
Ratownictwo Morskie - Komunikaty

Nadesłany przez: seascout

Przesłany: : 8.09.2004, 15:00:00

Poniższy artykuł jest rozdziałem z przygotowywanego właśnie poradnika ratownictwa dla harcerzy. Poradnik przygotowuje Harcerska Szkoła Ratownictwa, a autorem poniższego rozdziału jest Rafał Klepacz.

1. Wstęp, Charakterystyka otoczenia.

Morze to coraz popularniejsze miejsce spędzania wolnego czasu i rekreacji. Żegluga jachtem żaglowym po morzu, przy zachowaniu pewnych zasad planowania i bezpieczeństwa jest doskonałym sposobem na urlop czy wakacje. Zmniejszenie wymogów formalnych wobec kierujących jednostkami żaglowymi (obecnie do kierowania jachtem żaglowym w promieniu 20 mil morskich od brzegu wystarczy patent sternika jachtowego) sprzyja coraz częstszemu odkrywaniu morza. I bardzo dobrze, bo jest to sposób rekreacji bezpieczny, pozwalający połączyć poznanie przyjaciół z elementami turystyki, na łonie przyrody. Dla wielu osób, samo żeglowanie jest tak atrakcyjne, że stanowi cel sam dla siebie.

Mimo, że żeglarstwo morskie, jest zasadniczo bezpieczne, to trzeba wyraźnie powiedzieć, że jest tak być może dzięki w miarę skutecznemu sposobowi szkolenia żeglarskiego w Polsce. Na żeglarza na morzu czyha wiele niebezpieczeństw, które można z łatwością ominąć lub im zapobiec, wykazując się jednak choćby minimalną wyobraźnią i znajomością przedmiotu. Publikacja ta nie jest przeznaczona dla skipperów czy dla osób kierujących jednostkami morskimi. Jest pisana z myślą o tych, którzy na jachtach mogą się znaleźć głównie to jako załoga jachtu, wychodząc z założenia, że ratownik harcerski powinien mieć wiedzę potrzebną do niesienia pomocy także w sytuacji, gdy znajdzie się na morzu...

Dlatego w dalszej części rozdziału skupimy się na możliwych sytuacjach krytycznych, których możemy być świadkami i propozycjami ich rozwiązania, zawsze jednakże uwzględniając nadrzędną rolę kapitana jednostki i jemu pozostawiając decyzję w sprawie sposobu ratowania jak również w sprawie kierowania jednostką i załogą. Zakładamy, że dobrze wyszkolony ratownik przedmedyczny, może w znaczący sposób wspomóc kapitana swoją wiedzą i umiejętnościami.

W poniższym rozdziale omówione zostaną te przypadki które mogą zdarzyć się na małych jachtach w żegludze tzw. P-20 a więc wspomniane 20 mil od morskiego brzegu. To ograniczenie powoduje, że uszkodzowanego na morzu można w miarę szybko dostarczyć na ląd, a w nagłych wypadkach, przy sprzyjającej pogodzie pomoc specjalistyczna może nadjeść najdalej w przeciągu 40 - 60 minut. Takiego komfortu nie ma np. w żegludze oceanicznej, a ponieważ pływanie oceaniczne nie jest jeszcze tak popularne jak bałtyckie czy śródziemnomorskie, dlatego ograniczymy się do tej strefy żeglugi.

2. Zagrożenia na morzu

Zagrożenia zdrowia jakie mogą nas czekać na morzu niewiele różnią się od tych, które mogą nas spotkać na lądzie. Różnica w udzielaniu pomocy polega głównie na tym, że nie możemy liczyć na szybką pomoc lekarską. Dlatego mniejsze obrażenia będą musiały być tak zaopatrzone by nie pogarszały stanu pacjenta. Jest to szczególnie ważne we wszelkiego rodzaju złamaniach, krwawieniach, bólach.

Należy pamiętać, że morskie fale nieraz w sposób bardzo mocny bujają całym jachtem dlatego nierzadko unieruchomienie czy ułożenie uszkodzowanego będzie inaczej wyglądało niż w warunkach lądowych.

Ułożenie uszkodzowanego wymaga dużej inwencji od ratownika, ponieważ w związku z bardzo różną konstrukcją jachtów nie można podać uniwersalnych zasad. Ważna jest wtedy wiedza na temat procesów fizjologicznych i patologicznych i umiejętność przewidzenia jakie dane ułożenie, bądź ruchy jednostki mogą mieć wpływ na pacjenta. Przewidzieć też należy (w niektórych przypadkach) konieczność transportu uszkodzowanego np. na inną jednostkę (np. na statek bądź kuter ratunkowy) czy na śmigłowiec a na pewno na ląd. Pamiętajmy, że jachty

i inne jednostki pływające nie są wyposażane w deski, podbieraki czy nosze transportowe, więc ułożenie chorego musi być takie, by ograniczyć także dyskomfort spowodowany ewentualnym przekładaniem na inne środki transportu.

Statystyki dowodzą, że największym niebezpieczeństwem rejsów morskich są kolizje z innymi jednostkami, lekceważenie prognoz pogody, zła nawigacja (mielizny, skały, błędy w podejściach do portów) i wypadnięcie członka załogi za burtę.

Zatem żeglowanie bezpieczne to ograniczenie prawdopodobieństwa wystąpienia powyższych, a zatem przestrzegania kilku "żelaznych" zasad.

- Zawsze w trudnych warunkach i w nocy używaj na pokładzie pasów bezpieczeństwa,
- Słuchaj prognoz i komunikatów meteorologicznych,
- Zawsze miej włączone światła pozycyjne. Zapalanie świateł w momencie dostrzeżenia innych jednostek (celem oszczędzania akumulatorów) to oszczędzanie na bezpieczeństwie, a to zawsze źle się kończy i nie jest zgodne z dobrą praktyką morską,
- Miej zawsze porządek na jachcie. Wszystkie rzeczy powinny mieć swoje miejsce i być łatwo dostępne. Szczególnie chodzi tu o środki ratunkowe, przeciwpożarowe i sygnalizacyjne.
- W przypadku mijania innych jednostek, gdy kursy wasze krzyżują się nie ufaj do końca użytkownikowi drogi wodnej. Bądź przygotowany na manewr pozwalający ominąć ew. statek, który nie ustępuje drogi bądź nie widzi twojego jachtu,
- Prowadź stałą obserwację w zakresie 360 stopni,
- Żegluj według odpowiednich map, tak często jak to możliwe sprawdzaj pozycję, nanosząc ją na mapę.

