

Krzysztof Korzeniewski

UWAGI DOTYCZĄCE RYZYKA ZAKAŻEŃ I ZARAŻEŃ ORAZ INFRASTRUKTURY SŁUŻBY ZDROWIA W KRAJACH BLISKIEGO WSCHODU NA PRZYKŁADZIE SYRII

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

W pracy dokonano oceny sytuacji epidemiologicznej Bliskiego Wschodu, w basenie Morza Śródziemnego, biorąc pod uwagę stan syryjskiej służby zdrowia i choroby występujące wśród ludności tego kraju na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat. Znajomość powyższych zagadnień ma istotne znaczenie zarówno dla osób pracujących lub pełniących służbę wojskową na terenie Syrii (personel wojskowy i cywilny ONZ), jak i podróżujących turystycznie po Bliskim Wschodzie.

Słowa kluczowe: Syria, Bliski Wschód, epidemiologia
Key words: Syria, the Middle East, epidemiology

SYTUACJA EPIDEMIOLOGICZNA SYRII PO DRUGIEJ WOJNIE ŚWIATOWEJ

Po zakończeniu drugiej wojny światowej terytorium Syrii było rejonem endemicznego występowania wielu chorób pasożytniczych i zakaźnych. W latach 40. i 50. wśród syryjskiego społeczeństwa dominowały: malaria (zarażonych 40% do 80% dzieci poniżej 10 roku życia), jaglica (w środowisku wiejskim nawet 40%-60% populacji), biegunki zakaźne (zarówno pelzakowa, jak i bakteryjna). Rozpowszechnione były gruźlica i robaczyce przewodu pokarmowego. Na terytorium Syrii endemicznie występowały: odra, skórna postać leiszmaniozy, bruceloza, tężec, wąglik, choroba Denga oraz gorączka muchy piaskowej. Wśród ludów koczowniczych i półkoczowniczych występowała kiła endemiczna (bejel). Struktura zachorowalności, chorobowości i umieralności Syryjczyków była w tym czasie słabo rozpoznana i przybliżona. Ponad 1/3 zgonów określano jako przypadki o nieustalonej etiologii. Przyczyna tego leżała głównie w braku diagnostyki laboratoryjnej (12). Sytuacja zdrowotna społeczeństwa uległa znaczącej poprawie dopiero w latach 80. Ministerstwo Zdrowia we współpracy z Ministerstwem Polityki Socjalnej i Ministerstwem Edukacji wprowadziło program polityki zdrowotnej głównie w zakresie działań profilaktycznych (szczepienia, opieka nad matką i dzieckiem, oświata zdrowotna). W tym czasie spadła zachorowalność na choroby zakaźne wieku dziecięcego i malarię. Natomiast choroby

układu pokarmowego, zwłaszcza pasożytozy, w dalszym ciągu występowały endemicznie, szczególnie w środowiskach wiejskich. Wśród ludności miejskiej oprócz chorób zakaźnych i pasożytniczych dominowały choroby układu sercowo-naczyniowego i nowotwory (8).

STAN SYRYJSKIEJ SŁUŻBY ZDROWIA

W 1951 roku w Syrii funkcjonowało 47 szpitali z łączną liczbą 2255 łóżek (7 łóżek na 10 000 mieszkańców). Wyższy personel medyczny stanowiło wówczas 670-720 lekarzy, z których połowa była zatrudniona w prowincji Damaszek. Natomiast na wsi panował znaczny niedobór personelu lekarskiego. W całym kraju zarejestrowanych w tym czasie było 175-200 stomatologów oraz 214 farmaceutów, z których większość rezydowała w Damaszku. Średni personel medyczny stanowiło zaledwie 350 pielęgniarek i 140-210 położnych (12).

