

*Krzysztof Korzeniewski*

## OCENA EPIDEMIOLOGICZNA ZACHOROWALNOŚCI I URAZOWOŚCI ŻOŁNIERZY SIŁ STABILIZACYJNYCH ORAZ LUDNOŚCI CYWILNEJ W STREFIE ŚRODKOWO-POŁUDNIOWEJ W IRAKU

Wojskowy Instytut Medyczny, Zakład Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni  
Kierownik: Romuald Olszański

*W pracy dokonano oceny zachorowalności i urazowości żołnierzy Sił Stabilizacyjnych stacjonujących w Strefie Środkowo-Południowej w Iraku oraz ludności cywilnej zamieszkującej prowincję Karbala, leczonej w ramach pomocy humanitarnej w placówce wojskowej służby zdrowia. Do przeprowadzenia analizy epidemiologicznej wykorzystano dane z dokumentacji medycznej pacjentów leczonych zachowawczo i operacyjnie w Grupie Zabezpieczenia Medycznego (Polskim Szpitalu Polowym) Wielonarodowej Dywizji Centrum-Południe w okresie 01.10.2003 – 30.06.2004. Stwierdzono, że wśród badanej populacji (N=440) w analizowanym okresie dominował profil urazowy (50,3%), a choroby zakaźne, pasożytnicze i przenoszone drogą płciową nie stanowiły zagrożenia epidemiologicznego. Główną przyczyną hospitalizacji były rany postrzałowe/odłamkowe (11,6%).*

*Słowa kluczowe: choroby i urazy, Siły Stabilizacyjne, Irak*

*Key words: diseases and traumas, Stabilization Forces, Iraq*

### WSTĘP

Służba wojskowa w strefie działań wojennych jest obciążona szeregiem czynników ryzyka, które mogą mieć wpływ na wystąpienie chorób i obrażeń ciała powstałych na skutek różnych urazów. Najczęstszymi są urazy bojowe oraz niebojowe, będące wynikiem wypadków komunikacyjnych oraz kontuzji powstałych podczas uprawiania sportu. Konsekwencją urazów bojowych są rany postrzałowe lub odłamkowe oraz urazy wielonarządowe, będące złożonymi obrażeniami tkanek miękkich, kości oraz naczyń i nerwów. Kolejnym problemem zdrowotnym występującym podczas pełnienia służby w strefie objętej konfliktem zbrojnym jest stres prowadzący do występowania zaburzeń psychicznych wśród personelu misji pokojowej lub stabilizacyjnej. Głównymi zaburzeniami sfery psychicznej, rozpoznawanymi wśród żołnierzy pełniących służbę są zaburzenia adaptacji, ostra reakcja

na stres oraz różnego rodzaju nerwice. Ponadto, po zakończeniu działań często mogą występować zaburzenia psychiczne odległe w czasie (zespół stresu pourazowego – PTSD) (1,2).

Na terenach, gdzie jest zniszczona infrastruktura wodno-kanalizacyjna, nie funkcjonują oczyszczalnie ścieków i stacje uzdatniania wody, zwiększa się ryzyko wystąpienia różnych chorób zakaźnych i pasożytniczych, głównie przewodu pokarmowego. Z kolei stacjonowanie w strefie klimatu gorącego osób, które nie przestrzegają podstawowych zasad racjonalnej profilaktyki, może być przyczyną wystąpienia urazów cieplnych (udar cieplny, wyczerpanie cieplne, kurcze mięśniowe) oraz infekcji górnych i dolnych dróg oddechowych (3,4).

Należy pamiętać, że wszystkie wymienione powyżej czynniki wpływają w podobny sposób również na lokalną ludność cywilną, zamieszkującą tereny objęte konfliktem zbrojnym. O ile stan sanitarno-higieniczny rejonu stacjonowania wojsk pokojowych lub stabilizacyjnych (bazy wojskowe) jest stale kontrolowany i utrzymywany na odpowiednim poziomie przez wojskowe służby higieniczne, co w znaczący sposób ogranicza zachorowalność na choroby infekcyjne, o tyle występowanie urazów powodujących obrażenia ciała i czynników stresogennych, mających wpływ na powstawanie zaburzeń psychicznych jest podobne w obu społecznościach (5).

