in road accidents and gives consideration to differences in case of mass events

Dla osiągnięcia profesjonalnego efektu działań ratowniczych należy, w ramach realizacji rozwiązań systemowych, przestrzegać przyjętych zasad, zarówno w zakresie technik ratowniczych, jak i taktyki ratowniczej. Wyposażenie podmiotów ratowniczych w sprzęt, wyszkolenie w zakresie technik ratowniczych czy opracowanie odpowiedniej dokumentacji działań, to przedsięwzięcia o zasadniczym znaczeniu dla skuteczności ratownictwa. Jednak bez znajomości zasad taktyki ratowniczej ratownicy, jak to niestety często bywa, działając pod silnym wpływem stresu, w pośpiechu, często w trudnych warunkach, będą podświadomie dążyli do uproszczenia i jak najszybszego zakończenia działań. W takiej sytuacji nietrudno o urazy wtórne i obrażenia, które mogą skutkować śmiercią poszkodowanego lub kalectwem drastycznie obniżającym jakość życia uratowanego. Dla lepszego zrozumienia roli właściwej taktyki ratowniczej poniżej przedstawiam poszczególne założenia taktyczne wraz z komentarzami uwzględniającymi częściowo znaczące systemowe aspekty organizacyjne:

1. PRZYBYCIE NA MIEJSCE ZDARZENIA

Jest to zasadniczy element i warunek działań ratowniczych. W stanach zagrożenia życia czas przybycia podmiotów ratowniczych na miejsce zdarzenia jest niejednokrotnie czynnikiem decydującym o przeżyciu poszkodowanych. Organizacja systemu ratowniczego, lub, jak to aktualnie ma miejsce w Polsce, organizacja współpracy różnych systemów

ratowniczych, mają zasadniczy wpływ na czas dotarcia podmiotu ratowniczego na miejsce zdarzenia. Wielką ideą Centrów Powiadomienia Ratunkowego miała właśnie na celu wprowadzenie podstaw prawnych dla zapewnienia przepływu informacji pomiędzy podmiotami ratownictwa medycznego i krajowego systemu ratowniczo - gaśniczego.

Plany ratownicze, stanowiące podstawę funkcjonowania wszelkich centrów dyspozytorskich, powinny zawierać procedury oparte na analizie gotowości operacyjnej podmiotów ratowniczych, w tym ich aktualnych obszarów chronionych. Oczywiście warunkiem funkcjonowania danego podmiotu w planie ratowniczym jest odpowiedni, w KSRG określony standardami, poziom wykształcenia i wyposażenia personelu. W przypadku spełnienia wymogów nie jest ważna przynależność organizacyjna podmiotu przybyłego jako pierwszy na miejsce zdarzenia ani tytuł własności mienia - liczy się czas dotarcia na miejsce zdarzenia i rzeczywiste umiejętności ratowników

2. ROZPOZNANIE

Ma zasadnicze znaczenie dla planowania taktycznego. Proces rozpoznania rozpoczyna się z chwilą rozpoczęcia korespondencji ze stanowiskiem kierowania, często jeszcze przed przybyciem na miejsce zdarzenia. Rozpoznanie powinno być szybkie i dokładne - to jest niemożliwe, przeto często zachodzi konieczność racjonalnego kompromisu, zwłaszcza w fazie " rozpoznania wstępnego" (primary survey) . Zdolność do określania granic tego kompromisu określona jest poziomem wiedzy, sprawnością psychofizyczną kierującego działaniami ratowniczymi oraz jego doświadczeniem. Treść rozpoznania powinna być przekazana i nagrana, dzięki temu ratownicy znają aktualną wersję oficjalną, dyspozytor może przygotować stanowisko kierowania i inne podmioty do dalszych zadań, a ponadto konieczność werbalizacji pomaga w myśleniu o zdarzeniu. Rozpoznanie ma zasadnicze znaczenia dla analizy ryzyka – czasami analiza ryzyka zmusza do zaniechania działań ratowniczych, ponadto oficjalny komunikat w tym zakresie przydatny jest, zarówno w czasie działań na miejscu zdarzenia, jak i w późniejszych postępowaniach analitycznych, dochodzeniowych i roszczeniowych. Sytuacja ratownicza często się zmienia - zazwyczaj to nie jest wina ratowników. O znaczących zmianach należy niezwłocznie meldować. Kierujący działaniami ratowniczymi często nie jest w stanie kontrolować całego obszaru dużego zdarzenia – powinien wyznaczyć odcinki bojowe i osoby odpowiedzialne za rozpoznanie. W niektórych sytuacjach potrzebne są rady ekspertów – np. pirotechników, mikrobiologów,

