

Bogdan Jaremin

ZASADY I PROBLEMY ORZEKANIA O MALARII, AMEBOZIE I LEISZMANIOZIE JAKO CHOROBYCH ZAWODOWYCH U OBYWATELI POLSKICH

Klinika Chorób Zawodowych i Tropikalnych IMMiT, Gdynia
Kierownik Kliniki: Prof. dr hab. med. *Jacek Górski*

Omówiono obowiązujące zasady i przepisy regulujące orzekanie i uznawanie malarii, amebozy i leiszmaniozy za choroby zawodowe.

WSTĘP

Sytuacja epidemiologiczna malarii, amebozy i leiszmaniozy w świecie (14, 22) jest nadal zła i nie uległa poprawie w ostatnich dziesiątkach lat. Przeciwnie; odnotowuje się wysokie wskaźniki, niekiedy wzrost zapadalności i śmiertelności z tego powodu, często na terenach uprzednio wykazujących tendencje do poprawy. Złożona sytuacja polityczna w krajach endemii, załamywanie się programów eradykacji chorób, lub zwalczania wektorów, sytuacja materialna i standardy higieniczne społeczeństw żyjących na tych terenach, narastające problemy lekooporności i brak skutecznej ochrony (szczepionki i inne środki) – to główne powody tej sytuacji. Obywatele polscy znajdujący pracę poza granicami, lub coraz częściej korzystający z wyjazdów turystyczno-rekreacyjnych, są ekspozowani na zarażenie, a następstwa to nie tylko skutki medyczne, lecz prawne i ekonomiczne implikacje. Pomimo uprzednich publikacji (5, 7, 11) zasady i problemy uznania i orzekania o malarii, amebozie i leiszmaniozie, jako chorobach zawodowych u obywateli polskich nie są nadal dostatecznie upowszechnione i znane, czemu naprzeciw wychodzi ww praca.

CEL PRACY I METODYKA

Celem pracy jest przegląd obowiązujących zasad i przepisów regulujących: medyczne przesłanki rozpoznania, orzekania o skutkach i uznaniu malarii, amebozy i leiszmaniozy za chorobę zawodową u obywateli polskich oraz wskazanie trudności i problemów medycznych, orzeczniczych i prawnych.

W pracy wykorzystano obowiązujące przepisy prawne, wraz ze zmianami w tym zakresie oraz dane medyczne i epidemiologiczne, dostępne z literatury oraz z osobistych doświadczeń autora i materiałów IMMiT jako krajowego ośrodka referencyjnego ds. medycyny tropikalnej.

MATERIAŁ I OMÓWIENIE

Rozpoznanie choroby zawodowej w Polsce, stosownie do obowiązujących przepisów (12, 18, 23, 24) wymaga spełnienia następujących kryteriów brzegowych:

- wymienienia choroby w wykazie chorób zawodowych
- identyfikacji czynnika szkodliwego, określenia rodzaju i stopnia ekspozycji nań w miejscu pracy

- stwierdzenia chorobowych, biologicznych skutków działania czynnika na organizm

Aktualnie obowiązujący wykaz chorób zawodowych (18) wraz z wytycznymi metodologicznymi do ich rozpoznawania (24) w pkt 11 dopuszcza możliwość uznania chorób zakaźnych i inwazyjnych za zawodowe, po spełnieniu następujących warunków szczególnych:

- wykazania, iż czynnik zakaźny lub inwazyjny występował w środowisku pracy
- udowodnieniu, iż choroba nie występowała u pracownika przed podjęciem pracy w tym środowisku

- stwierdzeniu objawów bieżącej choroby i (lub) biologicznych skutków jej przebiecia

Ustawodawstwo większości krajów Unii Europejskiej (14, 15, 20) definiuje podobne wymagania, nie wyliczając na ogół ani określonych chorób zakaźno-inwazyjnych, ani zawodów, w których istnieje zagrożenie ich powstania. W Polsce wprowadzono jako warunki zawiązujące uznanie choroby zakaźno-inwazyjnej za zawodową, następujące wymagania (15, 24):

- udowodnienie iż częstość tych chorób w danej populacji zawodowej jest istotnie wyższa niż w populacji ogólnej, a w przypadku egzotycznych chorób, że zakażenie nastąpiło w związku z delegowaniem lub skierowaniem pracownika do pracy za granicą, zgodnie z brzmieniem ustawy o świadczeniach z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych z 12/06/1975, tekst jednolity z Dz.U. z 1983 r. nr 30 poz. 144, ze zmianami z 1989/1990/1991/1995 (23).

