

raport

Bezpieczni w czasie kryzysu

Jak zadbać o zdrowie obywateli i żołnierzy, kiedy świat się chwieje?

- Polski sektor ochrony zdrowia wobec współczesnych zagrożeń
- Kryzys, wojna, agresja – czy jesteśmy gotowi?
- Najważniejsze potrzeby i rekomendacje



Rynek**zdrowia**.pl

wnp • economic
trends



Integracja ratowniczych i medycznych służb cywilnych i wojskowych to konieczność w realiach współczesnej wojny, której skutki dotyczą osób daleko poza linią frontu.

Wszystkie zdjęcia ilustrujące raport pochodzą ze szkoleń i ćwiczeń – przedstawiają realistyczną symulację rzeczywistych zdarzeń.

Szanowni Państwo

Od 2022 roku za naszą wschodnią granicą toczy się wojna. Coraz głośniej mówi się o groźbie jej rozszerzenia na inne państwa. W ostatnich miesiącach pojawiły się doniesienia o realnym ryzyku ataku Rosji i Chin na kolejne kraje już w 2027 roku. Potwierdza to polski wywiad.

Nigdy nie można być w pełni gotowym na wojnę. Ale można – i trzeba – się przygotować. Czy sektor ochrony zdrowia zrobił wystarczająco dużo w tym zakresie? Postanowiliśmy, wspólnie z Wojskowym Instytutem Medycznym, sprawdzić, jak wygląda sytuacja. ●

W numerze

● WPROWADZENIE

Medycyna pola walki.

Od odpowiedzi na najważniejsze

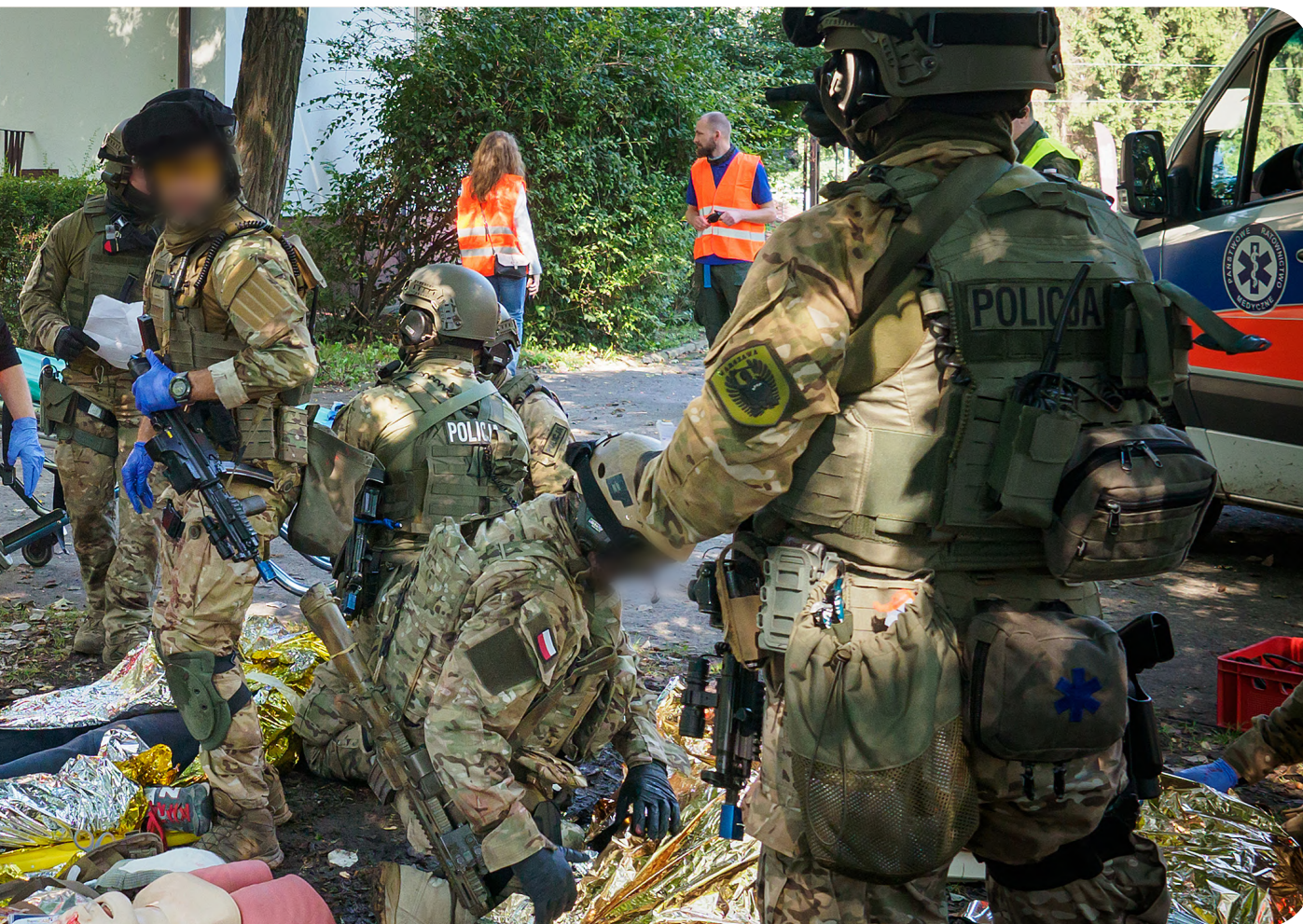
pytania do działania. 5

● ROZDZIAŁ 1

Kryzys nie pyta. Kto dowodzi

systemem ochrony zdrowia, gdy

dzieje się najgorsze? 6



● ROZDZIAŁ 2

Czy wystarczy tych, którzy ratują życie – lekarzy, ratowników, pielęgniarów? Kadry i kompetencje na trudne czasy 8

● ROZDZIAŁ 3

Żołnierz też człowiek. Jak dbać o jego zdrowie i życie w czasie misji, operacji i wojny? 9

● ROZDZIAŁ 4

Szpitala polowe, mobilne punkty ratunkowe, telemedycyna – co działa w czasie kryzysu? 11

● ROZDZIAŁ 5

Cywilie i wojsko razem. Dlaczego bez współpracy nie zadziała żaden plan?14

● ROZDZIAŁ 6

Polska w Europie. Czy mamy plan współdziałania w ramach UE w czasie wojny, pandemii lub katastrofy?15

● ROZDZIAŁ 7

Co już działa, a co trzeba pilnie poprawić – najważniejsze wnioski i rekomendacje16

● ROZDZIAŁ 8

Polska prezydencja w UE – nasz głos w sprawie zdrowia i bezpieczeństwa18

● ROZDZIAŁ 9

Państwo, przemysł i społeczeństwo wobec nowych zagrożeń18

● REKOMENDACJE20



Pomoc medyczna udzielana na miejscu zdarzenia ratuje życie żołnierza. Skuteczność działania w takich warunkach wymaga szczególnych kwalifikacji i odporności, odpowiedniej infrastruktury i niezawodnej organizacji.



Medycyna pola walki. Od odpowiedzi na najważniejsze pytania do działania

Nigdy wcześniej w Polsce świadomość znaczenia zdrowia dla zapewnienia odporności państwa nie była tak wysoka. Dziś doskonale zdajemy sobie sprawę, że jest ono równie istotne jak nowoczesny sprzęt wojskowy. Skoro mamy tę świadomość, dlaczego wciąż nie podejmujemy wystarczających działań, by ruszyć z miejsca? Co rzeczywiście spowalnia, a co jedynie sprawia wrażenie przyspieszania rozwoju skutecznej i odpornej na sytuacje kryzysowe medycyny pola walki, która chroniłaby zarówno żołnierzy, jak i rannych cywilów?

Te pytania zyskują szczególne znaczenie w obliczu współczesnych konfliktów, które niejednokrotnie odbywają się w gęsto zaludnionych obszarach miejskich, gdzie granica pomiędzy polem bitwy a strefą cywilną staje się płynna, dynamiczna i nieprzewidywalna.

Medycyna pola walki, a ujmując temat szerzej – cała medycyna taktyczna, to znacznie więcej niż tylko doraźna reakcja medyczna na urazy odniesione podczas działań bojowych. To rozbudowany system działań, obejmujący odpowiednie wyszkolenie personelu medycznego, sprawne procedury ewakuacji rannych oraz dostęp do najnowocześniejszych technologii ratunkowych, telemedycyny i specjalistycznych leków, materiałów medycznych i sprzętu, który umożliwia ratowanie życia nawet w ekstremalnych warunkach terenowych i pogodowych.

Rozwój skutecznej medycyny taktycznej wymaga przede wszystkim ścisłej współpracy pomiędzy sektorem wojskowym,

cywilnym systemem ochrony zdrowia oraz branżą technologiczną. Kluczowe jest także przełamywanie barier proceduralnych, takich jak długotrwałe procesy zatwierdzania nowych technologii, oraz mentalnych, obejmujących opór przed zmianą dotychczasowych praktyk, które często blokują innowacje i hamują wdrażanie nowoczesnych rozwiązań. Ostatecznie chodzi o to, by na każdym poziomie zarządzania, poziomie operacyjnym istniała świadoma gotowość do działań ratunkowych, obejmująca regularne szkolenia, symulacje sytuacji kryzysowych oraz utrzymywanie stałej dostępności niezbędnych zasobów medycznych, które są szybkie, zdecydowane i oparte na solidnym przygotowaniu logistycznym i technologicznym. Jedynie kompleksowy, proaktywny i elastyczny system medycyny taktycznej implementowany w środowisku cywilno-wojskowym, który przewiduje zagrożenia, wdraża działania prewencyjne i sprawnie dostosowuje procedury do zmiennych warunków operacyjnych, może skutecznie

chronić życie oraz ograniczać straty zarówno wśród żołnierzy, jak i cywilów.

Dlaczego w obecnych warunkach unikamy podejmowania oczywistych działań, których celem byłoby stworzenie rozwiązań zdolnych już dziś zrobić wszystko, aby ocalić każde ludzkie życie – bez względu na okoliczności? Im szybciej zdamy sobie sprawę z naszej odpowiedzialności w tym zakresie, tym większy wpływ wywrzemy na przyszłość – zanim konieczność działania wyprzedzi możliwość świadomego wyboru.

Pamiętajmy, że każda godzina przeznaczona na szkolenie medyczne to godzina odebrana śmierci na polu walki. Wiedza, umiejętności oraz gruntowne przygotowanie tworzą tarczę, która chroni żołnierza przed losem tych, którzy nie byli wystarczająco przygotowani. Dziś mamy szansę działać świadomie i odpowiedzialnie. Wykorzystajmy ją w pełni.