lekarzy i dlatego sprawna łączność i ścisła współpraca ze stanowiskiem dyspozytorskim to warunki wykorzystania informacji pozyskanych w procesie rozpoznania. Warto pamiętać, że w aspekcie medycznym główne znaczenie ma rozpoznanie przeprowadzone po segregacji poszkodowanych, udzielenie pomocy poszkodowanym z grupy czerwonej i po przeprowadzeniu segregacji wtórnej. Dopiero w tej fazie działań ratowniczych można ocenić i przekazać do stanowiska dyspozytorskiego rzeczywiste zapotrzebowanie na natychmiastowe działania ratownicze w warunkach szpitalnych. W tej fazie działań ratowniczych przekazywanie informacji o liczbie poszkodowanych z grupy żółtej, zielonej czy czarnej jest niecelowe.

3. ZABEZPIECZENIE MIEJSCA ZDARZENIA

W wielu przypadkach to dosyć złożony problem. Sceneria wypadku drogowy jest z natury niebezpieczna, a chęć i konieczność ratowania poszkodowanych to główne motywy działań ratowniczych. Dlatego należy zawsze pamiętać, że "martwy ratownik to nie ratownik", że im bardziej bezpieczne działania, tym bardziej efektywne oraz „odstępując od zasad powszechnie uznanych za bezpieczne" ratownicy działają w dużym stresie i są mniej efektywni. To od doświadczenia i wiedzy kierującego zależy bilans ryzyka i efektów, zwłaszcza w sytuacji wymagających działań natychmiastowych. Powyżej pewnego poziomu „racjonalnego ryzyka” działają tylko ochotnicy, niewiele dalej – NIKT !!

Odstąpienie od zasad powszechnie uznanych za bezpieczne powinno być zawsze zgłoszone - dla ratowników jest to ważne w aspekcie analizy działań ratowniczych - w takiej sytuacji nie można oczekiwać od nich 100% efektywności...”

Odpowiedzialność za bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia zmusza KDR do stałej analizy warunków działania przybyłych podmiotów ratowniczych – różne podmioty mają różne możliwości i różne „progi ryzyka” w zależności od sprawności fizycznej, wykształcenia i wyposażenia.

4. EWENTUALNE UZNANIE ZDARZENIA ZA MASOWE

Uznanie zdarzenia za masowe upoważnia, między innymi, do odstąpienia od czynności resuscytacyjnych. Zdarzenie można uznać za masowe, jeżeli określone w procesie segregacji zapotrzebowanie na natychmiastowe działania ratownicze (poszkodowani z grupy czerwonej) przekracza możliwości obecnych aktualnie na miejscu zdarzenia sił i środków ratowniczych.

5. DOTARCIE DO POSZKODOWANYCH

Dotarcie do poszkodowanego rozumiane jako nawiązanie bezpośredniego kontaktu wzrokowego i dotykowego z poszkodowanym, jest niezbędnym warunkiem udzielenia mu pomocy, powinno być wykonane tak szybko, jak jest to możliwe - w wielu przypadkach szybkie dotarcie do poszkodowanego i udzielenie mu pomocy może mu uratować życie - tylko dlatego podmioty ratownicze poruszają się pojazdami uprzywilejowanymi. W zdarzeniach na drogach często głowa żyjącego poszkodowanego jest dostępna - to korzystna okoliczność, gdyż niejednokrotnie można poszkodowanemu bardzo pomóc poprzez udrożnienie dróg oddechowych, stabilizację kręgosłupa szyjnego, tamowanie krwotoków czy tlenoterapię. Dotarcie do poszkodowanego nie zawsze oznacza, że uzyskano do niego dostęp, czyli możliwość jego zbadania i przemieszczania.

