

1. Zasady ogólne

1.1. Założenia ogólne

Instrukcję opracowano w celu umożliwienia realizacji treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową dla załóg wozów bojowych przez Ośrodek Szkolno-Treningowy Nurków Wojsk Lądowych.

Za zabezpieczenie medyczne lekarza prowadzącego trening ciśnieniowy z inhalacją tlenową odpowiada jednostka wojskowa zgłaszająca potrzebę przeprowadzenia powyższego treningu.

Trening ciśnieniowy z inhalacją tlenową powinien być potwierdzony wystawionym zaświadczeniem. Prawo do wydania zaświadczenia, według opracowanego wzoru przedstawionego w załącznik nr 6 ma Komendant Centrum Szkolenia Wojsk Inżynieryjnych i Chemicznych na wniosek uprawnionego lekarza prowadzącego trening. Zaświadczenie należy wystawić bez względu na wynik przeprowadzonego treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową. W przypadku negatywnego wyniku trening można powtórzyć po minimum siedmiodniowej przerwie. Ukończenie treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową z wynikiem pozytywnym jest jednoznaczne z jego zaliczeniem, żołnierz przechodzi trening raz w trakcie służby.

Instrukcja stanowi obowiązującą koncepcję przedmiotową, metodyczną i organizacyjną treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową załóg wozów bojowych. Profil treningu jest składową możliwością taktyczno-technicznych realizacji przepraw po dnie zbiorników wodnych oraz używanych w trakcie realizacji przeprawy aparatów uciezkowych.

Zawarte w instrukcji ustalenia dotyczą wszystkich uczestników procesu jego realizacji, w tym:

- kadre OSzTNWL;
- kadre i pracowników wojska zabezpieczających proces realizacji treningu;
- lekarza realizującego trening ciśnieniowy z inhalacją tlenową;
- żołnierzy poddawanych testowi.

1.2. Cel treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową

Trening ciśnieniowy z inhalacją tlenową pozwala zweryfikować:

- stan czynnościowy zatok przynosowych oraz trąbki słuchowej i ucha środkowego;

- możliwość wykorzystania aparatu uciezkowego zasilanego tlenem poprzez sprawdzenie osobniczej odporności na toksyczne oddziaływanie tlenu na ośrodkowy układ nerwowy (ONU).

2. Organizacja przeprowadzenia treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową

2.1. Postanowienia początkowe

Żołnierz przystępujący do treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową powinien posiadać ważne badania okresowe na zajmowanym stanowisku. W dzień poprzedzający wyjazd żołnierz musi przejść pozytywnie sprawdzenie drożności trąbek słuchowych wykonany w jednostce macierzystej przez personel medyczny (lekarz, pielęgniarka, ratownik medyczny). Bezpośrednio przed przystąpieniem do treningu ciśnieniowego wykonywane jest badanie przez lekarza prowadzącego. Przed przystąpieniem do treningu żołnierz powinien być wypoczęty i spać minimum 8 godzin. W dniu, w którym prowadzony jest trening, żołnierz nie powinien wykonywać żadnego większego wysiłku fizycznego. Kategorycznie zabrania się spożywania alkoholu 48 godzin przed treningiem.

2.2. Kryteria wykonania treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową

Przeprowadzenie treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową podzielone jest na dwa etapy. Etap I przygotowanie teoretyczne zgodnie z tematyką zawartą w *załączniku nr 2* do niniejszej instrukcji. Temat nr 2 prowadzony przez lekarza zabezpieczającego przeprowadzenie treningu. Etap I kończył będzie sprawdzian znajomości zagadnień poruszanych w trakcie szkolenia teoretycznego, uzyskanie oceny pozytywnej jest kryterium dopuszczenia do etapu II.

Etap II praktyczne przeprowadzenie treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową w komorze hiperbarycznej.

Po przeprowadzonym szkoleniu żołnierze biorący udział w treningu wini podpisać oświadczenie o treści przedstawionej w *załączniku nr 1*.

Świadome odbycie treningu wymaga od testowanego przygotowania teoretycznego. Przed przystąpieniem do treningu należy przeprowadzić zajęcia teoretyczne. Szkolenie teoretyczne przed przystąpieniem do treningu T2 prowadzi lekarz. Opanowanie zagadnień ujętych w szkoleniu teoretycznym sprawdzić zadając pytania kontrolne przed przystąpieniem do treningu.