Przepisy ogólne (18, 19, 23) mówią iż podejrzenie o chorobę zawodową zgłaszają lekarze, którzy przy wykonywaniu zawodu powzięli podejrzenie o chorobie zawodowej, lub zainteresowany pracownik za pośrednictwem zakładu ochrony zdrowia. Rozpoznanie choroby zawodowej w oparciu o ustalone kryteria dokonują placówki ochrony zdrowia, właściwe do jej rozpoznania. W odniesieniu do chorób zakaźnych i inwazyjnych są nimi poradnie, oddziały i kliniki chorób zawodowych lub zakaźnych, wchodzące w skład odpowiednich zakładów ochrony zdrowia, akademii medycznej lub instytutów naukowo-badawczych. Jednostki te wydają orzeczenia w tej sprawie i zgłoszenia choroby zawodowej do właściwego terenowo Państwowego Inspektora Sanitarnego, który po uwzględnieniu przedstawionych danych i ewentualnym dochodzeniu epidemiologicznym wydaje decyzję o stwierdzeniu choroby zawodowej, lub braku podstaw do jej stwierdzenia, z zachowaniem trybu i możliwości odwoławczych określonych przepisami art. 231 Kodeksu Pracy (12).

Fakt uznania i wydania decyzji o chorobie zawodowej przez Państwowego Inspektora Sanitarnego pociąga za sobą uprawnienia do świadczeń określonych w art. 2 i 7 cytowanej ustawy (12, 18, 23), a ich wysokość określona jest odrębnymi przepisami i pozostaje w proporcji do stałego lub długotrwałego uszczerbku zdrowia stosownie do art 37 i 38 cytowanej ustawy (23). Wysokość tego uszczerbku, w oparciu o tabelę „Oceny procentowej stałego lub długoterminowego uszczerbku na zdro-

wiu”, określały do niedawna komisje lekarskie d/s inwalidztwa i zatrudnienia, a od 01.09.1997 lekarze orzecznicy ZUS, lekarze rzeczoznawcy lub komisje KRUS, MON, MSWA, stosownie do wykonywanego zatrudnienia czy służby pracownika ubiegającego się o świadczenia.

Stosownie do ustawy o zmianie niektórych ustaw o zaopatrzeniu emerytalnym i o ubezpieczeniu społecznym z dnia 28.06.1996 r. Dz.U. nr 100, poz. 461, stopień niepełnosprawności orzekany jest przez Wojewódzkie Zespoły Orzekające o Stopniu Niepełnosprawności, zaś odpowiednio odwołania od ww. ustaleń rozpatrują właściwe terenowo Sądy Pracy i Ubezpieczeń Społecznych po zasięgnięciu opinii zaprzysiężonych biegłych lekarzy sądowych.

Stosownie do wymogów i ustaleń malaria, ameboza i leiszmanioza mogą być uznane za chorobę zawodową w Polsce, u obywatela polskiego, delegowanego lub skierowanego do pracy za granicą w polskich misjach dyplomatycznych, urzędach konsularnych, lub w innych placówkach, instytucjach lub przedsiębiorstwach (ustawa z dnia 12.06.1975, art. 3 pkt 2 wg: Wypadki przy pracy (23).

Jakie elementy orzekania i problemy z tym związane istnieją w stosunku do poszczególnych chorób, na kolejnych etapach ustaleń?

