



PROJEKT LEWIATAN

(WARHORSE — WERSJA ROZSZERZONA — SKALA PUŁKOWA)
*intensywny, 36-godzinny scenariusz wielopoziomowej opieki medycznej
w warunkach bojowych i masowego zdarzenia wieloosobowego
zaprojektowany dla współpracy ratowników medycznych, lekarzy cywilnych i wojska*

Michał Dzięgielewski

Streszczenie wykonawcze

Projekt Lewiatan to pełnoskalowe ćwiczenie na poziomie pułku, zaprojektowane do symulacji rzeczywistych warunków masowych zdarzeń wieloosobowych (MCI) i działań medycznych w strefie konfliktu zbrojnego. Scenariusz łączy trójszczeblową organizację medyczną NATO (Rola 1 → Rola 2 → Rola 2+/3) z pełną integracją taktyczną, symulacją CBRN, operacjami nocnymi i wyzwaniem psychologicznymi. Dokument stanowi kompletny podręcznik prowadzenia ćwiczenia — od przygotowania przez realizację po debrief.

Parametr	Wartość	Uwaga
Czas trwania	36 h ciągłych + 2 h przygotowanie + 2 h debrief	Start: Dzień 1, 08:00
Ratownicy medyczni	40–50 wojskowych + 20–30 cywilnych	Rotacje co 4–6 h
Pozoranci	100–200 symulatorów ofiar	9 fal: 15–40 osób na falę
Żołnierze	80–130 (bezpieczeństwo + logistyka + transport)	2 kompanie + pluton log.
Kadra instruktorska	15–20 (kontrolerzy, Safety Officers, scenarzyści)	1 SO na strefę przez cały czas
Lokalizacja	CCP (namioty) → Szpit. Pol. 1 (namioty) → Szpit. Pol. 2 (szkoła)	200–800 m między strefami
Fale pacjentów	9 fal co ~4 h (godz. 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32)	Łącznie: ~200 pozoranci

Założenia ogólne

Zasady organizacyjne

- ROE (Rules of Engagement) wydane pisemnie przed startem — osobno dla żołnierzy i personelu medycznego
- Dowódca taktyczny i dowódca medyczny działają równolegle — decyzje konfliktowe eskalowane do OC
- Instruktorzy / kontrolerzy NIE odgrywają ról pacjentów ani żołnierzy — kamizelka lub opaska KONTROLER
- Pirotechnika, dym i efekty dźwiękowe wymagają osobnej zgody OC i planu bezpieczeństwa z wyznaczonymi strefami bezpiecznej odległości
- Ciągły wątek fabularny z napływem poszkodowanych co ~4 godziny; każda fala poprzedzona 5-minutowym briefingiem od scenarzysty do wszystkich instruktorów przez radio
- Stany wyjścia pozoranci: Wypisani (ewakuacja) / Wstrzymani (staging) / Zmarły (dokumentacja i wyjście ze scenariusza)
- Kartę TCCC wypełnia ratownik przejmujący pacjenta — karta wędruje z pacjentem przez wszystkie strefy

Bezpieczeństwo uczestników

- Safety Officer (SO) w każdej strefie przez 100% czasu — rola nierotowalna podczas aktywnej fali
- Hasło STOP — natychmiastowe zamrożenie scenariusza; używa każdy uczestnik w każdym momencie bez pytania
- Hasło MEDIC — prawdziwa interwencja medyczna poza scenariuszem — używa wyłącznie SO; zatrzymuje scenariusz lokalnie
- Checkpoint (CP) co 6 godzin: obowiązkowa ocena stanu psychofizycznego wszystkich uczestników przez SO
- Psycholog lub przeszkolony debriefer dostępny przez cały czas — wyodrębniony pokój ciszy poza strefami operacyjnymi
- Obowiązkowe 15-minutowe mikroprzerwy co 4 h; nawodnienie: 0,5 L płynów / 4 h na uczestnika
- Osobny, cichy pokój snu dla rotujących — bez ingerencji scenariusza
- Ocena psychologiczna pre/post; formularz opt-out bez konsekwencji

Komunikacja i łączność

- 3 oddzielne sieci radiowe: Taktyczna (TC) | Medyczna (MC) | Logistyczna
- Każda strefa: dedykowany kanał + wspólna sieć dowódcza (OC)
- SITREP co 30 min między strefami podczas aktywnej fali (format: stan pacjentów / potrzeby / zagrożenia)
- Gонец jako backup radia — wyznaczony żołnierz na strefę; trasa i czas biegu znane z góry

Logistyka i rezerwy

- Zapasy ograniczone celowo — wymuszone decyzje o racjonowaniu; bez nieskończonych dostaw
- Rezerwa centralna w Strefie C — dostęp tylko po decyzji MC potwierdzonej przez OC
- Max 3 ambulanse na całe ćwiczenie; 1 może zostać unieruchomiony jako wtręt scenariuszowy

- Plan ewakuacji pieszej (nosze, ręczny transport) — niezbędny gdy brak pojazdu

Lokalizacja i strefy operacyjne

System trójstopniowy odwzorowuje rzeczywistą ścieżkę ewakuacji medycznej NATO: od miejsca zdarzenia, przez szpital polowy pierwszego rzutu, do zaawansowanego ośrodka leczenia. Kluczowe jest zachowanie realnych odległości i czasu transportu między strefami — to samo w sobie jest elementem szkoleniowym.

Strefa	Lokalizacja	Rola NATO	Pojemność	Funkcje kluczowe
A – CCP / Rola 1	2–3 namioty wojskowe (np. 9×9 m lub 6×12 m)	Rola 1 TCCC	30–50 rannych jednocześnie	Triage pierwotny (START/SALT), TCCC, kontrola krwotoku, packaging do ewakuacji, inicjacja karty TCCC
B – 1. Szpital Polowy	1–2 namioty modułowe (≥200 m ² łącznie)	Rola 2	15–20 stanowisk resuscyt.	Triage wtórny, stabilizacja hemodynamiczna, RSI, chirurgia damage-control, RKO, transfuzja, dekontaminacja wejściowa
C – 2. Szpital Polowy (szkoła)	Opuszczona szkoła (budynek wielopokojowy)	Rola 2+/3	40–60 pacjentów obserwacja+leczenie	Zaawansowana stabilizacja, CBRN/dekontaminacja sucha, opieka przedłużona, dokumentacja, repatriacja i ewakuacja

Strefa A — CCP / Rola 1 (namioty)

- Układ: wejście od zdarzenia → sortownia START/SALT → 4–6 stanowisk TCCC → wyjście ewakuacyjne do Strefy B
- Oznakowanie stref triage kolorem na ziemi: czerwona / żółta / zielona / czarna
- Tag medyczny przytwierdzany do każdego pozoranta przy wejściu — bez tagu nikt nie przechodzi dalej
- Perymetr zewnętrzny utrzymują żołnierze; wejście do CCP tylko przez punkt kontrolny

Strefa B — 1. Szpital Polowy (namioty)

- Sekcje wewnętrzne: resuscytacyjna (5 stanowisk) | chirurgiczna (2 stoliki) | obserwacja (8–10 kojek)
- Generator główny + latarki bateryjne jako backup; blackout symulowany przez wyłącznik główny
- Strefa dekontaminacji wejściowej (prysznic polowy lub beczki) na zewnątrz namiotu — obowiązkowa przy podejrzeniu CBRN
- 1 ratownik cywilny jako koordynator dokumentacji — rejestr wszystkich przyjęć i transferów

Strefa C — 2. Szpital Polowy (szkoła)

- Aula / hol główny: triage centralny, briefing, staging do ewakuacji
- Przypisanie sal (przykładowe):

- Sala 1–2: zaawansowana stabilizacja (8–10 stanowisk)
- Sala 3: CBRN / dekontaminacja sucha + obsługa eksponowanych
- Sala 4: opieka długoterminowa / obserwacja (do 15 pacjentów)
- Sala 5: dokumentacja, triage wtórny, rejestracja ofiar
- Korytarz główny: transport wewnętrzny, staging gurney
- Piwnica: magazyn, rezerwa sprzętu, ewakuacja końcowa
- Trzy wejścia: główne (przyjęcia) / boczne (CBRN) / tylne (repatriacja i ewakuacja)
- Tablica statusu pacjentów (whiteboard fizyczna) w auli — aktualizacja co 30 min przez Flow Managera

Struktura dowodzenia

Dowódca medyczny i dowódca taktyczny działają równorzędnie. Decyzje konfliktowe (np. priorytet ewakuacji: medyczny vs taktyczny) eskalowane do OC. Każda strefa melduje się do swojego dowódcy co 30 min podczas aktywnej fali.