ROZDZIAŁ 1

Kryzys nie pyta. Kto dowodzi systemem ochrony zdrowia, gdy dzieje się najgorsze?

Sytuacje takie jak wojna na Ukrainie, napiecia przy wschodniej granicy, pandemie czy katastrofy naturalne (np. powódź) unaocznily, że skuteczne zarządzanie ochroną zdrowia wymaga zintegrowanego podejścia, synergii zasobów cywilnych i wojskowych oraz jasnego podziału ról i odpowiedzialności na wszystkich szczeblach dowodzenia.

Za strategiczne zarządzanie systemem zabezpieczenia medycznego odpowiadają Ministerstwo Zdrowia oraz Ministerstwo Obrony Narodowej, które współpracują w ramach międzyresortowych zespołów kryzysowych. W sytuacjach nadzwyczajnych aktywowane są sztaby kryzysowe, z udziałem przedstawicieli rządu, wojskowych służb zdrowia, wojewodów i dyrektorów szpitali. Kluczowe decyzje dotyczące alokacji zasobów, ewakuacji medycznej, uruchamiania rezerw strategicznych czy wprowadzania nadzwyczajnych procedur podejmowane są na podstawie analiz

ryzyka oraz bieżącej oceny sytuacji epidemiologicznej i operacyjnej.

Integracja zasobów, spójna struktura, skuteczne działania

W praktyce zarządzanie systemem ochrony zdrowia w warunkach kryzysowych opiera się na integracji zasobów cywilnych i wojskowych, ponieważ tylko spójna struktura pozwala na szybkie i skuteczne reagowanie na masowe zdarzenia, katastrofy czy działania wojenne.

Przykładem jest program „Szpital Przyjazny Wojsku”, który w założeniu ma sformalizować współpracę między szpitalami cywilnymi a wojskiem, zapewniając żołnierzom i ich rodzinom priorytetową opiekę oraz przygotowanie wybranych placówek na wypadek wojny. Ujednolicenie procedur i wspólne szkolenia personelu, takie jak regularne ćwiczenia z zakresu medycyny taktycznej, zarządzania masowymi zdarzeniami i ewakuacji medycznej, są niezbędne do utrzymania wysokiej gotowości operacyjnej.

Wojskowy Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy (WIM-PIB) odgrywa tu kluczową rolę jako centrum kompetencyjne. WIM-PIB nie tylko opracowuje procedury i prowadzi szkolenia, ale także wdraża innowacyjne rozwiązania, które są następnie transferowane do innych jednostek ochrony zdrowia.

Przykładem jest model współpracy ze szpitalem w Hajnówce, gdzie wypracowano rekomendacje dotyczące współpracy cywilno-wojskowej, wdrażania nowoczesnych procedur opieki nad pacjentami urazowymi, usprawnienia systemów przekazywania danych medycznych oraz doskonalenia standardów ewakuacyjnych.

Zapewnienie odpowiedniego finansowania i zasobów, w tym utworzenie specjalnego funduszu na inwestycje w infrastrukturę ochronną szpitali, szkolenia personelu i rozwój krajowego systemu rezerw medycznych, jest kluczowe dla podniesienia gotowości systemu. Obecna sytuacja geopolityczna, w tym wojna na Ukrainie, wymaga redefinicji priorytetów w zakresie bezpieczeństwa zdrowotnego państwa.

Polska jako kraj frontowy NATO musi być przygotowana na prowadzenie operacji wojskowych na własnym terytorium, co oznacza konieczność połączenia

wszystkich dostępnych zasobów, zdolności oraz rozwiązań organizacyjnych i technicznych. Kluczowe wyzwania to zwiększenie odporności systemu na masowe zdarzenia i długotrwałe kryzysy, co wymaga rozbudowy infrastruktury szpitalnej, tworzenia rezerwowych miejsc szpitalnych oraz adaptacji obiektów podziemnych do celów medycznych. Optymalizacja rozmieszczenia zasobów, ze szczególnym uwzględnieniem szpitali w zachodniej Polsce, które mogą pełnić funkcję zaplecza medycznego dla wojsk sojuszników NATO, jest niezbędna. Zwiększenie liczby i kompetencji personelu medycznego wymaga wzmocnienia kadrowego szpitali wojskowych oraz rozwoju systemu rezerw osobowych, wzorowanych na modelu izraelskim czy fińskim. Stały monitoring i walidacja systemu powinny być realizowane przez zespół ekspertów, którzy cyklicznie ocenialiby stan przygotowań medycznych państwa i przekazywali raporty rządowi.

Modele vs. praktyka. Przykłady skutecznej współpracy dają do myślenia

Analiza modeli funkcjonowania systemów ochrony zdrowia w krajach takich jak Izrael, Niemcy czy Finlandia pokazuje, że skuteczność działań w sytuacjach kryzysowych zależy od integracji cywilnych i wojskowych struktur ochrony zdrowia, wczesnego planowania i magazynowania rezerw, regularnych ćwiczeń i szkoleń personelu oraz wprowadzenia elastycznych ram prawnych umożliwiających szybkie dostosowanie systemu do warunków wojennych.

Przykładem skutecznego zarządzania kryzysem jednej z firm jest reakcja na kryzys związany z zatruciem kapsułek Tylenolu w 1982 roku w USA, gdzie transparentność, szybkie działanie i wdrożenie innowacyjnych rozwiązań pozwoliły na odbudowę zaufania społecznego i wyznaczyły nowe standardy zarządzania kryzysowego.

Izrael podczas pandemii COVID-19 wdrożył ścisłą współpracę między służbą zdrowia a armią, co umożliwiło szybkie zwiększenie liczby łóżek szpitalnych, efektywną logistykę szczepień i testów oraz wsparcie społeczności lokalnych. Kluczowe znaczenie miały regularne spotkania robocze, szkolenia i interoperacyjność systemów, a także zaufanie i jasna komunikacja.



Prowadzący akcję na pierwszej linii działań operacyjnych są szczególnie narażeni na wielowymiarowe zagrożenia zdrowotne – od urazów fizycznych, przez choroby zakaźne, po skutki długotrwałego stresu bojowego.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) koordynuje międzynarodowe działania w sytuacjach kryzysowych, wdrażając strategię wsparcia dla krajowych systemów ochrony zdrowia, rozwijając narzędzia analityczne, szkolenia i symulacje oraz budując regionalne centra reagowania, co pozwalało m.in. na ograniczenie rozprzestrzeniania się drobnoustrojów i minimalizację strat zdrowotnych, jak podczas epidemii gorączki krwotocznej ebola w Afryce Zachodniej.

Technologie wspierają komunikację i zarządzanie w kryzysie

Nowoczesne technologie, takie jak zintegrowane sieci komunikacyjne, systemy zarządzania danymi oraz bezzałogowe statki powietrzne (drony), odegrały kluczową rolę w zarządzaniu kryzysowym, umożliwiając szybkie rozpoznanie sytuacji, identyfikację poszkodowanych i dostarczanie środków ratunkowych do trudno dostępnych miejsc, jak podczas huraganu Harvey w USA.

Integracja systemów informatycznych, takich jak Common Alerting Protocol (CAP), pozwala na błyskawiczne przekazywanie informacji między różnymi służbami i organizacjami, skracając czas reakcji nawet o 40 proc. według analiz ONZ.

Modelowym przykładem interdyscyplinarnego zespołu kryzysowego może być z kolei rozwiązanie Szpitala Cleveland Clinic Abu Dhabi wprowadzone podczas pandemii COVID-19, które pozwoliło na szybkie zwiększenie przepustowości szpitala oraz utrzymanie ciągłości leczenia pacjentów z chorobami przewlekłymi i onkologicznymi. Kluczowe okazało się znaczenie otwartej komunikacji, dbałości o dobrostan pracowników i gotowości do adaptacji procedur do zmieniających się warunków. Standaryzacja działań i szybkie wdrażanie sprawdzonych narzędzi pozwoliły na ograniczenie błędów i poprawę bezpieczeństwa pacjentów nawet w warunkach dużej niepewności.

Analogicznie w WIM-PIB rozwiązania organizacyjne i jasne procedury kontroli

zakażeń i postępowania w czasie pandemii COVID-19 pozwoliły na zachowanie ciągłości pracy szpitala i walkę z pandemią.

Wnioski

- System ochrony zdrowia w Polsce stoi przed wyzwaniem budowy odpornego, elastycznego i zintegrowanego modelu zarządzania, który będzie skutecznie funkcjonował zarówno w czasie pokoju, jak i w sytuacjach kryzysowych.
- Kluczowe znaczenie ma integracja zasobów cywilnych i wojskowych, jasny podział ról, rozwój kompetencji personelu oraz wdrażanie nowoczesnych technologii i procedur. Tylko takie podejście pozwoli na efektywne ratowanie życia i zdrowia obywateli oraz żołnierzy, gdy „kryzys nie pyta”.

● ROZDZIAŁ 2

**Czy wystarczy tych, którzy
ratują życie – lekarzy,
ratowników, pielęgniarek?****Kadry i kompetencje na trudne
czasy**

Jednym z największych problemów polskiego systemu ochrony zdrowia jest brak wykwalifikowanego personelu medycznego – odczuwalny zarówno przez pacjentów, jak i osoby zarządzające placówkami. Oprócz ogólnego spadku liczby specjalistów, poważnym wyzwaniem jest ich nierównomierne rozmieszczenie w kraju. W niektórych regionach brakuje ich szczególnie, co utrudnia dostęp do opieki i może prowadzić do trudności z obsadą kadry w sytuacjach kryzysowych lub masowych zdarzeniach.

Kluczowym elementem budowania odporności systemu jest nie tylko liczba przeszkolonych specjalistów, ale także ich przygotowanie do działania w warunkach ekstremalnych. W tym celu rozwijane są programy szkoleń z zakresu medycyny pola walki, ewakuacji medycznej, zarządzania kryzysowego oraz symulacji zdarzeń masowych. Inicjatywy takie jak Krajowe Centrum Doskonalenia – Medycyny Taktycznej (KCD-MEDTAC) czy program „Tarcza Wschód” mają na celu podnoszenie kwalifikacji lekarzy, pielęgniarek i ratowników zarówno w sektorze wojskowym, jak i cywilnym.

**Personel pod ochroną. Potrzebne
ćwiczenia, szkolenia, wsparcie**

Kolejnym istotnym problemem jest ochrona personelu medycznego w czasie kryzysu. Działania te to nie tylko zapewnienie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, ale także wsparcie psychologiczne, organizacja dyżurów rotacyjnych oraz budowa rezerw kadrowych.