Celem pracy jest przedstawienie skali problemu zachorowalności i urazowości wśród żołnierzy Sił Stabilizacyjnych pełniących służbę w Wielonarodowej Dywizji w Strefie Środkowo-Południowej w Iraku oraz lokalnej ludności irackiej zamieszkującej prowincję Karbala, na przykładzie pacjentów różnych narodowości, hospitalizowanych i zaopatrywanych na 2+ (dwa plus) etapie ewakuacji medycznej w Grupie Zabezpieczenia Medycznego (Polskim Szpitalu Polowym).

## MATERIAŁ I METODY

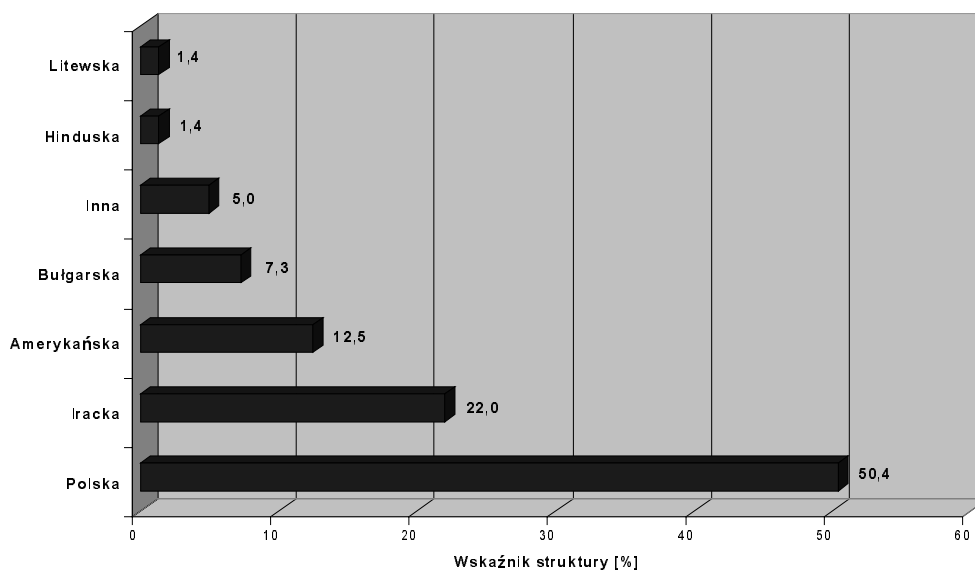
Do przeprowadzonej analizy epidemiologicznej chorób i urazów występujących wśród personelu wojskowego Sił Stabilizacyjnych w Iraku oraz ludności miejscowej zamieszkującej prowincję Karbala posłużono się danymi z historii chorób hospitalizowanych pacjentów oraz z dokumentacji medycznej pacjentów zaopatrywanych na etapie ewakuacji medycznej w Grupie Zabezpieczenia Medycznego Wielonarodowej Dywizji w Strefie Środkowo-Południowej pod Karbalą. Do analizy zachorowalności i urazowości wykorzystano dokumentację medyczną dotyczącą 440 pacjentów różnych narodowości, leczonych szpitalnie w okresie 1.10.2003-30.06.2004. Badaną grupę wyodrębniono spośród ponad 10 tysięcy żołnierzy Wielonarodowej Dywizji stacjonujących w Strefie Środkowo-Południowej w Iraku w analizowanym okresie, znajdujących się pod opieką medyczną Polskiego Szpitala Polowego, będącego 2+ poziomem ewakuacji medycznej, a także spośród ponad 500 tysięcy ludności irackiej zamieszkującej prowincję Karbala, leczonej w ramach pomocy humanitarnej w w/w placówce wojskowej służby zdrowia. Przeprowadzone badanie retrospektywne było badaniem całkowitym, tzn. każdy pacjent hospitalizowany w Grupie Zabezpieczenia Medycznego w w/w okresie został objęty analizą epidemiologiczną. Badanie pozwoliło określić zachorowalność i urazowość w poszczególnych grupach narodowościowych, a także ocenić strukturę zachorowań i obrażeń powstałych na skutek urazów.