Oprócz ~~wszystkich warunków typowych~~ osobną grupę niekorzystnych zdarzeń powodują wadliwe bądź niesprawne urządzenia jachtowe: takielunek, ożaglowanie, układ elektryczny itp. Sprawne działanie wszystkich układów to nieodzowny element bezpiecznego żeglowania.

Jednak nawet jeżeli spełnimy wszystkie warunki bezpieczeństwa należy pamiętać o tzw. czynniku ludzkim. Nawet najlepszy jacht trzeba obsadzić załogą, a ta nie zawsze może dać radę trudnym warunkom. Dlatego też ważne jest planowanie rejsu, tak, aby okres przystosowawczy nie przebiegał w "długich" przelotach i w bardzo trudnych warunkach. Nieraz może lepiej przeczekać silny wiatr w porcie, bądź rejs zaplanować tak, by w miarę niedługo po wypłynięciu zejść do następnego portu. Niewątpliwie pomoże to załodze na przystosowanie się do nowych warunków i oswoi ich błędniaki z bujaniem. Choroba morska to najpowszechniejsze i najczęściej występujące zagrożenie na jachcie.

1. Choroba morska (ang. sea sickness), najkrócej rzecz ujmując to zaburzenia układu nerwowego spowodowane oddziaływaniem kołysania na błędniak. Jej objawy można podzielić na objawy somatyczne i psychiczne. Do tych pierwszych zaliczmy nudności, wymioty, spadek ciśnienia tętniczego, zmiany częstotliwości tętna i oddechu, nadmierną potliwość, zawroty głowy, zaburzenia równowagi. Objawy psychiczne to zmiany nastroju, lęk, niepokój, stan znużenia, senność, otępienie, zanik instynktu samozachowawczego.

W zasadzie o chorobie morskiej możemy mówić, jeżeli jej objawy utrzymują się dłużej niż 2 dni (według niektórych autorów 4 dni), a wszelkie objawy trwające krócej uznaje się za stan przystosowania organizmu do warunków morskich.

Stara żeglarska piosenka mówi, że najlepszym lekiem na chorobę morską jest odpoczynek w cieniu rozłożystego dębu i chyba to prawda. Nie wynaleziono jeszcze skutecznego leku, który zapobiega morskiej chorobie. Nie pomagają "plasterki uciskowe", a leki typu aviomarin powodują senność i otępienie nie pozwalające na skuteczną pracę na pokładzie, a na domiar złego nie pomagają w przystosowaniu organizmu do nowych warunków. (Zwykle po użyciu leku i tak po skończeniu jego działania objawy choroby wracają). Przez środowisko żeglarzy, jej objawy traktowane są żartobliwie i ze zrozumieniem, co pomaga choremu przetrwać psychicznie trudny czas.

Niemniej należy szczególną uwagę zwracać na chorych, mają oni bowiem ograniczoną

zdolność do przewidywania zagrożeń.

Najskuteczniejsze jest zajęcie osoby chorej jakąś pracą - najlepiej na pokładzie. Skupienie na pracy i świeże powietrze pomaga w przetrwaniu okresu przystosowania. W kabinie najlepsza jest pozycja leżąca i sen. Należy pamiętać, mimo zaniku apetytu, aby chory spożywał pokarm, ale w miarę możliwości nie tłusty. Jedzenie jest ważne, ponieważ wymioty z pustym żołądkiem są bolesne. Nie powinno się czytać ani pracować na mapie. Jeżeli ktoś wymiotuje, a zafalowanie jest duże, najlepiej podać mu wiadro i nie wypuszczać na pokład.

Wbrew opiniom podanie alkoholu, palenie papierosów czy mocna kawa nie powodują zezelenia objawów choroby morskiej - a nawet je nasilają. Objawy choroby pogłębiają też nieprzyjemne zapachy.

2. Przechłodzenie (ang. hypothermia)

Ze stanem wychłodzenia możemy mieć do czynienia w przypadku długiego przebywania członka załogi na odkrytym pokładzie w warunkach niskiej temperatury, w przypadku ratowania się tratwą ratunkową bądź w przypadku wypadnięcia z burty. Szczególnie niebezpieczne są te dwa ostatnie przykłady. Wielu z rozbitków, którzy byli zmuszeni do opuszczenia jednostki nie zmarło na skutek utonięcia tylko właśnie na skutek wychłodzenia.

Woda dużo szybciej niż powietrze odbiera nam ciepło, dlatego przebywanie w niej tak łatwo prowadzi do stanu hipotermii. Dal przykładu, człowiek w temperaturze + 4°C może przeżyć bez ubrania ok. 6 godzin. Ten sam człowiek w wodzie o temperaturze + 4°C przeżyje około 30 - 60 minut .

Biuro Medycyny Marynarki Wojennej USA stworzyło diagram za pomocą którego można określić czas przeżycia rozbitków w wodzie, w zależności od jej temperatury. Oczywiście dane diagramu są czysto statystyczne i nie można z jego pomocą na pewno określić czasu przetrwania człowieka w wodzie. Czas ten zależy od sposobu ubrania, kondycji fizycznej i psychicznej, odporności, tkanki tłuszczowej itp. Diagram jednak w sposób wyraźny obrazuje nam szanse na przeżycie, i podkreśla wagę szybkiego działania.

