

Małgorzata Stępień

## MALARIA W POLSCE W 2010 ROKU

## MALARIA IN POLAND IN 2010

Zakład Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego  
- Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie

## STRESZCZENIE

**CEL PRACY.** ocena sytuacji epidemiologicznej malarii w Polsce w 2010 r. w porównaniu z latami wcześniejszymi

**MATERIAŁ I METODY.** analiza przypadków zachorowań na malarię w Polsce zarejestrowanych w 2010 r. w oparciu o indywidualne wywiady przesyłane do NIZP-PZH przez Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne oraz dane zbiorcze publikowane w biuletynach rocznych „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”. W klasyfikacji zachorowań na potrzeby nadzoru epidemiologicznego stosowano definicję przypadku obowiązującą w krajach EU. Zgodnie z definicją rejestrowane są wyłącznie przypadki objawowe, które wystąpiły w Polsce oraz zostały potwierdzone laboratoryjnie (przez stwierdzenie obecności zarodźca w rozmazie krwi lub wykrycie kwasu nukleinowego *Plasmodium spp.* metodą PCR lub wykrycie antygeny zarodźca w szybkim teście diagnostycznym)

**WYNIKI.** W 2010 r. zarejestrowano w Polsce ogółem 35 przypadków malarii zawleczonych z krajów endemicznego występowania potwierdzonych zgodnie z definicją przypadku stosowaną w krajach UE. Jest to o 13 przypadków więcej niż w roku ubiegłym. Wśród zgłoszonych zachorowań odnotowano u jednej osoby nawrót malarii wywołanej przez *P. vivax* oraz u dwóch osób nawrót objawów malarii tropikalnej po nieskutecznym wcześniejszym leczeniu. Z ogółu wszystkich zachorowań 49% zostało zawleczonych z Afryki, ale w porównaniu z wcześniejszymi latami znacznie wzrosła liczba zawleczeń z Azji (37% ogółu), głównie z Indii i Indonezji. Wśród zachorowań o ustalonym gatunku zarodźca 19 (63%) było wywołanych przez *P. falciparum*, 9 (30%) przez *P. vivax* i po jednym przez *P. ovale* i *P. malariae*. Mediana wieku chorych wynosiła 42 lata (zakres 9 miesięcy-71 lat), 69% chorych stanowili mężczyźni, 31% kobiety; trzy osoby były obywatelami Indii czasowo przebywającymi w Polsce. Do zarażenia dochodziło najczęściej podczas wyjazdów turystycznych (57%) oraz związanych z pracą (37%), jedna osoba odwiedzała rodzinę, w jednym przypadku nie podano celu podróży. Chemioprophylaktykę

## ABSTRACT

**OBJECTIVES.** The objective of this study was to describe the epidemiology of imported malaria in Poland in 2010 in comparison to previous years.

**METHODS.** The study included malaria cases that were collected and registered by the State Sanitary Inspection in 2010 in Poland. Data reported was verified, processed and published by National Institute of Public Health - National Institute of Hygiene. All cases were laboratory confirmed by blood film, polymerase chain reaction or rapid diagnostic tests outlined by the EU case definition. Differences in the distribution of demographic, parasitological and clinical characteristics, and incidence were analyzed.

**RESULTS.** In 2010, a total of 35 confirmed malaria cases were notified in Poland, 13 more than 2009. All cases were imported, 49% from Africa, including 1 case with relapsing malaria caused by *P. vivax* and 2 cases of recrudescence *falciparum malaria* following failure of treatment. The number of cases acquired in Asia (37% of the total), mainly from India and Indonesia, was significantly higher than observed in previous years.

Among cases with species-specific diagnosis 19 (63%) were caused by *P. falciparum*, 9 (30%) by *P. vivax*, one by *P. ovale* and one by *P. malariae*.

