

Radosław MILEWSKI*
Grzegorz STANKIEWICZ

EWAKUACJA MEDYCZNA – MEDEVAC

Wstęp

Współczesne konflikty zbrojne o charakterze konwencjonalnym opierają się na wykonywaniu zadań przy wykorzystaniu nowoczesnej techniki przez komponent ludzki w ramach określonych struktur. Ilość ognisk zapalnych, w rejonie których prowadzone są działania o charakterze militarnym nie maleje, a skala zjawisk wymusza na dowódcach i decydentach coraz to nowocześniejsze sposoby i metody ochrony własnych sił i środków działających na różnych, nierzadko odległych teatrach działań w ramach prowadzonych misji pokojowych, działań stabilizacyjnych, zadań mandatowanych przez ONZ, NATO i UE, czy też doraźnie realizowanych przedsięwzięć o charakterze militarnym.

Działania zbrojne realizowane w ujęciu konwencjonalnym, czy też konfrontacje z przeciwnikiem o charakterze partyzanckim nacechowane są znacznym poziomem nieregularności i nieprzewidywalności, a ich cechą wspólną jest mniejszy lub większy (w zależności od intensyfikacji działań oraz asymetrycznego charakteru) stopień zagrożenia czynnika ludzkiego, powodujący straty ogólne w postaci bezpowrotnej lub strat sanitarnych. Rodzaj oraz ilość strat zależy oczywiście od wielu czynników. Począwszy od charakteru konfliktu zbrojnego, czy też rodzaju działań poprzez zastosowanie określonego rodzaju broni, stosunku sił walczących, miejsca w ugrupowaniu, warunków klimatycznych i terenowych, kończąc na doświadczeniu bojowym i wyszkoleniu samych żołnierzy.

Aby minimalizować utratę potencjału ludzkiego wojsk własnych realizuje się na szeroką skalę procedury zabezpieczenia medycznego, których istota sprowadza się do zapewnienia skutecznej pomocy medycznej na polu walki oraz leczenia w warunkach stacjonarnych.

* kpt. mgr Radosław MILEWSKI, kpt. mgr Grzegorz STANKIEWICZ – Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych

Przedsięwzięcia leczniczo - ewakuacyjne

Zabezpieczenie medyczne wojsk w czasie konfliktu zbrojnego obejmuje przedsięwzięcia: profilaktyki zdrowotnej, **leczniczo – ewakuacyjne**, sanitarnohigieniczne, ochronę sanitarną żołnierzy przed skutkami użycia BMR oraz zaopatrywanie w sprzęt i materiały medyczne¹. Na potrzeby niniejszego opracowania autorzy przybliżą jedynie przedsięwzięcia leczniczo – ewakuacyjne, ponieważ ich elementem składowym jest ewakuacja medyczna.

Celem przedsięwzięć leczniczo-ewakuacyjnych jest ratowanie życia rannym i chorym żołnierzom, przywracanie im w jak najkrótszym czasie pełnej wydolności fizycznej i psychicznej oraz maksymalne zmniejszenie wśród nich inwalidztwa. Obejmują one: ewakuację rannych i chorych z pola walki do rozwiniętych punktów opatrunkowych, udzielanie rannym i chorym pierwszej pomocy medycznej, pierwszej pomocy lekarskiej oraz kwalifikowanej pomocy o profilu chirurgicznym i internistycznym w pełnym lub ograniczonym życiowo zakresie, czasową hospitalizację rannych i chorych nienadających się do ewakuacji oraz ambulatoryjne leczenie lekko rannych i chorych².

Faktem jest, iż nie wszyscy żołnierze są poszkodowani w jednakowym stopniu. Różnorodność urazów przy uwzględnieniu podziału na fizyczne i psychiczne (BSD³) wymaga pogrupowania rannych i chorych wg ciężkości obrażeń oraz dostosowania sposobu udzielania pomocy medycznej na kolejnych poziomach ewakuacji do poziomu obrażeń⁴.

W postępowaniu leczniczo-ewakuacyjnym obowiązuje system leczenia etapowego według wskazań. Istotą tego systemu jest udzielanie pomocy medycznej na kolejnych poziomach⁵ ewakuacji medycznej o coraz szerszym zakresie zabiegów leczniczych i profilaktycznych, w połączeniu z ewakuacją rannych i chorych do szpitali wg wskazań lekarskich z uwzględnieniem sytuacji bojowej i medycznej⁶.

Zgodnie z podstawowymi dokumentami normującymi funkcjonowanie zabezpieczenia medycznego w operacjach pokojowych i misjach stabilizacyjnych przyjmuje się w wojskach lądowych czteropoziomą strukturę zabezpieczenia medycznego⁷.

Poziomy te zgodnie z przyjętą nomenklaturą zwane są ROLE (ang. levels of care), w związku z ich możliwościami⁸. Możliwości zabezpieczenia medycznego powinny

¹ *Doktryna Logistyczna Wojsk Lądowych (DD/4.2)*, DWLąd. 33/2007, Warszawa 2007, s. 34.

² M. Brzeziński, *Logistyka Wojskowa*, Warszawa 2005, s. 39.

³ **BSD**- *Battle Stress Disorder – stres pola walki*.