Stan wychłodzenia można podzielić na kilka faz:

W pierwszej z nich organizm broniąc się przed zimnem włącza mechanizmy obronne. Wzrasta ciśnienie krwi, zostaje przyśpieszona akcja serca, następuje wzmożone spalanie węglowodanów. Taki stan utrzymuje się do momentu spadku temperatury ciała poniżej 35 stopni. Następnie naczynia krwionośne obkurczają się i następuje niedokrwienie i niedotlenienie mózgu. Na jego skutek u rozbitka pojawia się uczucie senności, halucynacje, zaburzenia świadomości, zaburzenia orientacji miejsca i czasu. Gdy temperatura ciała uszkodzonego spadnie poniżej 31 stopni, człowiek stopniowo traci świadomość. Jeżeli ma on prawidłowo założoną kamizelkę ratunkową lub pas ratunkowy i szczelnie zawiązany kołnierz, to nawet w chwili utraty przytomności nie grozi mu zatonięcie. Przy źle założonych kamizelkach, stan ten grozi zalaniem dróg oddechowych i utonięciem. Jednak ta faza hipotermii może trwać stosunkowo długo. Gdy następuje oziębienie ustroju poniżej temperatury 25 stopni dochodzi do śmierci biologicznej.

Aby wydłużyć czas przeżycia w wodzie należy

- a. Ubrać się. Każda dodatkowa warstwa ubrania powoduje że zagrzana od naszego ciała woda nie wydostaje się szybko na zewnątrz. Stąd jeśli zachodzi konieczność ewakuacji z zagrożonej jednostki warto na siebie założyć tych warstw jak najwięcej.
- b. Ograniczyć poruszanie w wodzie. Przede wszystkim dlatego, by ograniczyć ruch wody wokół naszego ciała, a po drugie po to by oszczędzać rezerwy energetyczne organizmu. Najbardziej narażone na utratę ciepła są: głowa, szyja, pachwiny, wewnętrzna strona ud, pachy i boczne powierzchnie klatki piersiowej. Przyjmuje się, że rozbitek w wodzie, by chronić te powierzchnie ciała przed wychłodzeniem powinien przyjąć pozycję ograniczającą utratę ciepła tzw. HELP (Heat Escape Lessening Posture). W pozycji tej rozbitek ma

ramiona przyciśnięte do piersi, uda złączone, kolana uniesione. Jeżeli w wodzie przebywa kilka osób, powinny przyjąć pozycję CLINCH, czyli obejmując się nawzajem ramionami i udami pozostać w bezruchu w pozycji pionowej.

c. Utrzymywać dobrą kondycję psychiczną. Łatwo powiedzieć... ale zauważono, że osoby przekonane o nadejściu ratunku i wierzące w ocalenie dłużej utrzymywały się przy życiu.

d. Dbać o kondycję fizyczną. Gdy już rozbitek znalazł się w wodzie, nic nie może w tej sprawie zrobić, jednak osoby wysportowane i zahartowane lepiej potrafią

Osobę ~~wylewną nadzwyczajnie~~ znajdującą się w stanie przechłodzenia należy ostrożnie wyciągnąć na pokład. W takiej sytuacji każdy, nawet niewielki wysiłek może spowodować ostateczne wyczerpanie się rezerw energetycznych rozbitek i w efekcie śmierć u progu ocalenia.

Po wyjęciu na pokład NIE ZDEJMOWAĆ MOKREJ ODZIEŻY ! Najlepszym rozwiązaniem jest przykrycie kocami i stopniowe ogrzewanie ciała poszkodowanego ciałami innych ratowników. Jeżeli poszkodowany jest przytomny należy podać mu ciepłe, słodkie napoje np. kawa z cukrem. Ograniczyć do minimum ruchy poszkodowanego, pozwolić mu wypocząć. Pod żadnym pozorem nie wolno podawać alkoholu.

Następnie poszkodowany będzie prawdopodobnie wymagał opieki lekarskiej, więc tak szybko jak to tylko możliwe należy go transportować do lekarza.

1. Sposoby wzywania pomocy na morzu,

- Łączność radiowa.

Jednostka znajdująca się w niebezpieczeństwie powinna wzywać pomocy zgodnie z Międzynarodowymi Przepisami Zapobiegania Zderzeniom na Morzu (MPZZM).

Niektóre z zalecanych w tych przepisach sposobów nie znajdują zastosowania w żegludze jachtowej jak np. wystrzał armatni czy nadawanie sygnału S.O.S. za pomocą telegrafu (które to urządzenie nie jest już obowiązkowym wyposażeniem jednostek morskich). [red: radiotelegraf został zastąpiony nowocześniejszymi sposobami łączności jak radiotelex czy telefonia satelitarna]

Podstawowym "narzędziem" wzywania pomocy jest radiotelefon UKF pracujący w zakresie fal 156 - 176 MHz. Kanałem na którym wzywamy pomocy jest kanał nr 16 (156,8 MHz). Kanał ten służy do nawiązania łączności w sytuacji niebezpieczeństwa. Kanały 11 i 74 służą do nawiązywania łączności w sprawach związanych z ratownictwem. Kanału 10 używa polska Straż Graniczna, kanałów 12, 13, 14, 68 i 71 służby portowe i administracyjne. Zasięg łączności radiotelefonu nie przekracza 30 Mm i zależy od umiejscowienia nadajnika, mocy wyjściowej, wielkości anteny itp.

Łączność radiotelefoniczna w niebezpieczeństwie powinna być prowadzona z zachowaniem przyjętych schematów. Łączność taką możemy podzielić na dwie zasadnicze grupy: zawiadomienie o niebezpieczeństwie (prośba o asystę, wezwanie pomocy do uszkodzonej bądź tonącej jednostki, prośba o holowanie, ściągnięcie z mielizny, znaczne uszkodzenie jachtu mające wpływ na bezpieczeństwo jednostki) i wezwanie pomocy lekarskiej (prośba o konsultacje z lekarzem, prośba o ewakuację członka załogi, prośba o pomoc medyczną np. lekarza bądź medykamenty od przepływających statków).