DOWÓDCA ĆWICZENIA (OC)

DOWÓDCA TAKTYCZNY (TC)

- Kompania A - bezpieczeństwo Strefy A (CCP / namioty)
- Kompania B - bezpieczeństwo Stref B/C (szpitale polowe)
- Pluton logistyczny (transport, paliwo, zaopatrzenie)
- Sekcja łączności (sieci radiowe, redundancja, gońcy)

DOWÓDCA MEDYCZNY (MC)

- Szef triage - Strefa A (CCP)
 - Zespół ALFA (6-8 ratowników - sektor wschód CCP)
 - Zespół BRAVO (6-8 ratowników - sektor zachód CCP)
 - Zespół DELTA (6-8 ratowników - rezerwa / wzmocnienie)
- Szef 1. Szpitala Polowego - Strefa B
 - Sekcja resuscytacyjna (5-6 ratowników)
 - Sekcja chirurgiczna (4-5 ratowników + 2 cywilni)
 - Sekcja obserwacji i dokumentacji (4-5 ratowników)
- Szef 2. Szpitala Polowego - Strefa C (szkoła)
 - Sekcja przyjęć i dokumentacji (3-4 ratowników + cywilni)
 - Sekcja zaawansowanej stabilizacji (6-8 ratowników)
 - Sekcja CBRN / dekontaminacja (3-4 ratowników)
 - Sekcja ewakuacji i repatriacji (3-4 ratowników)

Tabela składu osobowego

Rola	Liczba	Strefa główna	Zadania
Dowódca ćwiczenia (OC)	1	Overwatch	Całościowy nadzór, decyzje STOP, arbiter konfliktów MC/TC
Oficer bezpieczeństwa (SO)	3 (rot.)	Wszystkie strefy	Monitorowanie, przerwanie w razie zagrożenia, ocena stanu uczestników
Dowódca medyczny (MC)	1	Strefa B/C	Koordinacja całości opieki medycznej, decyzje o zasobach
Dowódca taktyczny (TC)	1	Strefa A/B	Koordinacja żołnierzy, ROE, perymetr, transport
Kontrolerzy / instruktorzy	10–14	Wszystkie strefy	Wtręty scenariuszowe, ocena decyzji, feedback, aktywacja komplikacji
Scenarzysta / kierownik pozoru	2	Backstage	Zarządzanie pozoranci, moulage, timing fal, koordynacja z OC

Rola	Liczba	Strefa główna	Zadania
Ratownicy medyczni wojskowi	40–50	Rotacje A→B→C	Opieka medyczna, procedury TCCC/ALS, dokumentacja TCCC
Ratownicy / lekarze cywilni	20–30	Strefa B/C	Zaawansowana stabilizacja, RSI, wsparcie specjalistyczne
Żołnierze – bezpieczeństwo	50–80	Perymetr / trasy	Ośłona, ewakuacja, transport rannych, utrzymanie korytarzy
Żołnierze – logistyka	30–50	Między strefami	Nosze, pojazdy, zaopatrzenie, paliwo, łączność
Pozoranci (symulatorzy ofiar)	100–200	Strefy A→B→C	Odgrywanie ról pacjentów, reaktywność na leczenie, współpraca z moulage
Aktorzy (cywile, rodziny, media)	10–20	Wejście / strefa B	Utrudnienia psychologiczne, presja społeczna, dezinformacja

Przygotowanie do ćwiczenia

D-2 (dwa dni przed startem)

- Rekrutacja i briefing pozoranci: podział na fale, przydzielenie kart obrazów (MIST card), próba reagowania na leczenie
- Kompletowanie i kontrola sprzętu moulage: krew syntetyczna, protezy urazowe, materiały do ran, symulatory oparzeń
- Testowanie sieci radiowych: wszystkie 3 sieci + kanały strefowe; test łączności między punktami skrajnymi
- Kontrola namiotów: montaż, oświetlenie, generator, wyłącznik blackout, strefy triage na ziemi
- Inspekcja szkoły: przypisanie sal, oznaczenie wejść, sprawdzenie prysznica dekontaminacyjnego, ewakuacyjne trasy wyjścia
- Briefing instruktorów: rozdanie kart komplikacji, harmonogramu, planu fal; próba wtrętów taktycznych

D-1 (dzień przed startem)

- Full dress rehearsal: 30-minutowa próba z 5–6 pozoranci — test przepływu A→B→C i czasu transportu
- Naklejanie tagów na sprzęt i leki: oznaczenia limitowanych zasobów (tlen, morfina, ketamina, krew)
- Przygotowanie kart TCCC dla wszystkich pozoranci (wypełnione po stronie obrazów; pole leczenia puste)
- Briefing pozoranci: zasady reagowania na leczenie, słowo bezpieczeństwa, jak odgrywać ból i pogarszanie
- Briefing aktorów (cywile, rodziny): scenariusze emocjonalne, granice zachowania, słowo STOP
- Kontrola zapasów medycznych w każdej strefie: dokumentacja stanów wyjściowych
- Odpoczynek obowiązkowy: 8 h snu dla wszystkich instruktorów

D-0 (dzień startu — przed startem)

- 06:00: Instruktorzy na pozycjach; test końcowy radia; weryfikacja SO na każdej strefie
- 06:30: Briefing wszystkich uczestników (razem): scenariusz ogólny, ROE, hasła bezpieczeństwa, layout stref
- 07:00: Uczestnicy zajmują strefy; ostatnia kontrola sprzętu; moulage team gotowy za kulisami
- 07:30: Scenarzysta daje sygnał gotowości do OC; OC potwierdza gotowość wszystkich stref
- 08:00: START — Fala 1 wchodzi do Strefy A

Jak zrobić, żeby było TRUDNO — wielopoziomowo

Obciążenie poznawcze

- Zbyt wiele zadań naraz — triage w Strefie A jednocześnie z resuscytacją w B i dokumentacją w C
- Niekompletne informacje: SITREP z błędami, zagubiony tag, sprzeczne raporty radiowe
- Zmiana priorytetów co 15–30 minut — cel: przeciążenie pamięci roboczej i test adaptacji
- Presja czasu: instruktor ogłasza 'ewakuacja w 10 minut' bez ostrzeżenia

Trudność techniczna

- Zaawansowane procedury: RSI, torakostomia igłowa, dekontaminacja CBRN, resuscytacja noworodka
- Praca w rękawiczkach, PPE, kasku i przy ograniczonej widoczności (noc, dym, blackout)
- Sprzęt odmawia posłuszeństwa: awaria monitora, ssaka, defibrylatora, radia
- Leki limitowane — nie ma „wolnego dostępu” do magazynu; każde pobranie dokumentowane

Chaos operacyjny

- 3 strefy działają jednocześnie — brak możliwości skupienia całej uwagi na jednym miejscu
- Nieoczekiwane fale poza harmonogramem (wtręt: nieogłoszony napływ 5–8 „samozgłaszających się”)
- Jednoczesne wtręty taktyczne i medyczne w różnych strefach
- Wielojęzyczność: jeden pozoranta nie mówi po polsku — test komunikacji bez słów

Napięcie moralne i etyczne

- Racjonowanie: kto dostaje ostatni tlen? ostatni ambulans? ostatnią jednostkę krwi?
- Decyzja triage: skupić zasoby na możliwym do uratowania vs. odwrócić od bez szans
- Konflikt ROE — żołnierz chce ewakuować ранego nieprzyjaciela; ratownik nie może odmówić pomocy
- Krewny członek personelu jako poszkodowany — kto go leczy? jak zarządzać emocjami?

Zmęczenie długotrwałe

- 36 godzin ciągłych działań — decyzje podejmowane przez osoby niewyspane po godz. 24
- Szczytowe fale w nocy (Fala 5, godz. 16 = 00:00; Fala 6, godz. 20 = 04:00)
- Rotacje snu tylko dla części uczestników — reszta utrzymuje operacyjność

Czynniki specyficzne dla dużej skali

- Zarządzanie przepływem 200 pacjentów — bez systemu śledzenia tworzy się chaos dokumentacyjny
- Koordynacja międzystrefowa bez widoczności wzajemnej — tylko radio lub goniec
- Wolne ręce w jednej strefie przy przeciążeniu drugiej — test systemu redystrybucji

Harmonogram 36-godzinny — 9 fal z profilem pacjentów

Każdy akt zawiera: tabelę pacjentów z profilami klinicznymi, wtręt taktyczny, notatki instruktora, cele szkoleniowe i trigger debriefingowe.