Żołnierz przystępujący do treningu powinien być zapoznany z zasadami zachowania się wewnątrz komory hiperbarycznej i bezwzględnie się do nich stosować w trakcie trwania treningu. Ponadto powinien zapoznać się z podstawową obsługą systemów hiperbarycznych ze szczególnym uwzględnieniem wewnętrznej instalacji tlenowej/ BIPS/.

Przed przystąpieniem do treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową dopuszczeni żołnierze winni być poddani badaniu medycznemu zgodnie z formularzem przedstawionym w załączniku nr 3.

2.3. Zasady postępowania podczas przeprowadzenia treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową załóg wozów bojowych

2.3.1. Przebieg treningu

Do wykonania treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową używa się czynników oddechowych (powietrza oddechowego i tlenu) o jakości spełniającej wymagania określone w normie obronnej NO-07-A005.

Przed przystąpieniem do treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową lekarz prowadzi sprawdzenie drożność trąbki Eustachiusza poprzez przeprowadzenie badania urządzeniem do sprawdzenia przedmuchu oraz badanie medyczne każdego żołnierza biorącego udział w treningu zgodnie z formularzem przedstawionym w załączniku nr 3.

Żołnierz przechodzi na początku trening ciśnieniowy, a następnie inhalację tlenową według następującej procedury:

Żołnierze są sprężani w komorze dekompresyjnej przy użyciu sprężonego powietrza do symulowanej głębokości **8mH₂O**. Prędkość sprężania uzależniona jest od możliwości wyrównywania ciśnienia w przestrzeniach powietrznych przez żołnierza, jednak nie może być szybsza niż **5mH₂O/min**. Po osiągnięciu głębokości **8mH₂O** komora hiperbaryczna może być wentylowana w celu zmniejszenia wewnętrznej temperatury. Strumień wentylacji powinien być możliwie duży. Dopuszczalną awaryjną szybkością obniżania ciśnienia jest prędkość **5mH₂O/min**.

Na komendę prowadzącego trening, żołnierz rozpoczyna inhalację tlenem polegającą na oddychaniu tlenem przy użyciu półmaski przez okres **20 minut**, w pozycji ustalonej przez lekarza prowadzącego. W trakcie treningu wykonuje polecenia osoby zabezpieczającej. Jeżeli żołnierz nie wykazuje żadnych symptomów zatrucia tlenem nie stosuje się żadnych przerw w oddychaniu tlenem.

Osoba zabezpieczająca trening powinna przez cały okres trwania treningu obserwować uczestników treningu i w razie zauważenia jakichkolwiek oznak nadwrażliwości na działanie tlenu hiperbarycznego przerwać oddychanie z inhalatora tlenowego (żołnierz u którego zauważono nadwrażliwość na tlen hiperbaryczny powinien niezwłocznie rozpocząć oddychanie powietrzem z przestrzeni komory hiperbarycznej).

Najczęściej wymienianymi symptomami zatrucia tlenowego są drgawki. Nigdy jednak nie zaobserwowano, aby wystąpiły one natychmiast po rozpoczęciu ekspozycji na działanie tlenu pod ciśnieniem mniejszym niż 300kPa. Podczas eksperymentów z zatruciem tlenowym obserwowano także mniej specyficzne symptomy takie jak: niepokój, bladość twarzy, drżenie warg i powiek, mdłości, skurcze, oszołomienie, zaburzenia koordynacji, halucynacje słuchowe i wzrokowe, zawężenie pola widzenia (tzw. widzenie tunelowe) czy zaburzenia mowy. Podczas testu tolerancji tlenowej symptomy te rzadko jednak poprzedzają postać drgawkową. Atak drgawek tlenowych jest nagły. Rozpoczyna się on od fazy tonicznej trwającej ok. 30s, podczas której żołnierz traci przytomność i wskutek zahamowania funkcji ośrodka oddechowego ustaje spontaniczna akcja oddechowa. Następnie ma miejsce faza kloniczna ataku przebiegająca pod postacią drgawek z nieskoordynowanymi ruchami całego ciała. Cały atak trwa zazwyczaj ok. 2min. choć bezdech może się utrzymywać dłużej. Bezpieczny okres bezdechu podczas ataku może trwać nawet ok. 5-8min. Metodą diagnozowania podatności żołnierza na toksyczne oddziaływanie tlenu na ośrodkowy układ nerwowy jest obserwacja akcji oddechowej: wyjściowo przed testem, jak i później w jego trakcie. Uważa się, że jeżeli podczas badania przed testem akcja oddechowa testowanego żołnierza jest mniejsza niż 6 oddechów na minutę można spodziewać się, że żołnierz będzie podatny na zatrucie tlenowe. Podobnie jeżeli podczas inhalacji akcja oddechowa badanego będzie miała tendencję do spadku poniżej 4 oddechów na minutę to należy się także spodziewać wystąpienia ataku drgawek na skutek zatrucia tlenowego.