- Zawiadomienie o niebezpieczeństwie powinno zawierać:
 - sygnał niebezpieczeństwa - trzy razy powtórzony wyraz MAYDAY,
 - nazwę jednostki będącej w niebezpieczeństwie lub inny znak identyfikacyjny (numer rejestracyjny),
 - pozycję jednostki,
 - rodzaj niebezpieczeństwa i rodzaj oczekiwanej pomocy,
 - inne informacje, które mogą być istotne dla ratującego.
- Wezwanie pomocy lekarskiej powinno zawierać:
 - sygnał naglący - trzy razy powtórzony wyrazy PAN PAN
 - nazwę jednostki, dane charakterystyczne,
 - pozycje jednostki,

Łączności ~~o charakterze pomocy~~ ~~MAYDAY~~ ~~PAN~~ ~~PAN~~ mają pierwszeństwo przed

innymi rodzajami łączności.

Ogólną zasadą jest, że krótkie i częste sygnały są przydatniejsze niż jeden długi. Łączność w niebezpieczeństwie powinna być prowadzona wolno i wyraźnie. Słowa muszą być wypowiedzane dokładnie i zrozumiale. Jeżeli to tylko możliwe należy posługiwać się tekstem otwartym. Jeżeli napotkamy trudności językowe należy stosować kody MKS, co musi być poprzedzone słowem INTERCO.

Za pomocą MKS można bez problemu przekazać zapytanie o poradę medyczną nie znając słownictwa medycznego w języku angielskim. W spisie sygnałów MKS każde schorzenie opatrzone jest trzyliterowym kodem, który nadajemy do naszego rozmówcy. W ten sam sposób możemy otrzymać odpowiedź, poradę czy zapytanie. Dla przykładu, kod MGH oznacza "pacjent ma silne poparzenie". Bardzo ważne jest używanie do przekazywania wiadomości alfabetu fonetycznego (różniącego się od klasycznego english spelling) zgodnego z normami IMCO .

Przykład komunikatu z użyciem sygnałów MKS

- PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN. This is Polish yacht Bryza, PZ-312, PAPA ZULU THREE ONE TWO (x3) INTERECO (dalej powinno nastąpić wezwanie pomocy zakodowane za pomocą MKS).

Sygnały proceduralne:

C - użyte po sygnale oznacza potwierdzenie komunikatu,

N - użyte po sygnale oznacza zaprzeczenie,

RQ - użyte po sygnale oznacza zapytanie.

Na przykład:

MDL - ból jest silny,

MDL RQ - czy ból jest silny?

MDL C - tak, ból jest silny,

MDL N - ból nie jest silny.

Na końcu rozdziału zamieszczamy tabelę przykładowych kodów sygnałów medycznych MKS, jak również fonetyczny zapis literowania ustalony i zalecany przez IMCO. [kiedyś będzie]

- Sygnalizacja

Innym sposobem wzywania pomocy jest sygnalizacja wzrokowa bądź słuchowa. W żegludze jachtowej do wzywania pomocy używa się [pirotechnicznych środków wzywania pomocy] w dzień pochodni i pławek dymnych a w nocy rakiet spadochronowych bądź rakiet wystrzeliwanych z pistoletu sygnałowego lub innych ręcznych urządzeń sygnałowych.

Każdy środek sygnalizacyjny posiada na opakowaniu dokładną instrukcję użycia i datę ważności. Środki sygnałowe powinniśmy stosować dokładnie według instrukcji i nie używać po upływie terminu ważności.

Generalnie, zawsze czerwony kolor rakiety, pochodni czy innego sygnału optycznego oznacza wzywanie pomocy. Podobnie jak pomarańczowy dym wydobywający się z pławki dymnej.

Kolor biały jest zwykle używany przez ratowników do oświetlenia obszaru prowadzenia akcji ratunkowej.

Sposobem zwrócenia uwagi na jacht jest użycie petardy akustycznej, której dźwięk powinien być słyszalny w promieniu 3 mil. Sposób użycia petardy opisany jest zwykle na opakowaniu.

Użycie środków akustycznych i optycznych ma sens tylko wtedy, jeżeli istnieje przypuszczenie, że w pobliżu znajdują się jednostki, które mogą zauważyć / usłyszeć sygnał i przyjść nam z pomocą.

Innymi sposobami wzywania pomocy na jachtach są:

- powolne podnoszenie i opuszczanie obu ramion wyprostowanych w bok,
- wywieszenie flag NC według Międzynarodowego Kodu Sygnałowego,
- nieprzerwany długi dźwięk nadawany za pomocą dowolnego sygnalizacyjnego

Alfabet fonetyczny IMO.

Litera do nadawania kod słowny litera do nadawania kod słowny

- A. ALFA
- B. BRAVO
- C. CHARLIE
- D. DELTA
- E. ECHO
- F. FOXTROT
- G. GOLF
- H. HOTEL
- I. INDIA
- J. JULIETT
- K. KILO
- L. LIMA
- M. MIKE
- N. NOVEMBER
- O. OSKAR
- P. PAPA
- Q. QUEBEC
- R. ROMEO
- S. SIERRA
- T. TANGO
- U. UNIFORM
- V. VICTOR
- W. WHISKEY
- X. X RAY
- Y. YANKEE
- Z. ZULU