AKT 0 — Godz. 0 → 6 | START I LINIA BAZOWA

FALA 1	Godz. +0 (08:00)	~20–25 pozoranci	Wybuch przy obiekcie przemysłowym Mieszane urazy: tępe, penetrujące, inhalacja dymu 4 krytyczne, 8 umiarkowanych, 10–13 lekkich
---------------	---------------------	-------------------------	---

Profile pacjentów — Fala 1

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	M / 35 lat („KOWAL”)	Uraz tępy klatki piersiowej, złamanie żeber 4–6 Lewa, odma samoistna	RR 26/min, SpO2 86%, HR 120, BP 90/60	CZERWONY	Wymaga torakostomii igłowej w Strefie A lub natychmiast w B. Niestabilny hemodynamicznie.
2	K / 28 lat („BASIA”)	Otwarte złamanie kości udowej prawej, aktywny krwotok tętniczy	HR 140, BP 80/50, skóra blada, pot	CZERWONY	Opaska uciskowa konieczna w ciągu 90 sek. Kontroluj każde 5 min — testuj zdjęcie opaski.
3	M / 12 lat („TOMEK”)	Uraz głowy, GCS 10 (O3M5V2), nieregularny oddech, wymioty	HR 90, RR 8 nieregularnie, źrenice 4mm/4mm	CZERWONY	Pediatra — sprzęt inny rozmiar. Ryzyko wgłobienia. Ewakuacja priorytetowa.
4	M / 52 lat („GÓRNIK”)	Crush syndrome lewej kończyny dolnej (uwięzienie 2 h), słaby puls dystalny	HR 100, BP 110/70 (pozornie OK), skąpomocz	CZERWONY	Wygląda stabilnie — pułapka. Ryzyko hiperkalemii po uwolnieniu. Płynny agresywnie.
5	K / 44 lata („PIEŁĘGNIARKA”)	Inhalacja dymu, stridor, oparzenia twarzy I/II st., zaczerwienienie błon śluzowych	RR 22 stridorowe, SpO2 91%, HR 105	CZERWONY	Droga oddechowa zagrożona — czas na intubację ograniczony. Działaj zanim obrzęk.
6	M / 61 lat („DYREKTOR”)	Uraz klatki + stłuczenie serca podejrzane (tachykardia, ból za mostkiem)	HR 130 nieregularny, BP 100/70, SpO2 94%	ŻÓŁTY	Monitoruj EKG jeśli dostępne. Może pogorszyć się do NZK — test czujności.
7	K / 33 lata („MATKA”)	Złamanie wieloodłamkowe prawej kości ramiennej, rana szarpana głowy	HR 95, BP 120/80, GCS 15, krwawi z głowy	ŻÓŁTY	Silny ból — analgezja i unieruchomienie. Wymaga szwów.

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
8	M / 19 lat („STAŻYSTA”)	Złamanie kości piszczelowej otwarte, rana cięta uda	HR 88, BP 125/80, SpO2 98%	ŻÓŁTY	Testuj wiedzę o profilaktyce tetanusu i antybiotykoterapii.
9	K / 67 lat („BABCIA”)	Złamanie szyjki kości udowej (upadek w trakcie ucieczki), silny ból	HR 80, BP 135/90, SpO2 96%	ŻÓŁTY	Mobilizacja wykluczona — nosze. Sprawdź czy nie ma ukrytego urazu biodrowego.
10	M / 40 lat („OCHRONIARZ”)	Stłuczenia wielomiejscowe, rana tłuczona potylicy, dezorientacja	HR 92, BP 130/85, GCS 13	ŻÓŁTY	GCS 13 — obserwacja TBI. Pogorszy się w Akt 2 jeśli zlekceważony.
11–25	Mieszani (różny wiek/płeć)	Stłuczenia, drobne rany, wstrząs nerwowy, hiperwentylacja, potłuczenia	Parametry stabilne, SpO2 >95%, HR 80–100	ZIELONY	Chodzący ranni — mogą zalegać w sortowni i blokować przepływ. Kieruj do strefy zielonej.

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: OSTRZAŁ POŚREDNI (Godz. +2, ok. 10:00)

Scenarzysta uruchamia nagranie odległych wybuchów + efekt kurzu w namiocie

2–3 żołnierzy krzyczy: „Ostrzał! Kryć się!” i wpada do CCP

Jeden z namiotów CCP jest 'niestabilny strukturalnie' — SO ogłasza częściową ewakuację

Cel: wstrzymanie ewakuacji na 15 min, wymuszenie schronienia pacjentów i personelu

Instruktor obserwuje: czy personel ZATRZYMUJE procedury, czy kontynuuje na 'czerwonych'?

Poprawna odpowiedź: zieloni ewakuowani, czerwoni stabilizowani in-situ, żółci schronieni

📋 NOTATKI INSTRUKTORA

Ogranicz tlen do 2 butli w Strefie A — wymusi priorytetyzację i decyzje o wspólnym zasobie

Inicjuj tagowanie: pierwsze 10 min bez tagów, potem SO wkracza z wymogiem. Obserwuj chaos.

Poz. #4 (GÓRNIK) wygląda dobrze przez 30 min — instruktor aktywuje pogorszenie (hiperkaliemia)

Poz. #3 (TOMEK, 12 lat) — sprawdź czy ratownik szuka pediatrycznego sprzętu lub improwizuje

Uwaga: pierwsze 15 min to linia bazowa — notuj decyzje, nie interweniuj. Debrief z tych danych.

🎯 CELE SZKOLENIOWE

Ustanowienie sprawnej linii triage (START/SALT) dla 20+ ofiar jednocześnie

Priorytetyzacja przy ograniczonym sprzęcie (1 defibrylator, 2 butle O2)

Inicjacja kart TCCC dla wszystkich pacjentów przed transportem

Zarządzanie przepływem A→B bez zatorów w sortowni

Reakcja na wtręt taktyczny (ostrzał): właściwe schronienie i kontynuacja opieki

🗨 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Jak podjęliście pierwszą decyzję triage przy 20 osobach jednocześnie?
 Który pacjent was zaskoczył? Dlaczego? (oczekiwana odpowiedź: GÓRNIK)
 Czy każdy pacjent miał tag przed opuszczeniem Strefy A?
 Co zrobiliście z zielonymi podczas ostrzału?

AKT 1 — Godz. +4 → +8 | ESKALACJA TAKTYCZNA

FALA 2	Godz. +4 (12:00)	~25–30 pozoranci	Zasadzka na konwój wojskowy GSW, blast lung, amputacje, wstrząs 5 krytycznych, 10 umiarkowanych, 10–15 lekkich
---------------	---------------------	-------------------------	--

Profile pacjentów — Fala 2

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	M / 24 lat („SZEREGOWY PIETRZAK”)	GSW klatki piersiowej przez i przez, odma otwarta, bąbelki z rany	RR 30 płytki, SpO2 82%, HR 130, BP 85/55	CZERWONY	Opatrunek uszczelniający NIE wystarczy — odma prężna się wytworzy. Test sekwencji działań.
2	K / 31 lat („KAPRAL NOWAK”)	Amputacja traumatyczna podudzia prawego (blast), kikut krwawiący	Staza na udzie od 10 min, HR 125, BP 95/60	CZERWONY	Sprawdź czy opaska jest na właściwym poziomie i czy czas założenia jest odnotowany na skórze.
3	M / 45 lat („STARSZY SIERŻANT WIŚNIEWSKI”)	Blast lung: kaszel z krwią, duszność, brak widocznych zewnętrznych obrażeń	RR 28, SpO2 89%, HR 110 – PUŁAPKA: wygląda lżej niż jest	CZERWONY	Klasyczna pułapka blast lung — brak zewnętrznych obrażeń usypia czujność. Krytyczny.
4	M / 28 lat („KAPRAL ADAM”)	Uraz wybuchowy: perforacja bębienka, dezorientacja, rana fragmentacyjna głowy	GCS 12, BP 125/80, HR 95	ŻÓŁTY	Dezorientacja od blastowej TBI — może być agresywny. Komunikacja utrudniona.

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
5	K / 22 lata („SANITARIUSZKA KASIA”)	Rany penetrujące odłamkami ud i ramion, szok bólowy, płacze	HR 105, BP 115/75, SpO2 96%	ŻÓŁTY	Test empatii i priorytetu — wygląda dramatycznie ale jest stabilna. Nie absorbuj zasobów.
6	M / 55 lat („KIEROWCA WOLSKI”)	Uraz tępy brzucha (deska rozdzielcza), obrona mięśniowa prawy dolny kwadrant	HR 100, BP 105/70 (spada), SpO2 97%	ŻÓŁTY	Ukryte krwawienie wewnętrzne — pogorsza się po 20 min. Test ciągłego monitorowania.
7	M / 19 lat („REKRUT MAKOWSKI”)	Oparzenia II st. rąk i twarzy (blast + pożar pojazdu)	HR 115, BP 120/80, SpO2 95%, silny ból	ŻÓŁTY	Droga oddechowa zagrożona jeśli oparzenia wewnętrzne — oceń błony śluzowe.
8	M / 38 lat („JENIEC MAHMOUD”)	Ranny nieprzyjaciół: GSW kończyny górnej, skrępowany, nie mówi po polsku	HR 100, BP 110/75, SpO2 97%	ŻÓŁTY	Etyczny: żołnierze chcą odmówić leczenia. ROE: personel medyczny MUSI leczyć. Test konfliktu.
9–30	Mieszani (żołnierze i cywile)	Stłuczenia od wybuchu, urazy uciśnięcia (transport), wstrząs nerwowy	Parametry stabilne	ZIELONY	Część 'zielonych' będzie nalegać na leczenie — test zarządzania tłumem w CCP.