A. Udowodnienie, iż malaria, ameboza i leiszmanioza nie występowała u pracownika

– polskiego obywatela przed podjęciem pracy za granicą, jest na ogół o tyle proste, że:

- od 1963 r. Polska jest oficjalnie uznana przez WHO (5, 10, 22) za kraj wolny od endemicznej malarii
- leiszmanioza nie występuje i nigdy nie występowała endemicznie na terenie Polski (14)
- ameboza wywoływana przez *E. histolytica*, jakkolwiek występuje kosmopolitycznie jest na terenie Polski także niemal wyłącznie importowaną, a rodzima ameboza wywoływana przez *E. dispar* jest rzadka i ma inne konotacje epidemiczne i zdrowotne (5, 7, 14). Obowiązuje ponadto od roku 1976 zasada badania przed wyjazdem do tropiku, także w wzmiankowanym zakresie.

Uznaje się zatem, iż wszystkie potwierdzone rozpoznania chorób na terenie Polski u obywateli polskich powracających z terenów endemii ww. chorób są przypadkami importowanymi. Wyjątki od tej reguły zachodzą w przypadku przeniesienia malarii i leiszmaniozy drogą transfuzji krwi poza terenem endemicznego ich występowania (14) lub poprzez ukłucie komarów – wektora zarażenia, zawleczonych przypadkowo w rejony portów lotniczych poza kraje endemii zimniczej (10, 11, 14, 22). W przypadku amebiozy wywołanej przez *E. histolytica* transmisja choroby na skutek kontaktu z obcokrajowcami w przebiegu zatrudnienia na terenie Polski, choć możliwa i udowodniona (mat. Kliniki IMMiT), jest także zjawiskiem marginalnym. Przypadki te mogą być zresztą w szczególnych sytuacjach epidemiologicznych uznawane za wystarczająco związane z warunkami wykonywania pracy zawodowej.

B. Wykazanie, iż zachorowanie na malarię, amebiozę czy leiszmaniozę przy uwzględnieniu okresu wylegania tych chorób miało związek czasowy z delegowaniem lub skierowaniem do pracy w strefie endemii tych chorób wymaga:

- znajomości stref endemii malarii, amebiozy i leiszmaniozy oraz zjawiska ich całorocznej lub okresowej transmisji (14)

- znajomości okresu wylegania, utajenia, nawrotowości, lekooporności itp. zjawisk, stosownie do wiedzy z zakresu epidemiologii i aktualizowanych danych z WHO (14)
- wykluczenia, iż zachorowanie nastąpiło w związku z pobytem turystyczno-rekreacyjnym za granicą, lub innym niż definiowane przez ustawę (18, 23, 24)

Dla tego celu niezbędne jest zapoznanie się z wymienioną literaturą fachową oraz dokumentacją zatrudnienia i okresu pobytu pracownika za granicą.

C. Identyfikacja czynnika zakaźnego czy inwazyjnego odpowiedzialnego za wywoływanie ww chorób, tj.

1. W przypadku malarii stwierdzenie:

- a) bieżącej obecności zarodźca malarii (*Plasmodium sp.: falciparum, ovale, malariae, vivax*) w bezpośrednim badaniu krwi (cienki rozmaz, gruba kropla) (10, 13, 16), ewentualnie z zastosowaniem zmodyfikowanych szybkich testów (np. Malaria Quick Test itp.)
- b) lub serologicznego potwierdzenia kontaktu z pasożytem metodami immunofluorescencji pośredniej (IFP) lub innymi: jako podstawowymi narzędziami retrospektywnego rozpoznania malarii w ograniczonym kilku-kilkunastomiesięcznym terminie od przebycia choroby (11, 16, 17)

W tym celu wysoce przydatne mogą być także metody wykazywania pasożyta w organizmie metodą PCR (14).

2. W przypadku amebozy stwierdzenie:

- a) bieżącej obecności pasożyta *Entamoeba histolytica* lub jego form przetrwalnych w kale metodą badania bezpośredniego, lub koproantygenów, zwłaszcza w postaciach jelitowych choroby (7, 14)
- b) bieżącej obecności pasożyta lub obecności przeciwciał świadczących o patogennym kontakcie z pasożytem, w oparciu o odczyny serologiczne: najczęściej immunohemaglutynacji pośredniej (IHA), immunofluorescencji pośredniej (IFP), ELISA lub łańcuchowej reakcji polimerazowej (PCR), zwłaszcza w pozajelitowych postaciach amebozy (5, 7, 14).