2. Sytuacje awaryjne

- a. Postępowanie w przypadku wypadnięcia człowieka za burtę,
Wypadnięcie człowieka za burtę niesie z sobą wiele niebezpieczeństw. Po pierwsze człowiek w wodzie bardzo szybko traci ciepło, a co za tym idzie bardzo szybko dochodzi do wychłodzenia organizmu co w konsekwencji prowadzi do śmierci. Drugim - naturalnym - zagrożeniem jest możliwość utonięcia. Trzecim - jeśli załoga nie odzyska rozbitka (co w warunkach sztormowych nie jest takie oczywiste) - wyczerpanie człowieka. A zatem wszystkie zagrożenia jakie czekają na nas w wodzie mogą zakończyć się śmiercią.
Sposób postępowania w przypadku wypadnięcia człowieka z burtę jest przedmiotem szkolenia sterników i kapitanów jachtów, więc to oni powinni podjąć działania zmierzające do odnalezienia człowieka i podjęcia go na pokład. Ponieważ jednak kapitan nie ma obowiązku ciągłego przebywania na pokładzie, w pierwszej dobie rejsu powinien wytłumaczyć wszystkim członkom załogi zadania stojące przed nimi w chwili wypadnięcia kogoś za burtę. Najkrócej można rzecz streścić, że nasze zadania będą polegały na ogłoszeniu alarmu "człowiek za burtą", podaniu koła ratunkowego, wyrzuceniu tyczki ratunkowej, ciągłej obserwacji człowieka za burtą, a na jachtach wyposażonych w GPS naciśnięcie przycisku MOB (Man over board), dzięki czemu odbiornik automatycznie zanotuje pozycję gdzie doszło do "zgubienia" człowieka, co może być przydatne przy rozpoczęciu poszukiwań jeżeli

nie uda się wyciągnąć człowieka w wyniku akcji bezpośredniej. Sternik jachtu w chwili ogłoszenia alarmu powinien postawić jacht w dryfie. Ponieważ często na małych jednostkach w kokpicie przebywają dwie osoby, to w przypadku gdy jedna z nich wypadnie za burtę, wszystkie opisane wyżej zadania przypadną do wykonania drugiej osobie... Tym bardziej warto wcześniej sprawdzić gdzie mocowana jest tyczka, koło ratunkowe z linką, przeciwżyć wykonanie manewru stawania w dryf itp. A przede wszystkim ciągle wymagać, by zawsze nocą i w dzień przy dużym zafalowaniu wszystkie osoby które poruszają się po pokładzie używały szelek asekuracyjnych.

Jeżeli w wyniku podjętych manewrów nie udało się odnaleźć człowieka, należy rozpocząć procedurę poszukiwań polegającą na przeczesywaniu miejsc wypadnięcia człowieka z poprawką na działanie wiatru i fal. Bezwzględnie też należy zawiadomić służby ratownicze i podporządkować się ich poleceniom. Dalszą procedurę poszukiwań i wylawiania człowieka prowadzi kapitan jednostki lub któryś z oficerów.

b. Opuszczenie jachtu

Decyzja o opuszczeniu jachtu powoduje olbrzymi stres wśród załogi. Tym bardziej, że taka decyzja rzadko jest podejmowana w sytuacji, gdy temperatura powietrza jest mocno dodatnia, a stan morza 1 - 2. Zwykle towarzyszy jej sztorm i wielkie fale, nierzadko też noc co potęguje uczucie niepewności i strachu.

Decyzję o opuszczeniu jednostki wydaje kapitan jachtu.

Gdy jednak już decyzja zapadnie należy przygotować się do nowej sytuacji. Zwykle opuszczenie jachtu oznacza przesiąknięcie się na tratwę ratunkową, która jest obowiązkowym wyposażeniem jednostek pływających po morzu.

Tratwę jest w stanie zwodować nawet niewyszkolona załoga. Zawsze woduje się ją na stronę zawietrzną (a więc za burtę przeciwną od tej strony, od której wieje wiatr), tak aby kadłub jednostki osłaniał tratwę przed wiatrem i falami. Przed wodowaniem należy tzw. linkę operacyjną umocować na stałe na jachcie tak aby tratwa nie „uciekła” nam po otwarciu. Następnie należy wyciągnąć około 5 metrów linki operacyjnej i wyrzucić tratwę za burtę (jeżeli tratwa jest zapakowana w szczelny pojemnik z laminatu to należy wyrzucić ją z pojemnikiem). Linka operacyjna wyciągnie się jeszcze na jakąś długość, a gdy jej luz się skończy należy mocno pociągnąć za linkę. Pociągnięcie to otworzy zawór ze sprężonym gazem, który wypełni tratwę. Jeżeli tratwa po napełnieniu pozostanie w pozycji "do góry dnem", to ta część tratwy gdzie znajduje się butla będzie zanurzona głębiej w wodzie.

Wtedy ktoś z załogi musi skoczyć w to miejsce i trzymając się specjalnej taśmy biegnącej pod dnem tratwy obrócić ją do właściwej pozycji.

Pozostali członkowie załogi powinni wchodzić do tratwy pojedynczo, ubrani w sztormiaki, pasy ratunkowe i szelki. Aby przejść z jachtu na tratwę może okazać się konieczne wykonanie skoku do wnętrza tratwy. Osoby, które już znajdują się na tratwie powinny pomóc następnym osobom we wchodzeniu. Jeżeli to możliwe, powinno unikać się skoków do wody i podpływania do tratwy, ale nie można wykluczyć że zajdzie potrzeba takiego przedostania się do tratwy. Wtedy osoby, które już znajdują się na tratwie powinny pomagać w wdrapaniu się na tratwę innym. W wejściu do tratwy pomoże nam linka ratownicza zamontowana tak by ułatwić wchodzenie i drabinka z taśm, o którą możemy zaprzeć się nogami. Jeżeli burta jachtu jest bardzo wysoka, skaczymy do wody na zgięte nogi z najniższej położonej, dostępnej

części jednostki, jedną ręką zakrywając nos i usta przed wodą, a drugą przytrzymując pas ratunkowy. Po wskoczeniu do wody należy pamiętać że:

- Jeżeli znaleźliśmy się pomiędzy tratwą a burta jachtu, to na skutek zafalowania (a zakładam, że ewakuacja odbywa się w trudnych warunkach) istnieje ryzyko uderzenia się o jacht. Ryzyko uderzenia o tratwę jest niewielkie ze względu na gumowe i miękkie poszycie tratwy. Przestroga ta nabiera znaczenia, gdy zeskakujemy do wody z dużego statku i chcemy przedostać się np. na szalupę. Znalazienie się pomiędzy szalupą a burtą statku może być niebezpieczne.
- Jeżeli opuszczony statek posuwa się do przodu za pomocą napędu motorowego, należy jak najszybciej odpłynąć w bok by uniknąć zassania przez obracającą się śrubę napędową. Podobnie jeżeli kadłub opuszczonej jednostki zaczyna tonąć. Konieczne jest odpłynięcie, aby nie zassały nas tworzące się wiry, bądź nie uderzył nas przewracający się kadłub. Jeśli jesteśmy ubrani w pas ratunkowy - płyniemy na plecach [używając jedynie rąk].
- Jeżeli wskoczyliśmy do wody w pobliżu rozlanej ropy czy innych substancji palnych, powinniśmy jak najszybciej odpłynąć,

Gdy wskoczyliśmy do wody w pobliżu rozlanej ropy czy innych substancji palnych, powinniśmy jak najszybciej odpłynąć, zyskując się miejscem w tratwie należy odciąć linkę łączącą tratwę z jachtem i oddalić się od miejsca katastrofy. Jeżeli nie wszyscy weszli na tratwę i zachodzi podejrzenie, że ktoś pozostał w wodzie w rejonie zatonięcia jachtu - należy pozostać w miejscu, nasłuchiwać wołania o pomoc bądź sygnałów gwizdkiem, a po odnalezieniu rozbitka starać się do niego podpłynąć i zabrać do tratwy.

Dowództwo nad tratwą obejmuje najstarszy oficer lub najbardziej doświadczony członek załogi.

Po odpłynięciu od rejonu katastrofy i zabranii wszystkich załogantów, cały wysiłek załogi powinien być skupiony na przeżyciu na tratwie. Oznacza to w szczególności:

- Dbanie o wysuszenie tratwy. Po wejściu na tratwę wszyscy rozbitkowie powinni zdjąć ubrania, wyżyć je a następnie ponownie założyć. Dno tratwy należy osuszyć z wody za pomocą gąbek. Jeżeli mamy jakiś płachty - należy rozłożyć je na dnie tratwy by stworzyć jeszcze jedna warstwę oddzielającą nas od dna. Osoby w najbardziej mokrych ubraniach powinny znaleźć się w najcieplejszych miejscach tratwy.
- Reagowanie w sytuacji wystąpienia jakichkolwiek przecieków. Dobrze jest wcześniej zebrać wszystkie potencjalnie niebezpieczne dla poszycia tratwy przedmioty w jednym, najbezpieczniejszym miejscu (syczoryki, noże przedmioty z ostrą krawędzią). Jeżeli okaże się, że powłoka lub zawór przepuszczają powietrze, należy jak najszybciej dokonać naprawy za pomocą dostępnego na tratwie zestawu naprawczego. W upale powietrze w komorach wypornościowych będzie się rozszerzać powodując utwardzenie powłok - należy je wtedy wypuszczać. Nocami, lub w sytuacji ochłodzenia komory będą "mięknąć" należy je wtedy dopompować.
- Sprawdzanie stanu dryfkotwy, która przeciwdziała szybkiemu dryfowi i ustawia tratwę w jednym kierunku do fali. Dzięki dryfkotwie nie oddalimy się za bardzo od miejsca katastrofy.
- Obserwacji akwenu w poszukiwaniu jednostek pływających mogących udzielić nam pomocy bądź samolotów. Należy ułożyć grafik prowadzenia obserwacji. Użycie środków sygnalizacyjnych jest dozwolone na wyraźne polecenie kierującego tratwą i tylko w sytuacji

gdy istnieje prawdopodobieństwo dostrzeżenia tratwy przez statek lub samolot.

- Rozsądnie korzystanie z zasobów żywności i wody pitnej. Wody potrzebujemy około 0,5 litra dziennie. Przed wypiciem swojej porcji należy najpierw zwilżyć usta i język. Jeżeli to tylko możliwe należy zbierać wodę deszczową. Można też używać płachty do zbierania rosy nad ranem. Wodę można też pozyskiwać z ciała złowionych ryb. Nie wolno pić wody morskiej, ani mieszać jej z wodą słodką. Nie wolno pić moczu. Jeżeli to możliwe należy starać się łowić ryby. W dzień będą one szukały schronienia pod tratwą (można je wygarnąć własnoręcznie zrobioną siecią) w nocy można je wabić latarką. Do przygotowania przynęt można wykorzystać błyszczące sprzączki i resztki poprzednio złowionych ryb.
- Dbanie o dobrą kondycję fizyczną i psychiczną. Jeżeli to możliwe należy zdjąć buty by stopy za długo nie przebywały w morskiej wodzie. Osuszać też należy wszelkie pęcherze, rany i obrażenia, by mogły się normalnie goić. Optyzmizm, wiara w uratowanie, solidarność i gotowość do wzajemnego niesienia pomocy powodują, że znacznie

ratwija jest poznać przed wyprawą wyposażenie tratwy.

- pływający krążek ratunkowy, przymocowany do nietonącej linki o długości 30 metrów - spełnia podobne zadanie co koło ratunkowe,
- nóż z nietonącą rękojeścią na linie, zamocowany na zewnątrz w pobliżu falenia,
- nietonący czerpak,
- 2 gąbki do osuszania wnętrza z wody,
- 2 kotwice pływające (dryfkotwy) - jedna przymocowana na linie tratwy oraz 1 zapasowa,
- 2 wiosła,
- zastaw naprawy przebić komór wypornościowych,
- pompka do uzupełniania powietrza w komorach wypornościowych,
- 3 otwieracze do konserw,
- apteczka pierwszej pomocy,
- gwizdek lub inny środek sygnalizacji dźwiękowej,
- 4 rakiety spadochronowe (czerwone),
- 6 pochodni ręcznych (pomarańczowe),
- 2 pławki dymne (pomarańczowe),
- latarka elektryczna wodoszczelna,
- zapasowe baterie i żarówka do latarki,
- reflektor radarowy,
- lustro do sygnalizacji dziennej,
- zestaw do łowienia ryb,
- żywność w wodoszczelnych pojemnikach - 2425 Kcal na osobę,
- 1,5 litra wody na osobę,
- miarka do picia z materiału odpornego na korozję,
- 6 tabletek przeciw chorobie morskiej na osobę,
- instrukcja zachowania na tratwie,
- środki ochrony cieplnej dla 10 % załogi tratwy.