Wspólne szkolenia i ćwiczenia integrujące personel wojskowy i cywilny pozwalają na budowanie interoperacyjności i wzajemnego zrozumienia, co jest niezbędne dla efektywnego działania w warunkach zagrożenia. Należy również pamiętać, że liczba personelu medycznego w polskich



Wprowadzenie do programów studiów medycznych modułów z zakresu medycyny pola walki i zarządzania kryzysowego jest odpowiedzią na współczesne zagrożenia i doświadczenia wojny w Ukrainie.

warunkach nie jest właściwie monitorowana. Wielu przedstawicieli zawodów medycznych wykonuje swoje obowiązki w więcej niż jednym miejscu pracy, co zaburza statystyki. Szczególnie ważne jest to w przypadku wykonywania zawodu medycznego na podstawie stosunku służby. W sytuacji kryzysu bowiem osoby te będą zobligowane do wykonywania swoich obowiązków jedynie w służbie, w której służą, co może mieć wpływ na cywilny system ochrony zdrowia.

**Łączenie kompetencji – już na etapie
kształcenia**

W kontekście kształcenia kadr medycznych jednym z najważniejszych wyzwań jest budowa zintegrowanego systemu szkolenia, łączącego kompetencje cywilne i wojskowe. Wymaga to strategicznego podejścia opartego na kształceniu dyplomowym i podyplomowym oraz systematycznych, praktycznych szkoleniach dla personelu wojskowego i cywilnego.

Hybrydowy model, oparty na integracji potencjału dydaktycznego uczelni cywilnych i wojskowych oraz klinicznych szpitali wojskowych, umożliwi szybkie zwiększenie liczby studentów wojskowych i cywilnych, gwarantując przy tym wysoki poziom kształcenia opartego na jednolitych standardach i gotowość do działania w warunkach kryzysowych i konfliktowych.

Wprowadzenie do programów studiów medycznych oraz szkoleń specjalizacyjnych obowiązkowych modułów z zakresu

medycyny pola walki i zarządzania kryzysowego jest odpowiedzią na współczesne zagrożenia i doświadczenia wojny w Ukrainie. Przykładem są programy szkoleniowe obejmujące cykle szkoleń dla lekarzy, pielęgniarek i ratowników medycznych z regionów przygranicznych, czy propozycje obowiązkowych kursów „chirurgii pola walki” dla chirurgów.

**Doświadczenia międzynarodowe. Kadry
i organizacja to wyzwanie dla wszystkich**

Doświadczenia międzynarodowe pokazują, że podobne wyzwania kadrowe i organizacyjne występują w wielu krajach europejskich. Niemcy i Francja inwestują w rozwój krajowych programów szkoleniowych, integrację cywilno-wojskową oraz nowoczesne technologie medyczne, takie jak regionalne centra szkoleniowe i systemy rezerw strategicznych leków i sprzętu.

W Stanach Zjednoczonych funkcjonuje National Disaster Medical System (NDMS), integrujący zasoby wojskowe i cywilne, zapewniający szybkie wsparcie medyczne w przypadku katastrof naturalnych czy masowych zdarzeń.

W krajach skandynawskich oraz w Wielkiej Brytanii od lat funkcjonują programy wspólnych ćwiczeń i szkoleń cywilno-wojskowych, które zwiększają interoperacyjność i odporność systemów ochrony zdrowia na sytuacje kryzysowe.

W Izraelu szkolenia z medycyny pola walki są stałym elementem edukacji

medycznej, a system rezerw kadrowych jest zintegrowany z krajowym systemem obrony cywilnej.

Wnioski

- Zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego społeczeństwa zależy od odpowiednio liczego i kompetentnego personelu medycznego.
- Analiza sytuacji kadrowej w polskim systemie ochrony zdrowia wskazuje, że niedobór lekarzy, ratowników oraz pielęgniarek stanowi istotne wyzwanie organizacyjne i strategiczne, szczególnie w kontekście potencjalnych sytuacji kryzysowych.
- Skuteczność działań ratowniczych i medycznych w warunkach masowych zdarzeń zależy nie tylko od liczby dostępnych specjalistów, ale także od ich przygotowania do pracy w warunkach ekstremalnych oraz zdolności do współpracy w zintegrowanych zespołach cywilno-wojskowych.
- Wdrażanie hybrydowych modeli kształcenia, rozwój programów szkoleniowych z zakresu medycyny pola walki oraz zarządzania kryzysowego, a także budowa rezerw kadrowych i wsparcie psychologiczne personelu to działania niezbędne dla zwiększenia odporności systemu ochrony zdrowia.
- Doświadczenia międzynarodowe potwierdzają, że integracja kompetencji cywilnych i wojskowych oraz systematyczne szkolenia praktyczne stanowią fundament efektywnego reagowania na zagrożenia. W tym kontekście strategiczne inwestycje w rozwój kadr medycznych oraz ich przygotowanie do działania w warunkach kryzysowych należy traktować jako kluczowy element zarządzania bezpieczeństwem zdrowotnym państwa.

ROZDZIAŁ 3

Żołnierz też człowiek.

Jak dbać o jego zdrowie

i życie w czasie misji, operacji i wojny?

Żołnierze, będący na pierwszej linii działań operacyjnych, są szczególnie narażeni na wielowymiarowe zagrożenia zdrowotne – od urazów fizycznych, przez choroby zakaźne, po skutki długotrwałego stresu bojowego.

Współczesne konflikty i kryzysy humanitarne, a także doświadczenia ostatnich lat, w tym wojna w Ukrainie, dobitnie pokazały, że skuteczna ochrona zdrowia żołnierzy wymaga nowoczesnego, zintegrowanego systemu medycznego, który łączy kompetencje wojskowe i cywilne, innowacyjne technologie oraz szeroko zakrojoną profilaktykę zdrowotną.

Wojskowy Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy odgrywa w tym procesie kluczową rolę, wdrażając nowatorskie rozwiązania w zakresie diagnostyki, terapii i profilaktyki, zarówno w warunkach rutynowych, jak i operacyjnych. Instytut nie tylko rozwija procedury medycyny pola walki, ale także kładzie nacisk na elastyczne zarządzanie zasobami, integrację systemów informatycznych oraz budowanie kompetencji personelu poprzez regularne szkolenia i ćwiczenia symulacyjne.

Przykładem skutecznej praktyki jest model całodobowych dyżurów specjalistycznych zespołów medycznych, wdrożony w operacji „Bezpieczne Podlasie”, który umożliwił rozpoznanie faktycznych potrzeb żołnierzy, natychmiastową reakcję na urazy i zachorowania oraz efektywne zarządzanie zasobami w dynamicznym środowisku operacyjnym.

Zarządzanie zdrowiem w warunkach bojowych: profilaktyka, rozpoznanie potrzeb, ograniczanie ryzyka

Bez wątpienia potencjałem do wykorzystania są także nowoczesne technologie, takie jak systemy SWD-EwMED czy MEWA-MED, które pozwalają na bieżące monitorowanie parametrów życiowych żołnierzy

i integrację danych biometrycznych z elektroniczną dokumentacją medyczną oraz systemami zarządzania polem walki. Dzięki temu możliwa jest szybka kwalifikacja poszkodowanych do grup triage'u, automatyczne generowanie elektronicznych kart medycznych oraz natychmiastowa decyzja o ewakuacji medycznej. Rozwiązania te, testowane i wdrażane przez WIM-PIB, osiągnęły już wysoki poziom gotowości technologicznej i mogą być szeroko stosowane zarówno w Siłach Zbrojnych, jak i służbach ratowniczych.

Nie mniej istotna jest profilaktyka zdrowotna, obejmująca szczepienia, działania edukacyjne oraz wdrażanie zaawansowanych protokołów higienicznych w miejscach zakwaterowania. WIM-PIB, w odpowiedzi na doświadczenia pandemii COVID-19, wdrożył zaawansowane systemy izolacji kontaktowej, regularne dostawy środków ochrony indywidualnej oraz szkolenia z racjonalnej antybiotykoterapii. Takie podejście pozwala ograniczyć ryzyko epidemii, utrzymać wysoką gotowość operacyjną i minimalizować absencję chorobową wśród żołnierzy.

Doświadczenia z działań „Bezpieczne Podlasie”, ale też zabezpieczania medycznego innych polskich kontyngentów wojskowych, pokazują również, jak istotne jest rozpoznawanie lokalnych potrzeb zdrowotnych w zależności od miejsca kolokacji, dynamiki migracji, specyfiki klimatycznej czy rodzaju ryzyka potencjalnych urazów.

Opieka psychiatryczna – integralny element systemu

Współczesne zarządzanie zdrowiem żołnierzy nie może pomijać aspektu psychologicznego. Ekspozycja na długotrwały stres bojowy, widok śmierci i cierpienia kolegów oraz nieustanne poczucie zagrożenia stanowią poważne obciążenie psychiczne.

Historia pokazuje, jak ewoluowało podejście do zaburzeń psychicznych wśród wojskowych – od stygmatyzacji i karania za „tchórzostwo” w czasie I wojny światowej, po wdrożenie programów szybkiej interwencji psychiatrycznej na froncie podczas II wojny światowej, opartych na zasadzie „PIE” (Proximity, Immediacy, Expectancy).

Takie działania, polegające na natychmiastowej, bliskiej interwencji z założeń szybkiego powrotu do służby,



Medycyna pola walki, a ujmując temat szerzej – cała medycyna taktyczna, to znacznie więcej niż tylko doraźna reakcja medyczna na urazy odniesione podczas działań bojowych. To rozbudowany system działań.

znacząco ograniczyły ryzyko trwałych zaburzeń i zwiększyły odporność psychiczną oddziałów.

Obecnie nowoczesne armie, jak amerykańska czy brytyjska, traktują wsparcie psychologiczne jako integralny element systemu opieki nad żołnierzami. Programy wsparcia powinny obejmować zarówno

kompleksowe programy dla psychologów wojskowych, działania kierowane indywidualnie, zespołowo, a także szeroką edukację w zakresie rozpoznawania objawów stresu pourazowego i wypalenia zawodowego.

W USA powszechne są szkolenia TCCC (Tactical Combat Casualty Care) i CLS (Combat Lifesaver), a w Wielkiej Brytanii

rozwinęto mobilne zespoły ratunkowe MERT, które zapewniają nie tylko zaawansowaną opiekę medyczną, ale także wsparcie psychologiczne już w trakcie ewakuacji.

