



OSWOIĆ TROPIK

Kwartalnik popularnonaukowy Medicus Mundi Polonia | ISSN 2658-0993 | Nr 1/2019 | listopad 2019



Redemptoris Missio

Fundacja Pomocy Humanitarnej



TEMAT NUMERU:

ZROZUMIEĆ MALARIĘ

POZA TYM W NUMERZE:

POŁOŻNA W AFRYCE
Malaria w ciąży

Echa konferencji
Oswoic Tropik

LISTY Z MISJI
Pamiętniki z Peru

3 SŁOWO WSTĘPNE

6 Z ŻYCIA FUNDACJI

7 DOBRE KADRY

8 ZDROWIE GLOBALNE
Zdrowe życie wspólnym
celem

12 **TEMAT NUMERU**
Zrozumieć malarię

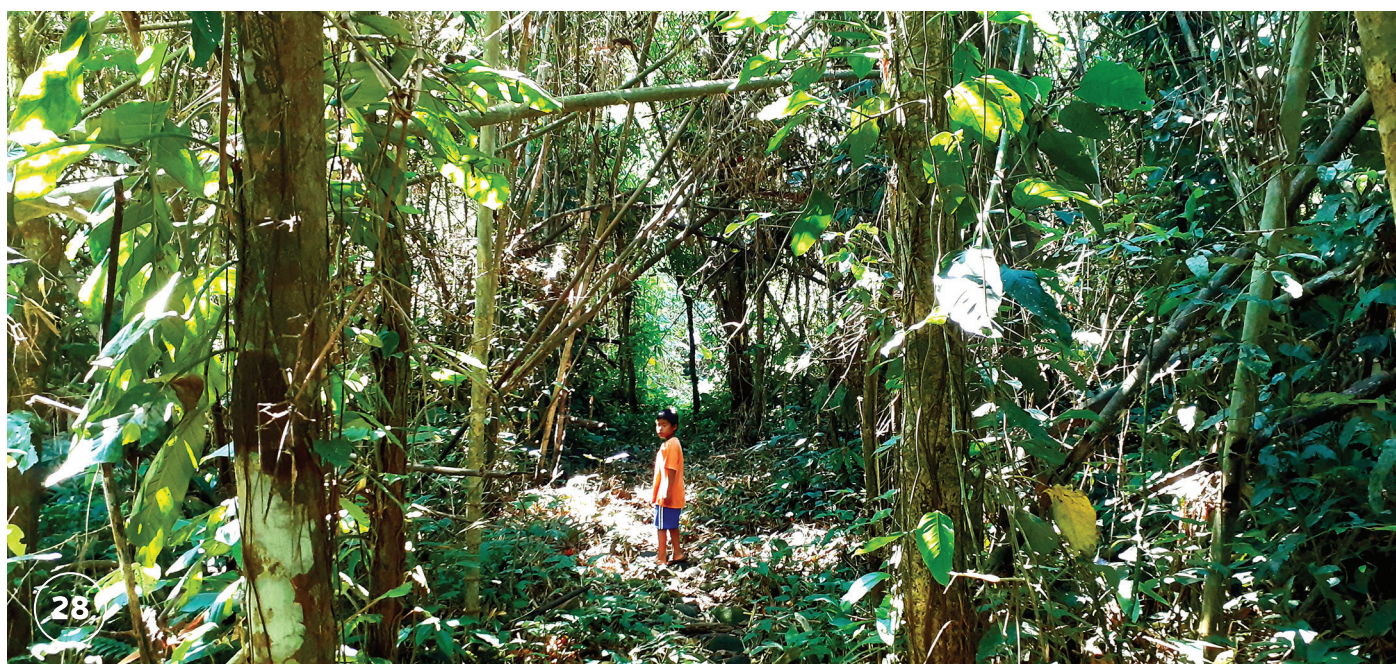
19 DOBRE KADRY

20 PRZEZ PRZYPADEK
Pierwszy w Polsce
przypadek malarii

21 POŁOŻNA W AFRYCE
Malaria w ciąży

26 ECHA KONFERENCJI
OSWOIĆ TROPIK

28 LISTY Z TROPIKÓW
Pamiętniki z Peru





NOWE ŹRÓDŁO WIEDZY

Wprawdzie z danych epidemiologicznych zamieszczanych na stronach internetowych najpoważniejszych instytucji zajmujących się sprawami zdrowia takich jak - Światowa Organizacja Zdrowia *World Health Organization* (WHO), *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC), Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny (NIZP-PZH) i innych - wynika, że liczby przypadków chorób tropikalnych (chorób zakaźnych i chorób pasożytniczych) zmniejszają się, to jednak niebezpieczeństwo zachorowania na nie nadal istnieje. Dowodzi tego także codzienna praktyka lekarska nad chorymi, którzy powrócili ze strefy tropikalnej i - co niestety niekiedy się zdarza - nie zawsze zostali szybko i właściwie zdiagnozowani, przez co leczenie przyczynowe zostało opóźnione. Ale najważniejsza w medycynie jest przecież profilaktyka. Powszechnie znane jest nam słuszne hasło: „lepiej zapobiegać niż leczyć”. Ono było główną przesłanką do utworzenia czasopisma „Oswoić tropik”, w którym będziemy systematycznie i przystępnie przedstawiać zagrożenia zdrowotne istniejące w strefie tropikalnej i - co najważniejsze - możliwości jak najskuteczniej im zapobiegać. Chodzi przecież o bezpieczne wakacje i bezpieczne wyjazdy służbowe dla nas i dla naszych rodzin - aby cieszyć się z poznawania świata, pomagać najbardziej potrzebującym i jednocześnie dbać o swoje zdrowie bez niepotrzebnych zmartwień.

Prof. dr hab. med. Jerzy T. Marcinkowski
redaktor naczelny



PRZYBLIŻAMY TROPIK

Jak zrozumieć problemy zdrowotne globalnego Południa? Jak w ciekawy sposób odkrywać zawiłości medyny tropikalnej? Czy bać się podróży w odległe rejony świata? Odpowiedzi na te i wiele innych pytań będziemy publikować dla Państwa na łamach nowego kwartalnika popularnonaukowego „Oswoić Tropik”.

Oddając w Państwa ręce pierwszy numer czasopisma, zapraszamy do wspólnego zgłębiania medycznych tajemnic jakie kryją się między Zwrotnikami Raka i Koziorożca. Pragniemy aby niniejsze czasopismo inspirowało do swobodnej wymiany myśli i pomogło w „oswajaniu tropiku”. W związku z powyższym, w każdym numerze znajdziecie Państwo porcję rzetelnej, opartej na dowodach wiedzy, ale także porcję egzotycznych relacji z głębi tropiku. Możliwe, że dla części z Państwa, przygoda z kwartalnikiem będzie początkiem przygody z pracą lub wolontariatem w odległych częściach Globu... Tego serdecznie życzymy.

