



STRATEGICZNE EWAKUACJE MEDYCZNE PERSONELU POLSKICH KONTYNGENTÓW WOJSKOWYCH

Strategic medical evacuations of the personnel
of Polish Military Contingents



Krzysztof Andrzej Szachta

Oddział Operacyjno-Medyczny, Dowództwo Operacyjne Rodzajów Sił Zbrojnych, Polska

Krzysztof Andrzej Szachta –  0009-0000-7307-0059

Streszczenie

Wprowadzenie i cel: Choroby i urazy niezwiązane z walką stanowią główną przyczynę strategicznej ewakuacji medycznej (ang. *strategic medical evacuations*, STRATMEDEVAC) personelu Polskich Kontyngentów Wojskowych stacjonującego w Rumunii, Łotwie, Kosowie oraz Bośni i Hercegowinie. Od 2021 r. polscy żołnierze, planowani do służby w Polskich Kontyngentach Wojskowych rozlokowanych w Europie lub w państwach NATO, nie są kierowani do wojskowych komisji lekarskich w celu określenia stanu zdrowia przed rozpoczęciem pełnienia zadań mandatowych poza granicami państwa. Celem pracy było oszacowanie wpływu braku określenia stanu zdrowia żołnierzy w wojskowych komisjach lekarskich na liczbę wykonanych STRATMEDEVAC oraz przypadków śmierci w Polskich Kontyngentach Wojskowych. **Materiał i metody:** Dokonano analizy porównawczej ewakuacji medycznych polskich żołnierzy zrealizowanych w latach 2018–2019 (okres przed zmianą przepisów o zniesieniu skierowań żołnierzy do wojskowych komisji lekarskich) z ewakuacjami w latach 2022–2023 z Polskich Kontyngentów Wojskowych w Rumunii, Łotwie, Kosowie oraz Bośni i Hercegowinie. **Wyniki:** W latach 2022–2023, w porównaniu z latami 2018–2019, nastąpił wzrost liczby strategicznych ewakuacji medycznych z powodu chorób i urazów niezwiązanych z walką (IRR = 2,07, $p = 0,006$). Nie zanotowano istotnej statystycznie zmiany w osobno analizowanej kategorii chorób (IRR = 1,58, $p = 0,26$) oraz STRATMEDEVAC z asystą medyczną w postaci zespołu ewakuacji medycznej (IRR = 1,23, $p = 0,66$) oraz umieralności z powodu jakiegokolwiek przyczyny w Polskich Kontyngentach Wojskowych (IRR = 0,99, $p = 0,99$). **Wnioski:** Istnieje prawdopodobieństwo prewencyjnego wpływu badań żołnierzy w wojskowych komisjach lekarskich przed wyjazdem do służby poza granicami państwa na częstość występowania urazów niezwiązanych z walką wśród uczestników Polskich Kontyngentów Wojskowych. Do oszacowania tego wpływu niezbędna jest szczegółowa ocena wydawanych przez wojskowe komisje lekarskie orzeczeń lekarskich.

Abstract

Introduction and objective: Diseases and Non-Battle Injuries are the main reason for Strategic Medical Evacuations (STRATMEDEVAC) in Polish Military Contingents in Romania, Latvia, Kosovo, and Bosnia and Herzegovina. From 2021, there is no requirement for Polish soldiers to attend a health assessment by the Medical Evaluation Boards (MEB) before deployment to Polish Military Contingents in Europe or the NATO states. This study aimed to estimate the impact of the abolition of compulsory health assessments by the MEB on the number of STRATMEDEVAC and deaths in Polish Military Contingents. **Material and methods:** The analysis of medical evacuations of Polish soldiers performed in the years 2018–2019 (the period before the change in health assessment regulations) was compared to STRATMEDEVAC in 2022–2023 from Polish Military Contingents in Romania, Latvia, Kosovo, Bosnia and Herzegovina. **Results:** In 2022–2023, there was an increase in the incidence rate of losses in the category of Diseases and Non-Battle Injuries instigating STRATMEDEVAC (IRR = 2.07, $p = 0.006$). There were not any statistically significant differences in either the category of Diseases (counted separately with the results: IRR = 1.58, $p = 0.26$) or STRATMEDEVAC requiring a medical team with a dedicated aircraft (IRR = 1.23, $p = 0.66$) or total mortality rate including all causes of death in Polish Military Contingents (IRR = 0.99, $p = 0.99$). **Conclusions:** It is probable the preventive influence of soldiers' health assessments before deployment to military operations affects the rate of non-battle injuries. However, to estimate it, a detailed assessment of the individual certificates issued by the MEB must be conducted.