⁴ Zgodnie z *Doktryną Logistyczną SZ RP* ewakuacja medyczna jest prowadzona według tzw. kategorii pierwszeństwa, które określają w jakim czasie poszkodowany w zależności od odniesionych obrażeń powinien otrzymać odpowiedni poziom świadczeń medycznych. Por. *Doktryna Logistyczna SZ RP (DD/4)*, Szt. Gen., Warszawa 2004, s. 44-45.

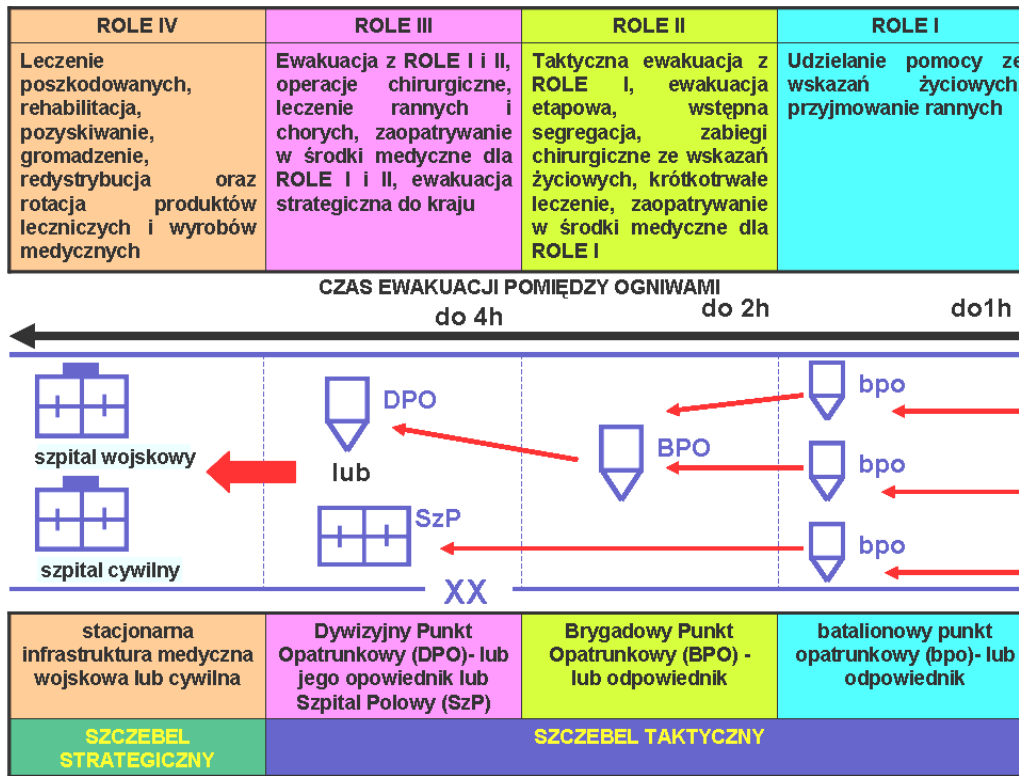
⁵ Por. *Doktryna logistyczna wojsk...*, op. cit., s. 71.

⁶ A. Trybusz, J. Krężel, S. Magier, H. Kapusta, *Ogólna charakterystyka systemu leczenia etapowego z ewakuacją wg wskazań*, [w:] „Lekarz Wojskowy” nr 1/1996, s. 21.

⁷ Por. *Doktryna Logistyczna Wojsk...*, op. cit., s. 71-72.

⁸ Urządzenie poziomu **Role 1** zabezpieczenia medycznego (batalionowy punkt opatrunkowy (bpo) – lub ekwiwalent) jest organiczną lub przydzieloną częścią danego pododdziału. **Role 2**. Zabezpieczenie medyczne poziomu Role 2 jest rutynowo realizowane na poziomie oddziału (Brygadowy Punkt

być adekwatne do ilości wojsk użytych w danej operacji oraz prognozowanych strat. Każde urządzenie wyższego poziomu ma możliwości urządzenia poziomów niższych⁹. Przedstawia to poniższy rysunek.



Rys. 1. Zadania realizowane przez poszczególne poziomy systemu zabezpieczenia medycznego w operacji oraz czasy ewakuacji medycznej pomiędzy ogniwami ewakuacyjnymi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Doktryny Logistycznej Wojsk Lądowych oraz AD 85-8 Zasady, polityka i parametry planowania zabezpieczenia medycznego ACE

Liczba oraz typy i miejsca rozwinięcia urządzeń zabezpieczenia medycznego są determinowane prognozą strat mogących powstać w konsekwencji konkretnych działań oraz wymaganiem limitu czasowego odnośnie ewakuacji rannego lub chorego do odpowiedniego poziomu zabezpieczenia medycznego. Dostępność do rodzajów transportu ewakuacji medycznej, długość i ograniczenia w ruchu na drogach ewakuacji, sytuacja w obszarze odpowiedzialności operacyjnej oraz zasady zabezpieczenia medycznego określone dla danej operacji będą miały decydujący wpływ na wielkość i możliwość rozwijanych urządzeń zabezpieczenia medycznego¹⁰.

Opatrywania (BPO) lub ekwiwalent). **Role 3.** Urządzenia zabezpieczenia medycznego poziomu Role 3 są ekwiwalentne do pierwszego poziomu hospitalizacji (Dywizyjny Punkt Opatrunkowy (DPO) – ekwiwalent lub Szpital Polowy (SzP)). **Role 4.** Zabezpieczenie medyczne poziomu Role 4 leży w gestii poziomu strategicznego. Szczegółowo są opisane w dokumentach normatywnych. Por. M. Bodziany, S. Hajt, G. Stankiewicz, *Zabezpieczenie logistyczne działań taktycznych*, Wrocław 2006, s. 125 – 127.