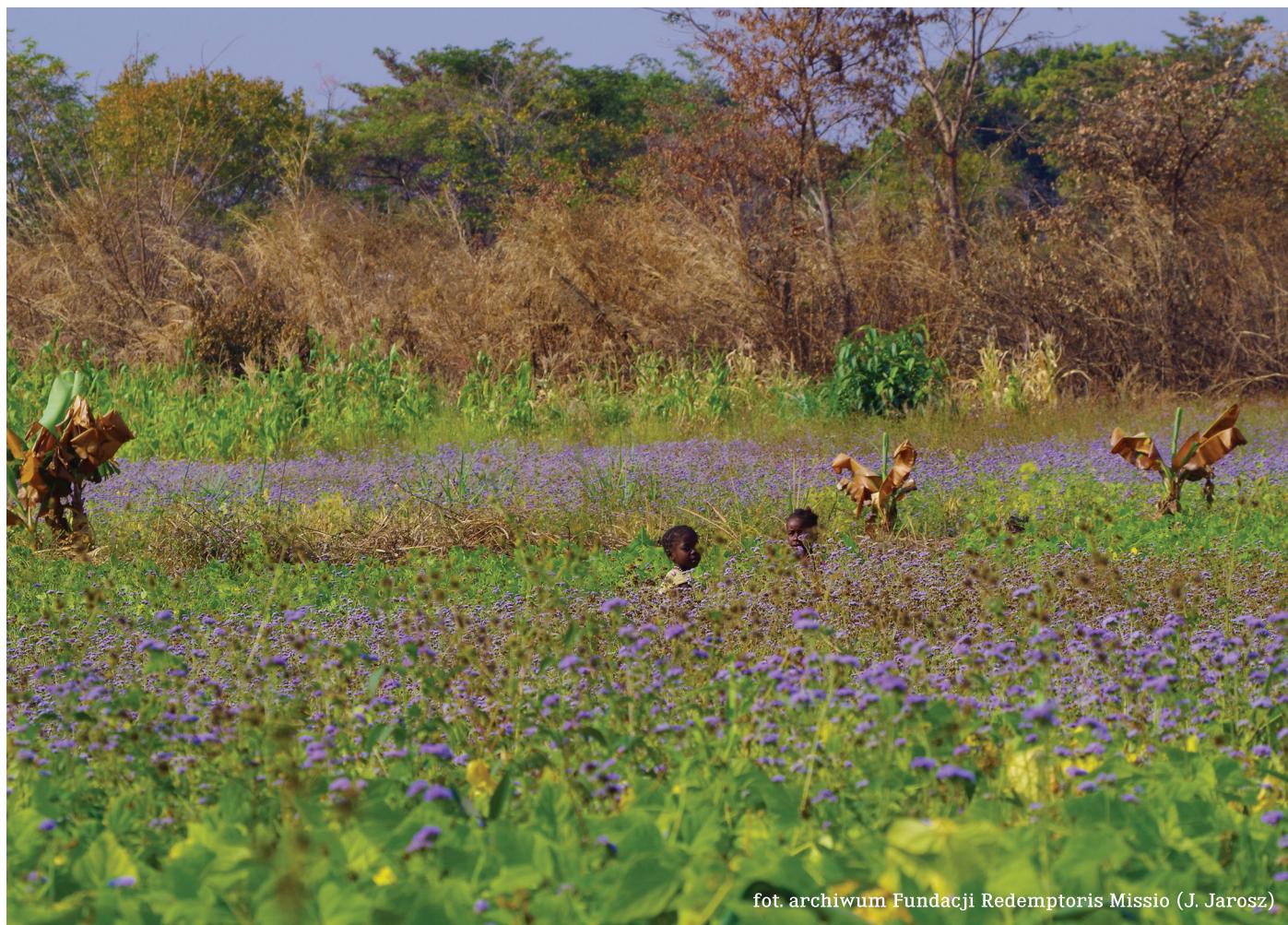
W pierwszym numerze m.in. wspomnimy o szczególnym osiągnięciu społeczności międzynarodowej jakim są Cele Zrównoważonego Rozwoju i odniesiemy się do owoców konferencji Oswoić Tropik, od której kwartalnik zapożyczył nazwę. Tematem numeru będzie jednak najbardziej popularna choroba tropikalna - malaria. Spojrzymy na nią z różnych perspektyw próbując obalić popularne mity.

Jacek Jarosz
redaktor prowadzący

Czasopismo Oswoić tropik powstało, aby dostarczać czytelnikom rzetelnej wiedzy z zakresu zdrowia międzynarodowego i medycyny tropikalnej. Kwartalnik, w zamyśle wydawcy i autorów, ma być również źródłem inspiracji do działania, dla tych, którzy zaczynają interesować się zdrowiem globalnym. Założeniem Oswoić tropik jest pomoc w realizowaniu pasji poznawania świata takiego, jakim widzi go nauka. Do współpracy przy two-

zeniu czasopisma zapraszani są nie tylko wybitni eksperci, ale także młodzi naukowcy oraz studenci z różnych polskich środowisk akademickich.

Czasopismo Oswoić tropik nawiązuje do tradycji wydawanego przez Fundację Redemptoris Missio w latach 2001-2019 kwartalnika Medicus Mundi Polonia. ○



fot. archiwum Fundacji Redemptoris Missio (J. Jarosz)

Wydawca:

Fundacja Pomocy Humanitarnej
Redemptoris Missio
ul. Junikowska 48, 60-163 Poznań
tel. +48 609 210 184
e-mail: medicus@ump.edu.pl

Redaktor naczelny:

Prof. dr hab. Jerzy T. Marcinkowski

Redaktor prowadzący:

Jacek Jarosz

medycynamisjach.org/oswoic-tropik

Rada Konsultacji Naukowych:

Prof. dr hab. Jerzy Stefaniak (przewodniczący)
Prof. UMP dr hab. Małgorzata Paul
Dr Marcin Wrzos OMI
lek. Szymon Nowak

Korekta:

Anna Bonkowska

Projekt graficzny i skład:

Maria Bogacz-Kostrzewa

Obsługa internetowa:

Błażej Lis

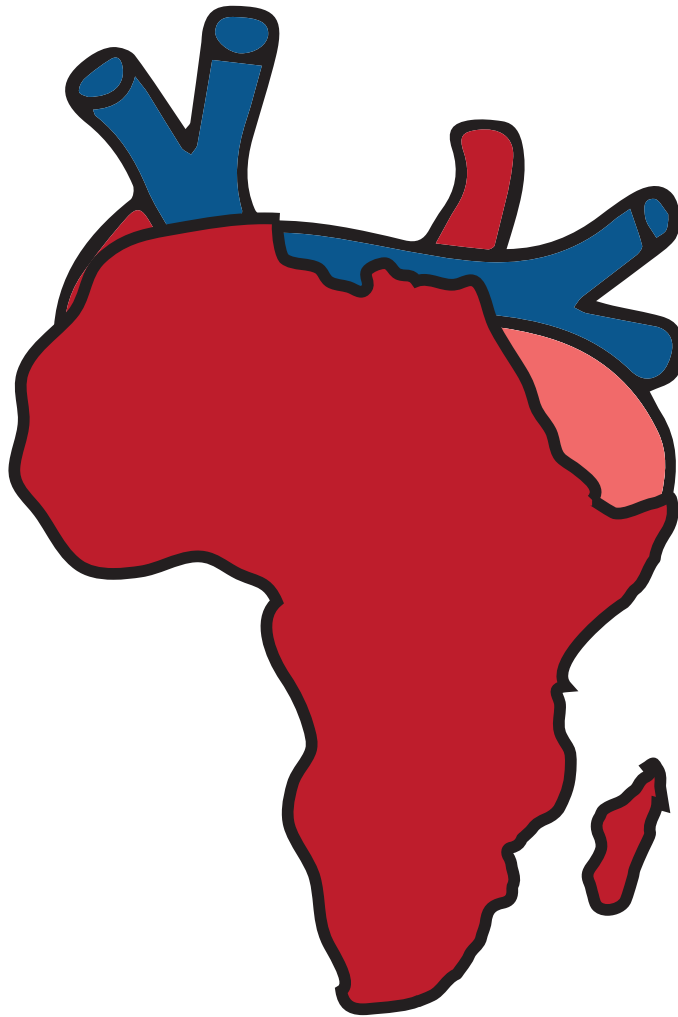
Współpraca:

Klinika Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych
UM w Poznaniu



Redemptoris Missio
Fundacja Pomocy Humanitarnej

Kardiolog w Afryce 2019



Niech Twoje serce zabije dla chorych i potrzebujących.

Nr konta: **09 1090 2255 0000 0005 8000 0192**

Fundacja Pomocy Humanitarnej Redemptoris Missio,

ul. Junikowska 48, 60-163 Poznań

koniecznie z dopiskiem „**Kardiolog w Afryce**”



facebook.com/Kardiolog-w-Afryce-135485213283966/



Redemptoris Missio

Fundacja Pomocy Humanitarnej

DOCIERAMY Z POMOCĄ W MIEJSCA, O KTÓRYCH ŚWIAT WOLAŁBY ZAPOMNIEĆ

JUSTYNA JANIEC-PALCZEWSKA

Prezes Fundacji Redemptoris Missio

W dniu 28 maja 1992 roku została powołana do życia Fundacja Pomocy Humanitarnej *Redemptoris Missio*. Jej nazwę zapożyczono z tytułu jednej z encyklik Jana Pawła II, traktującej o stałej aktualności posłania misyjnego - także ludzi świeckich. To właśnie przed dwudziestoma siedmioma laty w środowisku naukowym Akademii Medycznej w Poznaniu, w Klinice Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych narodził się pomysł powołania Fundacji, która mogłaby wspierać medycznie polskich misjonarzy. Bezpośrednią inspiracją do powołania Fundacji była śmierć młodego misjonarza, który po powrocie z Zambii zapadł na malarię. W związku z tym tragicznym wydarzeniem postanowiono edukować misjonarzy z zakresu podstaw medycyny tropikalnej. Związani z Fundacją lekarze rozpoczęli też wyjazdy na misje, aby tam wspierać swoją wiedzą funkcjonowanie szpitali i przychodni medycznych.