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: AKTYWNY NAPASTNIK PRZY BRAMIE CCP (Godz. +5, ok. 13:00)

2–3 żołnierze wbiega krzycząc: „Kontakt! Wróg przy bramie wschodniej!”

Żołnierze przejmują perymetr i zamykają dostęp do CCP na 10–15 min

Jeden poszkodowany z fali 2 utknął poza perymetrem — medyk musi podjąć decyzję o wydobyciu

Pyłochrony zasłaniają widoczność; efekt dźwiękowy: strzały (nagranie audio)

Cel: test taktyczno-medycznej koordynacji pod ogniem; decyzja o opóźnionym vs natychmiastowym wydobyciu

SO monitoruje czy ktoś wychodzi poza WARM ZONE bez osłony żołnierza

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: WTRĘT: JENIEC (Aktywny przez całą falę)

Aktor grający żołnierza odmawia stania przy łóżku jeńca (MAHMOUD, poz. #8)

Żołnierz mówi do ratownika: 'On zabił moich ludzi. Leczymy naszych najpierw.'

Cel: sprawdzenie znajomości ROE i Konwencji Genewskiej; test asertywnej komunikacji

Poprawna odpowiedź: ratownik wyjaśnia obowiązek bez eskalacji konfliktu, leczy równolegle

📋 NOTATKI INSTRUKTORA

Poz. #3 (WIŚNIEWSKI, blast lung): jeśli zlekceważony przez 20 min → pogorszyć do zatrzymania krążenia

Poz. #6 (WOLSKI): aktywuj pogorszenie (hipotensja) po 20 min bez interwencji na brzuchu

Jeniec (MAHMOUD): obserwuj reakcję CAŁEGO zespołu, nie tylko ratownika przy pacjencie

Ograniczone środki do triage: jeśli Strefa A ma >30 pacjentów → zablokuj jeden ambulans

Rekwizyty: dym do ograniczenia widoczności przy bramie; znaczniki swój-obcy dla żołnierzy

🎯 CELE SZKOLENIOWE

TCCC w warunkach kontaktu ogniowego: priorytety CARE UNDER FIRE vs TACTICAL FIELD CARE

Decyzja o opóźnionym vs natychmiastowym wydobyciu pod ogniem

Zarządzanie etyką (jeniec): znajomość ROE, asertywna komunikacja bez eskalacji

Rozpoznanie blast lung przy braku zewnętrznych obrażeń

Koordynacja między MC a TC podczas aktywnego zagrożenia

💬 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Jak wyglądała koordynacja z żołnierzami przy bramie? Co zawiodło?

Czy ktoś rozpoznał blast lung w WIŚNIEWSKIM? Co było sygnałem?

Jak rozwiązaliście sytuację z jeńcem? Co powiedzieliście żołnierzowi?

Który pacjent z tej fali wywędrował z CCP bez karty TCCC?

AKT 2 — Godz. +8 → +12 | BLACKOUT I NOC

FALA 3	Godz. +8 (16:00)	~15–20 pozoranci	Noc / słabe oświetlenie Dzieci i seniorzy, 1 NZK Różnorodność demograficzna jako test komunikacji
---------------	---------------------	------------------	---

Profile pacjentów — Fala 3

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	M / 71 lat („EMERYT KOWALSKI”)	NZK — migotanie komór; uprzednio zielony, zasiał w poczekalni	brak pulsu, brak oddechu, sinica	CZERWONY	NZK z tłumem 'zielonych'. Test czujności — czy ktoś monitorował poczekalnię?

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
2	K / 8 lat („ZOSIA”)	Hipotermia ciężka (T 30°C), splatana, bradykardia sinusowa	HR 40, BP 80/50, T 30°C, GCS 10	CZERWONY	Pediatrica + hipotermia = wysokie ryzyko błędu dawkowania. Sprzęt pediatryczny.
3	M / 78 lat („PROFESOR JABŁOŃSKI”)	Złamania żeber 3–5 prawe, zapalenie płuc (pre-existing), SpO2 słaba	RR 24, SpO2 88%, HR 95, T 38.5°C	CZERWONY	Pre-existing choroba maskuje triage. Podwyższony wiek = wyższe ryzyko.
4	K / 5 lat („KACPEREK”)	Oparzenia II st. kończyn 20% TBSA (RULE OF NINES dla dzieci)	HR 140, BP 85/60, T 37°C, płacze silnie	CZERWONY	Obliczenie dawki płynów Parkland dla dziecka 20 kg — test wiedzy pediatrycznej.
5	M / 82 lat („DZIADEK WITOLD”)	Złamanie nadgarstka + dezorientacja, Alzheimer (wg aktorki-wnuczki)	GCS 13 chroniczny, BP 150/90, HR 78	ŻÓŁTY	Jak zebrać wywiad od dementynego pacjenta? Rola opiekuna-aktora.
6	K / 14 lat („MONIKA”)	Hipotermia umiarkowana (T 33°C), zmęczenie, nie reaguje na pytania	HR 55, BP 95/65, T 33°C, GCS 14	ŻÓŁTY	Hipotermia umiarkowana — ogrzewanie pasywne wystarczy, ale aktywne może szkodzić.
7	M / 67 lat („WACŁAW”)	Ostry ból w klatce piersiowej (suspekt NSTEMI), bradykardia	HR 42, BP 130/85, SpO2 95%, EKG (jeśli dost.)	ŻÓŁTY	Bradykardia + ból klatki → atropina? Test protokołu kardiologicznego w warunkach polowych.
8–20	Mieszani	Hipotermia lekka, upadki, drobne rany, hipoglikemia (1 cukrzyk)	Różne, stabilne	ZIELONY	Jeden cukrzyk z hipoglikemią ukrytą w grupie zielonych — GCS 13, 'pijany'? Test diagnostyki.

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: BLACKOUT + AWARIA ŁĄCZNOŚCI (Godz. +9, ok. 17:00)

OC wyłącza generator główny w Strefie B i Strefie C jednocześnie

Radio milknie na 45 min — tylko latarki bateryjne i goniec

Jeden defibrylator dostępny (drugi 'zepsuty'); monitory niesprawne

Cel: resuscytacja NZK (poz. #1) przy świetle latarki; priorytetyzacja jedyne defibrylatora

Punkt etyczny: dwa NZK jednocześnie — które pierwsze dostaje defibrylator?

Instruktor obserwuje: czy ktoś przejmie inicjatywę jako lider bez radia?

📅 NOTATKI INSTRUKTORA

NZK (KOWALSKI) musi zostać 'znaleziony' przez uczestników — test monitorowania poczekalni
 Podczas blackoutu: nie podpowiadaj. Obserwuj kto naturalnie przejmuje dowodzenie
 Poz. #8 (cukrzyk w zielonych): jeśli nikt nie sprawdzi glukozy w ciągu 30 min → pogorszyć do NZK
 Mierz czas do pierwszego wyładowania defibrylatora — benchmark: <3 min od rozpoznania
 Dzieci (ZOSIA, KACPEREK): sprawdź czy używają taśmy BROSELOW lub przeliczają dawki

🎯 CELE SZKOLENIOWE

Resuscytacja przy ograniczonych monitorach i jednym defibrylatorze
 Alokacja jedynego defibrylatora — decyzja etyczna pod presją
 Zarządzanie pediatrią: obliczenia wagowe, sprzęt dziecięcy, hipotermia
 Utrzymanie dokumentacji podczas blackoutu (papier, ołówek, latarka)
 Naturalne przywództwo w warunkach braku łączności

💬 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Jak podjęliście decyzję o kolejności defibrylatora przy dwóch NZK jednocześnie?
 Kto przejął dowodzenie podczas blackoutu i jak?
 Czy ktoś znalazł cukrzyka w grupie zielonych? Co było sygnałem?
 Jak wygląda dokumentacja z tej nocy? Co zginęło?

AKT 3 — Godz. +12 → +16 | CBRN

FALA 4	Godz. +12 (20:00)	~20–25 pozoranci	Alarm CBRN — drażniąca substancja wziewna Ekspozycja wziewna, oparzenia, rany penetrujące Ścieżka dekontaminacji: 4 zestawy PPE (niewystarczające)
-------------------	-------------------------	-----------------------------	---

Profile pacjentów — Fala 4

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	M / 40 lat („CHEMIK BORKOWSKI”)	Ekspozycja wziewna: kaszel napadowy, łzawienie, skurcz oskrzeli, drażniąca woń	RR 30, SpO2 86%, HR 115, świsty obustronne	CZERWONY	DROGI ODDECHOWE ZAGROŻONE. Dekontaminacja PRZED intubacją. Nie pomiń etapu.
2	K / 35 lat („PRACOWNICA FABRYKI”)	Oparzenia chemiczne twarzy i rąk, ból oczu, niewyraźne widzenie	HR 110, BP 115/75, SpO2 92%, ból 9/10	CZERWONY	Przemycie oczu natychmiast — 20 min wody. Który ratownik o tym pamięta?