Słowa kluczowe: strategiczna ewakuacja medyczna; wojskowe komisje lekarskie; Polskie Kontyngenty Wojskowe

Keywords: strategic medical evacuations; Military Evaluation Boards; Polish Military Contingents

DOI 10.53301/lw/189960

Praca wpłynęła do Redakcji: 11.06.2024

Zaakceptowano do druku: 12.06.2024

Autor do korespondencji:

Krzysztof Andrzej Szachta
Oddział Operacyjno-Medyczny, Dowództwo
Operacyjne Rodzajów Sił Zbrojnych,
ul. Radiowa 2, 00-908 Warszawa
e-mail: krzysztofszachta@gumed.edu.pl

Wstęp

Polskie Kontyngenty Wojskowe (PKW) charakteryzują się unikatowym sposobem zabezpieczenia wojsk stacjonujących poza granicami państwa. O ile większość elementów zabezpieczenia medycznego poziomów 1–3 różni się w każdej operacji (najczęściej kompozycja sił własnych, sojuszniczych sił międzynarodowych oraz wsparcia państwa-gospodarza), o tyle dwa przedsięwzięcia zawsze znajdują się w odpowiedzialności narodowej: strategiczna ewakuacja medyczna (ang. *strategic medical evacuations*, STRATMEDEVAC) do Polski oraz leczenie i rehabilitacja na poziomie 4 poza teatrem działań. Wyjątkiem jest PKW Irak, gdzie strategiczna ewakuacja medyczna może być wykonana zarówno przez Siły Zbrojne RP do Polski, jak i przez sojuszników do bazy lotniczej w Ramstein w Niemczech. STRATMEDEVAC to rodzaj ewakuacji medycznej z obszaru odpowiedzialności danej operacji do kraju lub innej bezpiecznej lokalizacji [1]. Siły Zbrojne RP zasadniczo używają do tego zadania statków powietrznych C-295M CASA wraz z zespołem ewakuacji medycznej (ZEM) (skład zespołu jest dopasowywany do danej strategicznej ewakuacji medycznej). Dla pacjentów z kategorii zależności 4 (minimalna zależność) [2], którzy nie mogą kontynuować misji z powodów zdrowotnych, a nie wymagają nadzoru medycznego podczas transportu lotniczego, stosuje się rozwiązania hybrydowe Medical Evacuation (MEDEVAC) / Casualty Evacuation (CASEVAC). W przypadku tego typu ewakuacji stosuje się transport na lotnisko i z lotniska do szpitala w Polsce z nadzorem medycznym oraz loty komercyjnymi liniami lotniczymi lub zwykłe loty związane z przewozem towaru i personelu do i z PKW.

Artykuł 6 Ustawy z dnia 21 stycznia 2021 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw, ograniczył wymóg kierowania żołnierzy do wojskowej komisji lekarskiej (WKL) przed skierowaniem do pełnienia zawodowej służby wojskowej poza granicami państwa do państw spoza kontynentu europejskiego i państw spoza tego kontynentu niebędących państwami-stronami Traktatu Północnoatlantyckiego (następnie powyższe przepisy w niezmienionym brzmieniu zostały zawarte w art. 190., ust. 2 pkt 5 Ustawy z dnia 11 marca 2022 r. o obrocie Ojczyzny). Oznacza to, że od 21 stycznia 2021 r. w przypadku poniższych PKW nie jest wymagane uprzednie skierowanie żołnierzy do WKL:

- PKW KFOR (Kosowo),
- PKW EUFOR (Bośnia),
- PKW Łotwa,

- PKW Rumunia,
- PKW IRINI (Sycylia),
- PKW Turcja,
- PKW ORLIK (Litwa, Estonia).

W polskiej doktrynie zabezpieczenia medycznego wyróżnia się następujące tradycyjne rodzaje strat sanitarnych [3]:

- polegli w walce (ang. *killed in action*, KIA),
- wzięci do niewoli i zaginieni podczas działań (ang. *captured and missing in action*, CMIA),
- ranni w walce (ang. *wounded in action*, WIA),
- stres bojowy (ang. *battle stress*, BS)
- choroby i urazy niezwiązane z walką (ang. *disease and non-battle injures*, DNBI).