Przez dwadzieścia siedem lat istnienia Fundacji do pracy na misje wyjechały setki osób z personelu medycznego: lekarzy, pielęgniarek, położnych i studentów medycyny. Wolontariusze wyjeżdżali m.in. do Indii, Kamerunu, Kenii, Sierra Leone, Zambii, Tanzanii, Republiki Centralnej Afryki, Ugandy, na Papuę Nową Gwineę i na Jamajkę. W chwili gdy piszę te słowa w misyjnych szpitalach i przychodniach nasi lekarze pracują w Zambii,

Rwandzie, Kenii. Już za kilka tygodni do Tanzanii wyruszy grupa kardiologów, aby leczyć i konsultować tamtejszych pacjentów.

Fundacja prowadzi stałe programy „Dentysta w Afryce”, „Położna w Afryce”, „Protetyk słuchu w Afryce” oraz wspiera edukację.

Każdego roku organizowana jest bezpłatna konferencja „Oswoić Tropik”, która gromadzi pasjonatów tematu i osoby planujące wyjazd do krajów globalnego Południa.

Przez dwadzieścia siedem lat istnienia „Redemptoris Missio” z Centrum Wolontariatu Fundacji, dzięki setkom zaangażowanych w pomoc wolontariuszy, wyruszyły w świat tysiące paczek zawierających środki opatrunkowe. Przy pracy zawiązało się wiele przyjaźni, które trwają do dzisiaj. Fundacja doczekała się wielu małżeństw wolontariuszy, a także „fundacyjnych” dzieci. Dziś odwiedzają Fundację ze swoimi rodzicami, a w przyszłości pewnie zasilą grono naszych wolontariuszy.

Sztandarowymi dziełami Fundacji są powstała ze środków przekazanych przez Sympatyków Fundacji i Ministerstwo Spraw Zagranicznych RP przychodnia zdrowia w Kiabakari – nowoczesna przychodnia w Tanzanii oraz przychodnia zdrowia na Madagaskarze w miejscowości Befasy.

Niesiemy pomoc wszędzie, gdzie jest ona potrzebna, bez względu na wyznanie, poglądy polityczne, rasę i płeć potrzebujących. Od dziesięciu lat dzięki hojności darczyńców wraz z polskimi żołnierzami pomagamy przetrwać zimą afgańskim dzieciom. Organizowaliśmy wyprawy chirurgów, którzy przeprowadzali operacje w szpitaliku położonym w środku tropikalnego lasu, wyprawy okulistów, którzy operowali zaćmę w misyjnych przychodniach w Kamerunie, wraz z Departamentem Pomocy Humanitarnej w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów realizujemy duże projekty pomocowe doposażając szpitale misyjne w Zambii, Kamerunie i Republice Środkowej Afryki. Fundacja ściśle współpracuje także z Kliniką Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych w Poznaniu.

Żadna z inicjatyw Fundacji nie byłaby możliwa, gdyby nie wsparcie ludzi dobrej woli, a są ich tysiące. Dodają nam – zespołowi Fundacji – sił do dalszej pracy, a przede wszystkim dowodzą wielkiej międzyludzkiej solidarności jaka łączy ludzi na całym świecie. ○

Zdjęcia zostały wykonane w miejscowości Befasy na Madagaskarze podczas realizacji projektu budowy przychodni zdrowia im. dr Wandy Błęńskiej „Chata Medyka”.



fot. Fundacja Redemptoris Missio (J. Jarosz)



fot. Fundacja Redemptoris Missio (J. Jarosz)

ZDROWIE ŻYCIE WSPÓLNYM CELEM

MATEUSZ COFTA

Pracownia Zdrowia Międzynarodowego

Rozpoczynając nową rubrykę dotyczącą zdrowia globalnego w kwartalniku „Oswoić Tropik” chciałoby się od razu nakreślić cały obraz światowych problemów, trendów, podejmowanych działań w tej dziedzinie. Wielość zagadnień, wydarzeń jak i instytucji zaangażowanych, może sprawiać trudności by być ze wszystkim na bieżąco. Wiele spraw nam umyka. Wraz z kilkusobowym zespołem osób związanych z Pracownią Zdrowia Międzynarodowego (wykładowcami i studentami działającymi w kole naukowym) Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, postaramy się dla Państwa dokonywać systematycznej analizy bieżących spraw z zakresu zdrowia publicznego na świecie.

Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych 25 września 2015 roku przyjęło dokument pt.: „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. Ogłoszono tym samym 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju, które są powiązane z 169 zadaniami. W dokumencie napisano: „Prezentowane cele i zadania opierają się na niezwykle ambitnej wizji ukierunkowanej na zmiany. Wizji świata wolnego od ubóstwa, głodu, chorób i niedostatku, świata, w którym każdy człowiek ma możliwość rozwoju.” Wizja to istotnie bardzo ambitna i zmuszająca do stawiania pytań o realność realizacji wyzwania. Znamy już przecież Milenijne Cele Rozwoju, których nie udało się osiągnąć w pełni zgodnie z założeniami. Znamy też naturę ludzką, która, tak często z chęci zysku depcze prawa innych pogłębiając nierówności i odsuwając w czasie dojście do celu. Mimo wszystko jednak, jako osoby zaangażowane w wielowymiarowe wspieranie zdrowia, w szczególności tych najbardziej potrzebujących i najbardziej zapomnianych, z optymizmem patrzymy na ambitne założenia społeczności międzynarodowej. Mogłoby się wydawać, że zdrowie – zawarte tylko w jednym celu zrównoważonego rozwoju (cel 3: „Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt”) – jest traktowane marginalnie. Musimy jednak mieć świadomość, że zgodnie z założeniami strategii „Zdrowie we Wszystkich Politykach” (*Health in All Policies*) odniesienie do spraw zdrowia znajdziemy we wszystkich celach. Powiązanie Celów Zrównoważonego Rozwoju ze zdrowiem obrazuje poniższy schemat kołowy, w którym znajdziemy konkretne zadania.



1 KONEC
UBÓSTWU

priorytetowe traktowanie potrzeb zdrowotnych ubogich

2 ZERO
GŁODU



zajęcie się przyczynami i konsekwencjami wszelkich form niedożywienia

3 DOBRE ZDROWIE
I JAKOŚĆ ŻYCIA



zapewnić wszystkim - w każdym wieku - zdrowe życie oraz promować dobrostan

4 DOBRA JAKOŚĆ
EDUKACJI



wspieranie wysokiej jakości edukacji dla wszystkich w celu poprawy zdrowia i niwelowania nierówności w zdrowiu

5 RÓWNOŚĆ
PŁCI



zwalczanie nierównego traktowania płci, w tym przemocy wobec kobiet

6 CZYSTA WODA
I WARTOŚCI
SANITARNE



zapobieganie chorobom poprzez bezpieczną wodę i warunki sanitarne dla wszystkich

7 CZYSTA I DOSTĘPNA
ENERGIA



promowanie zrównoważonej energii dla zdrowego środowiska domowego i zdrowego życia

8 WZROST
GOSPODARSTWA
I GODNA PRACA



promowanie zatrudnienia w zdrowych warunkach jako siły napędowej wzrostu gospodarczego

9 INNOWACYJNOŚĆ,
PRZEMYSŁ,
INFRASTRUKTURA



promowanie krajowego potencjału badawczo-rozwojowego i produkcji niedrogich niezbędnych produktów medycznych

10 MNIJ NIERÓWNOŚCI



zapewnienie równego dostępu do usług zdrowotnych poprzez powszechną opiekę zdrowotną w oparciu o silniejszą opiekę podstawową

11 ZRÓWNOWAŻONE
MIASTA
I SPOŁECZNOŚCI



wspieranie „zdrowszych miast” poprzez planowanie urbanistyczne na rzecz czystszej powietrza oraz bezpieczniejszego i bardziej aktywnego życia

12 ODPOWIEDZIALNA
KONSUMPCJA
I PRODUKCJA



promowanie odpowiedzialnego stosowania leków w celu zwalczania oporności na antybiotyki

13 DZIAŁANIA
W DZIEDZINIE
KLIMATU



ochrona zdrowia przed zagrożeniami klimatycznymi i promowanie zdrowia poprzez rozwój niskoemisyjny

14 ŻYCIE
POD WODĄ



wspieranie odbudowy zasobów ryb w celu poprawy bezpiecznej i zróżnicowanej zdrowej diety



15 ŻYCIĘ NA LĄDZIE

promowanie zdrowia i zapobieganie chorobom poprzez zdrowe środowisko naturalne



16 POKÓJ, SPRAWIEDLIWOŚĆ I SILNE INSTYTUCJE

umożliwienie silnym instytucjom lokalnym rozwijania, wdrażania, monitorowania i rozliczania ambitnych krajowych celów zrównoważonego rozwoju



17 PARTNERSTWA NA RZECZ CEŁÓW

mobilizowanie partnerów do monitorowania i osiągania celów zrównoważonego rozwoju dotyczących zdrowia

Zadania (zamieszczone w Agendzie na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030)¹

3.1 Do 2030 roku zmniejszyć globalny wskaźnik śmiertelności okołoporodowej do poziomu mniejszego niż 70 przypadków na 100 tysięcy żywych urodzeń.