W 1984 roku w Syrii funkcjonowało już 41 państwowych i 139 prywatnych szpitali. Szpitale państwowe liczyły po około 200 łóżek każdy, podczas kiedy prywatne zaledwie po około 20 łóżek. W latach 80. szpitale państwowe były skupione wokół Damaszku (15 szpitali z łączną liczbą 3800 łóżek) i Aleppo (8 szpitali z 1870 łózkami). Podobnie szpitale prywatne skupiały się wokół największych miast kraju. Poza lecznictwem zamkniętym w kraju funkcjonowały 503 przychodnie, świadczące usługi ambulatoryjne. W syryjskiej służbie zdrowia pracowało w tym czasie 5543 lekarzy (1 na 1792 osoby), 2045 stomatologów (1 na 4858 osób), 7923 pielęgniarki i 2071 położnych (8).

W 2001 roku na 100 000 mieszkańców przypadło 142 lekarzy, 73 stomatologów, 53 farmaceutów oraz 197 pielęgniarek i położnych, a na 10 000 mieszkańców 14 łóżek szpitalnych. Ministerstwo Zdrowia Syrii do 2010 roku planuje założenie 380 nowych ośrodków zdrowia (14,19). Obecnie do największych szpitali syryjskich należą Mu'assat University Hospital w Damaszku (850 łóżek), w którym pracują lekarze wszystkich specjalności (pełen profil usług specjalistycznych), Social Insurance Foundation Hospital w Damaszku (400 łóżek) oraz National Hospital w Aleppo (482 łóżka) (4). Podstawowa opieka zdrowotna w Syrii jest bezpłatna. Placówki służby zdrowia, poza dużymi ośrodkami miejskimi, są bardzo słabo wyposażone, a jakość usług medycznych pozostawia wiele do życzenia. Zwłaszcza na terenach wiejskich zakres pomocy medycznej nie jest adekwatny do istniejących potrzeb, przede wszystkim w zakresie sprzętu do diagnostyki i leczenia chorób układu sercowo-naczyniowego, układu oddechowego i chorób infekcyjnych (6). W 2000 roku dostęp do podstawowej opieki zdrowotnej miało 89% Syryjczyków, z czego 100% w miastach i 77% na wsi (19).

AKTUALNA SYTUACJA EPIDEMIOLOGICZNA SYRII

W chwili obecnej 82% syryjskiego społeczeństwa ma dostęp do czystej wody pitnej, a 81% do sieci wodno-kanalizacyjnej (usuwanie ekskrementów). 90% kobiet ciężarnych ma dostęp do opieki prenatalnej, a 96% niemowląt jest objęte podstawową opieką medyczną. 93% noworodków ma prawidłową wagę urodzeniową ciała (powyżej 2,5 kg). Niewątpliwym problemem społecznym Syrii jest analfabetyzm. 23% dorosłej populacji kraju (powyżej 15 roku życia) nie potrafi czytać i pisać (10% mężczyzn i 36% kobiet). Syryjskie

społeczeństwo jest jedną z najmłodszych populacji na świecie. Spowodowane jest to wysokim przyrostem naturalnym, który obecnie wynosi 2,34%. W ciągu 50 lat ludność Syrii wzrosła o ponad 500%! (z 3,2 mln w 1950 roku do 17 mln w roku 2000). Obecnie (sierpień 2005 rok) ludność kraju jest szacowana na 18 450 000 mieszkańców. Średnia wieku statystycznego Syryjczyka wynosi 20 lat, a średnia długość życia 70 lat. Współczynnik umieralności noworodków wynosi 2,95% (29,5 zgonów na 1000 urodzeń żywych), a współczynnik umieralności całej populacji 0,48% (4,8 zgonów na 1000 mieszkańców). Z kolei współczynnik płodności wynosi 3,5 dziecka na 1 syryjską kobietę (3,16,19,21).

Zapobieganie chorobom zakaźnym zgodnie z kalendarzem szczepień. Ostatnie raporty na temat zachorowalności na choroby zakaźne, przeciwko którym prowadzone są szczepienia ochronne pochodzą z 2001 roku. W tym czasie zachorowalność na terenie Syrii przedstawiała się następująco:

- gruźlica płuc: 4990 przypadków (100% dzieci zaszczepionych BCG),
- odra: 290 przypadków (93% dzieci zaszczepionych MCV),
- krztusiec: 240 przypadki (95% dzieci zaszczepionych DTP3),
- błonica: 1 przypadek (95% dzieci zaszczepionych DTP3),
- tężec: 23 przypadki,
- meningokokkowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych: 16 przypadków (19).