Straty sanitarne z kategorii DNBI są jednym z większych problemów, przed którym stoją planiści medyczni podczas przygotowywania PKW lub polygonowych ćwiczeń wojskowych. DNBI stanowiły większość przyczyn hospitalizacji podczas II wojny światowej, wojny wietnamskiej oraz obu wojen w Zatoce Perskiej [3–5]. Analogicznie w latach 2001–2013, podczas operacji *Enduring Freedom* w Afganistanie, zapadalność (ang. *incidence density*, ID) dla strategicznej ewakuacji medycznej personelu U.S. Forces dla kategorii chorób i urazów niezwiązanych z walką oraz rannych w walce wyniosła odpowiednio 28,6/1000, 18,1/1000 i 12,0/1000 osobolat [6]. Nieco niższe współczynniki ID, jednak wciąż z przewagą DNBI nad rannymi w walce, zaobserwowano w latach 2003–2013 w operacjach *Iraqi Freedom* oraz *New Dawn* dla strategicznej ewakuacji medycznej personelu U.S. Forces, tj. 24,0/1000 osobolat dla kategorii chorób, 16,3/1000 osobolat dla urazów niezwiązanych z walką oraz 7,7/1000 osobolat dla rannych w walce [6–8]. W danych wykorzystanych do tego badania w latach 2018–2019 i 2022–2023 w PKW wystąpiły wyłącznie starty sanitarne z kategorii DNBI oraz przypadki zmarłych podczas działań z powodu chorób, które według doktryny [9] należałoby zaliczyć do kategorii zmarłych podczas działań (ang. *died on operations*, DOO).

Celem pracy było oszacowanie wpływu braku określenia stanu zdrowia żołnierzy w WKL na liczbę wykonanych STRATMEDEVAC oraz przypadków śmierci w PKW.

Materiały i metody

Dokonano analizy porównawczej ewakuacji medycznych polskich żołnierzy zrealizowanych w latach 2018–2019 (okres przed zmianą przepisów o zniesieniu skierowań żołnierzy do WKL) z ewakuacjami w latach 2022–2023 z PKW w Rumunii, Łotwie, Kosowie (KFOR) oraz Bośni i Hercegowinie (EUFOR). Celowo pominięto analizę lat

Tabela 1. Średnia liczba żołnierzy w Polskich Kontyngentach Wojskowych (PKW) w poszczególnych latach oraz liczba osobolat

PKW	Średnia liczba żołnierzy w latach 2018–2019	Średnia liczba żołnierzy w latach 2022–2023	Liczba osobolat w latach 2018–2019	Liczba osobolat w latach 2022–2023
Rumunia	220	225	440	450
Łotwa	171	176	342	352
KFOR	253	247	506	494
EUFOR	43	48	86	96
Irak	195	239	390	478

2020–2021 w celu wyeliminowania wpływu pandemii COVID-19, a także z uwagi na przejściowość przepisów dotyczących wymogu WKŁ w 2021 r. Analizie nie zostały poddane PKW IRINI oraz PKW Turcja (z uwagi na zbyt krótki czas trwania misji), a także PKW ORLIK (z uwagi na nieregularność trwania misji). Grupę kontrolną stanowił personel PKW IRAK, dla którego nadal obowiązuje orzecznictwo na WKŁ (tab. 1). Każda zmiana rotacyjna PKW trwała 6–7 miesięcy, po czym następowała wymiana stanu osobowego na nową grupę żołnierzy przylatujących z kraju.

Metody statystyczne

Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu programu MedCalc Software Ltd. Comparison of two rates. https://www.medcalc.org/calc/rate_comparison.php (Version 22.019, accessed February 2024). Wyniki przedstawiono jako ID, a porównanie populacji narażonej na brak prewencyjnego wpływu badań WKŁ w latach 2022–2023 z populacją nienarażoną w latach 2018–2019 wyrażono jako współczynnik zapadalności (ang. *incidence rate ratio*, IRR). Do oceny IRR użyto testu χ^2 , a za poziom istotności statystycznej przyjęto wartość $p < 0,05$. W przypadku wystąpienia wartości „0” nie wyznaczano IRR.

Wyniki

W latach 2018–2019 i 2022–2023 odnotowano następujące rodzaje strat sanitarnych prowadzących do strategicznej ewakuacji medycznej (nazewnictwo zgodne z polską doktryną zabezpieczenia medycznego [9]):

- choroby (ang. *diseases*, D) – do tej kategorii klasyfikowano choroby, w tym zaburzenia psychiczne, takie jak ostra reakcja na stres i zespół stresu pourazowego (ang. *post-traumatic stress disorder*, PTSD). Jednocześnie w przeprowadzonej analizie nie zanotowano BS;
- urazy niezwiązane z walką (ang. *non-battle injures*, NBI);
- DOO.

Dodatkowo z kategorii D i NBI wyodrębniono i przedstawiono osobno powietrzne ewakuacje medyczne z użyciem zespołu ewakuacji medycznej (ZEM).