3. W przypadku leiszmaniozy stwierdzenie; w zależności od gatunku pasożyta i formy choroby:

- a) bieżącej obecności *Leishmania sp. (donovani, major, tropica, infantum, chagasi* i innych) w próbkach pobranych z owrzodzeń, zmian skórnych, śluzówkowych, węzłów chłonnych w przypadkach leiszmaniozy skórnej lub śluzówkowo-skórnej oraz wewnątrzkomórkowo w układzie makrofagów i fagocytów w próbach ze szpiku, węzłów chłonnych, wątroby i śledziony w przypadku leiszmaniozy trzewnej (14).
- b) bieżącej obecności pasożyta lub kontaktu z odpowiedzi organizmu na pasożyta poprzez reakcje immunologiczne: skórne z leiszmaniną, lub serologiczne w oparciu o testy immunofluorescencji pośredniej (IFP), ELISA, aglutynacji bezpośredniej (DAT) lub łańcuchowej reakcji polimerazowej (PCR) (14).

D. Ustalenie rodzaju i skutków biologicznych chorobotwórczego działania pasożytów malarii, amebozy i leiszmaniozy na organizm w oparciu o wywiad chorobowy, badanie przedmiotowe oraz badania dodatkowe (morfologiczno-biochemiczne,

obrazowe, bioptyczne i inne), a także w oparciu o wszelką posiadaną i dostarczoną przez chorego dokumentację lekarską z okresu pobytu i leczenia za granicą, z krytyczną oceną jej wiarygodności.

Wymaga to dobrej znajomości objawów bieżących i późnych ww. chorób, dynamiki ich przebiegu oraz następstw trwale powodujących uszczerbek na zdrowiu.

1. W przypadku malarii objawów:

- a) ostrego napadu i zagrożeń z tym związanych zwłaszcza w zakresie układu krwi, krzepnięcia i hemolizy, centralnego układu nerwowego, nerek, wątroby, śledziony, przewodu pokarmowego i innych
- b) trwałych uszkodzeń w zakresie centralnego układu nerwowego, nerek, serca, wątroby, śledziony, narządów zmysłu i innych (1, 6, 8, 9, 10, 11, 17)

2. W przypadku amebiozy objawów:

- a) ostrych i przewlekłych jelitowych oraz pozajelitowych postaci choroby, zwłaszcza wątrobowych, mózgowych, płucno-opłucnowych i innych
- b) trwałych uszkodzeń wątroby, przewodu pokarmowego, rzadziej innych narządów (2, 5, 7, 14).

3. W przypadku leiszmaniozy:

- a) skórnej i skórno-śluzówkowej: ostrych i przewlekłych owrzodzeń i innych uogólnionych zmian skórnych i skórno-śluzówkowych, zwłaszcza noso-gardzieli, z trwałymi uszkodzeniami w obrębie skóry, przydatków skóry; niekiedy tkanek układu ORL czy narządu wzroku (14)
- b) trzewnej: zmian ostrych i przewlekłych w węzłach chłonnych, wątrobie, śledzionie, układzie krwiotwórczym, przewodzie pokarmowym i innych narządach z trwałymi uszkodzeniami narządów wewnętrznych, systemu odporności, systemu krwiotwórczego, przewodu pokarmowego i innych narządów (14).

E. Orzekanie o trwałych skutkach przebytej malarii, amebiozy i leiszmaniozy i wynikającej stąd niesprawności organizmu, w oparciu o tabele oceny procentowego uszczerbku na zdrowiu, z uwzględnieniem uprzednio wymienionych skutków i dysfunkcji narządów winno być prowadzone po zakończeniu leczenia, najczęściej po okresie nie krótszym niż 6 miesięcy od przebycia ww. chorób. Oczywistym jest iż w przypadku śmierci pracownika w przebiegu i z powodu tych chorób orzekanie następuje natychmiast po ustaleniu rozpoznania i fakcie zgonu, z wykorzystaniem metod obdukcji, jeśli to niezbędne i możliwe.