3.2 Do 2030 roku wyeliminować przypadki zgonów wśród noworodków i dzieci poniżej piątego roku życia, którym można zapobiec. Wszystkie państwa będą dążyć do ograniczenia umieralności noworodków co najwyżej do poziomu 12 przypadków na tysiąc żywych urodzeń i umieralność dzieci poniżej piątego roku życia, co najwyżej do poziomu 25 przypadków na tysiąc żywych urodzeń.

źródło grafik: <http://www.un.org/pl>

3.3 Do 2030 roku wyeliminować epidemie AIDS, gruźlicy, malarii i zaniedbanych chorób tropikalnych oraz zwalczyć wirusowe zapalenie wątroby, choroby przenoszone przez wodę oraz inne choroby zakaźne.

3.4 Do 2030 roku obniżyć o 1/3 przedwczesną umieralność z powodu chorób niezakaźnych poprzez zapobieganie i leczenie oraz promowanie zdrowia psychicznego i dobrostanu.

3.5 Wzmocnić zapobieganie i leczenie uzależnień od środków odurzających, w tym narkotyków oraz szkodliwego spożycia alkoholu.

3.6 Do 2020 roku zmniejszyć o połowę liczbę wszystkich rannych i ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych na świecie.

3.7 Do 2030 roku zapewnić powszechny dostęp do świadczeń z zakresu zdrowia seksualnego reprodukcyjnego, w tym planowania rodziny, informacji i edukacji oraz włączyć zdrowie reprodukcyjne do krajowych strategii i programów.

3.8 Zapewnić powszechną opiekę zdrowotną, w tym zabezpieczenie przed ryzykiem finansowym, dostęp do podstawowej opieki zdrowotnej wysokiej jakości oraz bezpiecznych, skutecznych, wysokiej jakości, przystępnych cenowo leków i szczepionek.

3.9 Do 2030 roku znacząco obniżyć liczbę zgonów i chorób powodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby.

3.A Wzmocnić proces wdrażania Ramowej Konwencji Światowej Organizacji Zdrowia o Ograniczeniu Użycia Tytoniu (*World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control*).

w krajach rozwijających się, szczególnie w tych najmniej rozwiniętych oraz małych, rozwijających się państwach wyspiarskich.

3.D Wzmocnić zdolność wszystkich krajów, szczególnie państw rozwijających się, w dziedzinie wczesnego ostrzegania, redukcji ryzyka oraz zarządzania krajowym i globalnym ryzykiem w obszarze zdrowia.



fot. archiwum Fundacji Redemptoris Missio (A. Ciolek, M. Cywiński)

3.B Wspierać badania nad oraz opracowanie nowych szczepionek i leków przeciwko chorobom zakaźnym i niezakaźnym, które dotyczą przede wszystkim krajów rozwijających się. Zapewnić dostęp do podstawowych leków i szczepionek po przystępnej cenie, zgodnie z Deklaracją z Doha dotyczącą Porozumienia w Sprawie Handlowych Aspektów Praw Własności Intelektualnej i Zdrowia Publicznego (Doha Declaration on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights and Public Health), które potwierdza prawo krajów rozwijających się do korzystania w pełni z postanowień Porozumienia w Sprawie Handlowych Aspektów Praw Własności Intelektualnej (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights – TRIPS Agreement), w zakresie swobody ochrony zdrowia publicznego i w szczególności zapewnienia wszystkim dostępu do leków.

3.C Znacznie zwiększyć finansowanie ochrony zdrowia, jak również nabór, rozwój, szkolenie i utrzymanie pracowników opieki zdrowotnej

Fakty

Zdrowie dzieci

- Każdego dnia umiera o 17 000 mniej dzieci niż w roku 1990. Jednak nadal co roku ponad 6 milionów dzieci umiera przed ukończeniem piątego roku życia.
- Od 2000 roku szczepienia przeciw odrze zapobiegły 15,6 milionom zgonów.
- Pomimo dokonanego ogólnosiwiatowego postępu w Afryce Subsaharyjskiej i Azji Południowej stale wzrasta współczynnik umieralności wśród dzieci. Cztery na pięć zgonów dzieci poniżej piątego roku życia ma miejsce w tych regionach.
- Prawdopodobieństwo śmierci przed ukończeniem piątego roku życia jest dwukrotnie większe w przypadku dzieci urodzonych w rodzinach ubogich niż w przypadku dzieci urodzonych w zamożniejszych rodzinach.
- Dzieci posiadające wykształcone matki, nawet takie, które ukończyły tylko szkołę podstawową, mają większą szansę na przeżycie, niż dzieci matek bez żadnego wykształcenia.

Zdrowie matek

- Od 2000 r. śmiertelność okołoporodowa zmniejszyła się o 37%.
- Od 1990 roku śmiertelność okołoporodowa spadła prawie o połowę.
- W Azji Wschodniej, Afryce Północnej i Azji Południowej śmiertelność okołoporodowa zmniejszyła się o około dwie trzecie.
- Jednak wskaźnik umieralności matek (liczba matek, które nie przeżyły porodu w porównaniu do liczby, które go przeżyły) w regionach rozwijających się, jest wciąż 14 razy większy niż w regionach rozwiniętych.
- Coraz więcej kobiet otoczonych jest opieką przedporodową. W regionach rozwijających się wskaźnik dostępu do opieki przedporodowej wzrósł z poziomu 65% w 1990 r. do poziomu 83% w 2012 r.
- Tylko połowa kobiet w regionach rozwijających się jest objęta odpowiednią opieką zdrowotną.
- W większości regionów rozwijających się zmalała liczba nastolatków mających dzieci, lecz postęp pod tym względem zmniejsza się. W latach od 1990 r. nastąpił duży wzrost stosowania środków antykoncepcyjnych, z kolei w latach po 2000 r. nie odnotowano tak dużego wzrostu.
- Coraz więcej kobiet ma dostęp do świadczeń z zakresu planowania rodziny, jednakże zapotrzebowanie na takie usługi wzrasta w dość szybkim tempie.

HIV/AIDS, malaria i inne choroby

- W 2017 roku 36,9 mln ludzi na świecie było zakażonych wirusem HIV.
- W 2017 roku 21,7 mln osób korzystało z terapii antyretrowirusowej.
- W 2017 odnotowano 1,8 mln nowych przypadków zarażeń wirusem HIV.
- W 2017 roku na choroby związane z AIDS zmarło 940 000 osób.
- Od początku epidemii 77,3 mln osób zostało zakażonych wirusem HIV.
- Od początku epidemii 35,4 mln osób zmarło wskutek chorób związanych z AIDS.
- Gruźlica pozostaje główną przyczyną zgonów wśród osób zakażonych wirusem HIV, odpowiadając za około jeden na trzy zgony związane z AIDS.
- Na całym świecie dorastające dziewczęta i młode kobiety doświadczają nierównego traktowania ze względu na płeć, wykluczenia, dyskryminację i przemoc, co zwiększa ryzyko zakażenia się przez nie wirusem HIV.
- Na całym świecie HIV/AIDS jest główną przyczyną śmierci wśród kobiet w wieku reprodukcyjnym.