W PKW Rumunia, Łotwa, EUFOR i KFOR w latach 2022–2023 (okres po zniesieniu skierowań żołnierzy do WKŁ przed rozpoczęciem służby w PKW) zwiększyła się zapadalność na straty sanitarne z kategorii DNBI (prowadzące do strategicznej ewakuacji medycznej) w porównaniu z latami 2018–2019 (zapadalność ID 30,17/1000 osobołat vs ID 14,56/1000 osobołat, IRR = 2,07, $p = 0,006$). Zwiększeniu uległa także zapadalność osobno w kategorii NBI (ID 18,68/1000 osobołat w latach 2022–2023 vs ID 7,28/1000 osobołat w latach 2018–2019, IRR = 2,57, $p = 0,008$). Nie obserwowano istotnej statystycznie zmiany zapadalności w podkategorii DNBI prowadzących do strategicznej ewakuacji medycznej z użyciem ZEM z przeznaczonym do tego statkiem powietrznym, a także kategorii D prowadzących do strategicznej ewakuacji medycznej ogólnej i strategicznej ewakuacji medycznej wymagającej użycia ZEM wraz z przeznaczonym do tego statkiem powietrznym. W kategorii D uwzględniono 2 przypadki zaburzeń psychicznych, reakcji na stres lub PTSD w wywiadzie (w PKW KFOR w 2018 r. i PKW Rumunia w 2023 r.) (tab. 2).

W PKW Rumunia w latach 2022–2023 zapadalność na straty sanitarne z kategorii DNBI prowadzące do STRATMEDEVAC wyniosła 33,33/1000 osobołat, natomiast w latach 2018–2019 – 29,55/1000 osobołat. Jednocześnie nie zaobserwowano statystycznie istotnej zmiany zapadalności na straty sanitarne w kategorii DNBI, D oraz NBI prowadzące do STRATMEDEVAC (tab. 3).

W PKW Łotwa w latach 2022–2023 najbardziej spośród badanych PKW zwiększyła się zapadalność na straty sanitarne z kategorii DNBI prowadzące do strategicznej ewakuacji medycznej w porównaniu z latami 2018–2019 (zapadalność ID 51,14/1000 osobołat vs ID 8,77/1000 osobołat, IRR = 5,83, $p = 0,001$). Zwiększeniu uległa także zapadalność osobno w kategorii NBI (ID 34,09/1000 osobołat vs ID 8,77/1000 osobołat, IRR = 3,89, $p = 0,024$). Nie obserwowano istotnej statystycznie zmiany zapadalności w kategorii DNBI prowadzących do STRATMEDEVAC z użyciem ZEM z przeznaczonym do tego statkiem powietrznym, a także kategorii D prowadzących do strategicznej ewakuacji medycznej ogólnej, jak i STRATMEDEVAC

Tabela 2. STRATMEDEVAC z Polskich Kontyngentów Wojskowych Rumunia, Łotwa, EUFOR i KFOR w latach 2018–2019 i 2022–2023

Rodzaj ewakuacji		2018–2019 (ID)	2022–2023 (ID)	IRR (p)
STRATMEDEVAC z powodu DNBI	ogółem	20 (14,56/1000 osobołat)	42 (30,17/1000 osobołat)	2,07 ($p = 0,006$)
	z użyciem ZEM	8 (5,82/1000 osobołat)	10 (7,18/1000 osobołat)	1,23 ($p = 0,66$)
STRATMEDEVAC z powodu D	ogółem	10 (7,28/1000 osobołat)	16 (11,49/1000 osobołat)	1,58 ($p = 0,26$)
	z użyciem ZEM	6 (4,37/1000 osobołat)	4 (2,87/1000 osobołat)	0,66 ($p = 0,54$)
STRATMEDEVAC z powodu NBI	ogółem	10 (7,28/1000 osobołat)	26 (18,68/1000 osobołat)	2,57 ($p = 0,008$)
	z użyciem ZEM	2 (1,46/1000 osobołat)	6 (4,31/1000 osobołat)	2,96 ($p = 0,18$)

D (ang. *diseases*) – choroby; DNBI (ang. *disease and non-battle injures*) – choroby i urazy niezwiązane z walką; ID (ang. *incidence density*) – zapadalność; IRR (ang. *incidence rate ratio*) – współczynnik zapadalności; NBI (ang. *non-battle injures*) – urazy niezwiązane z walką; STRATMEDEVAC – strategiczna ewakuacja medyczna; ZEM – zespół ewakuacji medycznej

wymagającej użycia ZEM wraz z przeznaczonym do tego statkiem powietrznym (tab. 4).

W PKW KFOR w latach 2022–2023 zapadalność na straty sanitarne z kategorii DNBI prowadzące do STRATMEDEVAC wyniosła 14,17/1000 osobołat, natomiast w latach 2018–2019 – 5,93/1000 osobołat. Jednocześnie nie zaobserwowano statystycznie istotnej zmiany zapadalności na straty sanitarne w kategorii DNBI, D oraz NBI prowadzące do STRATMEDEVAC (tab. 5).