The median age of all cases was 42 years (range 9 months to 71 years), males comprised 69% of patients, females 31%, three patients were Indian citizens temporarily in Poland. Common reasons for travel to endemic countries were tourism (57%), work-related visits (37%), one person visited family and in one case the reason for travel was unknown. Sixteen travelers took chemoprophylaxis, but only three of them appropriately (adherence to the recommended drug regimen, continuation upon return and use of appropriate medicines). In 2010, there were no deaths due to malaria and clinical course of disease was severe in 7 cases.

**CONCLUSIONS.** When compared with 2009, there was a marked increase in the number of imported malaria cases in Poland, however the total number of notified cases remained low. Serious malaria (caused by *P. falciparum*), most frequently due to delayed diagnosis and

stosowało 16 osób, w tym trzy osoby zgodnie z zaleceniami. Przebieg kliniczny choroby w 7 przypadkach był ciężki, a w trzech średnio-ciężki. W 2010 r. nie odnotowano zgonów z powodu malarii.

**WNIOSKI.** Pomimo znaczącego wzrostu liczby odnotowanych zachorowań na malarię importowaną w porównaniu z rokiem poprzednim, całkowita liczba zgłaszanych przypadków pozostaje niska. Głównym problemem zawlekaney do Polski malarii jest ciężki przebieg zachorowań (wywołanych gł. przez *P. falciparum*). Jest to najczęściej następstwem zbyt późnego rozpoznania i wdrożenia leczenia, co wskazuje na potrzebę właściwego informowania osób wyjeżdżających o zagrożeniu malarią i dostępnych środkach zapobiegawczych.

**Słowa kluczowe:** *malaria (zimnica), epidemiologia, Polska, rok 2010*

**Cel pracy:** ocena sytuacji epidemiologicznej malarii w Polsce w 2010 r. w porównaniu z latami wcześniejszymi

**Materiał i metody:** W analizie sytuacji epidemiologicznej malarii w Polsce w 2010 r. wykorzystano dane z biuletynu rocznego „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2010 roku” (Czarkowski MP i in., W-wa, NIZP-PZH i GIS) oraz z formularzy o indywidualnych zachorowaniach nadesłanych do NIZP-PZH przez Wojewódzkie Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne.

W Polsce rejestrowane są zachorowania na malarię, które wystąpiły na terenie Polski i spełniają kryteria zawarte w definicji podanej przez Komisję Europejską z dn. 28.04.2008 r. zmieniającej decyzję 2002/253/EC. W 2009 r. definicja przypadku malarii do celów nadzoru epidemiologicznego została zaktualizowana; kryteria laboratoryjne rozszerzono o wykrycie antygenu *Plasmodium spp.*

**Wyniki i ich omówienie:** W 2010 r. zarejestrowano 35 zachorowań na malarię (zapadalność 0,09 na 100 000 ludności); wszystkie zgłoszone przypadki to zachorowania importowane. Liczba zachorowań była wyższa o 13 (o 59%) przypadków niż w 2009 r. i wyższa od mediany za lata 2004-2008 o 75%. Mimo widocznego wzrostu liczby zachorowań w stosunku do roku poprzedniego i osiągnięcia najwyższej wartości w ciągu ostatnich 10 lat, liczba zachorowań pozostaje nadal względnie niska, zbliżona do wartości odnotowywanych w II połowie lat 90. i mieszcząca się w granicach oczekiwanych wahań. W 2010 r., podobnie jak w 2009 r., nie odnotowano zgonów z powodu malarii. Jeden przypadek rozpoznano jako późny nawrót (*relapse*) malarii wywołanej przez *P. vivax*, w dwóch przypadkach obserwowano nawrót objawów (*recrudescence*) malarii *falciparum* po wcześniejszym nieskutecznym leczeniu (początkowe leczenie miało miejsce w jednym przy-

treatment, is a continual problem. Such cases underline the need for adequate pre-travel information regarding the risk of malaria and preventive measures available.

**Key words:** *malaria, epidemiology, Poland, 2010*

padku w Sudanie, a w jednym – w Polsce, w Krakowie). Trzy zachorowania dotyczyły obywateli Indii czasowo przebywających w Polsce.