Aktualnie na terytorium Syrii nie notuje się zachorowań na cholere ani poliomyelitis (97% dzieci zaszczepionych Pol3). Nie występuje również ryzyko zachorowań na żółtą gorączkę, a świadectwo szczepienia przeciwko tej chorobie może być wymagane od osób pochodzących z rejonów endemicznych (Afryka Równikowa, Ameryka Południowa) wjeżdżających na teren Syrii. Jeżeli podróżni nie byli szczepieni przeciwko tężcowi, błonicy i odrze, szczepionki na wyżej wymienione choroby są zalecane (15,17).

Zakaźne i pasożytnicze choroby przewodu pokarmowego. W chwili obecnej na terytorium Syrii w dalszym ciągu wiele do życzenia pozostawia stan gospodarki komunalnej oraz higieny wody i żywności. W większości miast i wsi brak jest oczyszczalni ścieków i stacji uzdatniania wody. Powszechne jest usuwanie ścieków do źródeł wody pitnej i do morza. Masowe używanie ekskrementów, jako nawozu na polach uprawnych, jest spotykane na terenie całego kraju. Śmieci i odpady są regularnie usuwane w Damaszku i Aleppo. Poza tymi miastami praca służb komunalnych pozostaje na bardzo niskim poziomie sanitarno-higienicznym (11). W dużych miastach istotnym problemem są złe warunki mieszkaniowe spowodowane przeludnieniem, zwłaszcza w dzielnicach biedy na przedmieściach. Powyższe czynniki prowadzą do występowania szeregu chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową, z których na czoło wysuwają się: wirusowe zapalenie wątroby typu A, dur brzuszny oraz dury rzekome A i B (typ B spotykany jest znacznie częściej) (1). Powszechne jest, nawet wśród bogatszych warstw społeczeństwa syryjskiego, występowanie takich chorób pasożytniczych przewodu pokarmowego jak ameboza i giardioza (dominuje bezobjawowe nosicielstwo). Rozpowszechnione są robaczyce przewodu pokarmowego, z których na pierwszy plan wysuwają się ancyllostomoza, askarioza, trichurioza, enterobioza, strongyloidoza i tasiemczyca (wśród mieszkańców Syrii popularne jest spożywanie surowego mięsa wołowego). Częste są zarażenia kilkoma pasożytami jednocześnie, spowodowane przede wszystkim niehigienicznym trybem życia mieszkańców. Problemem zdrowotnym, zwłaszcza u osób przyjezdnych jest biegunka podróżnych, głównie w związku z zanieczyszczeniem wody w sieci wodno-kanalizacyjnej. Dlatego też

woda przeznaczona do picia powinna być butelkowana bądź gotowana. Wskazane jest również odkażanie warzyw i owoców. Przed wyjazdem do Syrii zalecane jest szczepienie przeciwko wzw typu A (nosiciele tej choroby są szacowani na 3-4% populacji kraju) i dur brzuszny (2,4,15).

Zakaźne choroby odzwierzęce. Na terytorium Syrii występuje ryzyko zachorowania na brucelozę (spożycie niepasteryzowanego mleka) i echinokozę (rozpowszechnianą przez bezpańskie psy). Sporadycznie notowane są zachorowania na wściekliznę (około 10 przypadków rocznie), której rezerwuarem są najczęściej psy, szakale i lisy. Przed wyjazdem do Syrii zalecane jest szczepienie przeciwko wściekliznie (4).