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
3	M / 28 lat („ŻOŁNIERZ ADAMCZYK”)	Ekspozycja wziewna + rana penetrująca nogi odłamkiem — dual injury	RR 24, SpO2 90%, HR 120, BP 100/70	CZERWONY	Dual injury: rana NIE jest priorytetem. Drogi oddechowe i dekontaminacja pierwsze.
4	K / 50 lat („KIEROWNICZKA HALINA”)	Oparzenia II/III st. klatki i szyi 15% TBSA, ekspozycja wziewna	HR 125, BP 90/60, SpO2 88%	CZERWONY	Synergistyczne zagrożenie: oparzenie + inhalacja = wysokie ryzyko zgonu. Ewakuacja.
5	M / 62 lat („TECHNIK SOSNA”)	Ekspozycja wziewna — objawy opóźnione: początkowo tylko ból głowy	HR 85, BP 140/90, SpO2 95% (FAŁSZYWY SPOKÓJ)	ŻÓŁTY	Objawy opóźnione — niebezpieczna faza. Za 30 min nagle się pogorszy.
6–8	Pracownicy fabryki	Ekspozycja drażniąca — łzawienie, kaszel, ból głowy	Stabilni, SpO2 93–96%	ŻÓŁTY	Wymagają dekontaminacji ale nie są krytyczni. Zarządzanie kolejką.
9–25	Postronni / ewakuowani	Stres psychologiczny, hiperwentylacja psychogenna, bóle głowy	Parametry w normie	ZIELONY	Część symuluje objawy. Test różnicowania hiperwentylacji od prawdziwej ekspozycji.

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: ALARM CBRN — OGRANICZONE PPE (Godz. +12, aktywny przez całą falę)

Scenarzysta ogłasza przez radio: 'CBRN ALERT — podejrzenie uwolnienia substancji drażniącej przy fabryce'

Dostępne 4 komplety PPE Poziom B — niewystarczające dla całego personelu obsługującego falę

Wymagana ścieżka dekontaminacji PRZED wejściem do namiotu B i szkoły C

Decyzja: który personel wchodzi w PPE? Kto zarządza ścieżką dekontaminacji?

Brak PPE = zakaz leczenia wewnątrz namiotu. Sprawdź czy zespół zna procedurę.

Instruktor obserwuje: czy ktokolwiek ominął dekontaminację?

📋 NOTATKI INSTRUKTORA

Poz. #5 (TECHNIK SOSNA, 'żółty'): aktywuj nagle pogorszenie po 30 min — skurcz oskrzeli, SpO2 80%

4 zestawy PPE to za mało — obserwuj jak personel decyduje kto je zakłada

Kontroluj: czy przemywanie oczu trwa 20 min? Większość pomija ten czas.

Sprawdź czy Strefa B uruchomiła ścieżkę dekontaminacji ZANIM przyjęła pierwszego pacjenta
Ręcznik chemiczny w torbie pacjenta (etykieta) — czy ktoś to zauważył i odizolował?

🎯 CELE SZKOLENIOWE

Protokół CBRN: rozpoznanie, PPE, ścieżka dekontaminacji, priorytet airways
Dekontaminacja przy ograniczonym PPE — decyzja o rotacji i priorytetach
Różnicowanie hiperwentylacji psychogennej od prawdziwej ekspozycji wziewnej
Dual injury management: rana vs CBRN — co pierwsze?
Przemywanie oczu: protokół 20-minutowy w warunkach stresu

💬 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Kto założył PPE jako pierwszy i dlaczego? Czy była to właściwa osoba?
Czy ścieżka dekontaminacji działała zanim przyszedł pierwszy pacjent?
Jak rozróżniście hiperwentylację psychogenną od prawdziwej ekspozycji?
Co zrobiliście z TECHNIKIEM SOSNĄ który na początku wyglądał stabilnie?

AKT 4 — Godz. +16 → +20 | SZCZYT MCI — NAJWIĘKSZA FALA

FALA 5	Godz. +16 (00:00)	~35–40 pozoranci	Wtórna eksplozja + katastrofa budowlana Oparzenia, amputacje mnogie, wstrząs hipowolemiczny, pediatria BLOKADA TRASY: 1 ambulans przez 2h
---------------	-------------------	-------------------------	---

Profile pacjentów — Fala 5 (wybrane — krytyczne i reprezentatywne)

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	M / 29 lat („OCALAŁY PIOTR”)	Oparzenia III st. tułów + kończyny 40% TBSA, wstrząs oparzeniowy	HR 150, BP 70/40, SpO2 85%	CZERWONY	Oblicz Parkland: 4 mL × 40 kg × 40% = 6400 mL / 24h. Połowa w pierwsze 8h.
2	K / 34 lata („ANNA”)	Traumatyczna amputacja obu rąk (blast), kikuty krwawiące, opaski na obu	Opaski 15 min, HR 145, BP 75/50	CZERWONY	Dwie opaski jednocześnie — czas założenia na skórze? Czy oba są prawidłowe?
3	M / 42 lat („INŻYNIER MAREK”)	Rana penetrująca klatki piersiowej prawa (odłamek), odma	RR 32, SpO2 80%, DevTRACHEA w lewo	CZERWONY	Odma prężna — torakostomia palcowa lub dekompresja

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
		prężna rozwijająca się			igłowa TERAZ. Czas kluczowy.
4	K / 7 lat („ZOSIA 2”)	Uraz wielomiejscowy: głowa (GCS 8), klatka, miednica, tachykardia	GCS 8, HR 160, BP 75/50, SpO2 86%	CZERWONY	Dziecko w głębokim wstrząsie — oblicz objętość bolusa (20 mL/kg). SPRZĘT DZIECIĘCY.
5	M / 56 lat („BYŁY PRACOWNIK”)	Uraz kręgosłupa szyjnego (upadek z rusztowania), parestezje obu rąk	HR 65, BP 85/55 (neurogeny), SpO2 95%	CZERWONY	Wstrząs neurogeny vs hipowolemiczny — różnica ma znaczenie dla leczenia.
6	K / 26 lat („STUDENTKA EWA”)	Mnogie rany odłamkowe tułowia i nóg, krwotok aktywny mimo opatrunków	HR 130, BP 90/60	CZERWONY	Rana jamy brzusznej bez możliwości opaski — kwasowy opatrunek hemostatyczny.
7	M / 71 lat („EUGENIUSZ”)	Zgniecenie miednicy (upadek pod gruzami), stabilny ale z bólem	HR 95, BP 110/70, SpO2 96%	ŻÓŁTY	Pęknięcie miednicy może krwawić 3–5L wewnętrznie. Pas miednicy lub improwizacja.
8–40	Różnorodne	Złamania, rany tłuczone, wstrząs, oparzenia I/II st.	Różne, stabilne	ZIELONY/ŻÓŁTY	Masa pacjentów testuje logistykę — tagowanie, kierowanie, przepływ.

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: WTÓRNA EKSPLOZJA + BLOKADA TRANSPORTU (Godz. +16, 00:00)

„Nowa eksplozja przy wjeździe” — ogłoszenie przez radio i efekt dźwiękowy
 Ambulans 'uszkodzony' — TC ogłasza: jeden pojazd dostępny przez kolejne 2 h
 Instruktor blokuje trasy ewakuacji na planszy — uczestnicy muszą znaleźć alternatywę
 Improwizowany transport: nosze ręczne, pojazd wojskowy, ewakuacja piesza na 200 m
 Staging pacjentów w Strefie B przy braku transferu do C — jak zagospodarować przestrzeń?
 Cel: zarządzanie masowym napływem przy zablokowanej ewakuacji

📅 NOTATKI INSTRUKTORA

To jest szczyt ćwiczenia: 35–40 pozoranci, noc (godz. 00:00), jeden ambulans
 Obserwuj kto kieruje i kto się wycofuje — to kluczowy moment liderski

Poz. #5 (wstrząs neurogeny) — jeśli leczone jak hipowolemiczny (za dużo płynów) → pogorszyć
 Czas: od wejścia fali do ewakuacji ostatniego czerwonego — benchmark <45 min
 Wprowadź 2 'samozgłaszających się' pozoranci bez tagów po 20 min — test systemu śledzenia

🎯 CELE SZKOLENIOWE

Obsługa 35+ ofiar jednocześnie przy ograniczonej ewakuacji
 Improvizowany transport: nosze, pojazdy, trasy alternatywne
 Obliczenia Parkland dla rozległych oparzeń pod presją czasu
 Różnicowanie wstrząsu neurogenego od hipowolemicznego
 Decyzja o staging: kto czeka, kto jedzie jedynym ambulansem

💬 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Jak wyglądało dowodzenie w szczytowym momencie? Kto faktycznie podejmował decyzje?
 Kto dostał jedyny ambulans i dlaczego? Czy to była właściwa decyzja?
 Czy rozrózniliscie wstrząs neurogeny (EUGENIUSZ) od hipowolemicznego?
 Ile pacjentów z tej fali ma kompletną kartę TCCC?