- W Afryce AIDS jest główną przyczyną śmierci wśród dorastającej młodzieży pomiędzy 10 a 19 rokiem życia. AIDS jest na drugim miejscu wśród przyczyn zgonów na całym świecie.
- W latach 2000 – 2015 udało się zapobiec ponad 6,2 miliona zgonów z powodu malarii, przede wszystkim wśród dzieci poniżej piątego roku życia w Afryce Subsaharyjskiej. Szacuje się, że światowy wskaźnik zachorowalności obniżył się o 37%, a wskaźnik umieralności o 58%.

Świat musi stawiać czoło wielu wyzwaniom – od epidemii przez wzrastającą lekooporność, problem otyłości coraz większej populacji i braku aktywności fizycznej, zgubny wpływ zanieczyszczenia środowiska i zmian klimatu do wielu katastrof humanitarnych. Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła dziesięć największych zagrożeń dla zdrowia globalnego w 2019 roku. Oto one:

1. Zanieczyszczenie powietrza i zmiany klimatyczne
2. Choroby zakaźne
3. Globalna pandemia grypy
4. Bieda i złe warunki życia
5. Oporność na antybiotyki
6. Ebola i inne groźne patogeny
7. Brak systemu powszechnej opieki zdrowotnej
8. Odmowa szczepień
9. Denga
10. HIV

Światowa Organizacja Zdrowia, wpisując się w realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju ogłosiła nowy pięcioletni plan – „13 Generalny Program Pracy 2019-2023”. Skupia się on na „trzy miliardowym celu”²:

- 1 miliard więcej osób skorzysta z dostępu do opieki medycznej (*universal health coverage*),
- 1 miliard więcej osób będzie chronionych przed nagłymi sytuacjami zdrowotnymi,
- 1 miliard osób będzie cieszyć się lepszym zdrowiem i dobrostanem. ○

¹ <http://www.un.org/pl/download>

² <http://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>



Redemptoris Missio
Fundacja Pomocy Humanitarnej



Działania Fundacji Redemptoris Missio wpisują się w założenia Celów Zrównoważonego Rozwoju



ZROZUMIEĆ MALARIĘ

Zeby zrozumieć zimnicę i poznać jak się przed nią chronić oraz jak ją diagnozować i leczyć, należy najpierw pochylić się nad tematem zimnicy *non-falciparum*.

Za inwazje *non-falciparum* uważa się te inwazje, które powodowane są przez następujące gatunki zarodźca zimnicy: *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale* oraz *Plasmodium malariae*. Inwazje *Plasmodium vivax* i *Plasmodium ovale* ze względu na przebieg kliniczny i leczenie określa się mianem zimnicy 'trzeciaczki' (*malaria tertiana*), natomiast inwazję *Plasmodium malariae*, która różni się częściowo od wyżej wymienionych, nazywa się zimnicą czwartaczką (*malaria quartana*). Chociaż inwazje *Plasmodium ovale* są w rzeczywistości wywoływane przez 2 podgatunki zarodźca: *Plasmodium ovale curtisi* oraz *Plasmodium ovale wallikeri*, nie ma to w praktyce większego znaczenia, chyba że ktoś interesuje się okresem ich inkubacji. Inkubacja, czyli okres od zarażenia do wystąpienia pierwszych objawów choroby, w przypadku *Plasmodium ovale curtisi* jest znacznie dłuższa, niż w przypadku *Plasmodium ovale wallikeri*, ale i tak określenie podgatunku *Plasmodium ovale* nie wpływa zasadniczo na przebieg leczenia. Określenie podgatunku *Plasmodium ovale* ma tylko znaczenie w przypadku dociekań, kiedy tak naprawdę mogło dojść do infestacji źródłem oraz w badaniach epidemiologicznych.

W rozważaniach nad zimnicą nie uwzględniłem inwazji *Plasmodium knowlesi*, *Plasmodium inui*, *Plasmodium cynomolgi* czy *Plasmodium brazilianum*, ze względu na rzadkość ich występowania. Dodam tylko, że inwazja *Plasmodium knowlesi* (najczęstsza z wymienionych) ma inny przebieg kliniczny niż malaria 'trzeciaczka' i 'czwartaczka', a jej objawy określone są jako zimnica 'codzienna' (*malaria quotidian*).

Gatunków *Plasmodium spp.* jest o wiele więcej, bo na malarię chorują ptaki, ssaki, gady (np. krokodyle!). Przyczym tylko nie liczne 'odzwierzęce' gatunki *Plasmodium sp.* poza wymienionym już *Plasmodium knowlesi* stanowią realne zagrożenie dla człowieka.

Zacznijmy jednak od początku. Zimnicę przenoszą komary. Ale nie każdy komar, tylko komary z rodzaju *Anopheles* (komar widliszek). Oczywiście nie każdy widliszek zarażony jest źródłem zimnicy. A nawet jeśli jest zarażony, to nie jest w stanie od razu spowodować choroby. *Plasmodium spp.* musi przejść w ciele komara bardzo skomplikowany proces rozmnażania zanim wyprodukuje formy inwazyjne dla człowieka, tak zwane 'sporozoity'. Podsumowując: nie każde ukłucie komara jest w stanie zapoczątkować chorobę.

I tutaj wchodzimy w sferę matematyki i rachunku prawdopodob-

dr n.med. Norbert Rehlis

Lekarz chorób wewnętrznych, specjalista medycyny transportu i zdrowia międzynarodowego (*TropEdEurop Master of Advanced Studies in International Health*). Absolwent Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Instytutu Medycyny Tropikalnej i Zdrowia Publicznego Uniwersytetu w Bazylei. Członek Królewskiego Towarzystwa Medycyny Tropikalnej i Higieny w Londynie. Pracownik Światowej Organizacji Zdrowia w latach 2006-2015.

bieństwa. To jest trochę tak jak w grze w toto-lotka. Pechowi mogą dostać zimnicy po pierwszym ukłuciu (bardzo małe prawdopodobieństwo), a szczęściarze mogą nawet przez lata cieszyć się pełnym zdrowiem, nawet w rejonie o wysokim ryzyku zachorowania. Do tego dochodzą jeszcze różne preferencje 'kulinarne' komara widliszka, który jednych lubi kłuć bardziej, innych mniej - a jeszcze innych prawie wcale. Stąd biorą się różne opowiadania, które nie wnoszą nic poza wzajemnie wykluczającymi się radami:

'Należy się zabezpieczać przed malarią' lub 'A ja nic nie brałem, nie chroniłem się przed komarami i nie zachorowałem'.

Tymczasem zrezygnowanie z profilaktyki przeciwmalarycznej i niechronienie się przed komarami, może być równe

z wyrokiem śmierci, jeżeli na przykład trafi się na inwazję *Plasmodium falciparum*, która nie zostanie na czas rozpoznana i leczona. Dlatego warto chronić się przed komarami. Tym bardziej, że przenoszą one nie tylko malarię ale i inne choroby, które tak jak malaria, mogą zakończyć się zgonem.

Żeby zamknąć rozdział z wzajemnie wykluczającymi się 'radami podróżników' dodam jeszcze, że żadna profilaktyka przeciwmalaryczna nie jest w 100% skuteczna. Można się spotkać nawet z takimi opiniami: *'Profilaktyka przeciwmalaryczna to fikcja: ja brałem, chroniłem się przed komarami i zachorowałem'*. Nic bardziej błędnego. Aby radzić trzeba zrozumieć z czym mamy do czynienia: czy ze skrajnościami czy z większością przypadków zgodnie z krzywą rozkładu prawdopodobieństwa Gaussa.