Wnioski płynące z doświadczeń WIM-PIB i analiz międzynarodowych są jednoznaczne: skuteczność systemu zabezpieczenia medycznego żołnierzy wymaga integracji zasobów cywilnych i wojskowych, elastycznego zarządzania kadrami, wdrażania nowoczesnych technologii oraz regularnych szkoleń i ćwiczeń. Kluczowe znaczenie mają działania profilaktyczne dostosowane do lokalizacji i czasu – od szczepień i edukacji zdrowotnej, przez wsparcie psychologiczne, po zaawansowane protokoły higieniczne i szybkie reagowanie na zagrożenia epidemiologiczne. Współpraca międzysektorowa, standaryzacja procedur oraz rozwój infrastruktury i technologii medycznych to fundamenty odporności systemu, które pozwalają na optymalne wykorzystanie zasobów i zapewnienie żołnierzom najwyższego poziomu bezpieczeństwa zdrowotnego.

Wnioski

- Nowoczesna opieka nad żołnierzem – zarówno w czasie pokoju, jak i podczas misji czy konfliktów zbrojnych – musi być kompleksowa i wielowymiarowa.
- Musi ona obejmować nie tylko szybkie i skuteczne leczenie urazów oraz chorób, ale także wsparcie psychologiczne, profilaktykę dostosowaną do realiów operacyjnych oraz wykorzystanie zaawansowanych technologii informatycznych i logistycznych.
- Doświadczenia WIM-PIB oraz przykłady z USA i Wielkiej Brytanii pokazują, że tylko zintegrowany, elastyczny i innowacyjny system zabezpieczenia medycznego gwarantuje żołnierzom realną ochronę zdrowia i życia, a państwu – odporność na współczesne zagrożenia militarne i hybrydowe.

● ROZDZIAŁ 4

Szpitala polowe, mobilne punkty ratunkowe, telemedycyna – co działa w czasie kryzysu?

W obliczu współczesnych zagrożeń – od konfliktów zbrojnych po katastrofy naturalne i kryzysy zdrowotne – elastyczność, szybkość reakcji oraz innowacyjność systemu ochrony zdrowia stają się kluczowymi determinantami jego skuteczności. Szpitala polowe, mobilne punkty ratunkowe oraz telemedycyna tworzą dziś fundament efektywnej odpowiedzi na masowe zdarzenia, a ich znaczenie potwierdzają zarówno doświadczenia z ostatnich lat w Polsce, jak i analizy międzynarodowe.

„Tarcza medyczna” musi nadążać za zmianą realiów współczesnej wojny

Nowoczesne pole walki radykalnie poszerzyło tradycyjną „strefę śmierci”. W Donbasie drony zwiadowcze oraz drony FPV, współpracujące z artylerią precyzyjną, rażą cele nawet 25 km za linią frontu – pięć lub sześć razy dalej, niż przewidywano dekadę temu. Ukraińscy oficerowie mówią o tej sytuacji jako o „szesnastomilowym pasie”, w którym przemieszczanie się pojazdów przypomina grę w rosyjską ruletkę. W tej sytuacji tradycyjna doktryna „złotej godziny”, dotąd kluczowa dla ratowania życia rannych, traci wszelkie praktyczne znaczenie.

Jeśli miecz technologii ofensywnych zwiększył swój zasięg w okresie ostatnich 3 lat z 3 do ponad 20 kilometrów, „tarcza medyczna” musi nadążyć za tym tempem zmian. Ukraińcy już podejmują takie działania. Pod ziemią, w schronach, osiem metrów pod warstwą żelbetu, powstają bliskie punkty stabilizacyjne, w których zespoły chirurgiczne działają w miejscach, gdzie jeszcze niedawno stacjonował pluton piechoty.

W sytuacji kryzysowej rannych transportuje się bezzałogowymi pojazdami kołowymi lub specjalnymi kapsułami podwieszanymi pod ciężkie drony typu eVTOL. Rozwiązania tego typu są już testowane przez Ukrainę, a na rynku są już modele

bezzałogowców zdolne transportować do 300 kg sprzętu ratunkowego. W miejscach, do których nie docierają śmigłowce, ratownicy mogą wykorzystać satelitarny komunikator, umożliwiający telemedyczne konsultacje prowadzone w czasie rzeczywistym.

Niezbędne unowocześnienia infrastruktury medycznej. Kompetencje i technologie na froncie walki z czasem

A teraz spójrzmy na nas. W Siłach Zbrojnych RP nadal dominuje przekonanie, że do ewakuacji medycznej wystarczy przeobrobiony Rosomak-WEM bez pełnej ochrony balistycznej oraz pojedynczy śmigłowiec S-70i Black Hawk w standardowej wersji ratowniczej – wyposażony jedynie w podstawowe deski i pasy, zamiast w modułowy stół chirurgiczny czy system osłony antydronowej.

Tymczasem każde opóźnienie w modernizacji infrastruktury medycznej naraża żołnierza na tragiczny los ukraińskiego rekruta z lutego 2022 r., który wykrwawił się na poboczu, bo nikt nie zaryzykował przejazdu przez „dronową ulicę śmierci”.

Statystyki współczesnego pola walki są bezwzględne – 50 proc. ofiar umiera w pierwszej minucie od urazu, kolejne 30 proc. – w ciągu pierwszej godziny. Jeśli nie przeniesiemy zdolności chirurgicznych bezpośrednio na linię starcia z przeciwnikiem, przegramy własny wyścig z czasem.

Aby zyskać krytyczne minuty, potrzebujemy najpierw zespołów, które będą potrafiły zszyć tętnicę nawet w okopie, oraz pojazdów – gąsienicowych lub bezzałogowych – od ciężkich eVTOL-i do ewakuacji medycznej (CASEVAC), po podziemne punkty stabilizacyjne.

Bez tej synergii kompetencji i technologii nawet najodważniejsze zamiary pozostaną jedynie deklaracjami, a każda kolejna lista poległych stanie się bezlitosnym rachunkiem naszego zaniechania. System ochrony zdrowia i życia, zarówno w swoich założeniach, jak i docelowych możliwościach, powinien być przygotowany na wszystko, co może przynieść rzeczywistość.

Brzmi kosztownie? Taniej będzie tylko na papierze – ale tam umiera się bezboleśnie. Prawdziwy rachunek zapłacimy w ludziach, jeśli pozostaniemy w modelu z 2014 r., ślepi na realia roku 2025.

Potrzebna nowa architektura bezpieczeństwa medycznego

Projekt „Tarcza Wschód” stanowi unikalną próbę zbudowania realnej, zintegrowanej tarczy ochronnej dla żołnierza i państwa, w której medycyna przestaje być logistycznym balastem, a staje się systemem zdolnym do działania w środowisku wielodomenowym.

Proponowany model bazuje na faktycznej obserwacji wojny – nie retrospektywnej analizie, lecz aktywnej ekstrakcji wiedzy z konfliktu toczącego się tuż za granicą. Potrzebujemy nowej architektury bezpieczeństwa medycznego państwa. Nie jest to radykalny postulat, lecz logiczna konsekwencja obecnej rzeczywistości operacyjnej. Zamiast kosmetycznych poprawek potrzebujemy głębokiej przebudowy strukturalnej. Nie chodzi tu o rywalizację koncepcji, lecz o kluczową decyzję: czy chcemy działać według kalendarza pokoju, czy według zegara wojny.

Lekcja z ukraińskiego frontu jest brutalnie jasna: w epoce dronów, sensorów i inteligentnej amunicji medycyna musi poruszać się w tym samym tempie, co technologia zabijania. Dlatego musimy zbudować zautomatyzowaną, sieciocentryczną „tarczę medyczną”, efektywnie wykorzystując nasze narodowe przewagi technologiczne i kompetencyjne w tym zakresie.

Szpitala modułowe: najwyższy poziom bezpieczeństwa, szybkie reagowanie

Doświadczenia Wojskowego Instytutu Medycznego – Państwowego Instytutu Badawczego (WIM-PIB) pokazują, że skuteczność zabezpieczenia medycznego w sytuacjach kryzysowych zależy od synergii kompetencji cywilnych i wojskowych, zdolności do szybkiego skalowania zasobów oraz wdrażania innowacyjnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych.

Przykładem modelowego rozwiązania sytuacji kryzysowych, które powstało jako odpowiedź na doświadczenia zdobyte podczas pandemii COVID-19 i misji medycznej w Lombardii, jest szpital modułowy WIM-PIB. Placówka została zaprojektowana z myślą o maksymalnej elastyczności i bezpieczeństwa – składa się z modułów, które można szybko rozbudować lub przenieść

Potencjał systemu

- **Zasoby kadrowe.** Wojsko ma do dyspozycji 829 etatów lekarskich na 1419 przewidzianych, co stanowi około 58 proc. obsady.
- **Operacje terenowe – pilotaż Hajnówka.** Od sierpnia 2024 roku WIM-PIB prowadzi całodobowy dyżur medyczny w szpitalu w Hajnówce, wspierając zarówno personel cywilny, jak i służby graniczne.
W wyniku pilotażu opracowano model integracji zasobów i procedur cywilno-wojskowych, skupiony na szkoleniu personelu (medycyna pola walki, triage, ewakuacja, DCS/DCR).
- **Międzynarodowa interoperacyjność.** We Wrocławiu w 2024 r. odbyło się 31. Multinational Military Medical Engagement z udziałem ponad 200 wojskowych i cywilnych ekspertów medycznych z 16 krajów, w tym Polski, USA, Ukrainy, UK, Francji.
Polska jest członkiem MMCC/EMC (NATO/EU) od 2020 roku, co umożliwia wspólne planowanie i standardy medyczne.
- **Infrastruktura logistyczna i sprzętowa.** Wojsko utrzymuje co najmniej dwa kontenerowe szpitale polowe (np. przy szpitalu we Wrocławiu) oraz mobilne laboratoria epidemiologiczne zdolne do szybkiego rozstawienia.
- Powstały **104 ośrodki kwarantanny** w garnizonach wojskowych, mogące pomieścić **17 000 osób**.

w inne miejsce w zależności od potrzeb. Podstawową jednostką organizacyjną jest 12-lóżkowy oddział intensywnej terapii, a całość można skalować do 66, a nawet 124 stanowisk intensywnej terapii, wyposażonych w nowoczesny sprzęt, respiratory i kardiomonitor, z pełnym zapleczem diagnostycznym i logistycznym.