AKT 5 — Godz. +20 → +24 | OPERACJE NOCNE I WROGIE OTOCZENIE

FALA 6	Godz. +20 (04:00)	~15–20 pozoranci	Noc głęboka — godz. 04:00 Hipotermia, intoksykacja, pogorszenia neurologiczne Wrogi tłum przy bramie Strefy C
---------------	----------------------	------------------	---

Profile pacjentów — Fala 6

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	M / 35 lat („ŻOŁNIERZ KRAŚNIK”)	Ciężka hipotermia T 28°C: migotanie komór, śpiączka termiczna	brak pulsu, T 28°C — VF na monitorze	CZERWONY	RKO zmodyfikowane przy hipotermii: defibrylacja do 3× bezskutecznie = kontynuuj RKO do 32°C
2	K / 22 lata („AGNIESZKA”)	Pogorszenie neurologiczne — uraz głowy z fali 1 nieleczony prawidłowo	GCS 8 (z 13 w fali 1), asymetria źrenic	CZERWONY	To pacjentka z Fali 1 (OCHRONIARZ?) który był żółty i został 'zielony'. Klęska kontinuum.
3	M / 45 lat („ŻOŁNIERZ PIWOWARSKI”)	Intoksykacja alkoholem + hipotermia (T 33°C) —	HR 100, BP 110/70 (pozornie OK), T 33°C	ŻÓŁTY	Alkohol + hipotermia = śmiertelna kombinacja. Jak zarządzać

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
		dezorientowany, agresywny			agresywnym pacjentem?
4	K / 58 lat („BARBARA”)	Hipotermia umiarkowana T 32°C, zaburzenia rytmu	HR 48 niemierny, T 32°C, BP 90/60	ŻÓŁTY	Ogrzewanie: unikaj masażu kończyn! Ogrzewanie centralne pierwsze.
5	M / 27 lat („CYWIL TADEUSZ”)	Wstrząs psychologiczny, flashbacki, niemożność komunikacji (trauma)	Parametry fizyczne OK; GCS 15, ale nieobecny	ZIELONY	PTSD w toku. Jak włączyć opiekę psychologiczną w chaos medyczny?
6–20	Mieszani nocni	Hipotermia lekka, drobne urazy, wyczerpanie	Stabilni	ZIELONY	Ocena zmęczenia — część personelu jest po 20 h bez snu; obserwuj błędy.

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: WROGI TŁUM PRZY BRAMIE STREFY C (Godz. +20, 04:00)

15–20 aktorów zbiera się przy wejściu głównym szkoły: rodziny poszukujące rannych, media, gapiowie

Krzyki: 'Dajcie nam nasze dzieci!' / 'Chcemy wiedzieć co się dzieje!' / 'Filmujemy!'

Jeden aktor z telefonem 'nagrywa' i 'transmituje live' — test ochrony danych osobowych rannych

Cel: zarządzanie tłumem bez przemocy, komunikacja z rodzinami, ochrona perimetru

Żołnierze utrzymują linię, ale personel medyczny musi komunikować się z tłumem

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: WTRĘT PSYCHOLOGICZNY — KREWNY W STREFIE (Godz. +22, 06:00)

Jeden z pozoranci jest ogłoszony jako 'brat' ratownika uczestniczącego w ćwiczeniu

Instruktor mówi cicho do uczestnika: 'To twój brat. Masz go leczyć czy przekazać komuś?'

Test: separacja emocjonalna vs obowiązek; czy uczestnik prosi kogoś innego o przejęcie?

Poprawna odpowiedź: przekazać innemu ratownikowi i pozostać do dyspozycji jako wsparcie

📋 NOTATKI INSTRUKTORA

Godz. 04:00 — uczestnicy po ~20 h. Obserwuj zmiany w jakości decyzji i komunikacji

Poz. #2 (AGNIESZKA): to pacjentka z poprzedniej fali. Sprawdź czy ktokolwiek to łączy

RKO przy hipotermii: zmodyfikowany protokół. Większość tego nie wie — kluczowy punkt nauki

Tłum przy bramie: SO monitoruje czy żołnierze nie użyją nadmiernej siły wobec aktorów

Opcja: wylosuj jednego uczestnika jako 'wymagającego odpoczynku' — zmniejsz personel o 1 osobę

🎯 CELE SZKOLENIOWE

RKO przy hipotermii: zmodyfikowany protokół (defibrylacja 3×, ogrzewanie aktywne)
 Opieka psychologiczna (PTSD) równolegle z opieką fizyczną
 Zarządzanie tłumem: deeskalacja werbalna, ochrona danych, komunikacja z rodzinami
 Podejmowanie decyzji po 20 h bez snu — samoświadomość
 Ciągłość opieki: śledzenie pacjentów z poprzednich fal

💬 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Jak zarządzano tłumem przy bramie? Co zadziało, co nie?
 Czy ktokolwiek rozpoznał, że AGNIESZKA była pacjentką z Fali 1?
 Jak postąpiliście z sytuacją 'krewny w strefie'?
 W którym momencie poczuliście, że zmęczenie wpływa na wasze decyzje?

AKT 5b — Godz. +24 → +28 | OPÓŹNIONE POWIKŁANIA I IED

FALA 7	Godz. +24 (08:00)	~20–25 pozoranci	Opóźnione powikłania pacjentów z poprzednich fal Sepsa, krwawienie wewnętrzne, crush, IED Sytuacja uwięzionej kończyny
---------------	----------------------	------------------	--

Profile pacjentów — Fala 7

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	M / 45 lat („GÓRNIK” — powrót z Fali 1)	Crush syndrome: oliguria, hiperkalemia, zakwaszenie metaboliczne	HR 115, BP 95/65, diureza 10 mL/h, K+ 6.8 mmol	CZERWONY	SYMULOWANY WYNIK K+: kartka przekazana przez instruktora. Test decyzji w hiperkaliemii.
2	K / 33 lata („MATKA” — powrót z Fali 1)	Sepsa wczesna: gorączka, tachykardia, zmienione parametry, rana zakażona	T 39.2°C, HR 125, BP 90/60, WBC↑ (symulowane)	CZERWONY	Sepsis-3: qSOFA ≥2. Bundle septyczny w warunkach polowych — antybiotyk, płyny, kultury.
3	M / 52 lat („KIEROWCA WOLSKI” — powrót z Fali 2)	Krwawienie wewnętrzne: brzuch twardy, narastające objawy wstrząsu	HR 135, BP 75/50 (spada), brzuch deskowaty	CZERWONY	Jeśli nieoperowany w Fali 2 — teraz w pełnym wstrząsie krwotocznym.

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
					Czy ktoś go śledził?
4	M / 38 lat („ŻOŁNIERZ ZAJĄC”)	IED: uwięziona kończyna górna prawa pod gruzami (symulowane); rany odłamkowe	Dostępne: głowa i lewy bark; HR 120, silny ból	CZERWONY	Decyzja: wydobyć natychmiastowe vs amputacja w miejscu vs czekanie na sprzęt?
5	K / 29 lat („SANITARIUSZKA MONIKA”)	MODS: po urazie blast z Fali 2 — teraz niewydolność wielonarządowa	HR 130, SpO2 80%, skąpomocz, żółtaczką	CZERWONY	Granica ratowania: omów z uczestnikami decyzję etyczną o eskalacji vs. rezygnacji.
6	M / 67 lat („WACŁAW” — powrót z Fali 3)	Pełny blok AV (postępuje od bradykardii z Fali 3)	HR 30, BP 75/50 — asystolia nadchodzi	CZERWONY	Jeśli WACŁAW z Fali 3 nie dostał atropiny — teraz wymaga stymulacji zewnętrznej.
7–25	Nowi i powracający	Powikłania: zakażenia ran, zator płucny podejrzany, bóle	Różne, zmieniające się	ŻÓŁTY/ZIELONY	Dokumentacja powinna śledzić tych pacjentów. Test kontinuum.

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: IED PRZY STREFIE B + UWIEŻIONA KOŃCZYNA (Godz. +25, 09:00)

Eksplozja (audio) przy wejściu do namiotu B — 1 żołnierz 'ciężko ranny', 2 lżej

Poz. #4 (ŻOŁNIERZ ZAJĄC): leży częściowo pod symboliczną przeszkodą (skrzynki) — ramię uwięzione

Instruktor podaje: 'Kończyna niedokrwiona od 45 minut'

Decyzja: wydobyć teraz (ryzyko crush) / amputacja polowa (skrajna opcja) / czekać na sprzęt

Jednocześnie aktywne: krwotok u Zająca + sepsa u MATKI + crush u GÓRNIKA

📅 NOTATKI INSTRUKTORA

GÓRNIK powraca z Fali 1 — sprawdź czy ktokolwiek śledził jego diurezę przez ostatnie 8 h

Symulowany wynik K+ 6.8: wręcz kartkę ratownikowi. Obserwuj reakcję — co robią z tym?