Malaria. Choroba ta przestała być problemem epidemiologicznym w skali całego kraju. Występuje endemicznie jedynie w północnych prowincjach graniczących z Turcją i Irakiem, na terenach wiejskich poniżej 600 m n.p.m., jednak zachorowalność i chorobowość jest tam niewielka. Na terenach zurbanizowanych większych ośrodków miejskich nie ma rezerwuaru i transmisji choroby. 99% przypadków malarii w Syrii jest wywoływanych przez *Plasmodium vivax*, 1% przez *Plasmodium falciparum*. Przenosicielami choroby są komary z rodzaju *Anopheles* (*A. claviger*, *A. sacharovi*, *A. sergenti*). Zalecanym środkiem profilaktycznym jest chlorochina (1 x tygodniowo 500 mg 1-2 tygodnie przed wyjazdem i 4 tygodnie po powrocie z rejonu zagrożonego chorobą). Transmisja choroby występuje pomiędzy majem a październikiem, ze szczytem zachorowań w lipcu i sierpniu (4,11). W ostatnich latach najwięcej przypadków zachorowań na malarię wśród mieszkańców Syrii wystąpiło w 1993 roku – 961. W 2000 roku doszło do zaledwie 6 zachorowań na malarię rodzimą, natomiast 36 przypadków było zawleczonych, głównie z Sudanu i Jemenu. W 2001 roku wystąpiły 62 przypadki rodzime (wszystkie w północno-wschodniej części kraju) oraz 16 przypadków importowanych. W 2002 roku na terytorium Syrii wystąpiło 27 zachorowań na malarię. Czynnikiem etiologicznym wszystkich rodzimych zachorowań jest *Plasmodium vivax*. Zawlezione przypadki choroby w chwili obecnej spowodowane są przemieszczaniem się ludności z Turcji i Iraku (17,20).

Leiszmaniaioza. Jest chorobą powszechnie występującą w krajach Bliskiego Wschodu, na terenach o klimacie gorącym i suchym, gdzie temperatura powietrza regularnie przekracza w okresie letnim 35°C. Do terenów endemicznych choroby należą zarówno rejonny wiejskie, jak i ośrodki miejskie (postać skórna wywoływana przez *Leishmania major* i *L. tropica*, postać trzewna wywoływana przez *L. donovani* i *L. infantum*). W Syrii obie postaci choroby występują pomiędzy żyznymi dolinami rzek a terenami pustynnymi kraju (4,9,11).

Schistosomozą. Zachorowania wywoływane przez *Schistosoma haematobium* występują w prowincjach Ar Rakka Dajr az-Zaur, w dorzeczu rzek Eufrat i Balikh (terytorium graniczące z Irakiem). Chorobowość jest szacowana na około 1% syryjskiego społeczeństwa. Ryzyko zachorowania wzrasta w okresie wiosennym i letnim. Należy wówczas unikać kąpieli bądź brodzenia w stawach i terenach nawadnianych (4,9,11).

Inne choroby pasożytnicze i zakaźne. Do innych chorób, spotykanych na terenie Syrii należą:

– gorączka muchy piaskowej (gorączka papatasi, sand fly fever, three-day fever) – choruje na nią ludność w rejonach endemicznego występowania wektorów zakażenia, którymi są muchówki z rodzaju *Phlebotomus* (w Syrii *Ph. papatasi*, *Ph. sergenti*, *Ph. syriacus*) (4,11);

– **d u r p o w r o t n y** (Louse-borne relapsing fever) – przypadki choroby są najczęściej zawlekanie z Afryki Północnej. Epidemie choroby pojawiają się w okresie jesienno-zimowym wśród ludzi żyjących na bardzo niskim poziomie sanitarno-higienicznym. Wektorem tej postaci duru powrotnego jest wesz *Pediculus humanus humanus*. W Syrii występują również przypadki duru powrotnego przenoszonego przez kleszcze (tickborne relapsing fever). Kleszcze (*Ornithodoros tholazani*, *O. erraticus*) bytują w jaskiniach, grobowcach, bądź pasożytują na zwierzętach domowych. Czynnikiem etiologicznym choroby jest krętek z rodzaju *Borrelia* (4,11);

– **g o r a c z k a Q** – choroba wywoływana przez riketsję *Coxiella burnetii*. Liczba chorych jest z reguły większa niż notowane przypadki ze względu na skapoobjawowy przebieg wielu zachorowań (11);

– **d u r e n d e m i c z n y** (murine typhus, endemic typhus) przenoszony przez pchły, jest wywoływany przez *Rickettsia typhi*. Zachorowania występują w północnej części Syrii, wzdłuż granicy z Turcją (2,11);

– **ś w i e r z b** występuje powszechnie na terytorium Syrii, zwłaszcza wśród dzieci, w ubogich społecznościach wiejskich (11).