Spośród 35 przypadków zachorowań 33 zostały potwierdzone badaniem mikroskopowym (wykryciem zarodźców w rozmazach krwi), jeden – badaniem molekularnym metodą PCR i jeden testem wykrywającym antygen *P. falciparum*. Badanie molekularne metodą PCR wykonano ogółem w 4 przypadkach; w jednym przypadku wynik badania był podstawą rozpoznania, a w trzech pozostałych stanowił uzupełnienie badania mikroskopowego. Gatunek zarodźca określono w 30 spośród 35 zarejestrowanych zachorowań, wśród przypadków o określonym gatunku 19 było spowodowanych przez *P. falciparum* (63%), w 9 przypadkach rozpoznano *P. vivax* (30%) i po jednym przypadku *P. ovale* i *P. malariae*. 68% zachorowań wywołanych przez *P. falciparum* zostało zawleczonych z Afryki.

U żadnego chorego nie stwierdzono inwazji mieszanej. Przebieg kliniczny większości zachorowań (70%) był średni i lekki, jednak u 7 chorych (21%) ciężki, a u kolejnych trzech średnio-ciężki. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że wśród zachorowań o przebiegu ciężkim i średnio-ciężkim 4 wywołane były przez gatunek zarodźca inny niż *P. falciparum*, który w poprzednich latach był odpowiedzialny za ponad 90% przypadków malarii o ciężkim i śmiertelnym przebiegu. U 4 chorych z ciężkim przebiegiem klinicznym stwierdzono wykładniki ciężkiej malarii zgodne z kryteriami WHO (*severe malaria*) w postaci niewydolności nerek, zaburzeń krzepnięcia (DIC), samoistnych krwawień, hemoglobinurii i wstrząsu.

W 2010 r. zachorowało więcej mężczyzn (24 zachorowania; 69%), wiek chorych wahał się od 9 miesięcy do 71 lat, mediana wieku wynosiła 42 lata. Najwięcej zachorowań było w grupie wieku 20-40 lat (43%),

a następnie w grupie osób po 50 roku życia (31%). Połowa z ogólnej liczby zachorowań o ciężkim przebiegu wystąpiła u osób starszych – po 50 r.ż.

W tabeli I zestawiono kraje, w których najprawdopodobniej doszło do zarażenia malarią. Podobnie jak w poprzednich latach najwięcej zachorowań (17 z 35; 49%) zostało zawleczonych z krajów afrykańskich, jednak przewaga zawleczeń z Afryki jest mniejsza niż we wcześniejszych latach. 76% zarażeń nabytych na kontynencie afrykańskim zostało wywołanych przez *P. falciparum* (13 z 17 przypadków). Z Azji zawleczono 13 przypadków – w ubiegłym roku nie zarejestrowano zachorowań nabytych w krajach azjatyckich.

Tabela I. Importowane zachorowania na malarię w Polsce w 2010 r. wg kraju narażenia i gatunku *Plasmodium*  
Table I. Number of imported malaria cases in Poland in 2010 by country of exposure and species of *Plasmodium*

Kontynent i kraj narażenia		Liczba przypadków	Gatunek <i>Plasmodium</i>				
			<i>falciparum</i>	<i>vivax</i>	<i>ovale</i>	<i>malariae</i>	<i>spp</i>
Afryka	RAZEM	17	13	2	1	-	1
	Ghana	1	-	1	-	-	-
	Ghana, Mali, Burkina Faso	2	2	-	-	-	-
	Gwinea	1	1	-	-	-	-
	Kenia	2	2	-	-	-	-
	Kongo, Gabon	1	1	-	-	-	-
	Kongo, Kamerun	1	1	-	-	-	-
	Nigeria	1	1	-	-	-	-
	Rep. Środkowej Afryki	1	-	1	-	-	-
	Sudan	1	1	-	-	-	-
	Tanzania	1	-	-	-	-	1
	Uganda	2	2	-	-	-	-
	Wyb. Kości Słoniowej	1	1	-	-	-	-
	Wyb. Kości Słoniowej, Kongo	1	1	-	-	-	-
Zambia	1	-	-	1	-	-	
Azja	RAZEM	13	4	4	-	1	4
	Indie	6	2	2	-	1	1
	Indonezja	3	-	1	-	-	2
	Korea Płd.	1	-	1	-	-	-
	Sri Lanka	1	1	-	-	-	-
	Syria	1	1	-	-	-	-
	Wietnam, Kambodża, Laos	1	-	-	-	-	1
Ameryka Płd	RAZEM	4	1	3	-	-	-
	Brazylia	1	-	1	-	-	-
	Wenezuela	3	1	2	-	-	-
Australia i Oceania	RAZEM	1	1	-	-	-	-
	Papua Nowa Gwinea	1	1	-	-	-	-
OGÓŁEM		35	19	9	1	1	5