W PKW EUFOR w latach 2022–2023 zapadalność na straty sanitarne z kategorii DNBI prowadzące do STRATMEDEVAC wyniosła 20,83/1000 osobołat, natomiast w latach 2018–2019 – 11,36/1000 osobołat. Jednocześnie nie zaobserwowano statystycznie istotnej zmiany zapadalności na straty sanitarne w kategorii DNBI, D oraz NBI prowadzące do STRATMEDEVAC (tab. 6).

W PKW IRAK (grupa kontrolna) w latach 2022–2023 zapadalność na straty sanitarne z kategorii DNBI prowadzące do STRATMEDEVAC wyniosła 12,55/1000 osobołat, natomiast w latach 2018–2019 – 15,38/1000 osobołat.

Jednocześnie nie zaobserwowano statystycznie istotnej zmiany zapadalności na straty sanitarne w kategorii DNBI, D oraz NBI prowadzące do STRATMEDEVAC. W kategorii D uwzględniono jeden przypadek zaburzeń psychicznych, reakcji na stres lub PTSD w wywiadzie (2023 r.) (tab. 7).

W PKW Rumunia, Łotwa, KFOR oraz EUFOR w latach 2022–2023 nie zaobserwowano statystycznie istotnej zmiany umieralności ze wszystkich przyczyn w porównaniu z latami 2018–2019 (tab. 8).

W grupie kontrolnej (PKW Irak) w latach 2018–2019 i 2022–2023 nie wystąpiły zgony wśród polskich żołnierzy.

Zapadalność na straty sanitarne z kategorii DNBI prowadzące do STRATMEDEVAC w PKW Rumunia, Łotwa, KFOR i EUFOR wzrosła po zaniechaniu kierowania żołnierzy w celu oceny stanu zdrowia do WKL (IRR = 2,07, $p = 0,006$). W ocenie autora bezpośrednie łączenie tego wzrostu z brakiem prewencyjnego wpływu WKL jest jednak dyskusyjne, gdyż wynika on głównie ze zwiększonej liczby NBI (IRR = 2,57, $p = 0,0085$), a nie z powodu katego-

Tabela 3. STRATMEDEVAC z Polskiego Kontyngentu Wojskowego Rumunia w latach 2018–2019 i 2022–2023

Rodzaj ewakuacji		2018–2019 (ID)	2022–2023 (ID)	IRR (p)
STRATMEDEVAC z powodu DNBI	ogółem	13 (29,55/1000 osobołat)	15 (33,33/1000 osobołat)	1,13 ($p = 0,75$)
	z użyciem ZEM	5 (11,36/1000 osobołat)	7 (15,56/1000 osobołat)	1,37 ($p = 0,61$)
STRATMEDEVAC z powodu D	ogółem	6 (13,64/1000 osobołat)	7 (15,56/1000 osobołat)	1,14 ($p = 0,82$)
	z użyciem ZEM	3 (6,82/1000 osobołat)	3 (6,67/1000 osobołat)	0,98 ($p = 0,98$)
STRATMEDEVAC z powodu NBI	ogółem	7 (15,91/1000 osobołat)	8 (17,78/1000 osobołat)	1,12 ($p = 0,84$)
	z użyciem ZEM	2 (4,54/1000 osobołat)	4 (8,89/1000 osobołat)	1,96 ($p = 0,47$)

D (ang. *diseases*) – choroby; DNBI (ang. *disease and non-battle injures*) – choroby i urazy niezwiązane z walką; ID (ang. *incidence density*) – zapadalność; NBI (ang. *non-battle injures*) – urazy niezwiązane z walką; STRATMEDEVAC – strategiczna ewakuacja medyczna; ZEM – zespół ewakuacji medycznej

Tabela 4. STRATMEDEVAC z Polskiego Kontyngentu Wojskowego Łotwa w latach 2018–2019 i 2022–2023

Rodzaj ewakuacji		2018–2019 (ID)	2022–2023 (ID)	IRR (p)
STRATMEDEVAC z powodu DNBI	ogółem	3 (8,77/1000 osobołat)	18 (51,14/1000 osobołat)	5,83 ($p = 0,001$)
	z użyciem ZEM	-	1 (2,84/1000 osobołat)	-
STRATMEDEVAC z powodu D	ogółem	-	6 (17,05/1000 osobołat)	-
	z użyciem ZEM	-	-	-
STRATMEDEVAC z powodu NBI	ogółem	3 (8,77/1000 osobołat)	12 (34,09/1000 osobołat)	3,89 ($p = 0,024$)
	z użyciem ZEM	-	1 (2,84/1000 osobołat)	-