WOLSKI (krwawienie wewnętrzne): jeśli Fala 2 go zignorowała, teraz jest w skrajnym wstrząsie

MODS (MONIKA): wprowadź pytanie etyczne — zasoby na 1 pacjenta z małą szansą vs. 3 z dużą

Po 24 h: sprawdź dokumentację. Ile kart TCCC jest kompletnych? Ilu pacjentów 'zaginęło'?

🎯 CELE SZKOLENIOWE

Postępowanie w hiperkaliemii (crush syndrome): calcium, bicarb, insulin+glucose

Bundle septyczny w warunkach polowych: timing antybiotyku <1 h

Decyzja o wydobyciu uwięzionej kończyny: czynniki czasu niedokrwienia

MODS: decyzja etyczna o eskalacji/rezygnacji z zaawansowanej terapii

Ciągłość opieki: czy system śledził pacjentów przez 24 h?

💬 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Czy GÓRNIK był śledzony przez ostatnie 8 h? Co pokazała diureza?

Jak podjęliście decyzję w sprawie uwięzionej kończyny ZAJĄCA?

Ile osób z Fali 1–3 nie ma kompletnej dokumentacji?

Jak wyglądała decyzja etyczna przy MODS (MONIKA)?

AKT 6 — Godz. +28 → +32 | BLAST MASOWY I CISZA RADIOWA

FALA 8	Godz. +28 (12:00)	~25–30 pozoranci	Seria eksplozji IED — uraz wybuchowy masowy Blast TBI, oparzenia, multi-trauma Cisza radiowa 20 min — tylko goniec
---------------	----------------------	-------------------------	--

Profile pacjentów — Fala 8

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	M / 31 lat („PORUCZNIK WRÓBEL”)	Ciężki blast TBI: amnezja, dezorientacja, nieregularny oddech, krew z ucha	GCS 9, HR 95, BP 130/85, źrenice 3/4	CZERWONY	TBI: unikaj hipoksji (<94%) i hipotensji (<90 skurcz) — 'secondary injury'
2	K / 27 lat („SIERŻANT KAMIŃSKA”)	Perforacja obu bębenków, ślepota oğłuszeniowa przejściowa, parestezje	Fizycznie stabilna, GCS 14, dezorientowana	ŻÓŁTY	Blast injury bez widocznych ran — jak ocenić urazy blast u 'wyglądającego dobrze'?
3	M / 48 lat („MAJSTER TWARDOWSKI”)	Amputacja traumatyczna podudzia lewe, 2 opaski nałożone przez kolegów	Opaski 25 min, HR 130, BP 80/55	CZERWONY	Sprawdź opaski: czy dobrze założone? Czas na skórze? Czy trzeba drugiej?
4	K / 39 lat („PANI DOKTOR SAWA”)	Lekarz — uczestnik — w pracy; udaje że	GCS 15, parametry OK — AKTOR	ZIELONY	Sprawdź czy ktoś traktuje lekarza inaczej

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
		jest ranna (test zachowania personelu)			niż innych rannych. Triage jest obiektywny.
5	M / 22 lat („ŻOŁNIERZ ZABORSKI”)	Rany odłamkowe klatki (5 ran wlotowych, brak wylotowych), niestabilny oddech	RR 30, SpO2 84%, HR 140	CZERWONY	5 ran na klatce = ryzyko tamponady serca i odmy. Dekompresja 2. i 4. przestrzeń.
6–30	Blastowe ofiary różne	GSW, urazy odłamkowe, kontuzje blastowe	Różne	ŻÓŁTY/ZIELONY	Oceń: ile osób z blast TBI zostało prawidłowo oznaczonych w Strefie A?

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: CISZA RADIOWA 20 MIN (Godz. +29, 13:00)

OC wyłącza wszystkie sieci radiowe na 20 minut bez ostrzeżenia

Gońcy aktywowani — wyznaczeni żołnierze biegają między strefami z kartkami

Cel: koordynacja masowego transportu bez łączności elektronicznej

Instruktor obserwuje: czy istnieje plan B? Czy gońcy znają trasy?

Po przywróceniu radia: chaos informacyjny — 20 min zaległych meldunków naraz

📋 NOTATKI INSTRUKTORA

Poz. #4 (PANI DOKTOR SAWA): obserwuj czy jest traktowana jak VIP. Błąd = punkt debriefowy.

Blast TBI (WRÓBEL): monitoruj czy unikają hipotensji i hipoksji w leczeniu

Cisza radiowa: sprawdź czy gońcy są gotowi ZANIM wyłączysz radio

Po 28 h: uczestnicy są bliscy granicy. Obserwuj błędy dawkowania i dokumentacji

Benchmark tej fali: czas do ewakuacji ostatniego krytycznego < 30 min od wejścia fali

🎯 CELE SZKOLENIOWE

Blast TBI: protokół zapobiegania 'secondary injury' (hipoksja, hipotensja)

Ocena blast injury bez widocznych obrażeń zewnętrznych

Koordynacja bez łączności elektronicznej: goniec, plan B, chaos po przywróceniu

Obiektywność triage: VIP bias — lekarz nie dostaje pierwszeństwa

Sprawność po 28 h bez snu: samoocena i wsparcie wzajemne

💬 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Czy pani doktor SAWA dostała pierwszeństwo? Co to mówi o obiektywności triage?

Jak wygląda komunikacja przez gońców vs radio? Co zawiodło?

Czy pamiętaliście protokół TBI (unikanie hipotensji) przy WRÓBLU?

Jak czujecie się po 28 h? Kto powinien być wziąć przerwę?

AKT 7 — Godz. +32 → +36 | FINAŁ — REPATRIACJA I ZAMKNIĘCIE

FALA 9	Godz. +32 (16:00)	~15–20 pozoranci	Ostatnia fala — nieoczekiwane specjalizacje PPH, rzucawka, NSTEMI, psychoza ostra ROZKAZ EWAKUACJI: Strefa C opróżniona w 3 h
---------------	----------------------	------------------	---

Profile pacjentów — Fala 9

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
1	K / 28 lat („KATARZYNA”)	Poród nagły — płód główkuje, bradykardia płodowa, PPH po porodzie	HR 125 (mat.), ból, krwotok poporodowy aktywny — 800 mL	CZERWONY	Poród w warunkach polowych. Oxytocyna, masaż macicy, obserwacja łożyska. Dwie żyły.
2	K / 32 lata („MONIKA P.”)	Rzucawka: drgawki toniczno-kloniczne, ciąża 34 tyg., NT 180/120	Drgawki czynne, HR 110, BP 180/120	CZERWONY	MgSO ₄ IV — dawka uderzeniowa 4 g/15 min, potem wlew. Test wiedzy o rzucawce.
3	M / 62 lat („NACZELNIK GRABOWSKI”)	NSTEMI: ból zamostkowy, ST-depresja (karta EKG od instruktora), pot	HR 90, BP 150/95, SpO ₂ 93%, ból 8/10	CZERWONY	Aspirin, heparyna, tlen, nitro — i EWAKUACJA. Test protokołu ACS w terenie.
4	M / 35 lat („ŻOŁNIERZ BĄKOWSKI”)	Ostra psychoza bojowa: pobudzenie, agresja, nielogiczne twierdzenia	HR 120, BP 145/90, GCS 15 ale niedostępny	ŻÓŁTY	Sedacja w terenie: midazolam 2.5–5 mg IV lub haloperidol 5 mg IM. Bezpieczeństwo personelu.
5	K / 45 lat („PANI TERESA”)	PTSD: flashbacki, dysocjacja, niemożność kontaktu, hiperventylacja	Parametry fizyczne OK	ZIELONY	Opieka psychologiczna i wsparcie towarzyszące. Spokojne środowisko.
6–20	Pozostali z długiego stagingu	Zaostrzenia chronicznych chorób (astma,	Stabilni ale wymagają uwagi	ŻÓŁTY/ZIELONY	Tych pacjentów czeka długi staging — jak

#	Alias / płeć / wiek	Główne obrażenia	Parametry wyjściowe	Triage	Uwagi instruktora
		DM, HTN), zmęczenie			zarządzać komfortem i zapobiec pogorszeniu?

⚡ WTRĘT TAKTYCZNY: ROZKAZ EWAKUACJI STREFY C (Godz. +34, 18:00)

OC przez radio: 'Strefa C musi zostać opróżniona w ciągu 3 godzin. Zewnętrzny konwój gotowy.'

Zadanie: priorytetyzacja kolejności ewakuacji dla wszystkich obecnych pacjentów

Kryteria: stabilność medyczna × logistyczna dostępność transportu × rokowanie

Decyzja: kto jedzie pierwszym transportem? Kto czeka? Kto zostaje na miejscu?

Dokumentacja: każdy pacjent musi mieć kompletną kartę TCCC i formularz przekazania

📋 NOTATKI INSTRUKTORA

To ostatnia fala — uczestnicy po ~30 h. Obserwuj czy procedury nadal działają

Poród: sprawdź czy ktokolwiek zna protokół PPH (masaż macicy, oxytocyna, bimanual compression)

Rzucawka (MONIKA P.): MgSO₄ — czy ktoś zna dawkę? Toksyczność magnezowa?