H I V / A I D S i i n n e c h o r o b y p r z e n o s z o n e d r o g ą p ł c i o w ą. Szacuje się, że w rejonie wschodniego basenu Morza Śródziemnego liczba osób chorych na AIDS i nosicieli HIV w ciągu ostatnich 8 lat uległa co najmniej podwojeniu. W 2001 roku liczba przypadków HIV i AIDS w wyżej wymienionym regionie oficjalnie wynosiła 3831 przypadków, jednak przypuszcza się, że obecnie kształtuje się na poziomie ponad 680 000, z czego 80 000 nowych przypadków wystąpiło prawdopodobnie tylko w 2001 roku (z tego około 1/3 to kobiety). 90% notowanych przypadków choroby dotyczy ludzi w przedziale wiekowym 15 do 49 lat. Powszechnie uważa się, że region Bliskiego Wschodu, poprzez konserwatywne normy moralne, charakterystyczne dla świata islamu, jest terenem ograniczonego rozprzestrzeniania się AIDS i innych chorób przenoszonych drogą płciową. Jednak wojny, migracje ludności, szybka urbanizacja i ubóstwo oraz struktura społeczeństwa z przewagą ludzi młodych (spowodowana wysokim przyrostem naturalnym) może wpływać znacząco na wzrost zachorowalności (18). W 2001 roku wśród kobiet ciężarnych oraz kobiet poddających się profilaktycznemu badaniu ginekologicznemu w placówkach syryjskiej służby zdrowia na terenie Damaszku nie zanotowano ani jednego przypadku HIV/AIDS, natomiast wykryto takie choroby przenoszone drogą płciową jak gardnerellozę (10,5% badanych kobiet) i rzesistkowicę (4%) (5,17). Według WHO i UNAIDS liczba zarejestrowanych zachorowań na AIDS w Syrii wynosiła 7 w 2000 roku, 12 w 2001 roku (10 mężczyzn i 2 kobiety), w tym 7 spowodowanych przez kontakty heteroseksualne, pozostałe drogą transfuzji krwi i wertykalną. Nie stwierdzono zakażenia drogą kontaktów homoseksualnych (5). Corocznie na terenie tego kraju wykonywanych jest około 250 000 testów w kierunku HIV. Przy wjeździe do Syrii osoby podróżujące, które są w wieku 15-60 lat i pozostaną w tym kraju dłużej niż 15 dni, muszą się poddać badaniom na obecność HIV. Wyniki testów wykonywanych w krajach stałego miejsca zamieszkania również mogą być akceptowane przez syryjskie służby graniczne (ale nie muszą!) (7,15).

J a d o w i t e s t a w o n o g i i g a d y. W Syrii, jak i na całym Bliskim Wschodzie, powszechne jest występowanie jadowitych stawonogów i gadów. Do jadowitych pajaków należą stawonogi z rodzaju *Latrodectus* i *Loxosceles*, których ukąszenie wywołuje stany zapalne skóry, czasami powodując bolesne owrzodzenia. Przypadki śmiertelne wśród

ludzi są rzadkie, jednak dochodzi do ich występowania, co jest związane z odczynem ogólnym organizmu na jad pajaków. Często spotykanymi stawonogami są również skorpiony, spośród których najniebezpieczniejszymi z punktu widzenia medycznego, ze względu na objawy chorobowe pojawiające się po ukąszeniu są: skorpion żółty (*Leiurus quinquestriatus*) i skorpion czarny (*Androctonus crassicauda*). Powszechnie występującym stawonogiem jest również, należąca do wijów, skolopendra, której ukąszenie powoduje zarówno objawy miejscowe, jak i ogólne. Na Bliskim Wschodzie powszechnie występują jadowite węże. W Syrii należą do nich *Vipera ammodytes*, *V. bornmuelleri*, *V. lebetina*, *V. palestinae*, *V. xanthina*, *Walterinnesia aegyptia* (11).