Wróćmy jednak do inwazji *non-falciparum*. W momencie ukłucia przez komara (który oczywiście wcześniej stał się nosicielem zimnicy i w którym doszło do zakończenia procesu rozmnażania płciowego *Plasmodium sp.* i wytworzenia form inwazyjnych dla człowieka), wraz z jego śliną pasożyt dostaje się do organizmu. Potem drogą krwi dociera do komórek wątroby. Ta droga od skóry do wątroby, to jedyne momenty, gdzie forma inwazyjna może szybko

zostać zneutralizowana przez nasz system odpornościowy. Na tym mechanizmie bazowały niektóre szczepionki przeciwko malarii, stymulujące układ

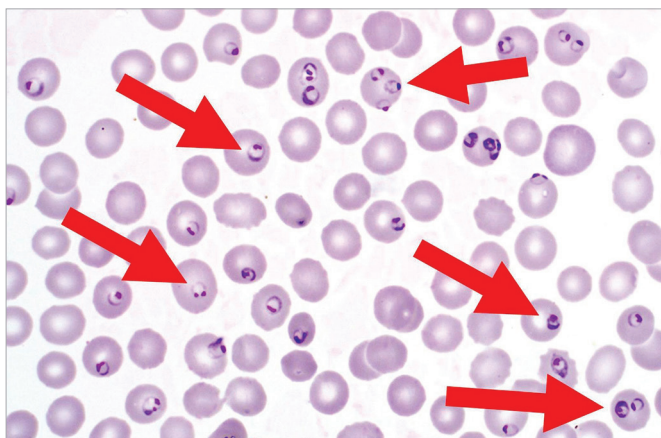
immunologiczny człowieka do obrony przed inwazją. Zasada produkcji tych szczepionek była prosta. Żywe sporozycyty zabijano promieniami rentgenowskimi lub innymi i martwe podawano jako szczepionki. Problemem okazała się wielka różnorodność antygenowa *Plasmodium spp.* To co działało w przypadku jednego szczepu *Plasmodium*, okazywało się bezskuteczne lub mało skuteczne w przypadku innych – tak, że do tej pory nie mamy skutecznej szczepionki przeciwmalarycznej i musimy posilkować się ochroną przed komarem i tzw. chemio-profilaktyką.

Należy sobie uświadomić, że w momencie wnikięcia sporozycytów do komórek wątroby, przestają one być widoczne dla układu immunologicznego i pozostają w ukryciu. Po pewnym czasie pasożyty mogą jednak zacząć się rozmnażać w komórkach wątroby (schizogonia wątrobową) a po ich pęknięciu pojawić się we krwi, by zacząć atakować krwinki czerwone i doprowadzić do pojawienia się klinicznych postaci zimnicy. Ten proces może trwać różnie

ki skrajne, ale jednak... możliwe. Dlatego przyjazd ze strefy malarycznej może wykluczać z bycia dawcą krwi. W Polsce nie bada się jeszcze rutynowo krwi do transfuzji pod kątem zimnicy, a przecież jak ktoś był w tropiku nie można wykluczyć, że przed oddaniem krwi rozpoczął się uniego proces wysypu *Plasmodium sp.* z komórek wątroby do krwi. W takim wypadku transfuzja byłaby równoznaczna z zarażeniem malarią. A bez historii pobytu w tropiku, mało kto podjąłby diagnostykę, w kierunku zimnicy tylko dlatego, że ktoś miał wcześniej transfuzję krwi.

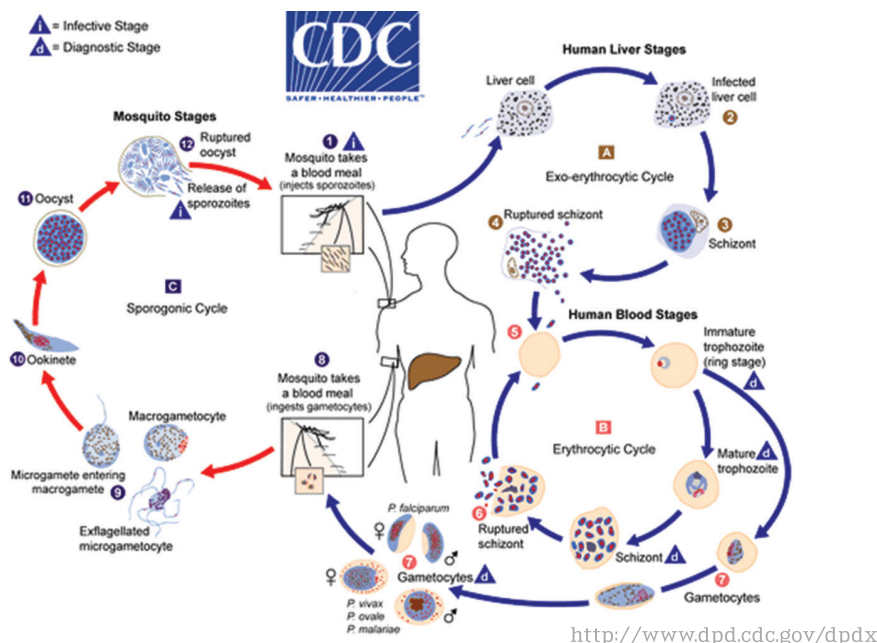
Jednym z czynników, który może spowodować wysyp merozoitów (form pasożyta inwazyjnych dla krwinek czerwonych) z komórek wątroby jest stan gospodarza: czym zdrowszy, (to jest: im ma więcej krwinek czerwonych) tym dla pasożyta lepiej. Dlatego na malarię chorują z reguły ludzie młodzi i zdrowi. Czynnikiem wyzwalającym chorobę może być stres, niewyspanie, podróż czy spadek odporności organizmu, a nawet intensywny wysiłek fizyczny.

Po dostaniu się merozoitów do krwi następuje ich wnikanie do krwinek czerwonych. Będąc w krwince czerwonej pasożyt ponownie staje się niewidzialny dla układu immunologicznego. W dalszym etapie następuje jego rozmnażanie wewnątrz krwinki czerwonej (tzw. schizogonia wewnątrzkrwinkowa). Jej wynikiem jest powstanie zdolnych do inwazji kolejnych pokoleń merozoitów. W końcu wypełniona merozoitami krwinka czerwona pęka i merozoity dostają się do krwi, żeby zarażać kolejne krwinki czerwone. Tutaj pojawia się niezwykła zdolność, która jest cechą charakterystyczną dla inwazji *non-falciparum*. Jest nią wykształcenie



Rozmaz w kierunku zimnicy: widoczne są pierścienie (trofozoity) zarodźca malarii wewnątrz krwinek czerwonych (w tym przypadku *Plasmodium falciparum*)

długo w zależności o zarodźca zimnicy jak i stanu 'gospodarza'. W skrajnych przypadkach może to być nawet kilkanaście lat. Są to na szczęście tylko przypad-



Cykl życiowy *Plasmodium* na przykładzie *P. vivax*

(w odróżnieniu od inwazji *Plasmodium falciparum*) zsynchronizowanego rozpadu erytrocytów z dojrzałymi merozoitami. Zjawisko to potwierdza bardzo wysoki stopień adaptacji *Plasmodium vivax*, *ovale* oraz *malariae* do życia w organizmie człowieka. Podczas rozwoju wewnątrz erytrocytów, pasożyt jest niewidoczny dla układu immunologicznego, dlatego w tym czasie nie występują objawy kliniczne. Natomiast podczas rozpadu krwinek czerwonych i uwalniania merozoitów następuje równoczesne uwalnianie chmury antygenów, co powoduje wywołanie objawów klinicznych (gorączka i dreszcze). W takiej chmurze antygenów, w skład której wchodzi produkty przemiany materii wyprodukowane podczas rozwoju pasożyta w krwinkach czerwonych, łatwiej jest *Plasmodium sp.* „ogłupić” układ immunologiczny. W przypadku inwazji *Plasmodium vivax* i *Plasmodium ovale*, proces rozpadu krwinek czerwonych odbywa się w cyklu co 72 godziny (zimnica trzeciaczka), a w przypadku inwazji *Plasmodium malariae* co 96 godzin (zimnica czwartaczka). Merozoity korzystając z osłony 'chmury antygenów' ukrywają się i wnioskują do nowych erytrocytów,

pozostając w praktyce prawie niewidocznymi dla układu immunologicznego. Z czasem coraz więcej merozoitów, po wniesieniu do zdrowych krwinek czerwonych 'przestawia się' na produkcję gametocytów, żeby nie dopuścić do zgonu gospodarza z powodu niedokrwistości wywołanej rozpadem krwinek. Ze wzrostem puli gametocytów rośnie szansa przeniesienia inwazji do organizmu żywiciela ostatecznego - komara, w którym odbywa się rozwój płciowy pasożyta. Przy ponownym ukłuciu dojdzie do przedostania się z krwią inwazyjnych dla komara form pasożyta. Komar stanie się ostatecznym gospodarzem dla *Plasmodium sp.* To właśnie w ciele komara, a nie człowieka dochodzi do wymiany genów i rozmnażania płciowego zarodźca. I właśnie tutaj takie znaczenie ma atrakcyjność danego człowieka dla komarów. Im więcej ukłuje go widliszków tym lepiej dla pasożyta *Plasmodium spp.* Oznacza to, że jedni ludzie mają dużo większą szansę zachorowania niż inni, tylko dlatego, że są tacy jacy są. Szkoda tylko, że nie potrafimy rozróżnić kto jest kto, jeśli chodzi o ryzyko zachorowania na malarię chyba, że chodzi o kobiety ciężarne, które

są znacznie bardziej atrakcyjne dla komarów niż te nie będące w ciąży. Jest to ważny argument, aby w czasie ciąży unikać pobytu w strefie malarycznej. Zresztą „ciąża i malaria” to temat na osobne rozważania obejmujące sekwestrację krwinek w łożysku, wpływ inwazji *Plasmodium* na rozwój nienarodzonego dziecka, malarię wrodzoną, niezwykle interakcję pomiędzy *Plasmodium sp.* a krwinkami z hemoglobiną płodową i profilaktykę przeciwmalaryczną u ciężarnych.