⁹ *Doktryna Logistyczna Wojsk...*, op. cit., s. 72.

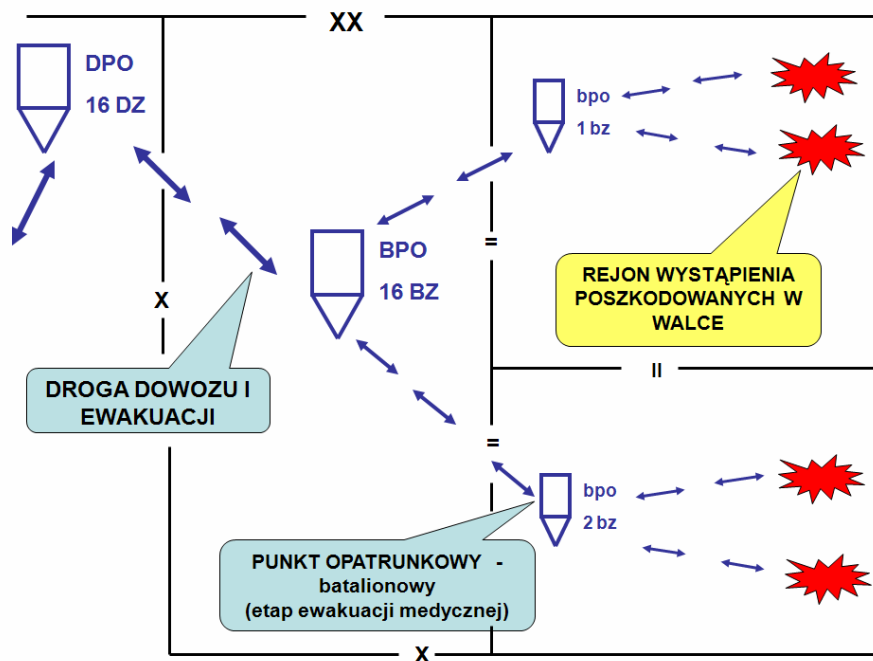
¹⁰ *AD 85-8...*, op. cit., s. 5-2.

System ewakuacji medycznej

Wieloletnie doświadczenia w zakresie ochrony życia i zdrowia żołnierza pokazały, iż istotną rolę odgrywa w tym zakresie sprawny system ewakuacji medycznej. Wypracowane i stale udoskonalane mechanizmy realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia medycznego okazały się nieodłącznym elementem zintegrowanych działań zbrojnych niezależnie od skali zjawiska, intensyfikacji działań czy też ich zasięgu.

W świetle powyższego równie ważnym zagadnieniem jak zaopatrzenie w materiały i środki bojowe stała się ewakuacja medyczna z pola walki.

Jest to problem niezwykle złożony, gdyż system ewakuacji medycznej musi spełniać określone kryteria operacyjno-taktyczne oraz techniczne, a także podlegać procesowi ciągłego monitorowania. Przyjmuje się, iż system taki utrzymywany jest w gotowości do użycia 24 godz. na dobę, w każdych warunkach pogodowych, w każdym terenie oraz w każdej możliwej sytuacji operacyjno-taktycznej, a pomoc medyczna dostępna jest na wszystkich poziomach zabezpieczenia medycznego oraz w trakcie samej ewakuacji medycznej. Dodatkowo wymagane jest, aby proces ewakuacji rannych i chorych był ciągle monitorowany z dostępem do niezbędnych informacji na temat stanu zdrowia poszkodowanego oraz jego lokalizacji.



Rys. 2. Ideowy schemat prowadzenia ewakuacji medycznej w czasie działań bojowych

Źródło: Opracowanie własne

W obecnych warunkach ekspedycyjny charakter działań pokazał, jak ważna jest profilaktyka zdrowotna i ochrona życia ludzkiego. W opinii dowódców powszechne przekonanie podwładnych, iż w sytuacji zagrażającej ich życiu nie pozostaną oni sami, gdyż w pobliżu znajdować się będzie „profesjonalna” pomoc medyczna, staje się regułą o randze priorytetowej.

Mówiąc o ewakuacji medycznej (MEDEVAC)¹¹, należy wspomnieć, iż zgodnie z przyjętą doktryną jest to transport rannych i chorych z kwalifikowaną opieką medyczną poprzez poszczególne poziomy zabezpieczenia medycznego. Środowisko operacyjne, długość i jakość dróg ewakuacji medycznej oraz dostępność do środków ewakuacji są czynnikami determinującymi konstrukcję systemu ewakuacji medycznej.

W operacjach sojusznicznych powinno się dążyć do realizacji systemu leczniczo - ewakuacyjnego według następujących zasad¹²:

- pomoc przedlekarska powinna być prowadzona jak najszybciej, nie później niż w ciągu 1 (jednej) godziny od zranienia czy zachorowania żołnierza;
- kwalifikowana pomoc medyczna powinna być dostępna jak najszybciej, nie później niż w ciągu 2 (dwóch) godzin od zranienia czy zachorowania żołnierza;
- pełna kwalifikowana pomoc chirurgiczna powinna być dostępna jak najszybciej, nie później niż w ciągu 4 (czterech) godzin od zranienia czy zachorowania żołnierza.