Szpital modułowy WIM nie jest typowym szpitalem tymczasowym – jego konstrukcja i wyposażenie zapewniają najwyższy poziom bezpieczeństwa epidemicznego zarówno dla pacjentów, jak i personelu. Rozwiązanie to umożliwia szybkie reagowanie na masowe zdarzenia, katastrofy, incydenty CBRN (chemiczne, biologiczne, radiologiczne i nuklearne) oraz inne kryzysy zdrowotne. Poza funkcją leczniczą, szpital pełni także rolę ośrodka szkoleniowego dla wojskowej i cywilnej kadry medycznej, umożliwiając praktyczne szkolenia z zakresu medycyny ratunkowej i zarządzania sytuacjami kryzysowymi.

Warto przywołać tu raz jeszcze przykład szpitala modułowego WIM jest wskazywany jako wzór do naśladowania w budowie ogólnokrajowej sieci tego typu placówek, które mogą być rozmieszczone w każdym województwie i gotowe do natychmiastowego użycia w razie potrzeby.

Kondensacja danych

Obszar	Wojsko	System cywilny	Współpraca
Lekarze	829 etatów [58 proc.]	2,4/1000 mieszkańców	wspólne dyżury, szkolenia
Szpitale polowe	≥2 kontenerowe	1 193 szpitale	integracja w Hajnówce
Laboratoria mobilne	epidemiologiczne	stałe laboratoria	wsparcie w pandemii
Szpitalne wsparcie	100+ cywilnych szpitali	–	pomoc TOPR, WOT

Wnioski:

- Wojsko dysponuje **znaczącymi zasobami kadrowymi i logistycznymi**, z których może realnie korzystać system cywilny.
- **Pilotaż w Hajnówce** dostarczył praktycznych procedur współdziałania, w tym wspólnych dyżurów i szkoleń taktycznych.
- Udział w **międzynarodowych ćwiczeniach i organizacjach (MMCC/EMC)** umożliwia standaryzację i interoperacyjność z cywilną ochroną zdrowia oraz krajami sojusznikami.
- **Istnieją luki w formalnych mechanizmach stałej koordynacji** – dotyczące personelu, wymiany informacji i procedur pomiędzy MON a MZ.

Kolejny przykład rozwiązań to doświadczenia z operacji „Bezpieczne Podlasie”, w której model całodobowych dyżurów zespołów specjalistycznych pozwolił na natychmiastową interwencję i efektywne zarządzanie zasobami w dynamicznym środowisku operacyjnym.

Szpitala polowe i mobilne punkty ratunkowe, wyposażone w nowoczesny sprzęt diagnostyczny, systemy monitorowania parametrów życiowych oraz środki do szybkiej transfuzji krwi, umożliwiają natychmiastowe udzielanie pomocy medycznej w rejonach objętych konfliktem lub dotkniętych klęską żywiołową. Przykładami takich rozwiązań są polowe szpitale NATO, które podczas misji w Afganistanie i Iraku były w stanie przyjąć setki rannych dziennie, prowadząc zaawansowane zabiegi chirurgiczne w warunkach polowych. W Ukrainie, w odpowiedzi na masowe ataki rakietowe, wdrożono system mobilnych punktów ratunkowych, które pozwalają na stabilizację pacjentów i przygotowanie ich do dalszej ewakuacji nawet w warunkach zniszczonej infrastruktury szpitalnej.

Wsparcie w nowoczesności

Telemedycyna, coraz szerzej stosowana zarówno w sektorze wojskowym, jak i cywilnym, umożliwia konsultacje specjalistyczne na odległość, zdalne monitorowanie pacjentów oraz podejmowanie decyzji terapeutycznych w czasie rzeczywistym.

Projekty SWD-EwMED oraz MEWAMED, rozwijane przez WIM-PIB, integrują systemy transmisji danych biometrycznych z elektroniczną dokumentacją medyczną i systemami zarządzania polem walki. Pozwalają one na automatyczną kwalifikację poszkodowanych do grup triage'u, generowanie elektronicznych kart medycznych oraz natychmiastową decyzję o ewakuacji medycznej. W warunkach polowych, gdzie każda minuta decyduje o życiu pacjenta, takie rozwiązania znacząco zwiększają przeżywalność i efektywność działań ratunkowych.

Niezwykle ważnym elementem skutecznej reakcji na kryzys jest rozwój systemów łączności i powiadamiania, które zapewniają nieprzerwany przepływ informacji między miejscem zdarzenia a centrami dowodzenia. Współczesne systemy, oparte na radiostacjach, sieciach komórkowych oraz



Kluczowym elementem budowania odporności systemu jest nie tylko liczba przeszkolonych specjalistów, ale także ich przygotowanie do skutecznego działania w czasie kryzysu.

specjalnych platformach cyfrowych, umożliwiają szybkie przekazywanie informacji o liczbie i stanie poszkodowanych, dostępnych zasobach oraz trasach transportu. W Polsce, podobnie jak w krajach Europy Zachodniej, rozwijane są zintegrowane systemy informatyczne, które wspierają zarządzanie ewakuacją medyczną, rotacją pacjentów oraz monitorowaniem dostępności łóżek i sprzętu specjalistycznego.

Wdrażanie rozwiązań adekwatnych do lokalizacji i czasu, takich jak mobilne punkty ratunkowe w rejonach przygranicznych czy telemedycyna w regionach o ograniczonym dostępie do specjalistów, pozwala na optymalne wykorzystanie zasobów i minimalizację strat zdrowotnych.

Warto podkreślić, że skuteczność tych rozwiązań zależy nie tylko od dostępności nowoczesnych technologii, ale także od regularnych szkoleń personelu, standaryzacji procedur oraz budowy interoperacyjności pomiędzy sektorem cywilnym i wojskowym.

WIM-PIB, jako centrum kompetencji w zakresie medycyny kryzysowej, prowadzi liczne szkolenia i ćwiczenia symulacyjne, które pozwalają na praktyczne testowanie

i doskonalenie procedur w warunkach zbliżonych do realnych działań operacyjnych.

Wnioski

- Skuteczna reakcja systemu ochrony zdrowia w sytuacjach kryzysowych wymaga integracji zasobów cywilnych i wojskowych
- Niezbędne jest również elastyczne zarządzanie, wdrażanie innowacyjnych technologii oraz rozwiązań profilaktycznych dostosowanych do lokalnych potrzeb i czasu
- Przykłady z Polski i innych krajów potwierdzają, że szpitale polowe, mobilne punkty ratunkowe i telemedycyna – wsparte nowoczesnymi systemami łączności oraz szkoleniami – stanowią nieodzowny filar odporności zdrowotnej państwa i gwarantują bezpieczeństwo obywateli w obliczu współczesnych zagrożeń.

● ROZDZIAŁ 5

**Cywile i wojsko razem.
Dlaczego bez współpracy
nie zadziała żaden plan?**

Efektywna koordynacja wsparcia medycznego pomiędzy cywilnym i wojskowym filarem bezpieczeństwa zdrowotnego jest dziś warunkiem koniecznym dla zapewnienia spójności, odporności i skuteczności całego systemu w obliczu masowych zdarzeń, konfliktów czy katastrof.

Nasze doświadczenia potwierdzają, że praktyczna integracja zasobów, kompetencji i procedur przynosi wymierne rezultaty. Przykładem jest operacja zabezpieczenia medycznego przy granicy polsko-białoruskiej, gdzie zespoły WIM-PIB pełniły całonocowe dyżury w szpitalu w Hajnówce, nie tylko wspierając żołnierzy i funkcjonariuszy, ale również personel cywilny w sytuacjach dużego napływu pacjentów. To pilotaż, którego celem jest wypracowanie modelu współpracy, opartego na formalnych porozumieniach i praktycznych rozwiązaniach wypracowanych także podczas planowanych wspólnych ćwiczeń. Celem jest stworzenie wzorcowego rozwiązania możliwego do wdrożenia na szerszą skalę w ramach przygotowań państwa na wypadek wojny lub masowych zdarzeń.

Równie istotnym elementem skutecznej współpracy, jak wdrożenie jednolitych procedur ewakuacji, zarządzania kryzysowego i dokumentacji medycznej, jest zapewnienie interoperacyjności systemów informatycznych.

**Kształcenie i zaufanie, kooperacja
i komunikacja pozwalają na optymalne
wykorzystanie zasobów**

Ważnym aspektem integracji jest również wspólne kształcenie i szkolenie kadr medycznych. WIM-PIB od lat prowadzi programy szkoleń z zakresu medycyny pola walki, ewakuacji medycznej i zarządzania masowymi zdarzeniami, które obejmują zarówno personel wojskowy, jak i cywilny.

Jedną z inicjatyw Instytutu jest program kształcenia kadr medycznych w zakresie procedur resuscytacyjnych i chirurgicznych



W zmieniającym się świecie zdrowie staje się częścią systemu bezpieczeństwa państwa – na równi z obronnością, energią czy gospodarką.

w leczeniu obrażeń charakterystycznych dla pola walki, skierowany do szpitali. W ramach tego programu lekarze, pielęgniarki i ratownicy z regionów przygranicznych uczestniczą w ćwiczeniach symulacyjnych, ucząc się pracy w zespołach mieszanych i doskonaląc procedury wspólnej ewakuacji i triage'u.

Na arenie międzynarodowej podobne modele współpracy rozwijane są w krajach NATO, o czym pisaliśmy wcześniej. W polskich realiach, poza modelami pilotażowymi, coraz większą rolę odgrywają działania profilaktyczne dostosowane do lokalnych potrzeb i czasu – od szczepień i edukacji zdrowotnej, przez rozwój rezerw strategicznych leków i sprzętu, po wdrażanie nowoczesnych technologii telemedycznych i systemów łączności. WIM-PIB zwraca uwagę na rozwój zintegrowanych systemów informatycznych (CUW IT), regularne wspólne szkolenia oraz formalizację współpracy poprzez programy, które uwzględniają lokalne potrzeby i możliwości placówek medycznych.

Warto podkreślić, że brak koordynacji i wymiany informacji prowadzi do powielania działań, marnotrawstwa zasobów oraz ryzyka niedostatecznego zabezpieczenia poszkodowanych. Z kolei budowanie zaufania, otwartych kanałów komunikacji oraz wspólnej odpowiedzialności za

realizację zadań w ramach systemu ochrony zdrowia pozwala na szybkie reagowanie na nieprzewidziane sytuacje i optymalne wykorzystanie dostępnych zasobów.