D (ang. *diseases*) – choroby; DNBI (ang. *disease and non-battle injures*) – choroby i urazy niezwiązane z walką; ID (ang. *incidence density*) – zapadalność; NBI (ang. *non-battle injures*) – urazy niezwiązane z walką; STRATMEDEVAC – strategiczna ewakuacja medyczna; ZEM – zespół ewakuacji medycznej; IRR (ang. *incidence rate ratio*) – współczynnik zapadalności

Tabela 5. STRATMEDEVAC z Polskiego Kontyngentu Wojskowego KFOR w latach 2018–2019 i 2022–2023

Rodzaj ewakuacji		2018–2019 (ID)	2022–2023 (ID)	IRR (p)
STRATMEDEVAC z powodu DNBI	ogółem	3 (5,93/1000 osobolat)	7 (14,17/1000 osobolat)	2,39 (p = 0,21)
	z użyciem ZEM	2 (3,95/1000 osobolat)	1 (2,02/1000 osobolat)	0,51 (p = 0,64)
STRATMEDEVAC z powodu D	ogółem	3 (5,93/1000 osobolat)	2 (4,05/1000 osobolat)	0,68 (p = 0,71)
	z użyciem ZEM	2 (3,95/1000 osobolat)	-	-
STRATMEDEVAC z powodu NBI	ogółem	-	5 (10,12/1000 osobolat)	-
	z użyciem ZEM	-	1 (2,02/1000 osobolat)	-

D (ang. *diseases*) – choroby; DNBI (ang. *disease and non-battle injures*) – choroby i urazy niezwiązane z walką; ID (ang. *incidence density*) – zapadalność; NBI (ang. *non-battle injures*) – urazy niezwiązane z walką; STRATMEDEVAC – strategiczna ewakuacja medyczna; ZEM – zespół ewakuacji medycznej; IRR (ang. *incidence rate ratio*) – współczynnik zapadalności

Tabela 6. STRATMEDEVAC z Polskiego Kontyngentu Wojskowego EUFOR w latach 2018–2019 i 2022–2023

Rodzaj ewakuacji		2018–2019 (ID)	2022–2023 (ID)	IRR (p)
STRATMEDEVAC z powodu DNBI	ogółem	1 (11,36/1000 osobolat)	2 (20,83/1000 osobolat)	1,79 (p = 0,69)
	z użyciem ZEM	1 (11,36/1000 osobolat)	1 (10,42/1000 osobolat)	0,90 (p = 0,95)
STRATMEDEVAC z powodu D	ogółem	1 (11,36/1000 osobolat)	1 (10,42/1000 osobolat)	0,90 (p = 0,95)
	z użyciem ZEM	1 (11,36/1000 osobolat)	1 (10,42/1000 osobolat)	0,90 (p = 0,95)
STRATMEDEVAC z powodu NBI	ogółem	-	1 (10,42/1000 osobolat)	-
	z użyciem ZEM	-	-	-

D (ang. *diseases*) – choroby; DNBI (ang. *disease and non-battle injures*) – choroby i urazy niezwiązane z walką; ID (ang. *incidence density*) – zapadalność; NBI (ang. *non-battle injures*) – urazy niezwiązane z walką; STRATMEDEVAC – strategiczna ewakuacja medyczna; ZEM – zespół ewakuacji medycznej; IRR (ang. *incidence rate ratio*) – współczynnik zapadalności

Tabela 7. STRATMEDEVAC z Polskiego Kontyngentu Wojskowego Irak w latach 2018–2019 i 2022–2023

Rodzaj ewakuacji		2018–2019 (ID)	2022–2023 (ID)	IRR (p)
STRATMEDEVAC z powodu DNBI	ogółem	6 (15,38/1000 osobolat)	6 (12,55/1000 osobolat)	0,82 (p = 0,73)
	z użyciem ZEM	1 (2,56/1000 osobolat)	1 (2,09/1000 osobolat)	0,82 (p = 0,90)
STRATMEDEVAC z powodu D	ogółem	4 (10,26/1000 osobolat)	3 (6,28/1000 osobolat)	0,61 (p = 0,54)
	z użyciem ZEM	1 (2,56/1000 osobolat)	1 (2,09/1000 osobolat)	0,82 (p = 0,90)
STRATMEDEVAC z powodu NBI	ogółem	2 (5,13/1000 osobolat)	3 (6,28/1000 osobolat)	1,22 (p = 0,85)
	z użyciem ZEM	-	-	-

D (ang. *diseases*) – choroby; DNBI (ang. *disease and non-battle injures*) – choroby i urazy niezwiązane z walką; ID (ang. *incidence density*) – zapadalność; IRR (ang. *incidence rate ratio*) – współczynnik zapadalności; NBI (ang. *non-battle injures*) – urazy niezwiązane z walką; STRATMEDEVAC – strategiczna ewakuacja medyczna; ZEM – zespół ewakuacji medycznej