W zależności od zatwierdzonego zakresu żeglugi jachtu, powyższe wyposażenie może zostać ograniczone.

a. Przejście na statek (kuter),

Statek ratowniczy po zauważeniu oczekującego na pomoc jachtu będzie się starał podejść możliwie blisko, rzucić hol i kolejno ściągnąć wszystkich członków załogi. Z uwagi na zafalowanie (ciągle zakładam, że akcja ratunkowa toczy się w trudnych warunkach) prawdopodobnie nie dojdzie do sytuacji, gdy statek stanie burta w burcie z jachtem bądź tratwą. Statek prawdopodobnie

podejdzie dziobem do naszej rufy, skośnie do naszego kursu i ktoś z załogi statku rzuci nam linę, którą należy na stałe zamontować na naszej jednostce. Po tej pierwszej linie zostanie podany hol wraz z tratwą. Cała załoga ubrana w sztormiaki i pasy bezpieczeństwa powinna przenieść się na tratwę, a ta z kolei będzie doholowana do buty statku ratowniczego i stamtąd załoga zostanie przejęta na statek.

Inaczej będzie wyglądała sytuacja, gdy pomocy będzie udzielał nam statek handlowy. Zwykle ma on wyższą burtę niż statek ratowniczy, załoga nie jest przeszkolona do udzielania pomocy na morzu i nie ma zbyt dużego doświadczenia, manewrowość jednostki jest dużo mniejsza. Czasem rozłożenie ładunki i stateczność statku powoduje, że nie może on podejść z każdego kierunku. Stanięcie burty w burtę nie wchodzi w grę, ponieważ obie jednostki unosząc się na falach w płaszczyźnie bocznej i wzdłużnej będą się wzajemnie uszkadzać. Nie ma też możliwości ustanowienia połączenia linowego jak ze statkiem ratowniczym. Bardzo niebezpieczne może być wskoczenie do wody i podpłynięcie wpraw do statku by chwycić się wyłożonych drabin sznurowych. Statek podejdzie do nas prawdopodobnie po nawietrznej (swojej zawietrznej) i poda nam liny. Należy wtedy złapać linę i - jeśli to możliwe - wpiąć do niej jak najwięcej członków załogi, wychodząc z założenia, że drugi raz taka szansa się nie powtórzy. Wtedy skaczemy do wody, a załoga statku wyciągnie nas na pokład.

Inna metodą może być zwodowanie tratwy ratunkowej, przejście na tratwę i podpłynięcie tratwą do burty statku (nie jest to tak niebezpieczne jak w przypadku jachtu). Stąd ewakuacja może nastąpić po spuszczonej przez załogę linach, do których wpinamy swoje szelki. Jeżeli te metody okażą się nieskuteczne, pomoc statku ograniczy się do ochrania nas przed wiatrem i falą (tzw. robienie zawietrznej) i wezwania służb lotniczych, które ewakuują nas bezpośrednio z wody.

3. Działanie lotnictwa SAR (search and rescue)

W sytuacjach niebezpiecznych możemy liczyć na pomoc lotnictwa ratowniczego, w skład którego wchodzi samoloty i śmigłowce. Podstawową pomocą udzielaną przez lotnictwo jest poszukiwanie potrzebujących pomocy jednostek, zrzuty tratw lub zaopatrzenia z powietrza, zrzuty radiolarów, pławek dymnych bądź pochodni - ułatwiających poszukiwania prowadzone przez jednostki morskie.

Dodatkowo śmigłowce mogą dokonywać zadań ewakuacyjnych.

Ewakuacja załogi lub chorego z pokładu jachtu to bardzo trudne zadanie. Należy pamiętać, że maszt unoszonego przez fale jachtu przemieszcza się w sposób prawie nieprzewidywalny dla pilota i opuszczenie pomiędzy olinowanie i omasztowanie jachtu jakiegokolwiek liny, noszy czy kosza może być niebezpieczne. W przypadku konieczności ewakuacji załogi z jachtu (bądź jednego uszkodzonego) trzeba być przygotowanym na wodowanie tratwy, gdyż może się okazać że znacznie łatwiej jest podjąć uszkodzone / nych z tratwy niż z jachtu.

Śmigłowiec zwykle nadlatuje pod wiatr od strony rufy, dlatego przygotowując się do ewakuacji śmigłowcem ustawiamy jacht w ostrym bajdewindzie, a gdy to niemożliwe rzucamy dryfkotwę z dziobu. Na pokładzie powinniśmy uprzątnąć wszystkie nieprzymocowane elementy, zrzucić żagle, zdjąć bomby, gafle itp. Przygotować pławkę dymną, której dym może pomóc orientować się pilotowi co do kierunku i siły wiatru. Na dużych jednostkach (statki, promy) miejsce dla śmigłowca jest zwykle oznaczone dużą literą H. W nocy - jeżeli jest taka możliwość - należy oświetlić pokład w taki sposób by nie oślepić pilota.

Wszystkie osoby biorące udział w akcji ewakuacyjnej powinny być ubrane w kamizelki ratunkowe bądź pasy ratunkowe. Indywidualny środek ratunkowy można ściągnąć dopiero po wylądowaniu śmigłowca na lotnisku.

Jeżeli pilot nie podejmie się ewakuacji załogi z pokładu, należy zwodować tratwę, przywiązać ją długą linką (faleniem) do jachtu i przesiąść się na tratwę. W trakcie trwania akcji ewakuacyjnej należy siedzieć możliwie blisko środka tratwy uważając, by strumień powietrza

wywołany przez śmigłowiec nie przewrócił jej. Osoby ewakuowane nie zabierają ze sobą żadnego bagażu.