Wnioski

- Doświadczenia WIM-PIB oraz przykłady międzynarodowe jednoznacznie potwierdzają, że bez ścisłej, formalnie zorganizowanej i praktycznie realizowanej współpracy cywilno-wojskowej żaden plan zabezpieczenia zdrowotnego nie będzie skuteczny.
- Integracja zasobów, kompetencji i technologii, wspólne szkolenia oraz jednolite procedury działania są fundamentem odporności systemu ochrony zdrowia – zarówno w czasie pokoju, jak i w warunkach kryzysu czy wojny. Tylko taki model pozwala na realne zwiększenie bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli i żołnierzy oraz zapewnienia państwu zdolność do skutecznej reakcji na współczesne zagrożenia.

● ROZDZIAŁ 6

Polska w Europie. Czy mamy plan współdziałania w ramach UE w czasie wojny, pandemii lub katastrofy?

Bezpieczeństwo zdrowotne w Europie wymaga nie tylko sprawnych procedur i nowoczesnych technologii, ale przede wszystkim realnej współpracy transgranicznej oraz szybkiego wdrażania rozwiązań dostosowanych do lokalnych i czasowych uwarunkowań. Polska, jako aktywny członek Unii Europejskiej, stoi dziś przed wyzwaniem zapewnienia efektywnego i spójnego systemu wspólnych działań w sytuacjach wojny, pandemii oraz katastrof. Współczesne zagrożenia – zarówno militarne, zdrowotne, epidemiologiczne, jak i środowiskowe – wymagają od państw członkowskich UE wdrożenia zintegrowanych, wielopoziomowych mechanizmów zarządzania kryzysowego, opartych na zasadzie solidarności i współdziałania. Kluczowe znaczenie ma tu zarówno wymiana informacji, jak i koordynacja zasobów oraz harmonizacja procedur operacyjnych, co znajduje odzwierciedlenie w najnowszych strategiach unijnych i krajowych.

Unia Europejska, w odpowiedzi na doświadczenia ostatnich lat, takich jak pandemia COVID-19, wojna w Ukrainie czy nasilające się zagrożenia hybrydowe, wdrożyła nową strategię gotowości – tzw. Unię Gotowości. Jej celem jest nie tylko ochrona obywateli przed zagrożeniami naturalnymi i wywołanymi przez człowieka, ale także zapewnienie ciągłości funkcjonowania kluczowych sektorów, w tym systemu ochrony zdrowia, infrastruktury krytycznej czy edukacji. Strategia ta zakłada wzmocnienie koordynacji reagowania kryzysowego, ustanowienie unijnego centrum kryzysowego oraz regularne ćwiczenia i audyty gotowości państw członkowskich.

Podstawą systemu zarządzania kryzysowego UE jest przekonanie, że skuteczność reakcji zależy od wspólnego zaangażowania instytucji unijnych, państw członkowskich oraz stowarzyszonych, a także od wymiany informacji i danych w zakresie



Szkolenia z medycyny pola walki powinny stać się stałym elementem edukacji medycznej.

zapobiegania, przygotowania, reagowania i odbudowy po wystąpieniu sytuacji kryzysowych.

W Polsce kluczową rolę w tym mechanizmie pełni Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, będące krajowym punktem kontaktowym w ramach unijnego mechanizmu IPCR (Integrated Political Crisis Response), koordynującym przepływ informacji między UE a polskimi instytucjami.

Także nasze doświadczenia i krajowa praktyka pokazują, że skuteczność

zabezpieczenia medycznego w sytuacjach kryzysowych opiera się na integracji cywilno-wojskowej, elastyczności organizacyjnej, standaryzacji procedur oraz wdrażaniu nowoczesnych technologii.

Przykłady takie jak operacja WZZ „Bezpieczne Podlasie” czy działania podczas pandemii COVID-19 dowodzą, że model całodobowych dyżurów specjalistycznych zespołów medycznych, wdrożenie zaawansowanych protokołów higienicznych, szybka dystrybucja środków ochrony i efektywne

zarządzanie informacją epidemiologiczną pozwalają na utrzymanie ciągłości i wysokiej jakości opieki medycznej nawet w warunkach przeciążenia systemu.

Na poziomie europejskim Polska aktywnie uczestniczy w mechanizmach wspólnego reagowania, takich jak RescEU czy unijne rezerwy strategiczne leków, a także korzysta z programów wsparcia infrastruktury i innowacji w sektorze ochrony zdrowia. Współpraca ta obejmuje zarówno wymianę informacji o zagrożeniach, jak i udział w ćwiczeniach symulacyjnych, wspólne zakupy leków czy rozwój interoperacyjnych systemów informatycznych.

Przykładem efektywnego wykorzystania środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) są projekty badawczo-rozwojowe realizowane przez polskie konsorcja, takie jak SWD-EwMED czy MEWAMED, które wprowadzają nowoczesne technologie monitorowania, ewakuacji i zarządzania informacją medyczną na potrzeby Sił Zbrojnych i służb kryzysowych.

Ważnym elementem polskiej strategii jest również rozwój krajowego przemysłu farmaceutycznego, budowa rezerw strategicznych oraz dywersyfikacja źródeł dostaw leków i materiałów medycznych. Polska, mimo dynamicznego rozwoju sektora farmaceutycznego, nadal cechuje się niską samowystarczalnością lekową, co zwiększa podatność na zakłócenia w globalnych łańcuchach dostaw.

W odpowiedzi na te wyzwania rząd wdrożył Krajową Listę Leków Krytycznych, wspiera budowę krajowych zakładów produkcyjnych oraz uczestniczy w unijnych mechanizmach wspólnych zakupów i magazynowania leków. Kluczowe znaczenie mają tu także inwestycje w badania i rozwój, współpraca z sektorem prywatnym oraz rozwój programów edukacyjnych dla specjalistów w dziedzinie farmacji i medycyny kryzysowej.

Doświadczenia polskich instytutów w międzynarodowych projektach, takich jak np. COUNTERACT, ukierunkowanych na medyczne środki zapobiegawcze przeciwko zagrożeniom CBRN, w którym udział bierze WiM-PIB, potwierdzają, że skuteczność działań w sytuacjach kryzysowych zależy od zdolności do szybkiego wdrażania innowacji, elastycznego zarządzania

zasobami oraz ścisłej współpracy międzysektorowej.

Rekomendacje dla dalszego rozwoju wspólnych działań Polski i UE obejmują: utrzymanie i rozwój integracji cywilno-wojskowej, wdrożenie jednolitych standardów operacyjnych i formalno-prawnych, inwestycje w nowoczesną infrastrukturę i technologie medyczne, budowę rezerw strategicznych, rozwój systemów monitorowania epidemiologicznego, wzmocnienie kompetencji kadry poprzez regularne szkolenia i certyfikację, uwzględniając budowę centrów szkoleniowych, systematyczną analizę i ewaluację działań oraz rozwój specjalnych platform cyfrowych do zarządzania danymi medycznymi.

Kluczowe jest formalizowanie partnerstwa cywilno-wojskowego, standaryzacja procedur ewakuacji medycznej oraz rozwój wspólnych programów szkoleniowych i ćwiczeń symulacyjnych, co umożliwi lepsze przygotowanie do działań w warunkach konfliktu i zwiększy odporność systemu ochrony zdrowia.

Wnioski

- Polska posiada solidne fundamenty i rosnące doświadczenie w zakresie wspólnych działań z Unią Europejską na wypadek wojny, pandemii czy katastrofy.
- Kluczowym wyzwaniem pozostaje dalsza integracja systemów, harmonizacja procedur, rozwój innowacyjnych technologii oraz budowa odporności lekowej i kadrowej.
- Efektywna realizacja tych działań wymaga nie tylko współpracy na szczeblu krajowym i europejskim, ale także inwestycji w edukację, infrastrukturę i badania, co pozwoli Polsce nie tylko skutecznie reagować na zagrożenia, ale również stać się liderem regionalnym w zakresie zarządzania kryzysowego i bezpieczeństwa zdrowotnego w Europie.

ROZDZIAŁ 7

Co już działa, a co trzeba pilnie poprawić – najważniejsze wnioski i rekomendacje

Analiza doświadczeń ostatnich lat jednoznacznie wskazuje, że skuteczność systemu zabezpieczenia medycznego w sytuacjach kryzysowych zależy od synergii kilku fundamentalnych elementów. Przede wszystkim integracja cywilno-wojskowa, widoczna chociażby podczas pandemii COVID-19, pozwoliła na szybkie uruchomienie szpitali tymczasowych, sprawne zarządzanie zasobami i na efektywną dystrybucję sprzętu ochronnego.

Przykładem może być współpraca wojskowych zespołów medycznych z cywilnymi placówkami w regionach najbardziej dotkniętych kryzysem, co umożliwiło elastyczne reagowanie na dynamicznie zmieniające się potrzeby pacjentów. Równie istotne okazało się wdrożenie nowoczesnych technologii informatycznych – platformy do zdalnego monitorowania pacjentów, elektroniczne systemy zarządzania łóżkami szpitalnymi czy aplikacje wspierające logistykę dostaw leków znacząco usprawniły działania operacyjne. Warto przywołać przykład wykorzystania telemedycyny w województwie mazowieckim, gdzie dzięki konsultacjom online udało się odciążać szpitale i zapewnić opiekę pacjentom z odległych miejscowości.

Strategiczne rezerwy, kwalifikacje i technologie, międzynarodowa współpraca

Budowa rezerw strategicznych, zarówno sprzętu, jak i leków, pozwoliła z kolei na uniknięcie krytycznych niedoborów w pierwszych tygodniach wojny w Ukrainie, kiedy to polski system musiał przyjąć tysiące rannych i chorych uchodźców. Regularne szkolenia personelu medycznego, w tym symulacje masowych zdarzeń, odegrały kluczową rolę w podnoszeniu poziomu gotowości i kompetencji zespołów ratunkowych.

Pomimo tych osiągnięć system zabezpieczenia medycznego wciąż wymaga



Przykładem modelowego rozwiązania sytuacji kryzysowych, które powstało jako odpowiedź na doświadczenia zdobyte podczas pandemii COVID-19 i misji medycznej w Lombardii, jest szpital modułowy WIM-PIB.

dalszych usprawnień. Największym wyzwaniem pozostaje niedobór wykwalifikowanego personelu, szczególnie w mniejszych miejscowościach i na terenach przygranicznych. Istnieje pilna potrzeba wzmocnienia zabezpieczenia kadry medycznej. Przyspieszenie procesu standaryzacji procedur operacyjnych pozwoliłoby na bardziej efektywne zarządzanie kryzysowe, zwłaszcza w sytuacjach wymagających szybkiej ewakuacji pacjentów lub relokacji zasobów.