Biorąc pod uwagę kryterium czasu reakcji na zagrożenie życia lub zdrowia poszkodowanego, obecnie w NATO obowiązuje zasada 6 godzin¹³. Nakazuje ona, aby żołnierz otrzymał pomoc medyczną adekwatną do swojego stanu zdrowia nie później niż do 6 godzin od momentu powstania zranienia.

W systemie ewakuacji medycznej istotną rolę odgrywają środki transportu. Jest on realizowany drogą lądową, powietrzną, morską lub sposobem mieszanym. Z doświadczeń wojny koreańskiej wynika, że na każdych 10 rannych, ewakuowanych z pola walki drogą powietrzną umierał tylko 1 żołnierz, zaś w przypadku transportu kołowego 1 żołnierz umierał na 5 ewakuowanych¹⁴.

Wiedza w zakresie fachowej i profesjonalnej pomocy medycznej jest narzędziem, a zarazem szansą na uratowanie wielu ludzkich istnień, gdyż prawidłowe działanie w pierwszym okresie po wypadku, zranieniu czy też wstrząsie ma kluczowe znaczenie dla przebiegu akcji ratunkowej.

Śmiertelność w działaniach bojowych

Różnorodność czynników zagrażających życiu żołnierza to nie tylko problem oddziaływania broni konwencjonalnej. Co prawda spośród całkowitej liczby poszkodowanych w walce prawie 60 % to obrażenia odniesione w czasie akcji, to jednak należy pamiętać, iż 17 % to zatrważająca liczba zabitych w akcji. Od tego jak szybka i profesjonalna będzie akcja ratunkowa prowadzona w specyficznych warunkach, nierzadko

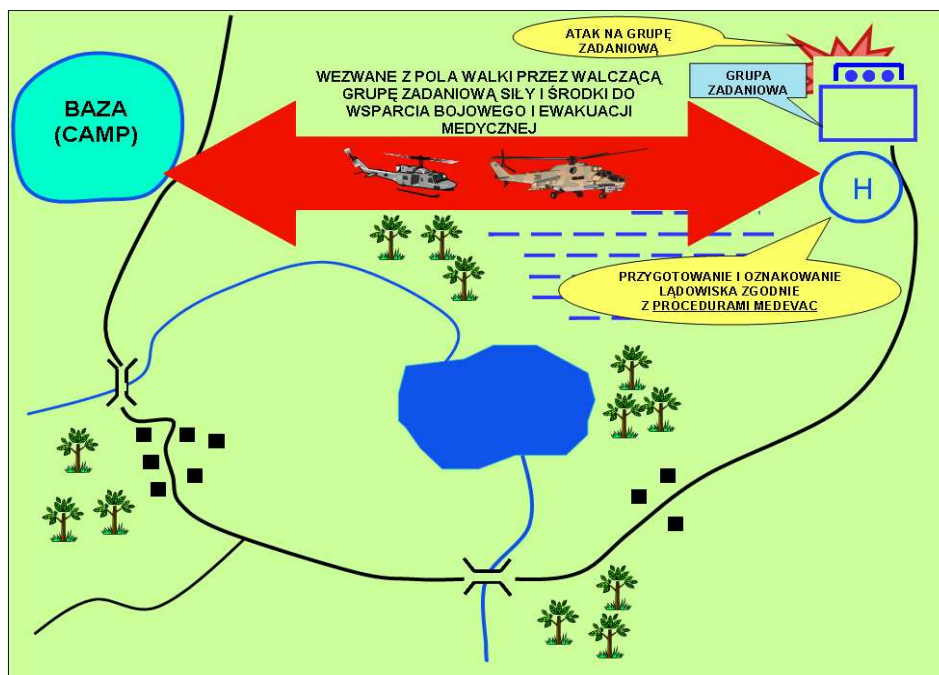
¹¹ ang. *Medical Evacuation*

¹² Por. *Doktryna logistyczna wojsk...*, op. cit., s. 72.

¹³ Zgodnie z „*zasadą 6 godzin*” - zabiegi ratujące życie i kończyny powinny być wykonywane tak szybko, jak to możliwe, jednak nie później niż w czasie sześciu godzin od zranienia. Por. *Dyrektywa ACE...*, op. cit., s. 1 - 2.

¹⁴ *Logistyka wojny*. Źródło: [online]. [dostęp: 01.10.2007]. Dostępny w Internecie: <http://www.logistykafirm.com/sa.php?aid=263&p=&cat=25&catname=Default>.

bardzo trudnych (rejonny trudno dostępne, warunki klimatyczne) zależy powyższa relacja pomiędzy zabitymi a rannymi.



Rys. 3. Schemat ideowy funkcjonowania ewakuacji medycznej w czasie realizacji zadań w operacji poza obszarem kraju

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 1. Całkowita liczba (wskaźnik) poszkodowanych w walce (TBC – Total Battle Casualty).