Podczas treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową należy ze względów bezpieczeństwa przeprowadzać wentylację komory hiperbarycznej aby nie dopuścić do koncentracji tlenu w przestrzeni komory powyżej **25% obj.** oraz aby ciśnienie parcjalne dwutlenku węgla w powietrznej atmosferze komory nie przekroczyło wartości **1 kPa**. W celu monitorowania parametrów atmosfery oddechowej należy używać analizatorów zawartości tlenu i ciśnienia cząstkowego dwutlenku węgla pamiętając, że tlen i dwutlenek węgla są cięższe od azotu jeżeli więc atmosfera komory będzie pozostawała w spokoju, to będą one miały tendencję do koncentrowania się w dolnych partiach komory. Stamtąd też należy w pierwszej kolejności

pobierać próbki do analizy lub lokalizować czujniki. Od momentu przekroczenia wyżej wymienionych wartości alarmowych należy systematycznie sprawdzać skład atmosfery.

Po zakończeniu 20 min oddychania tlenem przez żołnierzy należy rozpocząć dekompresję do powierzchni z prędkością maksymalną nie przekraczającą 3mH₂O/min. Pomimo tego, że przewidywana dekompresja w przypadku bezproblemowego przebiegu treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową jest dekompresją zerową, należy zastosować jednogminutową stację dekompresyjną na głębokości 3mH₂O.

Dopiero pomyślne ukończenie przez żołnierza treningu daje podstawę do otrzymania przez żołnierza zaświadczenia o pozytywnym zaliczeniu treningu nurkowego z inhalacją tlenową.

W razie potrzeby podjęcia leczenia żołnierza, który odbył trening ciśnieniowy z inhalacją tlenową należy uwzględnić pochłonięcie przez niego dawki tlenowej toksyczności płucnej. Pełen trening naraża żołnierza na pochłonięcie dawki ok 2,2 UPTD na minutę tj. 2,2 UPTD/min x 20min = 44 UPTD (zasady obliczania tlenowej toksyczności płucnej podano w NO-07-A026 Protokół badania medycznego wypadku nurkowego). Można przyjąć, że po jednej godzinie od zakończenia treningu organizm żołnierza jest całkowicie zregenerowany ze względu na toksyczne oddziaływanie tlenu na mięsz płucny.

2.4. Zabezpieczenie medyczne

Trening ciśnieniowy z inhalacją tlenową jest wykonywany w obecności lekarza spełniającego warunki określone w obowiązujących przepisach w SZ RP tj. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 21 czerwca 2012 r w sprawie warunków bezpieczeństwa wykonywania prac podwodnych w jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez Ministra Obrony Narodowej.

Decyzję o dopuszczeniu żołnierzy do treningu podejmuje lekarz zabezpieczający.

W zabezpieczeniu treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową załóg wozów bojowych uczestniczą następujące osoby funkcyjne oraz personel medyczny:

- lekarz;
- ratownik medyczny lub pielęgniarka/pielęgniarz;
- kierownik;
- nurek;
- operator komory dekompresyjnej.

2.4.1. Lekarz

Realizuje zabezpieczenie medyczne treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową, odpowiada za jego przebieg pod względem medycznych aspektów oddziaływania podwyższonego ciśnienia na organizm żołnierza oraz oddziaływania tlenu pod zwiększonym ciśnieniem parcjalnym.

Lekarz zabezpieczający powinien spełniać następujące wymagania:

- posiada ważne prawo wykonywania zawodu dyplomowanego lekarza medycyny (zgodnie ze standardami narodowymi);
- posiada specjalizację w zakresie jednej z wymienionych specjalizacji: anestezjologii i intensywnej terapii, medycyny ratunkowej, medycyny transportu lub wojskowej medycyny morskiej lub posiada poświadczenie ukończonego kursu medycyny nurkowej, hiperbarycznej;
- posiada poświadczenie ukończonego szkolenia teoretycznego w zakresie kursu medycyny nurkowej, hiperbarycznej;
- posiada zdolność do nurkowania lub do służby/pracy w warunkach podwyższonego ciśnienia/ w środowisku hiperbarycznym do głębokości 50m.