Inwestycje w infrastrukturę, takie jak budowa nowoczesnych centrów ratunkowych, oraz w technologie – na przykład systemy monitorowania parametrów życiowych w czasie rzeczywistym czy wykorzystanie dronów do transportu krwi i leków – mogą znacząco zwiększyć odporność systemu na przeciążenia. Inspirującym przykładem jest wdrożenie bezzałogowych środków transportu medycznego w Skandynawii, gdzie drony dostarczają defibrylatory i leki do trudno

dostępnych miejsc, skracając czas reakcji służb ratunkowych. Podobne rozwiązania już dziś stosują także w Polsce TOPR i GOPR.

W kontekście globalnych zagrożeń, takich jak pandemia czy konflikty zbrojne, kluczowe staje się wzmacnianie współpracy międzynarodowej. Harmonizacja procedur ewakuacyjnych i wspólne ćwiczenia z partnerami z Unii Europejskiej czy NATO umożliwiają wymianę doświadczeń i budowanie interoperacyjności systemów. Rozwój krajowego przemysłu farmaceutycznego oraz tworzenie strategicznych rezerw leków są niezbędne, by zabezpieczyć kraj przed zakłóceniami w globalnych łańcuchach dostaw, czego dobitnym przykładem były problemy z dostępnością szczepionek i antybiotyków w latach 2020-2023.

Wnioski

- Skuteczność systemu zabezpieczenia medycznego w sytuacjach kryzysowych zależy od zdolności do dynamicznej adaptacji, integracji zasobów cywilnych i wojskowych, wdrażania innowacyjnych technologii oraz ciągłego rozwoju kompetencji personelu.
- Konieczne są inwestycje w infrastrukturę, technologie oraz kapitał ludzki, a także budowa odporności na zakłócenia poprzez rozwój krajowego przemysłu i rezerw strategicznych.
- Jedynie kompleksowe podejście, oparte na analizie doświadczeń i wdrażaniu najlepszych praktyk, zapewni efektywność i elastyczność systemu w obliczu przyszłych wyzwań.

● ROZDZIAŁ 8

Polska prezydencja w UE – nasz głos w sprawie zdrowia i bezpieczeństwa

Polska prezydencja w Radzie Unii Europejskiej w 2025 roku to był wyjątkowy moment, w którym nasz kraj wnosił do europejskiej debaty zdrowotnej doświadczenia wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa z regionem ogarniętym konfliktem zbrojnym, przejścia przez pandemię COVID-19 oraz dynamicznego rozwoju struktur cywilnych i wojskowych. Priorytety polskiej prezydencji obejmowały zdrowie psychiczne dzieci i młodzieży, bezpieczeństwo lekowe, cyfryzację opieki zdrowotnej oraz szeroko rozumiane zdrowie publiczne.

Polska konsekwentnie dąży do postawienia pacjenta w centrum działań i wzmacniania odporności systemów ochrony zdrowia w całej Europie, promując wymianę dobrych praktyk, rozwój cyfrowych platform wymiany informacji oraz budowę regionalnych partnerstw na rzecz bezpieczeństwa zdrowotnego. Jest to jednocześnie zbieżne z misją WIM-PIB „Pacjent w centrum uwagi. Leczymy i opiekujemy się: nowocześnie i bezpiecznie”.

Wśród działań, które wpisują się w te priorytety, warto zwrócić uwagę na inicjatywy realizowane przez wiodące polskie ośrodki medyczne i badawcze, w tym WIM-PIB. Instytut aktywnie i systematycznie wdraża rekomendowane zadania w sposób wielopłaszczyznowy i interdyscyplinarny. Przykładowo, rozwój infrastruktury cyfrowej oraz integracja zaawansowanych technologii w ochronie zdrowia są realizowane m.in. poprzez powstawanie centrów medycyny cyfrowej, umożliwiających analizę dużych zbiorów danych medycznych i wspierających diagnostykę oraz zarządzanie kryzysowe.

WIM-PIB, poprzez współpracę z innymi instytucjami naukowymi, klinicznymi i wojskowymi, uczestniczy w grupach roboczych zajmujących się chirurgią robotową, sztuczną inteligencją i telemedycyną, co pozwala na testowanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań, które mogą stać się wzorem dla innych państw członkowskich.

W zakresie bezpieczeństwa lekowego oraz zarządzania rezerwami strategicznymi doświadczenia WIM-PIB obejmują rozwój algorytmów prognozowania zapotrzebowania na leki oraz współpracę z sektorem farmaceutycznym w celu wzmacniania krajowej produkcji substancji czynnych. Praktyczne wdrożenia, takie jak optymalizacja zapasów leków i skracanie czasu uzupełniania deficytów, stanowią odpowiedź na wyzwania, które zyskały na znaczeniu w czasie pandemii oraz w obliczu zakłóceń w globalnych łańcuchach dostaw.

Ważnym elementem polskiej prezydencji było także systematyczne podnoszenie kompetencji personelu medycznego oraz rozwój programów szkoleń, w tym symulacji sytuacji kryzysowych i ćwiczeń integrujących służby cywilne i wojskowe.

Wnioski

- Polska prezydencja w Radzie UE opierała się na praktycznym wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań w ochronie zdrowia, zarówno poprzez politykę krajową, jak i aktywność wiodących instytucji badawczych i klinicznych, takich jak WIM-PIB.
- Systematyczne i interdyscyplinarne działania w obszarze cyfryzacji, bezpieczeństwa lekowego, profilaktyki oraz szkoleń stanowią solidną podstawę do budowania odpornego, zintegrowanego i nowocześnie zarządzanego systemu ochrony zdrowia w Europie.
- Polskie doświadczenia – w tym te realizowane przez WIM-PIB – mogą być cenną inspiracją dla innych państw członkowskich w ramach wspólnej polityki zdrowotnej UE.
- Dynamiczne działania Centrum Kształcenia Podyplomowego i Centrum Symulacji Medycznej w WIM-PIB stanowi odpowiedź na tak sformułowany priorytet unijny.

● ROZDZIAŁ 9

Państwo, przemysł i społeczeństwo wobec nowych zagrożeń

W zmieniającym się świecie zdrowie obywateli przestaje być wyłącznie domeną usług publicznych. Coraz wyraźniej staje się częścią systemu bezpieczeństwa państwa – na równi z obronnością, energetyką czy gospodarką. Pandemia COVID-19 była sygnałem alarmowym, ale wojna w Ukrainie i zagrożenia geopolityczne zmuszają Europę do gruntownego przemyślenia swojej strategii zdrowotnej.

Zdrowie jako komponent bezpieczeństwa narodowego

Temat bezpieczeństwa w kontekście systemu ochrony zdrowia i wyzwań z tym związanych był obecny zarówno w czasie Kongresu Wyzwań Zdrowotnych 2025, jak i Europejskiego Kongresu Gospodarczego (EEC) 2025 w Katowicach.

W czasie tego pierwszego wydarzenia wiceminister zdrowia Katarzyna Kacperczyk mówiła tak: Zdrowie przestało być wyłącznym obszarem usług publicznych. Stało się elementem szerszego bezpieczeństwa, suwerenności państwa i bezpieczeństwa całych społeczeństw.

– Musimy stworzyć system, który będzie reagował nie tylko w czasie stabilizacji, ale przede wszystkim w momentach nieprzewidywalnych, kryzysowych – od pandemii po działania wojenne. System ochrony zdrowia musi działać jak w zegarku – wskazywała minister Kacperczyk w czasie Kongresu Wyzwań Zdrowotnych.

Dostępność leków nie jest już oczywista; są ważniejsze niż czołgi

Wśród najczęściej przywoływanych zagrożeń uczestnicy EEC wskazywali na deficyt suwerenności lekowej. Polska jest w stanie zaspokoić zaledwie jedną trzecią zapotrzebowania na podstawowe leki, a import substancji czynnych (API) uzależnia krajowy system od sytuacji globalnej – politycznej i logistycznej.

– Od pandemii COVID-19, kiedy doszło do załamania łańcuchów dostaw, wszyscy



Kluczowym elementem budowania odporności systemu jest przygotowanie do działania w warunkach ekstremalnych. W tym celu rozwijane są programy szkoleń z zakresu medycyny pola walki czy ewakuacji medycznej.

zdaliśmy sobie sprawę, że dostępność leków nie jest już oczywista – mówiła Katarzyna Piotrowska-Radziejcz, dyrektor Departamentu Polityki Lekowej i Farmacji w Ministerstwie Zdrowia. – Z trudem prze-forsowaliśmy w Brukseli panel dotyczący bezpieczeństwa lekowego w kontekście bezpieczeństwa militarnego. Ale to, co dla nas wydaje się oczywiste, dla Komisji Europejskiej długo było trudne do przyjęcia.

Jak alarmowała w czasie Kongresu Barbara Misiewicz-Jagiela, dyrektor ds. relacji zewnętrznej w firmie Polpharma, bez wsparcia całego rządu działania resortu zdrowia nie przyniosą pożądanych efektów: – Ministerstwo Zdrowia działa, ale jest osamotnione. Potrzebujemy potężnego wsparcia Ministerstwa Funduszy i Ministerstwa Rozwoju. Bez koordynacji

nie zbudujemy bezpieczeństwa lekowego. Lista leków krytycznych to sukces – teraz trzeba te leki produkować.

Na dramatyczny obraz z punktu widzenia praktyki codziennej wskazywał również Aleksander Michalski, komendant Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SPOZZ ze Szpitala Wojskowego w Krakowie: – Średnio raz w miesiącu nasza apteka zgłasza braki. Musimy zamieniać preparaty, kombinować, improwizować. To nie jest przyszłość – to teraźniejszość.

Co jest naszym priorytetem? System odporności zaczyna się od współpracy

Eksperti podkreślali, że bezpieczeństwo zdrowotne wymaga współdziałania – między resortami, między sektorem publicznym i prywatnym, ale też między

komponentem cywilnym a wojskowym.

– Od lat słyszałem w Ministerstwie Zdrowia słowo „próbujemy”. Problem w tym, że niewiele z tych prób przekładało się na rzeczywistość. Potrzebujemy koordynacji z KPRM, konkretnych decyzji i programów wsparcia dla producentów leków – nie tylko deklaracji – apelował Krzysztof Kopeć, prezes zarządu Polskiego Związku Pracy-dawców Przemysłu Farmaceutycznego – Krajowych Producentów Leków, wice-prezydent Konfederacji Lewiatan, członek zarządu Medicines for Europe.