## WYNIKI

W okresie 01.10.2003-30.06.2004 w Grupie Zabezpieczenia Medycznego było hospitalizowanych i zaopatrywanych na etapie ewakuacji medycznej 440 żołnierzy Sił Stabilizacyjnych i miejscowych osób cywilnych. Pacjenci narodowości polskiej byli największą grupą narodowościową leczoną w analizowanym okresie (ryc. 1).

Wśród chorób i urazów leczonych w Grupie Zabezpieczenia Medycznego zdecydowanie dominowały obrażenia ciała powstałe na skutek urazów, które stanowiły 50,3% wszystkich przypadków leczonych w analizowanym okresie. Drugą grupę stanowiły choroby układu pokarmowego (9,9%, głównie ostre nieżyty żołądkowo-jelitowe), trzecią – choroby układu oddechowego (8,8%, głównie zapalenia górnych dróg oddechowych), czwartą – zaburzenia psychiczne (7,7%, głównie ostra reakcja na stres i zaburzenia adaptacji). Badania wykazały, że w badanej grupie choroby zakaźne (0,9%), pasożytnicze (0,2%) i przenoszone drogą płciową (0%) nie stanowiły zagrożenia epidemicznego (ryc. 2).

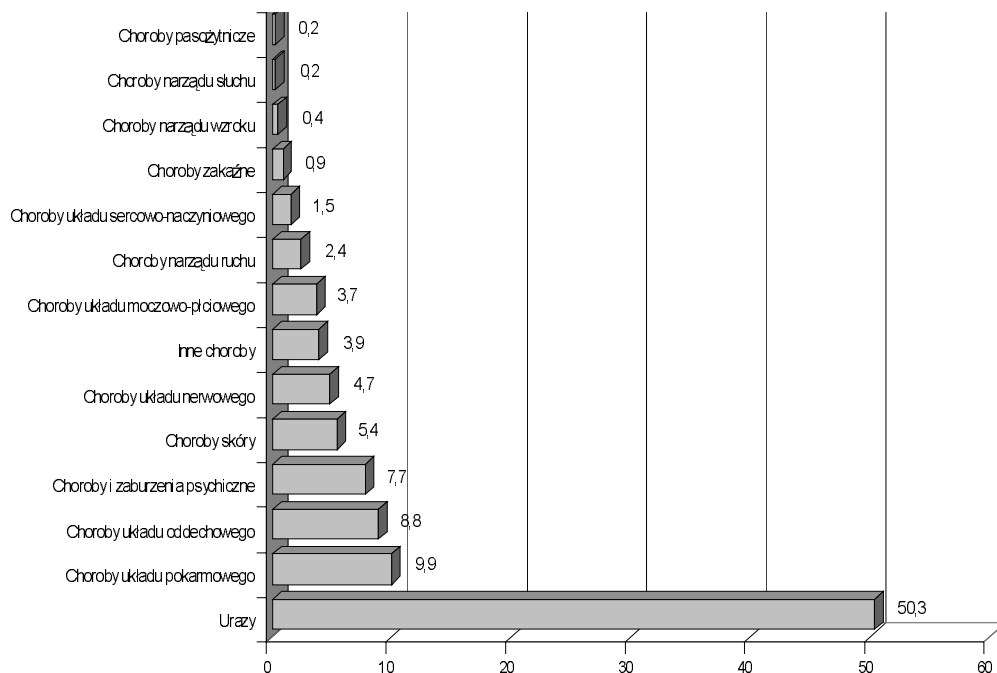
Z wszystkich chorób i urazów leczonych w analizowanym okresie najczęściej było: ran postrzałowych/ odłamkowych (11,6%), złamań (10,0%), ran ciętych/tłuczonych/szarpanych (9,0%), stresu sytuacyjnego/ zaburzeń adaptacji (5,35%), ostrych nieżytów żołądkowo-jelitowych (4,8%) (ryc. 3).