2.4.2. Ratownik medyczny

Realizuje zabezpieczenie treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową wewnątrz komory, prowadzi obserwację żołnierzy uczestniczących w treningu. Przez czas trwania treningu oddycha powietrzem z atmosfery komory dekompresyjnej.

Osoba posiadająca:

- dyplom ratownika medycznego lub dyplom ukończenia studiów w zakresie ratownictwa medycznego;
- poświadczenie ukończenia kursów doskonalących: zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych oraz kursu zaawansowanego zabiegów ratujących życie w obrażeniach ciała w opiece przedszpitalnej;
- nie rzadziej niż raz na trzy lata przedstawia poświadczenie ukończenia szkolenia praktycznego i teoretycznego personelu medycznego w zakresie prowadzenia procedur medycznych dekompresji i rekompresji leczniczej;
- zdolność do nurkowania lub do służby/pracy w warunkach podwyższonego ciśnienia w środowisku hiperbarycznym (dla pielęgniarek/pielęgniarzy nie posiadających

kwalifikacji nurka) do głębokości 50m, potwierdzoną wydanym orzeczeniem właściwej wojskowej komisji lekarskiej.

2.4.3. Pielęgniarka/pielęgniarz

Realizuje zabezpieczenie treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową wewnątrz komory, prowadzi obserwację żołnierzy uczestniczących w treningu. Przez czas trwania treningu oddycha powietrzem z atmosfery komory dekompresyjnej.

Pielęgniarką lub pielęgniarem jest osoba realizująca zabezpieczenie medyczne, która posiada:

- dyplom pielęgniarki/pielęgniarza lub dyplom ukończenia studiów w zakresie pielęgniarstwa;
- posiada poświadczenie ukończenia kursów doskonalących zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych oraz kursu zaawansowanego zabiegów ratujących życie w obrażeniach ciała w opiece przedszpitalnej;
- posiada zaświadczenie ukończenia szkolenia teoretycznego w zakresie kursu medycyny nurkowej;
- nie rzadziej niż raz na trzy lata przedstawia poświadczenie ukończenia szkolenia praktycznego i teoretycznego personelu medycznego w zakresie prowadzenia procedur medycznych dekompresji i rekompresji leczniczej;
- zdolność do nurkowania lub do służby/pracy w warunkach podwyższonego ciśnienia w środowisku hiperbarycznym (dla pielęgniarek/pielęgniarzy nie posiadających kwalifikacji nurka) do głębokości 50m.

2.4.4. Kierownik

Osoba posiadająca kwalifikacje zgodne z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 13 lipca 2005 w sprawie wykonywania prac podwodnych w jednostkach podległych Ministrowi Obrony Narodowej.

Kierownik odpowiada za prawidłowy przebieg procesu kompresji i rekompresji w trakcie treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową. Wydaje polecenia obsłudze komory dekompresyjnej związane z prawidłowym przebiegiem treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową, prowadzi kontrolę składu atmosfery komory.

2.4.5. Nurek

Osoba posiadająca kwalifikacje minimum nurka zgodne z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 13 lipca 2005 w sprawie wykonywania prac podwodnych w jednostkach podległych Ministrowi Obrony Narodowej. Posiadająca zdolność do nurkowania lub do służby/pracy w warunkach podwyższonego ciśnienia.

2.5. Postanowienia końcowe

Jeżeli żołnierz podczas treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową dozna ataku drgawek tlenowych uznaje się, że uzyskał negatywny wynik końcowy i nie powinien on być ponownie poddawany treningowi. W związku z powyższym żołnierz otrzymuje zaświadczenie o brzmieniu określonym w załączniku nr 6 z wynikiem niepomyślnym.

Jeżeli podczas treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową u żołnierza wystąpią objawy złego samopoczucia, akcja oddechowa spadnie do 4 lub mniej oddechów na minutę lub wystąpią inne niż drgawki objawy zatrucia tlenowego, to trening powinien być przerwany i powtórzony w terminie ustalonym przez lekarza prowadzącego (minimum po siedmiodniowej przerwie). Ponowne wystąpienie jakichkolwiek objawów zatrucia tlenem podczas powtarzanego treningu, traktuje się jak gdyby wystąpiły u niego drgawki tlenowe.

Po zakończeniu treningu żołnierz powinien przebywać minimum 1h w pobliżu komory dekompresyjnej (czas dojścia do komory powinien być krótszy niż 5 min). Jeżeli jest to jedyna komora w miejscu wykonywania treningu nie powinna ona być wykorzystywana przez 30 minut od zakończenia treningu. Po odbyciu treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową żołnierz nie powinien być przewożony drogą powietrzną przez najbliższe 12h od wyjścia z komory dekompresyjnej.