Powróćmy jednak do naszego tematu malarii *non-falciparum*. Kiedy następuje rozpad krwinek czerwonych i wydostawanie się merozoitów i produktów przemiany materii do krwi, pojawiają się objawy chorobowe, często przypominające grype. To podobieństwo do grypy i chorób wirusowych wynika z powodu powstałych kompleksów immunologicznych zbudowanych z antygenów (uwolnionych po rozpadzie krwinek czerwonych), oraz przeciwciał produkowanych przez układ immunologiczny a także aktywacji szeregu procesów zapalnych. Pojawiają się bóle stawów, mięśni, ogólne rozbicie, okresowa gorączka, bóle głowy, poty. Chorzy zgłaszają się do lekarza i jeśli mają szczęście trafić na właściwego, to malaria zostanie prawidłowo zdiagnozowana i leczona. Jest wiele leków, które są w stanie wyeliminować pasożyta z krwi. Ale żeby życie nie było takie proste a praca lekarzy łatwa, kolejną zasadniczą cechą inwazji *Plasmodium vivax* i *Plasmodium ovale* jest zdolność ich hypnozoitów (czyli form uspionych pasożyta w komórkach wątrobowych) do ponownej inwazji erytrocytów, nawet po skutecznym leczeniu i usunięciu form krwinkowych pasożyta. Lek, które działają na postaci krwinkowe pasożyta (poza gametocytami),

z reguły nie działają na formy wątrobowe. Oznacza to w praktyce, że nawet po skutecznym leczeniu zimnicy 'trzeciaczki' może dojść do ponownych nawrotów choroby, jeżeli nie zostaną wyeliminowane formy wątrobowe pasożyta (hypnozoity), na przykład podczas stresu czy przemęczenia. Właśnie dlatego utarło się powiedzenie, że „Pierwszą malarię dostają się od komara, a kolejne od przełożonych”. Na szczęście formy wątrobowe można wyeliminować dodatkowym leczeniem primachiną. Dlatego tak ważne jest w diagnostyce zimnicy prawidłowe rozpoznanie jaki gatunek *Plasmodium sp.* odpowiedzialny jest za inwazję.

Tworzenie form uśpionych zdolnych do inwazji nawet po kilku latach (jak np. w przypadku *Plasmodium ovale*) jest kolejnym dowodem na perfekcyjną adaptację pasożyta do życia w organizmie ludzkim. Hypnozoity jak już wiemy, nie są wykrywane przez układ immunologiczny człowieka, ponieważ są ukryte wewnątrz komórek wątrobowych. Mechanizm ten pozwala na utrzymywanie się inwazji przez lata, co utrudnia eliminację *Plasmodium vivax* i *Plasmodium ovale* z populacji i walkę z malarią.

Nasz organizm stara się bronić przed malarią nie tylko wykorzystując układ immunologiczny. Naszą tajną bronią jest śledziona. Krwinki zarażone *Plasmodium vivax* i *Plasmodium ovale* są większe i mniej elastyczne a przez to są łatwiej zatrzymywane przez śledzionę, która jest jednym wielkim cmentarzem i rejonem odzyskiwania żelaza z rozpadających się krwinek czerwonych. Powiększenie śledziony (splenomegalia) obserwowane w inwazjach *Plasmodium vivax* i *ovale*, wynika właśnie z tego zatrzymywania zarażonych krwinek, które w wyni-

ku rozwoju pasożyta stają się większe i są eliminowane we włosniczkach śledziony, przed zakończeniem schizogonii wewnątrzkrwinkowej.

Te powiększenie śledziony wynikające z jej nadaktywności ma swoje konsekwencje. Powiększona śledziona jest narażona na urazy. W przypadku działania na nią dużych sił może pęknąć i spowodować wewnętrzny krwotok, potencjalnie zagrażający życiu. Jakby tego było mało same leczenie zimnicy trzeciaczki nie odbywa się bez ryzyka. Czasem w jej przebiegu dojść może do masowej hemolizy (zwłaszcza u osób z dziedzicznym genetycznie niedoborem enzymu dehydrogenazy-glukozo-6 fosforanowej) i niewydolności nerek ze wszystkimi jej konsekwencjami. Zwłaszcza u dzieci jest ona szczególnie niebezpieczna.

Tyle podstawowych informacji na temat inwazji *non-falciparum*, które dopiero pozwolą poznać nam najbardziej groźne odmiany malarii powodowane przez *Plasmodium falciparum*.

W celu zapobiegania, prawidłowego rozpoznawania, leczenia i prognozowania zimnicy *Plasmodium falciparum*, kluczowym jest zrozumienie interakcji jaka odbywa się między zarodźcem sierpiowatym a człowiekiem.

Jak już wcześniej wspomniałem istnieją różnice pomiędzy cyklem życiowym *Plasmodium falciparum* a cyklem życiowym pozostałych gatunków zimnicy. Odmienne są też interakcje pomiędzy układem immunologicznym człowieka a pasożytem. Ma to zasadniczy wpływ na przebieg choroby i jej leczenie. W przypadku inwazji *Plasmodium falciparum* najważniejsze różnice polegają na długości okresu przebywania

hypnozoitów w komórkach wątrobowych (hepatocytach) oraz braku synchronizacji w rozwoju wewnątrzkrwinkowego pasożyta i rozpadzie krwinek czerwonych zawierających dojrzałe merozoity. Tendencja do krótszego niż w przypadku pozostałych gatunków zimnicy okresu przebywania w komórkach wątrobowych, ma wpływ na czas pojawienia się objawów i ryzyko choroby. Spada ono w praktyce do zera w czasie od 1-2 lat od momentu opuszczenia strefy malarycznej oraz powoduje brak potrzeby eliminacji form wątrobowych primachiną w przypadku zachorowania. Natomiast brak synchronizacji w rozpadzie krwinek czerwonych warunkuje przebieg objawów klinicznych (nieregularna gorączka) i ma wpływ na odpowiedź immunologiczną gospodarza. Ciągła obecność antygenów *Plasmodium falciparum* we krwi powoduje powstanie częściowej odporności (*semi-immunity*), która w określonych warunkach pozwala kontrolować rozmnażanie się pasożyta, jednak nie umożliwia jego całkowitej eliminacji z organizmu. W odróżnieniu od gatunków *non-falciparum*, *Plasmo-*



W publikacji Światowej Organizacji Zdrowia „International Travel and Health” publikowane są co roku aktualne wytyczne dotyczące chemioprophylaktyki przeciwmalarycznej.

dium falciparum rozmnaża się na potęgę, aby skompensować częściowe straty spowodowane eliminacją pasożyta przez organizm człowieka. Czasami można zobaczyć pod mikroskopem nawet po kilka pierścieni, (trofozoitów) pasożyta w jednej krwince czerwonej!

W tej walce pasożyt pozostaje górą. Układ immunologiczny mimo mobilizacji nie jest w stanie go wyeliminować.