F. Orzekanie o niezdolności do zatrudnienia związanej z niesprawnością organizmu w wyniku trwałych skutków przebytej malarii, amebiozy czy leiszmaniozy, stosownie do procedur postępowania, ma miejsce po wydaniu orzeczenia przez uprawnione placówki ochrony zdrowia i decyzji Państwowego Inspektora Sanitarnego o ich uznaniu za zawodowo uwarunkowane. Bierze ono pod uwagę ocenę trwałego procentowego uszczerbku na zdrowiu, stopnia naruszenia sprawności organizmu, rodzaj zatrudnienia i posiadanych kwalifikacji, wiek pracownika i jego zdolności adaptacyjne do stawianych wymagań. Skutkuje to możliwością orzeczenia bądź od lekkiego do znacznego stopnia niesprawności, włącznie z niezdolnością do samodzielnej egzystencji, bądź orzeczeniem o zachowanej zdolności do zatrudnienia i sprawności organizmu mimo przebytej choroby.

Te proste przesłanki i zasady; rozpoznawania, uznania za chorobę zawodową i ocenę sprawności organizmu i zdolności do zatrudnienia w związku z przebyłą malarią, amebozą, leiszmaniozą, mogą podlegać istotnemu utrudnieniu w sytuacjach:

- braku wiarygodnej dokumentacji lekarskiej z okresu pobytu i leczenia za granicą
- upływu czasu od przebycia ostrej formy choroby, nie pozwalającego na bezpośrednią ani pośrednią identyfikację czynnika zakaźno-inwazyjnego
- niemożności jednoznacznego powiązania obserwowanych trwałych uszkodzeń i dysfunkcji organizmu z przebyłą infekcją/inwazją
- nietypowych skutków biologicznych działania pasożyta, lub powikłań i objawów ubocznych zastosowanego leczenia przeciw pasożytniczego, operacyjnego i innych
- wątpliwości prawnych dotyczących charakteru i czasu pobytu w strefie endemii tych chorób

Jest logicznym i przyjętym w medycynie tłumaczyć wątpliwości, jeśli nie wykluczają one jednoznacznie takiej zasady, na korzyść pacjenta, zwłaszcza, że:

- występowanie malarii, amebozy, leiszmaniozy w populacji ogólnej w Polsce jest równe zeru
- polscy obywatele udający się służbowo czy turystycznie do stref endemii nie posiadają żadnej odporności nabytej, ani oporności naturalnej wobec ww czynników zakaźno-inwazyjnych
- do chwili obecnej nie opracowano skutecznej szczepionki przeciwko malarii, a realność jej masowego zastosowania po opracowaniu jest odległa. Brak takiego zabezpieczenia w stosunku do amebozy, a zastosowanie w leiszmaniozie szczepionki przeciwko *L. major* nie jest ogólnie osiągalne ani standaryzowane (14)
- stosowanie chemoprofilaktyki nie zabezpiecza całkowicie przed malarią, nie stosuje się chemoprofilaktyki w przypadku leiszmaniozy czy amebozy.

Brak, czy nieprawidłowości w stosowaniu indywidualnej profilaktyki przeciwko tym chorobom w czasie pracy zagranicą, np.

- brak indywidualnej chemioprofilaktyki, skórnych repellentów, moskitier itp. w stosunku do malarii, częściowo w stosunku do leiszmaniozy
- nie przestrzeganie zasad bezpiecznego żywienia w przypadku amebozy nie może być powodem odmowy uznania tych chorób za zawodowo uwarunkowane.