Należy zwrócić uwagę na profilaktykę wypadków i chorób nurkowych wśród personelu zabezpieczającego trening ciśnieniowy. Obowiązuje ich:

Przebywanie w pobliżu komory dekompresyjnej przez najbliższą godzinę po ekspozycji;

12 – godzinny zakaz przewożenia drogą powietrzną.

PRZEBIEG TESTU CIŚNIENOWEGO

Lp.	Osiągnięta maksymalna głębokość	Prędkość sprężania	Czas pobytu na dnie	Prędkość rozprężania
1.	8 m	< 5m/min	20 min	5m/min przystanek 1min/3m

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem powiadomiony o zagrożeniu tlenową toksycznością ośrodkową i płucną oraz zostałem przeszkolony z obsługi urządzeń i wyposażenia komory niezbędnych przy treningu. Zgadzam się na wykonanie treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową*) zgodnie z obowiązującą instrukcją dotyczącą treningu ciśnieniowego z inhalacją tlenową.

Udzielam zgody na nagrywanie przebiegu testu*) i późniejsze wykorzystanie w celach szkoleniowych w resorcie MON*) i poza nim*) bez ujawniania moich personaliów*).

PODPIS

.....

*) niepotrzebne skreślić

Tematy teoretyczne realizowane przed testem ciśnieniowym z inhalacją tlenową.

Lp. (Nr)	Temat	Zagadnienia do przerobienia w ramach realizowanego tematu
1.	Omówienie organizacji zajęć i przepisów obowiązujących podczas testów (wykład).	a) przepisy i zasady obowiązujące podczas wykonywania testów hiperbarycznych, b) organizacja zajęć, c) ogólne przepisy bhp, d) podstawowa obsługa wewnętrznej instalacji tlenowej /BIPS/
2.	Toksyczne oddziaływanie tlenu na organizm człowieka w środowisku hiperbarycznym. (zajęcia seminaryjne).	a) tlenowa toksyczność płucna, b) toksyczne działanie tlenu na ośrodkowy układ nerwowy.
3	Sygnaly awaryjne.	Sygnaly awaryjne stosowane na wypadek awarii systemów łączności.

Wywiad lekarski i sprawdzenie sprzętu					
Żołnierz przystępujący do treningu			Żołnierz przystępujący do treningu		
Imię: _____			Imię: _____		
Nazwisko: _____			Nazwisko: _____		
Tak	Nie	Wywiad	Tak	Nie	Wywiad
		Czy czujesz się zdolny do treningu ciśnieniowego?			Czy czujesz się zdolny do treningu ciśnieniowego?
		Czy w ciągu ostatnich 48 godzin piłeś alkohol?			Czy w ciągu ostatnich 48 godzin piłeś alkohol?
		Czy jesteś wyspany i wypoczęty?			Czy jesteś wyspany i wypoczęty?
					Czy sprawdziłeś poprawność działania sprzętu i jego ukompletowanie?
Badania okresowe z dnia:					:
					:
Ostatni trening ciśnieniowego			Ostatni trening ciśnieniowego		
data: _____			data: _____		
rodzaj czynnika oddechowego: _____			rodzaj czynnika oddechowego: _____		
głębokość: _____			głębokość: _____		
czas pobytu na dnie: _____			czas pobytu na dnie: _____		
Stwierdzam prawdziwość powyższych danych			Stwierdzam prawdziwość powyższych danych		
podpis żołnierza			Podpis :		
:			_____		
Badania lekarskie (wypełnia lekarz)					
Tętno			Tętno		
Ciśnienie tętnicze krwi			Ciśnienie tętnicze krwi		
Ilość oddechów na minutę			Ilość oddechów na minutę		
Opinia lekarza:			Opinia lekarza:		
Data, podpis i pieczęć lekarza:			Data, podpis i pieczęć lekarza:		

SPIS SYGNAŁÓW AWARYJNYCH

Sygnaly awaryjne stosowane są do prowadzenia nieskomplikowanej komunikacji na wypadek awarii systemów łączności. Wykorzystywane są one do przeprowadzenia bezpiecznej dekompresji i zakończenia ekspozycji w trybie awaryjnym. Zafoliowane egzemplarze tabeli ustalonych sygnałów powinny znajdować się w każdym przedziale komory dekompresyjnej oraz na każdym pulpicie operacyjnym. Podczas testów hiperbarycznych każdy nurek biorący w nich udział powinien posiadać własną tabelę sygnałową.