Całkowita liczba (wskaźnik) poszkodowanych w walce (TBC – Total Battle Casualty)		
KIA Killed in Action	Zabici w akcji	17%
CMIA Missed in Action	Uprowadzeni, zaginieni w akcji	8%
WIA Wounded in Action	Ranni w akcji	58%
BS Battle Stress	Przypadki stresu pola walki	17%

Źródło: AD 85-8

Śmierć w wyniku wykrwawień, obrażenia wewnętrzne czy też uduszenia w wyniku wdychania toksycznych gazów to najczęstsze przyczyny zgonów w działaniach bojowych. Szybkość krwawienia zależy oczywiście od źródła krwawienia. W przypadkach znaczącego uszkodzenia aorty - głównego naczynia krwionośnego wychodzącego z serca - żołnierz może wykrwawić się w ciągu kilku sekund. W sytuacjach naruszenia

mniejszych tętnic lub żył są to godziny. Dochodzi wówczas do kilku stadiów wstrząsu krwotocznego. Statystycznie w organizmie człowieka płynie ok. 5-6 litrów krwi. Przy utracie 10-15% objawy są niezauważalne. Natomiast już przy utracie 25% (ok. 1,5 litra) ogólnej objętości, niezależnie czy jest to krwotok zewnętrzny, czy wewnętrzny widoczne są objawy osłabienia i zdenerwowania, najczęściej ofiara ma znacznie przyspieszony oddech i czuje pragnienie. Przy utracie 30-35% (ok. 2 do 2,5 litra) pojawiają się zawroty głowy, dezorientacja i w rezultacie utrata świadomości. W sytuacjach wstrząsu krwotocznego żołnierze opisują różne doznania, od strachu do względnego uspokojenia. W dużej mierze zależą one od rodzaju i rozległości innych obrażeń.

Pomimo coraz lepszych zabezpieczeń indywidualnych i coraz doskonalszego sprzętu bezpośredni ostrzał wozów bojowych czy też wybuchy min „pułapek” powodują, iż pojazdy pancerne, wozy bojowe lub samochody o konstrukcjach wzmacnianych zamiast chronić - uśmiercają żołnierzy znajdujących się wewnątrz. Silny wstrząs po uderzeniu i płomień przedostające się do wnętrza pojazdów oraz brak możliwości wydostania się ze śmiertelnej pułapki, są również częstą przyczyną zgonów. Gorący dym i płomień wypalają brwi i włosy, parzą jednocześnie gardło i drogi oddechowe, utrudniają oddychanie. Oparzenia wywołują natychmiastowy, bardzo silny ból poprzez stymulację *nocyceptorów*¹⁵, czułych na ból nerwów w skórze. Niektórzy żołnierze, jak wynika z zeznań, nie odczuwali bólu w wyniku obrażeń, dopóki byli w stanie silnego zagrożenia lub ratowali kolegów. Jest to bezpośrednio związane z utrzymywaniem się wysokiego poziomu adrenaliny w organizmie. Ból szybko się pojawia, gdy poziom adrenaliny spada i mija szok. Walka z nim pozostaje jednym z największych wyzwań podczas leczenia i późniejszej rekonwalescencji. Błędne jest natomiast powszechne przekonanie, iż przyczyną śmierci żołnierzy w płonących wozach bojowych są rozległe i dogłębne poparzenia. Większość z nich ginie z powodu uduszeń. Najpowszechniejszą przyczyną jest wdychanie toksycznych gazów – tlenku i dwutlenku węgla, a nawet cyjanku wodoru – w połączeniu z brakiem tlenu. Tlenek węgla wywołuje senność i bóle głowy, a w rezultacie prowadzi do utraty świadomości. Badania prowadzone na przestrzeni ostatnich lat pokazują, iż ok. 70% śmiertelnych ofiar płomieni zmarło wskutek zatrucia węglem¹⁶.

Proces powiadamiania w systemie ewakuacji medycznej MEDEVAC

Biorąc pod uwagę zadania, jakie mają być realizowane przez system ewakuacji medycznej, zakres tych przedsięwzięć oraz uwzględniając czynnik czasu, to w ogólnym systemie (łańcuchu) ewakuacji medycznej przyjmuje się, iż najbardziej efektywną jego formą stała się ewakuacja powietrzna. Wieloletnie doświadczenia sojusznicze w zakre-

¹⁵ *Nocyceptory (receptory bólowe)* - receptor reagujący na bodźce uszkodzające tkanki. Może wywołać mechanizm obronny, np. odruch. Nocyceptory występują w postaci wolnych zakończeń nerwowych neuronów otaczających tkanki takie jak skóra czy rogówka, lecz także w narządach wewnętrznych jak mięśnie czy jelita. Źródła tych neuronów są zlokalizowane w grzbietowym korzeniu zwoju lub w zwoju trójdzielnym. Mogą być pobudzane przez różne bodźce: np. mechaniczne, termiczne, chemiczne czy elektryczne. Intensywność czucia bólu jest regulowana przez układ przeciwbólowy, którego działanie polega na ograniczeniu impulsów bólowych docierających do ośrodków bólowych mózgu. W porównaniu z innymi receptorami, nocycceptory mają wysoki próg pobudliwości. Źródło: P. Kostrzewski, J. Ziółkowski, *Mała encyklopedia medycyny PWN*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 112.