Tabela 8. Liczba zgonów w Polskich Kontyngentach Wojskowych (PKW) Rumunia, Łotwa, KFOR oraz EUFOR w latach 2018–2019 i 2022–2023

	2018–2019 (ID)	2022–2023 (ID)	IRR (p)
Liczba zgonów w PKW	1 (0,73/1000 osobolat)	1 (0,72/1000 osobolat)	0,99 (p = 0,99)
ID (ang. <i>incidence density</i>) – zapadalność; IRR (ang. <i>incidence rate ratio</i>) – współczynnik zapadalności			

rii D, dla której wzrost okazał się nieistotny statystycznie (IRR = 1,58, $p = 0,26$), a na którą WKŁ mogłyby mieć prewencyjny wpływ, np. z uwagi na eliminowanie żołnierzy z chorobami przewlekłymi. W latach 2022–2023 w porównaniu z latami 2018–2019 nie wzrosła umieralność ze wszystkich przyczyn w badanych PKW (RR = 0,99, $p = 0,99$). Nie wykazano statystycznie istotnego wzrostu zapadalności na straty sanitarne z kategorii DNBI prowadzących do strategicznej ewakuacji medycznej z użyciem ZEM przeznaczonym do tego statkiem powietrznym (RR = 1,23, $p = 0,67$), co jest istotne ze względu na znaczące koszty ponoszone przez Siły Zbrojne podczas tego typu ewakuacji.

Omówienie

W przeprowadzonym badaniu straty z kategorii NBI stanowiły większość przyczyn STRATMEDEVAC personelu Sił Zbrojnych RP stacjonującego w PKW Rumunia, Łotwa, Kosowo oraz Bośnia i Hercegowina, odpowiednio 50% w latach 2018–2019 i 62% w latach 2022–2023. Dane te nie są zbieżne z danymi służby zdrowia U.S. Forces dotyczącymi żołnierzy pełniących służbę w operacji *Enduring Freedom* w Afganistanie (31% strat) oraz *Iraqi Freedom* i *New Dawn* w Iraku (34% strat) [6–8]. Analogiczne dane pochodzą ze źródeł francuskich, gdzie STRATMEDEVAC wśród personelu Sił Zbrojnych Francji biorących udział w operacjach w Libanie, Afganistanie i Wybrzeżu Kości Słoniowej dla strat z kategorii NBI wynosił 38% [10]. Kluczem do zrozumienia tej rozbieżności może być ta sama praca, w której wskazano, że w operacjach niebojowych znacząco wzrasta zapadalność na NBI przy braku STRATMEDEVAC dla ewakuacji z kategorii WIA [10]. Podobnie w PKW nie dochodziło do ewakuacji z kategorii WIA w analizowanych latach głównie z powodu względnie bezpiecznej sytuacji militarnej na teatrze działań z udziałem polskich żołnierzy. W badaniach przeprowadzonych przez Halla i wsp. [11] przeanalizowano STRATMEDEVAC z powodu DNBI w latach 2017–2021 w operacjach kierowanych przez USCENTCOM i USAFRICOM. Ewakuacje z kategorii NBI stanowiły kolejno 18% dla USCENTCOM i 15% dla USAFRICOM. Ewakuacje z powodów psychiatrycznych stanowiły aż 27% w operacjach USCENTCOM i 12% w operacjach USAFRICOM. W tych samych badaniach zapadalność na straty sanitarne z kategorii DNBI wyniosła 1,0–5,2/1000 osobomiesięcy dla USAFRICOM i 1,1–2,8/1000 osobomiesięcy dla USCENTCOM. O ile wyniki w poddanych analizie PKW zawierają się w powyższych przedziałach (zapadalność w latach 2022–2023 wynosząca 30,17/1000 osobolat vs 14,56/1000 osobolat w latach 2018–2019), wyniki dla STRATMEDEVAC z powodów psychiatrycznych w PKW są całkowicie odmienne (5% w latach 2018–2019 vs 2,4% w latach 2022–2023), co można tłumaczyć mniej uciążliwymi warunkami służby polskich żołnierzy. W pu-