Źródło: MND CS. Opracowanie własne

Ryc. 1. Udział poszczególnych narodowości w populacji osób leczonych szpitalnie w Grupie Zabezpieczenia Medycznego Wielonarodowej Dywizji w Strefie Środkowo-Południowej w Iraku w okresie 10.2003-06.2004 (N=440)

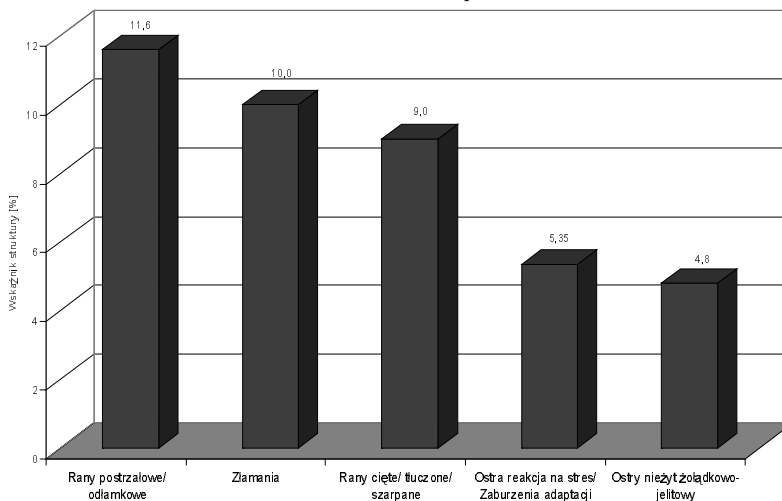
Fig. 1. The examined population treated in the Medical Support Group of the Multinational Division Center South in Iraq from October 2003 to June 2004 according to nationality (N=440)



Źródło: MND CS. Opracowanie własne

Ryc. 2. Zachorowalność i urazowość u osób leczonych szpitalnie w Grupie Zabezpieczenia Medycznego Wielonarodowej Dywizji w strefie Środkowo-Południowej w Iraku w okresie 10.2003 – 06.2004 (N=463)

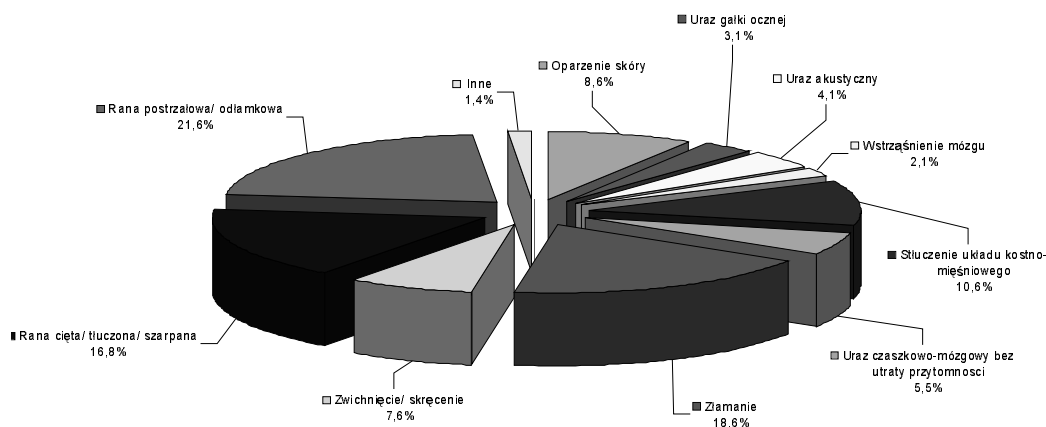
Fig. 2. The incidence of diseases and traumas among people treated in the Medical Support Group of the Multinational Division Centre South in Iraq from October 2003 to June 2004 (N=463)



Źródło: MND CS. Opracowanie własne

Ryc. 3. Choroby i obrażenia ciała występujące najczęściej u osób leczonych szpitalnie w Grupie Zabezpieczenia Medycznego Wielonarodowej Dywizji w strefie Środkowo-Południowej w Iraku w okresie 10.2003-06.2004 (N=542)

Fig. 3. Diseases and traumas occurred the most among people treated in the Medical Support Group of the Multinational Division Centre South in Iraq from October 2003 to June 2004 (N=542)