– Każde państwo broni się wszystkimi zasobami – nie tylko czołgami. Musimy zdefiniować, co jest dla nas priorytetem: leki, żywność, energia? Dopiero mając tę wiedzę, możemy inwestować i podejmować odpowiedzialne decyzje – podkreślał gen. prof. Grzegorz Gielerak, dyrektor Wojskowego Instytutu Medycznego.

Infrastruktura to za mało. Wspólne kompetencje, wspólna odpowiedzialność

Eksperti są zgodni – kryzysy pokazują, że nie wystarczy infrastruktura. Kluczowe są ludzkie kompetencje – i odpowiedni system ich rozwijania.

– Czas ewakuacji medycznej może sięgać 72 godzin. Przeszkolenie żołnierzy – i nie tylko – z zakresu pierwszej pomocy to realne zwiększenie bezpieczeństwa. Im więcej osób potrafi pomóc, tym bardziej odciążamy system – mówił prof. Bartłomiej Guzik, dyrektor 5. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SPZOZ w Krakowie. Jego zdaniem budowanie kompetencji i integracja szpitali wojskowych z systemem cywilnym to fundament odporności. Dzięki temu społeczeństwo widzi, że wojsko działa nie tylko na froncie, ale też na zapleczu, blisko ludzi.

Z kolei Draganja Nadaždin, dyrektor generalna organizacji Lekarze bez Granic, przestrzegała przed złudnym przekonaniem, że ochrona zdrowia w czasie wojny ogranicza się do szpitali i karettek: – Konflikty zbrojne powodują załamanie systemów. Rosną zagrożenia lekoopornością, przerwami w terapiach. Musimy dążyć do elastycznych i sprawiedliwych systemów zdrowia, które będą odporne na kryzysy. I musimy przestrzegać prawa humanitarne – bez tego ochrona cywilów i medyków będzie fikcją. ●

Mapa zależności. Polska i Europa wobec ryzyka niedoborów leków i importu API

- Ponad 70 proc. substancji czynnych wykorzystywanych w produkcji leków w Europie dostarczają Chiny i Indie. W przypadku niektórych grup terapeutycznych uzależnienie to sięga 90 proc.
- Ponad 80 proc. substancji czynnych wykorzystywanych w produkcji leków w Polsce pochodzi z importu, głównie z Azji.
- Krajowa produkcja pokrywa zaledwie 30-40 proc. krajowego zapotrzebowania na leki, przy czym w przypadku leków z tzw. listy krytycznej (czyli kluczowych w sytuacjach zagrożenia zdrowia publicznego) samowystarczalność wynosi poniżej 20 proc.
- W 2023 r. 80 z 200 najczęściej przepisywanych leków w Polsce zawierało API sprowadzane wyłącznie spoza Europy, co oznacza znaczące ryzyko przerwania łańcuchów dostaw w razie kryzysu geopolitycznego lub sanitarnego.

Źródła: Komisja Europejska, Critical Medicines Alliance, 2023, PZPPF, 2023, Naczelna Izba Aptekarska, 2024

Wnioski:

- Europa, mimo potencjału przemysłowego, utraciła strategiczną niezależność w zakresie kluczowych składników leków.
- Polska znajduje się w grupie najbardziej uzależnionych krajów, jednocześnie dysponując potencjałem do odbudowy lokalnej produkcji – zarówno leków gotowych, jak i API.
- Sytuacja ta budzi szczególne obawy w kontekście bezpieczeństwa zdrowotnego i konieczności tworzenia strategicznych rezerw leków.

Rekomendacje: od deklaracji do decyzji

- **Zdefiniować zdrowie jako filar bezpieczeństwa narodowego** – i uwzględnić je w politykach obronnych, przemysłowych, infrastrukturalnych i edukacyjnych.
- **Zbudować realny system współpracy cywilno-wojskowej** – z uwzględnieniem wspólnych procedur, planów działania i finansowania.
- **Wdrożyć narodową strategię bezpieczeństwa lekowego**, obejmującą:
 - krajową produkcję leków i API,
 - wykorzystanie listy leków krytycznych w polityce zakupowej i refundacyjnej,
 - programy wsparcia dla firm z polskim kapitałem.
- **Zwiększyć udział wojskowej służby zdrowia w systemie opieki**, integrując ją z siecią szpitali cywilnych oraz rozwijając zasoby logistyczne i infrastrukturalne.
- **Stworzyć i finansować nowoczesną służbę obrony cywilnej** – z wyposażeniem, kadrami i planem działania w sytuacjach nadzwyczajnych.
- **Zapewnić powszechne szkolenia z zakresu pierwszej pomocy** – nie tylko dla wojska, ale też dla urzędników, nauczycieli, uczniów i obywateli.
- **Zainwestować w zdolność produkcyjną i logistykę farmaceutyczną** – traktując je jako strategiczną infrastrukturę państwa.
- **Wspierać solidarność europejską w zakresie leków i zdrowia** – przy jednoczesnym wzmacnianiu krajowych zdolności i interesów narodowych.
- **Przeznaczyć fundusze europejskie na inwestycje produkcyjne** – nie tylko badania, ale realną infrastrukturę lekową w Polsce.
- **Wyposażyć szpitale i placówki zdrowia w rozwiązania kryzysowe** – systemy wykrywania zagrożeń, schrony, zapasy strategiczne i procedury szybkiej mobilizacji.

Cztery filary bezpieczeństwa. Odporność systemu zdrowia w czasie kryzysu

**Infrastruktura**

- W Polsce znajdują się 1 193 szpitale (w tym ok. 300 podmiotów publicznych o znaczeniu strategicznym) – jednak tylko 8 proc. z nich ma pełne zaplecze do działania w warunkach zagrożeń CBRN (chemicznych, biologicznych, radiacyjnych, nuklearnych).
- Tylko 5 województw posiada szpitale z realnie funkcjonującym systemem dekontaminacji i izolacji epidemiologicznej.

**Kadry**

- Polska ma 2,4 lekarza na 1000 mieszkańców i 5,2 pielęgniarki, co plasuje nas poniżej średniej UE (3,9 lekarza i 8,3 pielęgniarki).
- Wojsko posiada ok. 1 800 żołnierzy służb medycznych, w tym poniżej 500 lekarzy z przygotowaniem do działań w warunkach kryzysu militarnego lub sanitarnego.
- Braki kadrowe są szczególnie dotkliwe w obszarach medycyny ratunkowej i chorób zakaźnych – np. ponad 30 proc. etatów w oddziałach zakaźnych pozostaje nieobsadzonych.

**Logistyka**

- W kryzysie COVID-19 tylko 37 proc. szpitali miało zapasy leków i środków ochrony osobistej na ponad 14 dni działania (norma NATO: 30 dni).
- Dostawy strategicznych leków i sprzętu medycznego opierają się na globalnych łańcuchach – ponad 70 proc. leków refundowanych w Polsce zawiera substancje czynne importowane z Azji.
- Brakuje zintegrowanego systemu dystrybucji zasobów między szpitalami cywilnymi a wojskowymi, co było widoczne m.in. podczas pandemii i kryzysu uchodźczego.

**Przemysł**

- Polska posiada ponad 100 zakładów farmaceutycznych, ale tylko kilkanaście wytwarza API (substancje czynne).
- Brakuje mechanizmów priorytetowego dostępu do leków krytycznych w warunkach zagrożenia – nie istnieje pełna lista leków strategicznych z gwarancją krajowej produkcji lub rezerw.
- Musimy budować bezpieczeństwo lekowe UE, a projekt Aktu o Lekach Krytycznych jest dobrym początkiem. Wymaga jednak kilku istotnych zmian – powiedział 24 czerwca br. w Brukseli podczas konferencji zorganizowanej przez Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny (EKES) europoseł Adam Jarubas, przewodniczący Komisji Zdrowia Publicznego Parlamentu Europejskiego.

**Relacje systemowe – kto z kim współdziała?**

- Wojsko i służba zdrowia muszą dzielić kadry, logistykę i infrastrukturę w czasie wojny lub pandemii. Brakuje obecnie wspólnych procedur i ćwiczeń.
- Przemysł farmaceutyczny musi mieć dostęp do rezerw i wsparcia logistycznego państwa, by zwiększyć produkcję leków krytycznych w razie potrzeby.
- Społeczeństwo (m.in. wolontariat medyczny, organizacje humanitarne, farmaceuci) stanowi ostatni, ale kluczowy element sieci odporności – jego rola została silnie uwidoczniła podczas pandemii COVID-19 i wojny w Ukrainie.

Źródła danych:

Ministerstwo Zdrowia, „Stan bezpieczeństwa zdrowotnego RP”, 2023, Najwyższa Izba Kontroli, Raport dot. pandemii COVID-19, 2021; MON, Biuletyn dot. WOT i WSzW, 2023; Eurostat i OECD Health Statistics, 2024; Polska Izba Przemysłu Farmaceutycznego i Wyrobów Medycznych (PZPPF), 2023; URPL, baza producentów substancji czynnych w Polsce, 2023.

**WYDAWCA:**

PTWP SA, pl. Sławika i Antalla 1,
40-163 Katowice

PREZES ZARZĄDU:

Wojciech Kuśpik

REDAKTOR NACZELNA:

WNP Economic Trends: Dominika
Sikora (współautorka tekstu)

**REDAKCJA I PRZYGOTOWANIE
TECHNICZNE:**

Oskar Filipowicz

AUTORZY TEKSTU**(pracownicy WIM-PIB):**

gen. broni prof. dr hab. n. med.
Grzegorz Gielera, dyrektor,
Komendant Rejonu Zabezpieczenia
Medycznego Wojsk

dr n. med. i n. o zdr. Anna Olczak-
-Pieńkowska, kierownik Zakładu
Zdrowia Publicznego, Epidemiologii
i Wakcynologii

dr. n. tech. inż. Piotr Murawski,
kierownik Oddziału Teleinformatyki

mgr Michał Madeyski, pełnomocnik
dyrektora

mgr Agnieszka Słupecka,
kierownik Centrum Kształcenia
Podyplomowego

plk lekarz Jarosław Kowal,
z-ca dyrektora ds. I Rejonu
Zabezpieczenia Medycznego Wojsk

Paweł Wiktorzak, kierownik
oddziału Symulacji Medycznej,
Centrum Kształcenia
Podyplomowego

Mariusz Gierej, rzecznik prasowy,
Biuro Komunikacji, Promocji
i Marketingu

Marta Harazińska, rzecznik prasowa
szpitala WIM-PIB w Legionowie

SKŁAD / OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Katarzyna Karpińska

KOREKTA:

Justyna Wojdała

ZDJĘCIA:

archiwum WIM-PIB, PTWP,
Shutterstock, Adobe Stock