Tabela 1

lp	Sygnal	Graf	Znaczenie sygnału przy przekazywaniu go do komory hiperbarycznej	Znaczenie sygnału przy przekazywaniu go z komory hiperbarycznej
1.	Jeden pojedynczy sygnał	•	Jak się czujesz?	Czuję się dobrze/zrozumiałem
2.	Sygnal podwójny	..	Podnoszę ciśnienie	Podnoście ciśnienie
3.	Jeden pojedynczy sygnał plus jeden podwójny	•••	Zacznij oddychać z systemu oddechowego	Zacząłem oddychać z systemu oddechowego
4.	Trzy sygnały w grupie	•••	Obniżam ciśnienie	Obniżaj ciśnienie
5.	Szereg (przynajmniej sześć) sygnałów w grupie	••••••	-	Przerwać zmiany ciśnienia/stop!
6.	Jedno pojedyncze uderzenie i cztery w grupie	•••••	Otwórz służę	Otwierajcie służę
7.	Dwa podwójne uderzenia	••••	Przeznacz oddychać z systemu oddechowego	Przeznacz oddychać z systemu oddechowego
Jeżeli sygnał 1 nadany jest z komory po nadanym do komory sygnale 1 oznacza on: czuję się dobrze. Jeżeli sygnał 1 nadany jest z komory po nadanych do komory sygnałach 2,3,4 lub 7 oznacza on: zrozumiałem. Po potwierdzeniu powinno nastąpić powtórzenie komendy nadanej do komory, np.:				
Komenda nadana do komory	•••	Odpowiedź po usłyszeniu komendy	••••	Odpowiedź po wykonaniu komendy
	•••		••••	•••

Umowne sygnały dźwiękowe stosowane w przypadku awarii łączności w komorach dekompresyjnych podczas testów ciśnieniowych i testów tolerancji tlenowej

**WYPOSAŻENIE APTECZKI PIERWSZEJ POMOCY
WEWNĄTRZ KOMORY HIPERBARYCZNEJ**

I. Sprzęt medyczny:

- | | |
|---|------------|
| 1. Aparat do sztucznego oddychania (typ Ambu) | - 1 kpl. |
| 2. Aparat do mierzenia ciśnienia tętniczego krwi (z manometrem sprężynowym) | - 1 szt. |
| 3. Nożyczki do opatrunków | - 1 szt. |
| 4. Rękawiczki lateksowe (rozmiar M i L) | - 1 + 1 op |
| 5. Rurka ustno-gardłowa (duża) | - 2 szt. |
| 6. Słuchawki lekarskie | - 1 szt. |

II. Środki opatrunkowe:

- | | |
|--|----------|
| 1. Gaza opatr. 1m ² | - 2 szt. |
| 2. Gaza opatr. 1/2m ² | - 2 szt. |
| 3. Kompresy z gazy wyjałowionej. (12x24)20 | - 3 szt. |
| 4. Opaska elastyczna 12x4 | - 2 szt. |
| 5. Opaska gazowa 10x4 | - 5 szt. |
| 6. Viscoplast (lub podobny plaster z opatr.) | - 2 szt. |

**WZÓR ZAŚWIADCZENIA
WYSTAWIANY PO TRENINGU CIŚNIENIOWYM Z INHALACJĄ TLENOWĄ**

**CENTRUM SZKOLENIA WOJSK INŻYNIERYJNYCH
I CHEMICZNYCH WE WROCŁAWIU
im. gen. Jakuba Jasińskiego**



**ZAŚWIADCZENIE
UKOŃCZENIA SZKOLENIA**

Pan(i) «stopień» «imię_i_nazwisko» «syn»

(stopień wojskowy, imię i nazwisko, imię ojca)

urodzony(a) dnia «data_urodzenia» r. w m. «miasto»

uczestniczył(a)

**W TRENINGU CIŚNIENIOWYM Z INHALACJĄ TLENOWĄ DLA ZAŁÓG WOZÓW
BOJOWYCH DO EWAKUACJI NA WYPADEK ZALANIA PODCZAS ĆWICZEŃ
FORSOWANIA PRZESZKODY WODNEJ**

(nazwa kursu)

w korpusie osobowym

ukończył trening z wynikiem pozytywnym / negatywnym*

Nr «lp»/2020

KOMENDANT CENTRUM

m.p.

plk mgr inż. Kazimierz ŁUCKI

Wrocław, dnia r.