Liczba przypadków malarii, leiszmaniozy i amebozy, tak zawodowo uwarunkowanych jak i nie spełniających tego kryterium, nie jest w Polsce dokładnie znana, choć można ją uznać za niedoszacowaną (5, 10, 11). Taka sytuacja pomimo lepiej działającego systemu rejestracji i obowiązku zgłaszalności, jest w większości krajów europejskich podobna (3, 4, 22) np. w Wielkiej Brytani, Danii, Szwajcarii, Niemczech, Francji, gdzie także wskazuje się na zaniżoną zgłaszalność ww chorób, zwłaszcza malarii i amebozy (3, 4).

Z danych IMMiT wynika, iż od 10–15 lat liczba ostrych przypadków malarii, rozpoznawanych w Polsce wzrasta, zwłaszcza wśród osób podróżujących do – lub pracujących w obszarach wysokiej holoendemii malarii, o całorocznej transmisji i rozpowszechnionej lekooporności; Zachodniej i Centralnej Afryce, Azji Płd.-Wsch., wśród takich grup pracowniczych jak: marynarze, dyplomaci, specjaliści kontraktowani w różnych dziedzinach, personel wojskowy w siłach rozjemczych, misjonarze itp. (10, 11, 17). Szacuje się iż rokrocznie mamy około 50 przypadków malarii

importowanej i leczonej w kraju bezpośrednio po powrocie ze strefy endemii zimniczej, a wielokrotnie więcej leczonej poza granicą kraju. Z danych Kliniki IMMiT (11, 17) wynika, że wśród leczonych w Polsce śmiertelność wynosi pomiędzy 0,5–1%, a trwale następstwa naruszenia sprawności organizmu obserwuje się u około 7% leczonych, głównie z powodu uszkodzenia CUN lub nerek.

Liczba przypadków amebiozy, od czasu rozróżnienia pomiędzy *E. histolytica* i *E. dispar*, zdecydowanie zmalała, mieszcząc się także rokrocznie w przedziale < 100; śmiertelność jest sporadyczna, a trwale następstwa, głównie uszkodzenia wątrobowe, płucno-opłucnowe lub jelitowe nie przekraczają < 0,5–2% (2, 5, 14).

Liczba przypadków leiszmaniozy wśród powracających do kraju z terenów endemicznych jest jeszcze mniej dokładnie znana, choć z pewnością nie przekracza 10–20 przypadków rocznie. Trwale skutki w leiszmaniozie są jednak częste, ciężkie, nie wykluczając śmiertelnych przebiegów (14). Braki w zgłaszalności i statystyce tych chorób wskazują na konieczność ulepszenia współpracy pomiędzy lekarzami spotykającymi się z ww problemami a instytucjami powołanymi do rozpoznawania, weryfikacji i rejestracji przypadków chorób tropikalnych i zawodowych, zwłaszcza iż wzrasta zdecydowanie liczba przypadków tych chorób w trakcie wyjazdów turystycznych i rekreacyjnych. W tym miejscu przypomnieć trzeba o koordynacyjnej i referencyjnej roli Instytutu Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni jako konsultanta krajowego w zakresie medycyny tropikalnej.

Bogdan Jaremin

THE CRITERIA AND PROBLEMS RELATED TO THE DIAGNOSIS OF MALARIA, AMEBOSIS AND LEISHMANIOSIS AS OCCUPATIONAL DISEASE IN POLISH CITIZENS

The general criteria and rules of the current and retrospective diagnosis of malaria, amebosis and leishmaniosis were analysed. According to the list of occupational diseases the above mentioned infectious diseases are considered as occupationally related if they concern Polish citizens who work abroad. The risk of infection, the permanent sequelae, the resulting incapacity and the evaluation of the claims for health damages are examined. The significance of the problem is to be indicated due to the increasing number of Polish citizens exposed professionally to the risk.