¹⁶ Na podstawie danych *US National Fire Protection Association, NFPA*, źródło: [online]. [dostęp: 2008]. Dostępny w Internecie: <http://www.nfpa.org>.

się ewakuacji powietrznej doprowadziły do wypracowania sprawnego i efektywnego systemu opartego o odpowiednią infrastrukturę, tj. dobrze wyposażoną sieć lądowisk (lotnisk), odpowiednią, adekwatną do potrzeb ilość statków powietrznych dostępnych w systemie ciągłym priorytetowo dla ewakuacji medycznej (o ile nie zostały wydzielone specjalnie tylko dla tych potrzeb). W skład załóg środków ewakuacji powietrznej powinien wchodzić kwalifikowany personel zabezpieczenia medycznego jako ich część.

W przypadku, kiedy rana jest niezbyt groźna i nie zagraża bezpośrednio życiu rannej osoby, czas ewakuacji także nie jest czynnikiem ratującym życie, ale przy pomocy środków ewakuacji drogą lądową może wystąpić dalsze uszkodzenie ciała lub stan zdrowia rannej osoby może się zmienić na tyle, by stać się krytyczny, wykonywany jest specjalny lot medyczny (ewakuacyjny). Potrzebę wykonania medycznego lotu specjalnego zgłasza się u dowódcy oddziału medycznego komórki medycznej sztabu odpowiedniego szczebla. Natomiast w sytuacjach nagłej potrzeby (zagrożenia życia) uruchamia się procedury ewakuacji śmigłowcowej *helimedevac*. Odbывается to poprzez specjalne kanały łączności z wykorzystaniem COGEM (Centrum Operacyjne Grupy Ewakuacji Medycznej).

Ewakuację drogą lądową z wykorzystaniem sanitarek lub innych pojazdów do ewakuacji rannych lub chorych (np. WEM-y na bazie KTO)¹⁷ wykorzystuje się w przypadkach lekkich uszkodzeń ciała lub w przypadku chorób, przy których nie zachodzi konieczność natychmiastowego ratowania życia. Stan zdrowia poszkodowanych jest stabilny i ratujących nie obciąża czas przewozu do placówki medycznej. Stan chorego (ranego) w trakcie przewozu powinien być monitorowany, a osoba wzywająca ewakuację powinna przeprowadzić konsultację z placówką medyczną przez służbę operacyjną odpowiedniego szczebla lub z lekarzem dyżurnym.

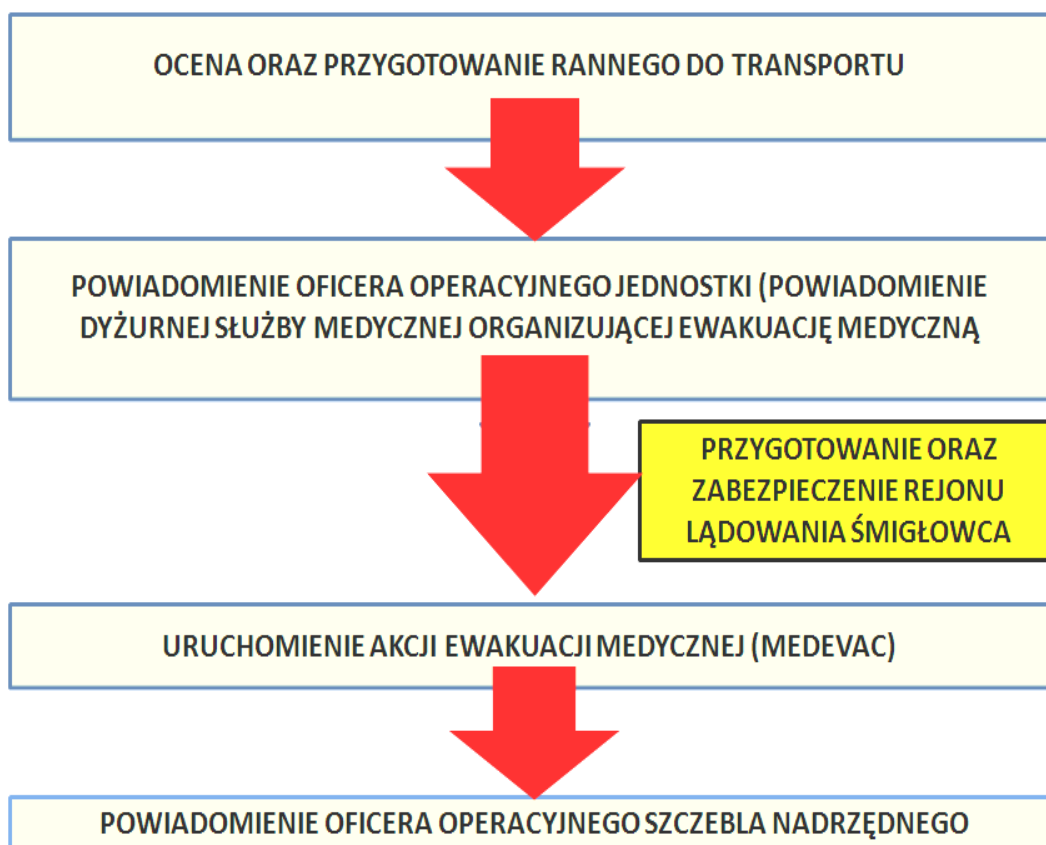
W procesie powiadamiania w systemie Medevac istotną rolę odgrywa właściwa ocena stanu zdrowia poszkodowanego (w przypadku większej liczby rannych odpowiednia segregacja i ustalenie priorytetów), a samo uruchomienie akcji poprzedzone jest najczęściej przygotowaniem oraz zabezpieczeniem rejonu lądowania śmigłowca. Cała procedura wsparta jest odpowiednio sformułowanym i ujednoliconym (najczęściej dziesięciu stopniowym)¹⁸ meldunkiem. Meldunek Medevac określa:

- I. WSPÓLRZĘDNE LĄDOWISKA I MIEJSCA WYPADKU**
- II. CZĘSTOTLIWOŚĆ I KRYPTONIM RADIOSTACJI NA LĄDOWISKU**
- III. LICZBĘ POSZKODOWANYCH (WG PRIORYTETÓW)**
 - A. NAGŁY – EWAKUACJA W CIĄGU 2 GODZ.**
 - B. NAGŁY CHIRURGICZNY – POTRZEBA NAGŁEJ INTERWENCJI CHIRURGICZNEJ**
 - C. PRIORYTETOWY – EWAKUACJA W CIĄGU 4 GODZ.**
 - D. RUTYNOWY – EWAKUACJA W CIĄGU 24 GODZ.**
- IV. SPRZĘT SPECJALNY (NP. WYCIĄGARKA)**
- V. LICZBĘ PACJENTÓW DO EWAKUACJI**
 - L – LEŻĄCYCH (LITTER),**

¹⁷ Wozy Ewakuacji Medycznej konstruowane na bazie Kołowych Transporterów Opancerzonych.

¹⁸ Może odbiegać od przyjętego standardu w zależności od SOP - Standing (Standard) Operating Procedures.

- A – NIEWYMAGAJĄCYCH KONIECZNOŚCI LEŻENIA (AMBULATORY)
- VI. OCHRONĘ LĄDOWISKA
 - N – NIE MA PRZECIWNIKA (NO ENEMY)
 - P - MOŻLIWOŚĆ NAPOTKANIA WROGICH GRUP (POSSIBLE ENEMY)
 - E – WOJSKA PRZECIWNIKA W REJONIE (ENEMY IN AREA)
 - X – KONIECZNE WSPARCIE (ARMED ESCORT REQUIRED)
- VII. SPOSÓB OZNAKOWANIA LĄDOWISKA
- VIII. NARODOWOŚĆ RANNYCH
 - A – ŻOŁNIERZE KOALICJI (ISAF MILITARY)
 - B – CYWILE KOALICJI (ISAF CIVILIANS)
 - C - ŻOŁNIERZE SPOZA KOALICJI (MILITARY/ NON ISAF)
 - D – CYWILE SPOZA KOALICJI (CIVILIAN/ NON ISAF)
 - E – JEŃCY WOJENNI (PRISONERS OF WAR)
- IX. SKAŻENIE TERENU BĘDĄCE SKUTKIEM UŻYCIA BRONI ABC



Rys. 4. MEDEVAC - schemat procesu powiadamiania

Źródło: Opracowanie własne

Kluczową rolę w meldunku Medevac odgrywa kwestia ustalenia priorytetów (pkt. 3 meldunku), które pogrupowano, kierując się kryterium uszkodzenia ciała, zagrożenia życia i czasem potrzebnym do udzielenia bezpośredniej pomocy (w tym chirurgicznej). Priorytety ustalono malejąco, począwszy od nagłych i pilnych (**urgent**), gdzie

ofiary wymagają zaopatrzenia chirurgicznego w ciągu pierwszej godziny ratowania życia lub kończyn; kolejno poprzez kryterium nadzwyczajne (lub z pierwszeństwem - **priority**), gdzie ofiary wymagają zaopatrzenia chirurgicznego w ciągu od czterech do sześciu godzin, a skończywszy na kategorii priorytetów tzw. zwykłych, wg ustalonego porządku (**routine**), gdzie nie ma zagrożenia utraty życia bądź kończyny.

Ewakuacja medyczna Medevac, a w szczególności jej powietrzna odmiana Helimedevac (transportem śmigłowcowym) może funkcjonować bez zakłóceń, jeżeli oprócz założeń proceduralnych spełnione zostaną warunki taktyczno-techniczne, odmienne i różne w zależności od rejonu i intensyfikacji działań. Jednym z warunków jest niewątpliwie sposób przygotowania lądowiska dla śmigłowców (tabela 2). Koniecznością jest sprawdzenie obszaru potencjalnego lądowiska przez grupę inżynierską oraz odpowiednie oznakowanie lądowiska (inne w dzień i w nocy). Przyjmuje się, iż w warunkach dziennych wykorzystuje się powszechnie dostępne chorągiewki i płachty sygnalizacyjne oraz każdy inny sygnał rozpoznawany przez pilota (rys. 5 i 6), a także granaty dymne do określania kierunku wiatru. W nocy do użycia pozostają lampki sygnalizacyjne oraz sygnały o chemicznym źródle światła. Pozostaje jeszcze kwestia samego naprowadzenia śmigłowca w miejsce lądowania. Stosując jeden z trzech sposobów (radiowy, sygnałowy lub wzrokowy), można ze skutkiem pozytywnym bezpiecznie naprowadzić śmigłowiec do rejonu przeznaczenia i podjęcia rannego.