Wypadki komunikacyjne. Jednak to nie lokalna fauna stanowi największe niebezpieczeństwo dla odwiedzających Syrię. Nie są to również choroby zakaźne i pasożytnicze, które powodują zaledwie 1% zgonów wśród ludności napływowej. Główną przyczyną zgonów wśród turystów podróżujących po Syrii są wypadki komunikacyjne. Przepisy kodeksu drogowego w krajach arabskich są pojmowane w sposób przedziwny, a swoboda, z jaką zachowują się lokalni kierowcy na drogach, wprawia przybyszy z innych krajów w osłupienie, często przechodzące w przerażenie (4,10).

CHOROBY ZAKAŻNE I PASOŻYTNICZE NA BLISKIM WSCHODZIE

Według Stricklanda (13) do najczęściej spotykanych w rejonie Bliskiego Wschodu chorób zakaźnych i pasożytniczych należą:

1. Choroby przenoszone drogą pokarmową:

Ryzyko zakażeń i zarażeń w Syrii wirusowe: wzw typu A, E, zakażenia rotawirusowe,

– bakteryjne: biegunki wywołane przez *E. coli* (ETEC-enterotoksigenic, EHEC-enterohemorrahagic) i *Campylobacter jejuni*; salmoneloza, szigelozą, listerioza, dur brzuszny i dury rzekome, gronkowcowe zatrucie pokarmowe (*Staphylococcus aureus*),

– pierwotniakowe: ameboza, giardioza, kryptosporidioza, blastocystoza, toksoplazmoza,

– drożdżycy: wywołane przez *Candida albicans*,

– robaczyce: glistnica, owsica, fascjoloza, tasiemczyca, trichurioza, nekatoroza, strongyloidoza.

2. Choroby przenoszone drogą kontaktową lub kropelkowo-powietrzną:

– wirusowe: ospa wietrzna, półpasiec, grypa (typu A,B,C), odra, nagminne zapalenie ślinianki przyusznej, różyczka,

– bakteryjne: meningokokkowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, błonica, krztusiec, jaglica, gruźlica, zapalenie płuc (*Streptococcus pneumoniae*), legioneloza, tężec,

– pasożytnicze: schistosomoza, świerzb, wszawica.

3. Choroby przenoszone drogą płciową:

– wirusowe: wzw typu B, AIDS,

– bakteryjne: rzeżączka.

4. Choroby odzwierzęce:

– wirusowe: wścieklizna,

– bakteryjne: wąglik, bruceloza, leptospiroza, gorączka Q.

5. Choroby transmisyjne:

– bakteryjne: dżuma, tularemia,

- riketsje: dur plamisty,
- wirusowe: choroba Denga, gorączka Zachodniego Nilu,
- pierwotniakowe: malaria (*Plasmodium vivax*, *P. falciparum*); leishmanioza skórna (*Leishmania major*, *L. tropica*), leishmanioza trzewna (*L. donovani*, *L. infantum*).

PODSUMOWANIE

Podróżującym do Syrii zaleca się szczepienie przeciwko wzw typu A, durowi brzusz-nemu i wścieklicznie. Jeżeli podróżni nie byli szczepieni według kalendarza szczepień prze-ciwko tężcowi, błonicy i odrze, wyżej wymienione szczepienia są również zalecane. Zale-canym środkiem profilaktycznym przeciwko malarii jest chlorochina (1 x tygodniowo 500 mg 1-2 tygodnie przed wyjazdem i 4 tygodnie po powrocie z rejonu zagrożonego cho-robą). Podróżni w wieku 15-60 lat przyjeżdżający do Syrii i pozostający w tym kraju po-wyżej 15 dni, muszą poddać się badaniom na obecność wirusa HIV. Wyniki testów w kie-runku zakażenia HIV wykonywane w krajach stałego miejsca zamieszkania mogą być ak-ceptowane przez syryjskie służby graniczne przy wjeździe do tego kraju, ale niestety wcale nie muszą.