PIŚMIENNICTWO

1. Chmielewski J, Jaremin B, Gandurski P. Zespół wewnątrznaczyniowego krzepnięcia w przebiegu malarii leczony heparyną. *Pol Tyg Lek* 1974, 39: 667–668.
2. Chmielewski J, Jaremin B, Zwierz Cz. Diagnostic and therapeutic managment of cases intestinal and parenteral amebiasis. *Materia Medica Polona*, 1975, 7: 144–148.
3. Davidson RN, Scott JA, Behrens RH, Warherst D. Underreporting of malaria, a notifiable disease in Britain. *J Infect* 1993, 26: 348–349.
4. Hansen HH. Occupation-related morbidity and mortality among merchant seafarers with particular references to infectious diseases. *South Jutland University Press, Esbjerg*, 1996: 60–61.
5. Jaremin B, Dolmierski R. Niektóre problemy kwalifikacji stanu zdrowia i orzecznictwa w krajach o odmiennych warunkach klimatycznych. *Med Pracy*, 1978, 39: 527–532.

6. Jaremin B, Chmielewski J, Kotłowski A. Indywidualna chemioprophylaktyka zimnicy. *Wiad Lek* 1978, 31: 753–760.
7. Jaremin B, Chmielewski J, Dolmierski R. Orzekanie o skutkach przebytej amebozy i zimnicy. *Pol Tyg Lek* 1979, 34: 399–401.
8. Jaremin B, Myjak P, Gandurski P. Przypadek ostrej niewydolności nerek w przebiegu zimnicy złośliwej. *Pol Tyg Lek* 1980, 35: 357–358.
9. Jaremin B, Felczak-Korzybska I, Myjak P. Przypadek methemegalobinemii i agranulocytozy w przebiegu leczenia malarii (Pl.Ovale) Arechiną i Primachiną. *Wiad Lek* 1982, 35: 591–594.
10. Jaremin B, Nahorski W, Goljan J, i in. Malaria as an occupational disease. *Bull Inst Mar Trop Med* 1993/1994, 44/45: 43–50.
11. Jaremin B, Nahorski W, Goljan J. Malaria as an occupational disease in Polish citizens. *J Travel Med* 1996, 3: 22–26.
12. Kodeks Pracy. PZWL, W-wa, Wyd. II, 1992.
13. Kotłowski A, Chmielewski J, Jaremin B. Diagnostyka laboratoryjna zimnicy. *Polski Tygodnik Lek* 1978, 33: 1767–1769.
14. Manson, s Tropical Diseases, Gordon C. Cook Ed., Twentieth Ed., Saundersco Ltd, London, 1996, 1087, 1213, 1255.
15. Medycyna Pracy, praca zbiorowa pod red. H. Valentin, PZWL, Warszawa, 1985: 368.
16. Myjak P, Jaremin B, Zwierz C, i in. Przydatność odczynu immunofluorescencji pośredniej z antygenem Plasmodium falciparum dla bieżącego i wstecznego rozpoznawania malarii. *Pol Tyg Lek*, 1993, 48: 732–736.
17. Nahorski W, Zwierz C, Kotłowski A, i in. Selected epidemiological and clinical aspects of malaria in the material of the Institute of Maritime and Tropical Medicine in Gdynia, *Bull Inst Mar Trop Med* 1988, 39: 171–179.
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z 18 listopada 1983 r. w sprawie chorób zawodowych. *Dz.U.* 1983, 65 poz. 294.
19. Rozporządzenie MZiOS z 30.05.1996 w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników... *Dz.U.* Nr 69 poz. 332 z 25.06.1996.
20. Szozda R. Wykaz chorób zawodowych. (Polska a kraje UE) Atest – Ochrona Pracy, 1996, 2: 169–171.
21. Tomaszunas S. Malaria in Polish seafarers in 1983. *Bull Inst Mar Trop Med* 1984, 1/2: 41–45.
22. WHO Malaria Unit. Global Malaria Control. *Bull World Health Organ* 1993, 71: 281–284.
23. Wypadki przy pracy. Orzecznictwo. Wydawnictwo Prawnicze LEX, Gdańsk 1995.
24. Wytyczne metodologiczne w sprawie rozpoznawania chorób zawodowych. Pod redakcją K. Marek, PZWL, Warszawa, 1987: 26.

Adres autora

dr n. med. Bogdan Jaremin

Klinika Chorób Zawodowych i Tropikalnych

Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej

ul. Powstania Styczniowego 9B, Gdynia

tel. 622 30 11 wew. 291, 293