Źródło: MND CS. Opracowanie własne

Ryc. 4. Obrażenia ciała u osób leczonych szpitalnie w Grupie Zabezpieczenia Medycznego Wielonarodowej Dywizji w strefie Środkowo-Południowej w Iraku w okresie 10.2003-06.2004 (N=291)

Fig. 4. Structure of traumas among people treated in the Medical Support Group of the Multinational Division Centre South in Iraq from October 2003 to June 2004 (N=291)

Tabela I. Lokalizacja obrażeń bojowych (liczba i odsetek) u osób leczonych szpitalnie w Grupie Zabezpieczenia Medycznego Wielonarodowej Dywizji w strefie Środkowo-Południowej w Iraku w okresie 10.2003-06.2004 (N=162)

Table I. Location of battle wounds (number and percentage) among people treated in the Medical Support Group of the Multinational Division Centre South in Iraq from October 2003 to June 2004 (N=162)

Rodzaj obrażenia	Kończyna górna	Kończyna dolna	Tułów, miednica, kręgosłup	Głowa (czaszka)
Rana postrzałowa	12 (24%)	23 (46%)	11 (22%)	4 (8%)
Rana odłamkowa	9 (27%)	14 (42%)	7 (21%)	3 (9%)
Złamanie	15 (28%)	21 (39%)	12 (22%)	6 (11%)
Uraz wielonarządowy (kości, tkanki miękkie, naczynia, nerwy)	3 (12%)	9 (36%)	9 (36%)	4 (16%)

Źródło: MND CS. Opracowanie własne

Badania wykazały, że w populacji osób hospitalizowanych i zaopatrywanych na etapie ewakuacji medycznej w Grupie Zabezpieczenia Medycznego w analizowanym okresie dominował profil urazowy. Wśród obrażeń ciała powstałych w wyniku urazów najczęściej występowały rany postrzałowe/odłamkowe (21,6%), złamania (18,6%) oraz rany cięte/tłuczone/szarpane (16,8%) (ryc. 4). Lokalizację i strukturę procentową obrażeń ciała przedstawia tabela I.

## OMÓWIENIE

Rejony działania wojskowych misji pokojowych i stabilizacyjnych są miejscem szczególnym. Toczące się działania wojenne, odmienność kulturowa regionu i ludzi oraz niski poziom sanitarno-higieniczny i epidemiczny miejsca stacjonowania przyczyniają się do występowania różnego rodzaju chorób i urazów. Odmienność kulturowa oraz działania wojenne powodują alienację zamkniętej społeczności wojskowej na obcym terenie, stres oraz urazy związane i nie związane z toczącym się konfliktem zbrojnym (6). Według autorów niemieckich najczęstszymi obrażeniami ciała spowodowanymi przez urazy doznane podczas działań wojennych na terenie operacji wojskowych są rany postrzałowe (od broni strzeleckiej, głównie AK 47 Kalasznikow) oraz rany spowodowane odłamkami pocisków artyleryjskich i min przeciwpiechotnych (18). Prócz urazów bojowych istotną grupę stanowią obrażenia będące skutkiem wypadków komunikacyjnych. Kraje arabskie są przykładem całkowitej ignorancji w respektowaniu przepisów kodeksu drogowego. W efekcie dochodzi do kolizji, których następstwem jest powstawanie różnych obrażeń ciała (7,8).