K Korzeniewski

REMARKS CONCERNING RISK OF INFECTIONS AND HEALTH SERVICE INFRASTRUCTURE IN COUNTRIES OF THE MIDDLE EAST ON SYRIA EXAMPLE

SUMMARY

Assessment of epidemiological situation in the Middle East, in the Mediterranean Sea basin, based on the status of the Syrian health service and diseases occurring among society of this country within the space of the last tens of years is presented in this article. Knowledge of morbidity and morbidness of Syrians, representatives of Arab-Muslim community is relatively low. First of all, it is related to isolation of Syria in the international arena, poor status of education and health service, lack of current epidemiological data on health condition of the country population. Knowledge of issues mentioned above has essential importance for people working or serving in Syria (military and civilian UN person-nel), as well as for tourists travelling in the Middle East.

PIŚMIENNICTWO

1. CDC National Center for Infectious Diseases Travelers' Health. Health Information for Trave-lers to the Middle East. December 2003. <<http://www.cdc.gov/travel/mideast.htm>>
2. CDC. Travelers Health – Potential Health Hazards to Travelers in Asia. August 2003. <<http://www.cdc.gov/travel/asia/htm>>
3. CIA. The World Factbook – Syria. August 2005. <<http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/geos/sy.html>>
4. Disease Risk Analysis – Syria. December 2003. <<http://www.travmed.com/maps/country.syria>>
5. Epidemiological Fact Sheets on HIV/AIDS and Sexually Transmitted Infections. Syrian Arab Republic 2002.
6. FACT SHEET. Syria at a Glance 2003. <http://www.deploymentlink.osd.mil/deploy/info/fact_sheets/middle_east/syria>

7. HOGA.PL. 01.2004. <<http://www.nsw.hoga.pl/geografia/syria.asp>>
8. Library of Congress Country Studies. April 1987.
<<http://lcweb2.loc.gov/cgi-bin/query>>
9. National Center for Infectious Diseases. The Yellow Book. Health Information for International Travel, 2003-2004. International Medical Publishing, Inc. USA 2003.
10. Poradnik Polak za granicą 2003. <<http://www.msz.gov.pl/start.php>>
11. Regional Disease Vector Ecology Profile. The Middle East. Defence Pest Management Information Analysis Center. Office of the Deputy Under Secretary of Defence for Environmental Security. Washington DC. October 1999.
12. Simmons JS i in. Global Epidemiology – A Geography of Disease and Sanitation. The Near and Middle East. J B Lippincott Co. USA 1954;135-157.
13. Strickland GT. Hunter's Tropical Medicine and Emerging Infectious Diseases. Philadelphia; W.B. Saunders Co. 2000;1095-1097.
14. Syria Medicare 2003. <<http://www.syrianmedicare.com>>
15. Syria Online. January 2004. <<http://www.syriaonline.com/aboutsyria.htm>>
16. UNICEF. At a glance: Syrian Arab Republic – Statistics. January 2004.
<<http://www.unicef.org/infobycountry/syria.statistics.html>>
17. WHO. Communicable Disease Toolkit. March 2003.
18. WHO EMRO. AIDS and Sexually Transmitted Diseases programme. September 2003.
<<http://www.emro.who.int/asd/regionaloutlook-regionalsituation>>
19. WHO EMRO. EMR COUNTRY PROFILE. December 2003. <<http://www.emro.who.int>>
20. WHO EMRO. ROLL BACK MALARIA 2003. <<http://www.emro.who.int/rbm/epidemiology>>
21. WHO. Selected health indicators for Syrian Arab Republic. December 2003.
<<http://www.who.int/whosis/country/indicators>>

Otrzymano: 6.10.2005 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