W celu ewakuacji śmigłowiec opuszcza na linie urządzenie ratownicze przystosowane do ewakuacji. Może to być: pętla ratownicza, kosz ratowniczy, siatka ratownicza, krzeselko ratownicze bądź nosze ratownicze. Każde urządzenie ratownicze, zanim zostanie chwycone przez członka załogi, powinno wpięć dotknąć wody lub pokładu, by uniknąć porażenia ładunkiem statycznym. Ewakuacja zależy od rodzaju zastosowanego urządzenia ratowniczego.

- a. Pętla ratownicza - zakłada się ją jak płaszcz. Dolna część pętli musi przechodzić pod obu ramionami ratowanego dookoła jego pleców. Ewakuowany powinien obie ręce trzymać złączone na brzuchu bądź splecione na klatce piersiowej. Ważne by nie podnosić łokci w trakcie transportu do śmigłowca.
- b. Kosz ratowniczy i siatka ratownicza - ewakuowany powinien wejść do środka, usiąść i trzymać się poręczy,
- c. Krzeselko ratownicze - siada się na obu ramionach krzeselka nogami, mocno obejmując trzon krzeselka ramionami.
- d. Nosze ratownicze - należy zdjąć z haka, ułożyć na nich uszkodzonego i przymocować pasami do noszy, a następnie ponownie wpiąć w hak i dać sygnał do podnoszenia.

Wszystkie urządzenia mogą służyć do ewakuacji z pokładu jednostki, z tratwy jak i bezpośrednio z wody. Zejść z urządzenia ratowniczego można dopiero w momencie gdy urządzenie znajdzie się w całości we wnętrzu śmigłowca. Należy bezwzględnie podporządkować się zaleceniom ratownika, który udzieli nam instruktażu co do sposobu zachowania się w śmigłowcu.

W przypadku potrzeby komunikacji ze śmigłowcem używamy dwóch sygnałów:

- NIE PODNOSIĆ - ramiona rozłożone poziomo, palce zaciśnięte, kciuki skierowane w dół,
- PODNOSIĆ - ramiona wzniesione ponad położenie poziome, kciuki skierowane w górę.

Jeżeli zajdzie taka potrzeba, załoga śmigłowca opuści na pokład ratownika, który szybko pokieruje akcją ewakuacyjną, będzie w kontakcie ze śmigłowcem i pomoże w użyciu urządzeń ratunkowych. Podstawowym problemem śmigłowca na miejscu wypadku jest ograniczenie czasowe spowodowane zużyciem paliwa. Dlatego jeśli wiadomo, że ewakuacja nastąpi za pomocą takiego środka, należy być przygotowanym do szybkiego działania, w tym między innymi należy z góry ustalić kolejność ewakuacji i być przygotowanym do ewakuacji (założony pas, ubranie, dokumenty).

1. Sztrandowanie

Sztrandowanie planowo przeprowadzony manewr celowego wprowadzenia na brzeg lub mieliznę jachtu (zazwyczaj poważnie uszkodzonego) w celu ratowania go. Sztrandowanie prowadzi się w taki sposób, aby zagrożenie załogi i prawdopodobieństwo awarii jachtu było jak najmniejsze. Jeżeli to możliwe, należy skierować jacht do brzegu piaszczystego lub gliniastego, unikając skał, kamieni bądź raf. Jacht powinien leżeć masztami w kierunku lądu, wystawiając na uderzenia fal obłą, o mocnej konstrukcji rejonu dna i burt; zwrócenie się w stronę nadbiegających fal pokładu i nadbudówki znacznie zwiększyłoby ryzyko rozbicia. W uzyskaniu właściwego położenia kadłuba mogą pomóc wyrzucone w odpowiednim momencie z dziobu oraz rufy kotwice i luzowanie lin kotwicznych. Jeżeli fale tłuką kadłubem o dno, celowe jest zatopienie jachtu. Podczas sz. jachtem mieczowym należy, za pomocą dryfkotwy, utrzymywać jego dziób zwrócony ku nadbiegającym falom i wyjąć ster. Różnica między sztrandowaniem a wyrzuceniem na brzeg polega na tym, że sztrandownie jest manewrem, natomiast wyrzucenie na brzeg - awarią (spowodowaną najczęściej błędem rzemiosła żeglarskiego, wypadkiem natury technicznej lub działaniem siły wyższej), której załoga jachtu nie mogła skutecznie przeciwdziałać, a na ogół też kontrolować jej przebiegu.

Głównym celem sztrandowania jest ratowanie życia i ochronienie zdrowia załogi. Gdy jacht osiądzie na dnie w pewnej odległości od brzegu, opuszczanie jachtu wpław jest bardzo

ryzykowne, gdyż fale przyboju mogą spowodować wypadki śmiertelne. Należy więc czekać, aż z pomocą ratowników jacht zostanie połączony z brzegiem, przy pomocy wyrzutni linki ratunkowej. Przeciągnięta z jej pomocą na jacht nośna lina powinna być dobrze i możliwie wysoko zamocowana na jachcie wraz z blokiem, przez który przechodzi właściwa linka ratownicza z kołem ratunkowym z nogawicami, zawieszonym na niej na ruchomym bloku. W kole tym osadza się kolejno członków załogi jachtu, zaczynając od kobiet i najsłabszych (rannych, kontuzjowanych itp.). Na ustalony w przepisach sygnał, ratownicy brzegowi przeciągają na brzeg koło z umieszczonym w nim człowiekiem po nośnej linie ratunkowej. Jest to sposób bezpiecznego przejścia przez fale przyboju, gdyż pozwala najszybciej, bez obawy utonięcia nawet przy utracie przytomności, wydobyć człowieka na brzeg, gdzie można natychmiast zastosować konieczne zabiegi medyczne. Po wyjęciu na brzegu człowieka z kosa ratunkowego ratownicy posyłają koło powtórnie na jacht po następnego rozbitka, dopóki cała załoga jachtu nie znajdzie się pod opieką na lądzie.