blikacji dotyczącej kwalifikacji żołnierzy U.S. Forces do służby wojskowej autorzy wskazują, że amerykańskie komisje lekarskie często wydają negatywne orzeczenia dla osób, które w przeszłości doznały obrażeń ciała oraz były poddane leczeniu specjalistycznemu związanemu z urazami mięśniowo-szkieletowymi [12]. Z kolei inne badania wykazały, że podczas rekrutacji do służby 4% aktywnego personelu nie może zostać skierowanych do operacji z powodu urazów mięśniowo-szkieletowych, co stanowi aż 65% wszystkich powodów niezdolności żołnierzy do pełnienia służby na teatrze działań [13]. Można zakładać, że w Siłach Zbrojnych RP istnieją podobne problemy zdrowotne żołnierzy związane z urazami mięśniowo-szkieletowymi, a jednocześnie w związku ze zniesieniem obowiązku oceny stanu zdrowia żołnierzy w WKŁ przed ich skierowaniem do służby w PKW, w rejon operacji wojskowych kierowany jest personel, który obciążony wywiadem chorobowym może osłabić zdolność bojową wojsk własnych i przyczynić się do wzrostu ewakuacji medycznych do kraju z powodu NBI będących efektem występujących obrażeń ciała. Niestety, brak danych statystycznych dotyczących negatywnych orzeczeń lekarskich wydawanych przez WKŁ ogranicza możliwość oszacowania skali problemu.

Wnioski

Istnieje prawdopodobieństwo prewencyjnego wpływu badań żołnierzy przez WKŁ przed wyjazdem do służby poza granicami państwa na częstość występowania urazów niezwiązanych z walką wśród uczestników PKW. Do oszacowania tego wpływu niezbędna jest szczegółowa ocena wydawanych przez WKŁ orzeczeń lekarskich. Na Siłach Zbrojnych RP spoczywają działania prewencyjne, w tym obowiązek zapewnienia bezpiecznego środowiska służby oraz edukacja żołnierzy służących w PKW w zakresie profilaktyki urazów podczas wykonywania zadań służbowych i uprawiania sportu.

Piśmiennictwo

1. van Dongen TTCF, de Graaf J, Plat J, et al. Evaluating the military medical evacuation chain: need for expeditious evacuation out of theater? *Mil Med*, 2017; 182: 1864–1870. doi: 10.7205/MILMED-D-17-00007
2. Aeromedical Evacuation, AAMedP-1.1, Edition B, Version 1, NATO Standardization Office, 2020: 1–3, 3–3
3. Jones BH, Perrotta DM, Canham-Chervak ML, et al. Injuries in the military: a review and commentary focused on prevention. *Am J Prev Med*, 2000; 18 (3 Suppl): 71–84. doi: 10.1016/s0749-3797(99)00169-5
4. Writer JV. Deployment injuries. In: *Military Preventive Medicine: Mobilization and Deployment*. Volume 1. Borden Institute, 2003; 1: 523–538

5. Blood CG, Jolly R. Comparisons of disease and nonbattle injury incidence across various military operations. *Mil Med*, 1995; 160: 258–263
6. Hauret KG, Pacha L, Taylor BJ, Jones BH. Surveillance of disease and nonbattle injuries during US Army operations in Afghanistan and Iraq. *US Army Med Dep J*, 2016; (2–16): 15–23
7. Harman DR, Hooper TI, Gackstetter GD. Aeromedical evacuations from Operation Iraqi Freedom: a descriptive study. *Mil Med*, 2005; 170: 521–527. doi: 10.7205/milmed.170.6.521
8. Hauret KG, Taylor BJ, Clemmons NS, et al. Frequency and causes of nonbattle injuries air evacuated from Operations Iraqi Freedom and enduring freedom, U.S. Army, 2001–2006. *Am J Prev Med*, 2010; 38 (1 Suppl): S94–107. doi: 10.1016/j.amepre.2009.10.022
9. Ministerstwo Obrony Narodowej, Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych. Zabezpieczenie medyczne sił zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej: D-4.10(A). Bydgoszcz: Ministerstwo Obrony Narodowej, 2015, Szkol. 914/2015.
10. Aoun O, Roqueplo C, Rapp C. Spectrum and impact of health problems during deployment: a prospective, multicenter study of French soldiers operating in Afghanistan, Lebanon and Côte d'Ivoire. *Travel Med Infect Dis*, 2014; 12: 378–384. doi: 10.1016/j.tmaid.2014.05.002
11. Hall A, Ahmed AE, Cieurzo C, et al. Differences in disease non-battle injury between combatant commands. *Mil Med*, 2023; 188: e2414–e2418. doi: 10.1093/milmed/usac413
12. Abiero B, Gliner M, Beamer S, et al. Military medical readiness and patient experience with access to care. *Med J (Ft Sam Houst Tex)*, 2022; (Per 22–01/02/03): 3–10
13. Molloy JM, Pendergrass TL, Lee IE, et al. Musculoskeletal injuries and United States Army readiness part I: overview of injuries and their strategic impact. *Mil Med*, 2020; 185: 1461–1471. doi: 10.1093/milmed/usaa027