Niski poziom sanitarno-higieniczny i epidemiczny rejonu stacjonowania wojsk w strefie działań wojennych prowadzi do występowania chorób infekcyjnych, głównie chorób układu pokarmowego. Często występują biegunki pochodzenia bakteryjnego, wirusowego i pierwotniakowego. Aktualnie ocenia się, że choroby biegunkowe są najbardziej dokuczliwym problemem zdrowotnym około 40-50% żołnierzy misji, pełniących służbę w odmiennych warunkach środowiskowych, zwłaszcza w pierwszym miesiącu po przybyciu do nowego miejsca stacjonowania (11). Najczęstszym czynnikiem etiologicznym jest enterotoksyczna *Escherichia coli* (30-70% wszystkich przypadków). Do innych czynników chorobotwórczych należą *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Rotavirus*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium* (13,16,17). Szczególnie niekorzystnym zjawiskiem wśród żołnierzy misji wojskowych jest stres związany z wykonywaniem zadań mandatowych w strefie toczących się działań wojennych. Stres jest również wywoływany takimi czynnikami jak odmiennie warunki środowiskowe, długotrwała rozłąka z rodziną, świadomość zagrożeń ze strony miejscowej fauny i flory. Istotne wydają się być również czynniki stresotwórcze wynikające z zależności służbowych (konflikty z przełożonymi i podwładnymi, niemożność podolenia obowiązków) i pozasłużbowych (różnice wieku, wykształcenia, światopoglądu) panujących w danej społeczności misji (9,10,14,15).

Kolejnym czynnikiem ryzyka wpływającym na stan zdrowia populacji napływowej jest przebywanie w strefie klimatu gorącego. Zaniedbania w zakresie higieny pracy i wypoczynku prowadzą do wystąpienia urazów cieplnych. Z kolei nieodpowiednie wykorzystywanie urządzeń klimatyzacyjnych w pomieszczeniach mieszkalnych i w pojazdach samochodowych oraz picie nadmiernie schłodzonych płynów prowadzi do powstawania infekcji górnych dróg oddechowych (7,13).

Misja stabilizacyjna w Iraku w chwili obecnej jest bezdyskusyjnie najniebezpieczniejszą misją na świecie. Codziennie wybuchają tam lokalne zamieszki, w potyczkach z bojówkami terrorystycznymi giną i odnoszą rany żołnierze Sił Koalicyjnych, którzy przez zwolenników upadłego reżimu postrzegani są jako okupanci. Wśród chorób i urazów występujących w populacji żołnierzy Sił Stabilizacyjnych zdecydowanie dominuje profil urazowy oraz zaburzenia psychiczne. Z tego też względu znajomość działań z zakresu medycyny prewencyjnej, mogących zapobiec powstawaniu i rozprzestrzenianiu się zaburzeń psychicznych i urazów jest jednym z podstawowych zadań, jakie stoją przed służbą zdrowia misji pokojowych i stabilizacyjnych na świecie. W związku z tym niezwykle istotne jest posiadanie odpowiedniej wiedzy na temat czynników ryzyka mających wpływ na wzrost zachorowalności i urazowości w krajach czasowego pobytu (7,8,12).

#### PODSUMOWANIE

1. Wśród populacji żołnierzy Sił Stabilizacyjnych i irackiej ludności cywilnej hospitalizowanych i zaopatrywanych na etapie ewakuacji medycznej w Grupie Zabezpieczenia Medycznego Wielonarodowej Dywizji Środkowo-Południowej w Iraku dominował profil urazowy (50,3% wszystkich chorób i urazów leczonych szpitalnie w okresie 10.2003 – 06.2004). Kolejne pod względem liczby leczonych przypadków były choroby układu pokarmowego (9,9%), choroby układu oddechowego (8,8%) i zaburzenia psychiczne (7,7%).

2. Choroby zakaźne, pasożytnicze i przenoszone drogą płciową nie stanowiły zagrożenia epidemiologicznego w analizowanym okresie.

3. Do najczęściej leczonych jednostek chorobowych wśród badanej populacji należały rany postrzałowe/odłamkowe (11,6% wszystkich chorób i obrażeń ciała), złamania (10,0%) oraz rany cięte/tłuczone/szarpane (9,0%).

4. W analizowanym okresie wśród leczonych osób przeważali pacjenci narodowości polskiej (50,4% wszystkich hospitalizowanych i zaopatrywanych na etapie ewakuacji medycznej).