Większość chorych uległa zarażeniu malarią podczas wyjazdów turystycznych (20 osób, 57%), drugim co do częstości celem podróży były wyjazdy związane z pracą (13 osób; 37%, w tym dwie osoby z załogi statku i trzech misjonarzy). W jednym przypadku celem wyjazdu były odwiedziny u rodziny w Afryce, a w jednym cel podróży pozostał nieznany.

Informacje o stosowaniu chemioprophylaktyki przeciwmalarycznej uzyskano od 28 osób, w tej grupie chemioprophylaktykę stosowało 16 osób (57%), w tym tylko trzy osoby przyjmowały lek zgodnie z zaleceniami lekarskimi i właściwie dobrany do miejsca docelowego podróży. Mimo, że odsetek stosujących chemioprophylaktykę był wyższy niż w poprzednich latach, to nadal powszechnym błędem było zaprzestanie przyjmowania preparatu po opuszczeniu strefy endemicznej lub stosowanie niewłaściwie dobranego preparatu, co tłumaczy nieskuteczność podejmowanych działań profilaktycznych.

Komentarz: Od lat obserwuje się w Polsce wysoką w stosunku do innych krajów europejskich śmiertelność z powodu malarii; w ciągu ostatnich 2 lat nie odnotowano zgonów z powodu malarii, jednak wysoki odsetek opóźnionych rozpoznań i duża liczba przypadków o ciężkim przebiegu klinicznym (ok. 20%) wskazuje, że malaria wciąż stanowi poważny problem medyczny. W 2010 r. ponad 40% przypadków zbyt późnego rozpoznania i w konsekwencji opóźnionego rozpoczęcia leczenia przeciwmalarycznego było spowodowanych późnym zgłoszeniem się chorego do lekarza ( $\geq 4$  dni od wystąpienia objawów; nie uwzględniając zachorowań, które miały początek w trakcie podróży), co świadczy o wciąż małej świadomości zagrożenia malarią osób narażonych. Kolejną przyczyną opóźnionego rozpoczęcia leczenia jest błędna pierwsza diagnoza, najczęściej w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej, gdzie malaria rzadko jest brana pod uwagę w różnicowaniu objawów. W wielu przypadkach powodem błędnej diagnozy jest pominięcie wywiadu dotyczącego podróży, jeżeli wyjazd nie nastąpił w bezpośredniej przeszłości (np. po upływie 2 tygodni od powrotu).

Szybkie rozpoczęcie leczenia (optymalnie w ciągu 24 godz. od wystąpienia objawów) jest warunkiem uniknięcia powikłań i obniżenia śmiertelności zachorowań na malarię.

Wnioski: Wszystkie wymienione czynniki wskazują na konieczność podnoszenia świadomości osób narażonych na zarażenie malarią (co powinno być zapewnione przede wszystkim przez organizatorów wyjazdów na tereny endemiczne, zgodnie z obowiązującą ustawą) oraz propagowanie poradnictwa przedwyjazdowego w celu podniesienia skuteczności działań profilaktycznych.

Otrzymano: 07.03.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 16.03.2012 r.

**Adres do korespondencji:**

Małgorzata Stępień

Zakład Epidemiologii

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego

– Państwowy Zakład Higieny

ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa

tel. (022) 5421-248

email: mstepien@pzh.gov.pl