Rozkaz ewakuacji: obserwuj jak zespół tworzy priorytety przy ograniczonym czasie

Zbierz wszystkie karty TCCC na końcu — audyt dokumentacji jako element debriefingu

🎯 CELE SZKOLENIOWE

Postępowanie w PPH: masaż macicy, oksytocyna, tamponada, dwie żyły

Protokół rzucawki: MgSO₄ dawkowanie, monitorowanie toksyczności

ACS w terenie: aspirin, heparyna, tlen, ewakuacja — timing kluczowy

Sedacja agresywnego pacjenta: bezpieczeństwo personelu + dawkowanie

Masowy transfer: priorytetyzacja 40+ pacjentów do ewakuacji w 3 h

💬 TRIGGERY DEBRIEFINGU

Jak wyglądała decyzja o kolejności ewakuacji? Kto ją podjął i na jakiej podstawie?

Czy protokół rzucawki i PPH był wykonany prawidłowo?

Ile kart TCCC jest kompletnych po 36 h?

Co byście zrobili inaczej gdybyście zaczynali od początku?

System przepływu pacjentów

Ścieżka ewakuacji

- Miejsce zdarzenia → Strefa A (CCP): pieszo, nosze, pojazd — czas docelowy ≤5 min

- Strefa A → Strefa B: ambulans lub pojazd wojskowy — czas docelowy ≤10 min
- Strefa B → Strefa C: tylko pacjenci wymagający dalszej opieki — czas ≤15 min
- Strefa C → szpital (ewakuacja końcowa): wyznaczony obszar poza terenem ćwiczenia

Kategoryzacja triage (rozszerzona)

Kolor	Priorytet	Kryterium	Docelowa strefa	Czas do lecz.	Czas do ewakuacji
CZERWONY	Natychmiastowy	Zagrożenie życia możliwe do opanowania	A→B natychmiast	≤5 min	≤30 min
ŻÓŁTY	Opóźniony	Poważny, może poczekać	A→B po czerwonych	≤30 min	1–2 h
ZIELONY	Minimalny	Lekkie obrażenia, chodzi	A obserwacja →C	1–4 h	4–8 h
CZARNY	Zmarły/bez nadziei	Brak oznak życia lub nieuchronna śmierć	C dokumentacja	N/D	N/D

Flow Manager — kluczowe zasady

- Jeden ratownik wyznaczony jako Flow Manager w każdej strefie — odpowiada za komunikację między strefami
- SITREP między strefami co 30 min podczas aktywnej fali: ilu pacjentów / jakie priorytety / jakie potrzeby
- Tablica statusu pacjentów (whiteboard) w Strefie C — aktualizacja co 30 min
- Przy zablokowanym transporcie: MC decyduje o staging i priorytetach, nie każdy ratownik osobno

Lista komplikacji scenariuszowych

Komplikacje taktyczne / bezpieczeństwa

Komplikacja	Wpływ / Skala	Moment wyzwolenia	Czas trwania
Aktywny napastnik w strefie CCP — ostrzał przerywany; taktyczna ewakuacja	Bardzo wysokie — Natychmiastowe	Fala 2, Godz. +4	15–30 min
Odległe ostrzały / ogień pośredni — wybuchy, kurz, dym, niestabilność namiotów	Wysokie — Periodyczne	Godz. +1, +15, +27	5–15 min/epizod
Wtórna eksplozja / IED — nowi poszkodowani po chwili spokoju; blokada trasy	Bardzo wysokie — Zaskoczenie	Fala 5, Godz. +16	1–2 h skutków
Wrogi tłum / zamieszki cywilne przy bramach — media, rodziny	Wysokie — Długotrwałe	Fala 6, Godz. +20	20–30 min
Snajper w linii ewakuacji — trasa becomes no-go bez osłony	Wysokie — Taktyczne	Godz. +10 lub +24	30–60 min
Zasadzka na konwój ambulansów — pojazd unieruchomiony	Wysokie — Utrata transportu	Fala 7 lub 8	Do końca aktu
Zbuntowany żołnierz / zagrożenie wewnętrzne — wychodzi poza ROE	Wysokie — Decyzja dowódcza	Godz. +18	15–20 min

Komplikacje infrastrukturalne / środowiskowe

Komplikacja	Wpływ / Skala	Moment wyzwolenia	Czas trwania
Całkowity blackout — brak prądu, ograniczony monitoring, 1 defibrylator	Średnio-wysokie	Fala 3, Godz. +8	45 min
Pożar w sali szkoły / dym w korytarzu — ewakuacja pacjentów	Bardzo wysokie	Godz. +14 lub +30	20–30 min
Cisza radiowa — wyłączenie wszystkich sieci na 20 min	Wysokie — Operacyjne	Fala 8, Godz. +29	20 min
Brak paliwa do pojazdów — ograniczona zdolność ewakuacji	Średnie	Godz. +22	1 h
Awaria ssaka — improwizacja w zarządzaniu drogą oddechową	Średnie	Dowolna fala	5–10 min

Komplikacje specyficzne dla systemu wielopoziomowego

Komplikacja	Wpływ / Skala	Moment wyzwolenia	Czas trwania
Przeciążenie Strefy A przy niedoborze personelu w C — brak równoważenia przepływu	Bardzo wysokie — Systemowe	Fale 5, 8	Do końca aktu
Zagubiony pacjent między strefami — brak tagowania, nieznany wywiad	Średnio-wysokie	Dowolna fala	10–20 min
Konflikt MC vs TC o priorytety ewakuacji	Wysokie — Dowódcze	Fale 2, 5	15–20 min
Szpital przyjmujący odmawia kolejnych pacjentów — długi staging w C	Wysokie — Stres systemu	Godz. +24, +32	1–2 h
Utrata łączności między Strefą A a C — MC nie zna statusu dalszych pacjentów	Wysokie — Operacyjne	Fale 7, 8	20 min

Protokół bezpieczeństwa

Hasła i procedury STOP

- STOP — natychmiastowe zamrożenie scenariusza; używa każdy uczestnik
- MEDIC — prawdziwa interwencja medyczna poza scenariuszem — tylko SO
- RESET — powtórka segmentu od checkpoint — decyzja instruktora
- Checkpoint (CP) co 6 h: obowiązkowa ocena stanu psychofizycznego

Strefy bezpieczeństwa

- COLD ZONE: odpoczynek, posiłki, sen — bez ingerencji scenariusza
- WARM ZONE: strefy operacyjne — pełny scenariusz aktywny
- HOT ZONE: tylko podczas wtrętów (aktywny napastnik, CBRN) — dodatkowy SO

Zasoby wsparcia

- Prawdziwa apteczka pierwszej pomocy (zielona torba / zielone oznaczenie) — zawsze dostępna
- Psycholog dostępny przez cały czas — pokój ciszy w COLD ZONE
- Lista kontaktowa awaryjna: numery wszystkich uczestników + służby ratownicze

Debrief i ocena

Hot Wash (Godz. 36–38, bezpośrednio po zakończeniu)

- 60–90 minut — zebranie wszystkich uczestników w auli szkoły
- Struktura: Co się wydarzyło? • Co zaplanowaliśmy? • Co zadziałało? • Co zawiodło? • Co poprawić?
- Zakaz krytyki personalizowanej — tylko zachowania i decyzje
- Karty anonimowej oceny: 10 pytań, skala 1–10

After-Debrief przypadków (kilka dni / tydzień po)

- Każdy instruktor przygotowuje prezentację z wybranych przypadków ze swojej strefy
- Pytania wiodące: „Czyj to był pacjent?” • „Co wydawało się nie tak?” • „Co zrobiliście dobrze?” • „Co można poprawić?”
- Szczególna uwaga na pacjentów przeprowadzanych przez wszystkie strefy — ciągłość opieki
- Audyt kart TCCC: ile kompletnych? Ilu pacjentów 'zaginięło' w systemie?

Wskaźniki sukcesu ćwiczenia

Wskaźnik	Cel	Sposób pomiaru
Przetrawianie krytycznych (czerwonych)	>75% ewakuowanych do Strefy B	Zliczenie tagów + status
Czas do leczenia (czerwoni)	≤5 min od CCP	Stoper instruktora

Wskaźnik	Cel	Sposób pomiaru
Kompletność dokumentacji TCCC	>80% kart wypełnionych	Audyt dokumentacji
Prawidłowość dekontaminacji CBRN	0 wtórnych kontaminacji	Kontrola SO
Czas reakcji na STOP	<10 sekund	Obserwacja SO
Brak prawdziwych urazów uczestników	0 incydentów	Raport SO po ćwiczeniu

WARHORSE WALKS.

LEVIATHAN SOARS.

Dokument roboczy — wersja do dyskusji — tylko do użytku szkoleniowego