*K Korzeniewski*

#### EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF DISEASES AND TRAUMAS AMONG SOLDIERS OF STABILIZATION FORCES AND LOCAL POPULATION IN THE CENTER SOUTH ZONE OF IRAQ

#### SUMMARY

The results of own studies concerning the incidence of diseases and traumas occurred among soldiers of Stabilization Forces serving in the Center South Zone of Iraq and local civilian population living in the Karbala Province (treated within the confines of humanitarian assistance) are presented in the article. The epidemiological analysis was based on the medical documentation of the patients treated in the Medical Support Group (Polish Field Hospital) of the Multinational Division Center South in the period 01 October 2003 – 30 June 2004. The research showed that among the treated population (N=440) traumatic profile was dominating (50,3%), whereas contagious, parasitic and sexually transmitted diseases caused no epidemiological problem in the analyzed period. The main reason of treatment were gunshot / shrapnel wounds (11,6%).

## PIŚMIENNICTWO

1. Bernard K., Graitcher P, Van der Vlugt T i wsp. Epidemiological surveillance in Peace Corps volunteers: A model for monitoring health in temporary residents of developing countries. *Int J Epidemiol* 1989;18:220.
2. Bradshaw DM. Combat Stress Casualties. A commanders influence, *Military Review* 1995;7-8:20.
3. Chomiczewski K, Gall W, Grzybowski J i wsp. *Epidemiologia działań wojennych i katastrof*. Bielsko-Biała: Alfa-medica press; 2001.
4. Dęga K, Kierznikowicz B. Niektóre problemy zagrożeń zdrowotnych podczas służby w tropiku, *Przegląd Morski* 1998;9:39-44.
5. Kierznikowicz B. Wybrane problemy służby zdrowia w zabezpieczeniu medycznym wojskowych kontyngentów ONZ w tropiku, *Skalpel* 1993;3-4:11-17.
6. Kierznikowicz B, Knap J i wsp.: *Służba zdrowia Wojska Polskiego w Misjach Pokojowych*. Warszawa: Wyd. Eurostar; 2001.
7. Korzeniewski K. Health hazards in Iraq, *Lekarz Wojskowy* 2005;81(3):176-180.
8. Korzeniewski K. Irak. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie DIALOG; 2004.
9. Korzeniewski K. Kwalifikacja zdrowotna kandydatów do służby poza granicami państwa w misjach pokojowych i stabilizacyjnych, *Lekarz Wojskowy* 2005;81(3):206-209.
10. Korzeniewski K. Przyczyny ewakuacji do kraju żołnierzy Polskiego Kontyngentu Wojskowego pełniących służbę w Iraku, *Lekarz Wojskowy* 2005;81(3):163-166.
11. Korzeniewski K. Sytuacja epidemiologiczna Iraku, *Lekarz Wojskowy* 2004;80(4):225-229.
12. Korzeniewski K. Zachorowalność i urazowość w populacji żołnierzy narodowości polskiej leczonych w Szpitalu Polowym Wielonarodowej Dywizji w Strefie Środkowo-Południowej w Iraku, *Lekarz Wojskowy* 2004;80(3):203-207.
13. Korzeniewski K. Zagrożenia zdrowotne w gorącej strefie klimatycznej, *Lekarz Wojskowy* 2005;81(3):170-175.
14. Kocur J. Zespoły przeciążenia, *Lekarz Wojskowy* 1984;3-4:173-176.
15. Kocur J, Buczyński A, Kierznikowicz B. Ochrona sanitarno-higieniczna i psychiczna żołnierzy misji pokojowych ONZ. *Materiały Konferencji nt.: Służba zdrowia Wojska Polskiego w Misjach Pokojowych ONZ*, Sopot 1999.
16. Medical Environmental Disease Intelligence and Countermeasure, DI-1810-207-02.
17. Regional Disease Vector Profile. The Middle East. Defense Pest Management Information Analysis Center, Walter Reed Army Medical Center, Washington 1999.
18. Titius W. Chirurgisches Spektrum bei friedenssichernden Missionen, *Kongressband Deutsche Gesellschaft für Chirurgie* 2001;118:764-8.

Otrzymano: 13.12.2005 r.

**Adres autora:**

pplk dr n. med. Krzysztof Korzeniewski  
Wojskowy Instytut Medyczny  
Zakład Medycyny Morskiej i Tropikalnej  
ul. Grudzińskiego 4, 81-103 Gdynia 3  
tel. 0 608 322 676  
e-mail: kktropmed@wp.pl