Tabela 2. Parametry konieczne do przygotowania rejonu lądowiska dla śmigłowców w (m)

	w dzień	w nocy
Dla pojedynczego śmigłowca	50x50	75x100
Dla pary śmigłowców	130x150	150x200
Dla klucza śmigłowców	250x300	300x400
Z przeszkodami na granicy lądowiska do 25m		
Dla pojedynczego śmigłowca	75x200	100x300
Dla pary śmigłowców	150x300	200x300
Dla klucza śmigłowców	300x450	350x600

Źródło: Opracowanie własne

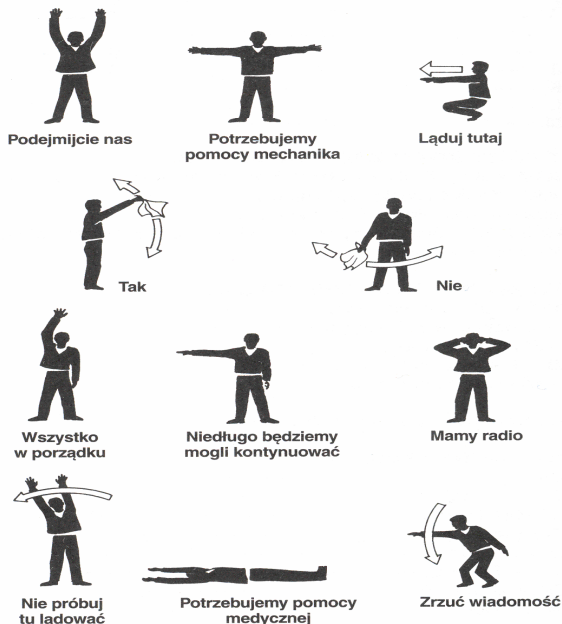
EWAKUACJA MEDYCZNA MEDEVAC

ZNAKI SYGNALIZACJI ZIEMIA-POWIETRZE

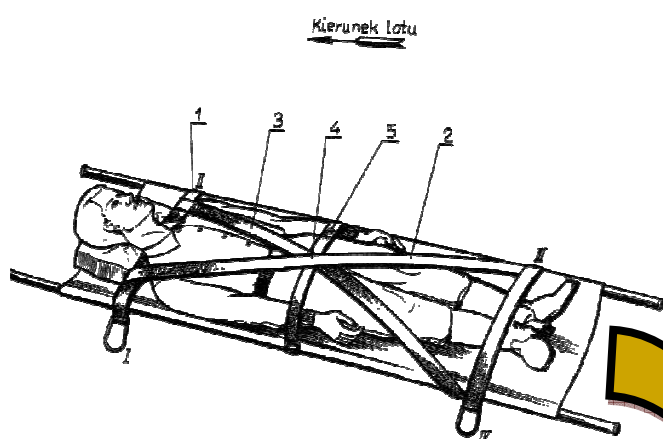


Rys. 5. Znaki sygnalizacyjne ziemia-powietrze

SYGNALIZACJA CIAŁEM



Rys. 6. Sygnalizacja ciałem



- 1 – pas pod głowę,
- 2 – pas prawy,
- 3 – pas lewy,
- 4 – płytki
- 5 – pas główny,
- I-IV otwory w nóżkach.

Rys.7. Schemat mocowania rannego



Fot. 1. R. Milewski, archiwum ZL



Fot. 2. R. Milewski, archiwum ZL



Fot. 3. G. Stankiewicz, archiwum ZL

SKŁAD ZAŁOGI ŚMIGŁOWCA W-3 SOKÓŁ

- PILOT – DOWÓDCA ZAŁOGI
- PILOT – NAWIGATOR
- TECHNIK POKŁADOWY
- RATOWNIK
- LEKARZ

Rys. 8. Ćwiczenie wciągania rannego przy użyciu kosza i wyciągarki śmigłowca W-3 Sokół

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Działania bojowe w ostatnim czasie mocno podkreśliły znaczenie systemu ewakuacji MEDEVAC. Ofiary w stanach osobowych, jakie poniosły siły zbrojne w „pozornie łatwych” misjach stabilizacyjnych czy też szkoleniowych, gruntownie zmieniły przedmiotowe podejście do żołnierza. Technika wojskowa choćby nie wiadomo jak zaawansowana, nie zastąpi na obecnym etapie rozwoju cywilizacyjnego człowieka.

Jak wynika z powyższego ratownictwo i ewakuacja medyczna, które obok wspomnianego Medevac funkcjonują w systemach SAR (Search and Rescue czy też Combat SAR), przy wykorzystaniu odpowiednio przygotowanej infrastruktury, sprzętu (w zależności od potrzeb) oraz personelu techniczno - medycznego (lekarze, ratownicy medyczni) odgrywają szczególnie istotną rolę w zapewnieniu sprawnego funkcjonowania wojsk na obszarze kraju i poza jego granicami. Znajomość problematyki dotyczącej ewakuacji medycznej, jej ogromnego znaczenia i potencjału pozwoli dowódcom różnych szczebli na efektywną ochronę dowodzonych przez siebie stanów osobowych, a co za tym idzie na wysoką i nieocenioną rolę jaką ewakuacja medyczna umocni w świadomości decydentów.

Koniecznością zatem wydaje się niezwłoczne ujęcie powyższej problematyki w ogólnym systemie szkolenia wojsk na wszystkich poziomach edukacji w kontekście właściwego przygotowania pododdziałów do umiejętnego radzenia sobie w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia oraz wyrobienia nawyków współpracy i współdziałania przy podejmowaniu akcji o charakterze ratunkowym.

Artykuł recenzował: ppłk dr inż. Kazimierz KOWALSKI