Aby niezwłocznie dotrzeć do poszkodowanego czasem trzeba odstąpić od zasad powszechnie uznanych za bezpieczne i działać w warunkach braku pełnego zabezpieczenia miejsca zdarzenia (jest to typowy dylemat pomiędzy wymogami bezpieczeństwa działań a ich skutecznością). Podjęcie właściwych decyzji ułatwia doświadczenie zdobyte w czasie działań rzeczywistych, a także w czasie rzetelnie przygotowanych, profesjonalnie przeprowadzonych i przeanalizowanych ćwiczeń w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Z powodu natury zdarzeń na drogach, zwłaszcza w sytuacji znacznej deformacji dużych pojazdów, czas przybycia na miejsce zdarzenia i czas dotarcia do poszkodowanego mogą się znacznie różnić, co działa na niekorzyść poszkodowanego. Właściwe wyszkolenie i wyposażenie ratowników a także profesjonalne kierowanie działaniami mogą tę różnicę znacznie zmniejszyć.

6. WYKONANIE DOSTĘPU DO POSZKODOWANEGO

Wykonanie dostępu oznacza stworzenie możliwości:

- zbadania poszkodowanego
- przemieszczenia poszkodowanego czyli (na mocy decyzji strażaka) jego ewakuacji lub, (na prośbę lekarza lub ratownika medycznego) - jego wydobywania. Wykonanie dostępu do poszkodowanego czasem jest trudne i

wymaga użycia specjalnych narzędzi. Wykonanie dostępu nie powinno powodować dodatkowych, wtórnych obrażeń u poszkodowanego - oznacza to konieczność efektywnego szkolenia ratowników. Wykonanie dostępu nie powinno utrudniać wykonania wdrożonych procedur medycznych.

W szczególnych przypadkach wykonanie dostępu do poszkodowanego wiąże się z koniecznością przeprowadzenia amputacji w warunkach polowych. Wykonanie dostępu niejednokrotnie jest czasochłonne - część poszkodowanych umiera w czasie wykonywania dostępu do nich, takie sytuacje powinny być dokładnie udokumentowane i poddane analizie. W niektórych sytuacjach wykonanie dostępu jest warunkiem dotarcia do poszkodowanego.

7. UDZIELANIE PIERWSZEJ POMOCY MEDYCZNEJ

Po dotarciu do poszkodowanego możemy go zbadać i zastosować procedury ratownicze:

1. Zatomować krwotoki zewnętrzne
2. Udrożnić drogi oddechowe
3. Ustabilizować głowę i kręgosłup szyjny
4. Zastosować 100% tlenoterapię
5. Ustabilizować i unieruchomić złamania i podejrzenia złamań i zwichnięć
6. Zastosować termoizolację
7. Zastosować wspomaganie psychiczne

UWAGA: kolejność pkt 1 i 2 dotyczy żyjących poszkodowanych z częściową niedrożnością dróg oddechowych

Strażacy zawsze powinni ustabilizować złamania lub podejrzenia złamań lub zwichnięć, możliwość unieruchomienia zależy od sytuacji

8. EWAKUACJA

W niektórych sytuacjach poszkodowany w zdarzeniu na drodze wymaga niezwłocznej ewakuacji.

UWAGA: Każde przemieszczenie poszkodowanego na podstawie decyzji strażaka należy traktować jako ewakuację, a nie jako transport medyczny stanowiący domenę zespołów ratownictwa medycznego. Istnieją trzy wskazania do niezwłocznej ewakuacji poszkodowanego z pojazdu samochodowego:

- zagrożenie zewnętrzne - nieskończona lista sytuacji i okoliczności (ogień, zagrożenie wybuchem, emisja toksycznych gazów itp.)
- Poszkodowany we wstrząsie (w praktyce ratowniczej nie występuje pojęcie "podejrzenie wstrząsu" - jest wstrząs lub "zagrożenie wstrząsem")

- Konieczność resuscytacji

UWAGA: Brak możliwości udzielenia pomocy jest też formą zagrożenia zewnętrznego, np.. „skłębione” ciała poszkodowanych w przewróconym autobusie – brak możliwości tamowania krwotoków czy stabilizacji złamań.

Przed rozpoczęciem ewakuacji należy, w miarę możliwości:

- zatamować krwotoki zewnętrzne
- udrożnić drogi oddechowe
- ustabilizować kręgosłup szyjny,

Zaniechanie tych czynności może spowodować nieskuteczność naszych działań ratowniczych. Jednakże w przypadku ewakuacji z płonącego środka transportu (samochód osobowy, autobus, samolot, w których reakcje spalania przebiegają bardzo intensywnie) lub ze strefy zagrożenia wybuchem, który może nastąpić w każdym momencie, nie ma konieczności realizacji żadnych procedur medycznych.

Poszkodowany we wstrząsie powinien być niezwłocznie ułożony w pozycji przeciwwstrząsowej, jeżeli jest to niemożliwe, np. z powodu deformacji karoserii, należy nadać mu pozycję poziomą, aby wspomóc reakcję obronną organizmu mającą na celu zachowanie krążenia mózgowego. Niestety podręczniki i instrukcje dotyczące stosowania narzędzi ratowniczych poświęcają niewiele miejsca zagadnieniu właściwej pozycji poszkodowanego w czasie, często długotrwałych, działań ratowniczych. Często opuszczenie lub odcięcie oparcia fotela kierowcy może, stwarzając możliwość obniżenia głowy poszkodowanego, zmniejszyć zagrożenie utratą przytomności lub po prostu uratować mu życie.

UWAGI PRAKTYCZNE:

1. Przygotowując ewakuację lub wydobycie poszkodowanego należy dążyć do ułożenia go na noszach typu deska
2. Należy wykonać tak szeroki dostęp do poszkodowanego, aby stworzyć możliwość uniesienia go przy wykorzystaniu 6 rąk ratowników i wsunięcie pod niego noszy typu deska przemieszczanych przez jednego ratownika
3. Należy dokładnie pozycjonować poszkodowanego na noszach typu deska kierując się pozycją głowy dla uniknięcia konieczności przemieszczania poszkodowanego na noszach

4. Właściwe wykonanie dostępu do osób siedzących na przednich siedzeniach samochodu osobowego może wymagać usunięcia całego boku pojazdu, a nie tylko przecięcia słupków w połowie wysokości
5. Dla właściwego wykonania dostępu i przemieszczania poszkodowanego leżącego na przednich siedzeniach samochodu osobowego warto usunąć oparcia przednich siedzeń, co umożliwi ratownikom siedzącym na tylnej kanapie bezpiecznie uniesienie poszkodowanego w celu wsunięcia noszy.
6. W przypadku konieczności wyprostowania kończyn dolnych poszkodowanego zgiętych w stawach biodrowych należy, po uprzednim zbadaniu kończyn dolnych (u osób nieprzytomnych lub z zaburzeniami czucia i ruchomości konieczne jest usunięcie odzieży) poszkodowanego, dopasować ułożenie kończyn do aktualnego położenia kręgosłupa, a nie odwrotnie. W zdarzeniach w ruchu drogowym, jak i w innych sytuacjach ratowniczych ratownicy mogą odstąpić od resuscytacji w następujących okolicznościach:

a. Poszkodowany pozostawał pod powierzchnią wody ponad 120 minut

b. Zdarzenie zostało uznane za masowe

c. Nie ma możliwości technicznych prowadzenia resuscytacji

- brak dostępu do dróg oddechowych poszkodowanego
- brak dostępu do klatki piersiowej poszkodowanego
- znaczna deformacja ciała poszkodowanego z powodu zadziaływania czynników mechanicznych, ciepła lub agresywnych substancji chemicznych
- zwiększenie napięcia mięśni z wyłączeniem stanów po porażeniu prądem elektrycznym
- brak możliwości zastosowania maski oddechowej przy niemożliwej do opanowania reakcji emocjonalnej ratownika
- brak możliwości ewakuacji poszkodowanego bez czynności życiowych w warunkach normotermii do pozycji resuscytacyjnej w ciągu 10 minut od momentu stwierdzenia zatrzymania krążenia

Ciała martwych poszkodowanych nie utrudniające działań ratowniczych powinny pozostać na miejscu dla celów dochodzeniowych. W przypadku utrudniania działań ratowniczych zwłoki osób poszkodowanych powinny być przemieszczone do wyznaczonego przez kierującego działaniami ratowniczymi miejsca składowania zwłok z szacunkiem należnym majestatowi śmierci.