Ta interakcja z układem immunologicznym gospodarza umożliwia wytworzenie się z czasem (po kilku latach) swoistej równowagi, pomiędzy procesami eliminacji i rozmnażania się *Plasmodium falciparum*. Warunkuje to powstanie swoistej strategii przetrwania pasożyta i jego ekspansji możliwej w wyniku nieprzerwanej produkcji gametocytów, (a nie okresowej tak jak w przypadku zimnicy '*non-falciparum*'). Sukces w rozprzestrzenianiu się *Plasmodium falciparum* zależy włą-

śnie od tej unikalnej interakcji oraz ciągłej dostępności gametocytów we krwi żywiciela pośredniego – człowieka, bez w wielu przypadkach bez jakichkolwiek objawów klinicznych. Ta równowaga może jednak łatwo zostać zachwiana w wyniku czynników zewnętrznych (np. stres) i spowodować wystąpienie objawów chorobowych. Wykształcenie się półodporności wymaga czasu i w tym okresie żywiciel pośredni jakim jest człowiek szczególnie narażony jest na zachorowanie a nawet zgon. Dlatego w rejonach o wysokim ryzyku transmisji zimnicy najbardziej narażone na śmierć z powodu zimnicy *Plasmodium falciparum* są dzieci w wieku do pięciu lat i osoby dorosłe (np. turyści), które przyjeżdżają do strefy malarycznej nie mając wykształconych mechanizmów obronnych jakim jest półodporność.

Na uwagę zasługują też inne niż w przypadku inwazji gatunkami *non-falciparum* patomechani-

zmy doprowadzające do powstania zmian chorobowych. Należą do nich mechanizmy obronne żywiciela polegające na wytwarzaniu się na powierzchni zarażonych krwinek czerwonych swoistych antygenów (np. HRP-2 – Histidine Rich Proteine II), które umożliwiają przyleganie zarażonych krwinek do komórek śródbłonna. Zjawisko to nazywane jest sekwestracją. W przypadku inwazji *Plasmodium ovale* i *Plasmodium vivax* bardziej o zatrzymaniu we włosniczkach śledziony decyduje wielkość zarażonych krwinek i jej zmniejszona elastyczność. Natomiast w inwazji *Plasmodium falciparum* zatrzymywanie zarażonych krwinek wynika z obecności na jej powierzchni antygenów HRP-2. Podczas gdy przyleganie to w naczyniach włosowatych śledziony pozwala na eliminację zarażonych erytrocytów, ten sam mechanizm we włosniczkach ważnych życiowo narządów (mózg, płuca), jest powodem blokowania naczyń włosowatych i uszkodzenia komórek i tkanek zaopatrywanych przez te naczynia. Dochodzi do lokalnej hipoksji, zaburzenia w odprowadzaniu produktów przemiany materii i zaopatrywaniu w składniki energetyczne. Warunkuje to przebieg objawów klinicznych i ma wpływ na rokowanie. Na przykład blokowanie naczyń włosowatych w mózgu odpowiada za zespół objawów chorobowych określanych jako **malaria mózgowa**. W jej przebiegu pojawia się ból głowy, splątanie, utrata świadomości i oczywiście dalej zgon z powodu nieodwracalnego uszkodzenia tkanki mózgowej. Taki stan jest często mylony z zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych, a taka pomyłka może kosztować pacjenta życie, bo inaczej leczy się bakteryjne lub wirusowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych a inaczej malarię.

<https://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2016/MALIA-2016-Insta-02X.jpg?ua=1>



Malaria testing for children under five in Africa increased by 77% since 2010 - enabling health providers to swiftly diagnose and treat malaria, and save lives.

Promowanie wykonywania badań w kierunku zimnicy. Metoda grubej kropli i cienkiego rozmazu.

Kiedy zablokowane zostaną naczynia włosowate w płucach, obraz choroby może przypominać zapalenie płuc: przyspieszony oddech, często kaszel oraz zaciąganie międzyżebry. I tu znowu może dojść do pomyłek diagnostycznych. Jeżeli do tego dodamy objawy grypowe spowodowane obecnością kompleksów immunologicznych (ból mięśni, ból stawów, gorączka) i zwrócimy uwagę na fakt, że gorączka w przebiegu *Plasmodium falciparum* może mieć przebieg ciągły lub nieregularny (czyli niecharakterystyczny), to będziemy mieli pełny obraz ryzyka jak łatwo pomylić inwazję *Plasmodium falciparum* z innymi chorobami i jak łatwo o błędne leczenie, które może skończyć się dla pacjenta zgonem. Właśnie dlatego chorowanie na malarię jest tak niebezpieczne.

Tematu malarii nie można zamknąć bez poruszenia 3 kolejnych zagadnień: diagnostyki, lekooporności i profilaktyki przeciwmalarycznej.

Zacznijmy od diagnostyki. Jest wiele metod rozpoznawania zimnicy i określania jaki gatunek *Plasmodium sp* spowodował inwazję. Jednak należy skupić się na 2 badaniach ze względu na ich prostotę i dostępność. Pierwsze to testy malaryczne wykrywające specyficzne dla inwazji *Plasmodium sp.* antygeny, drugie to badanie mikroskopowe.

Testy malaryczne są proste w użyciu i cechują się dość wysoką czułością i swoistością. Jednak nie dają 100% gwarancji, że wykryją wszystkie inwazje. Może się zdarzyć, że test malaryczny może dać wynik ujemny a malaria może być obecna. Z drugiej strony wynik dodatni wskazuje na wysokie prawdopodobieństwo zimnicy i jest wystarczającą przesłanką do włą-

czenia leczenia (jeżeli są obecne objawy kliniczne). Jednak wcale nie oznacza to, że za objawami chorobowymi kryje się właśnie zimnica. Pozostaje polegać na doświadczeniu lekarza. Są to więc wszystko badania pomocnicze a nie decydujące - decyduje lekarz.



fot. archiwum Fundacji Redemptoris Missio (J. Wamiszewska)

Badania mikroskopowe są nadal jedną z podstawowych metod rozpoznawania zimnicy

Badania mikroskopowe to potężna broń w diagnozowaniu zimnicy, tylko że nie wszyscy potrafią je wykonywać. Potrzeba wiele lat pracy, żeby dojść w tej dziedzinie do perfekcji. Badania mikroskopowe (gruba kropla i cienki rozmaz) nie tylko pozwalają na identyfikację gatunku i ocenę masywności inwazji, ale mogą pomóc w ocenie działania leków przeciwmalarycznych na długo przed poprawą kliniczną pacjenta! Właściwie o badaniu mikroskopowym metodą grubej kropli i cienkiego rozmazu bardzo rzadziej poprawne i prawdziwe jest stwierdzenie, że jest ono łatwe w wykonaniu, ale trudne w ocenie.

Opis wykonywania badań w kierunku zimnicy to temat na osobne rozważania, tym bardziej, że producentów testów malarycznych jest teraz chyba prawie stu. Wykorzystywane są też różne antygeny lub różne kombinacje antygenów w testach, różne są też formy samych testów. Natomiast badania mikroskopowe wymagają doskonałej znajomości biologii pasożyta, jak i przebiegu

zmian patologicznych w organizmie człowieka wywołanych *Plasmodium spp.* Doświadczony parazytolog z dużym prawdopodobieństwem może opowiedzieć historię pacjenta i prognozować przebieg malarii patrząc tylko na szkiełko mikroskopowe. Niestety w dobie posiłkowania się

przez lekarzy testami malarycznymi - ta sztuka zanika, ale żadne inne badania laboratoryjne nie zastąpią tradycyjnych badań grubej kropli i cienkiego rozmazu w kierunku zimnicy.

W dyskusjach na temat zimnicy bardzo często pojawia się pytanie jakimi lekami należy leczyć inwazję *Plasmodium sp.* I jest to naprawdę trudne pytanie, ze względu na wysoką zdolność *Plasmodium spp* do wytwarzania własnych mechanizmów obronnych przed leczeniem, czyli ze względu na powszechną lekooporność. W praktyce oznacza to, że to co w jednym rejonie zdaje się świetnie spisywać, w drugim rejonie może okazać się beznaędziejne. Na szczęście Światowa Organizacja Zdrowia prowadzi ciągły monitoring lekooporności zarodźca zimnicy - zachęcam do studiowania aktualnych stron internetowych na ten temat. Dodam tylko, że obecnie odchodzi się od monoterapii w leczeniu zimnicy i stosuje się równocześnie 2-3 różne leki o różnym mechanizmie działania i różnym okresie eliminacji z organizmu.

Profilaktyka przeciwmalaryczna to ostatni wątek, który chciałbym poruszyć. Jest rzeczą oczywistą, że najważniejszym jej elementem jest ochrona przed komarami. I służą temu zarówno bariery mechaniczne, środki chemiczne jak i ograniczanie ryzykownego zachowania. Barierą mechaniczną są długie rękawy, nogawki i nakrycia głowy oraz moskitery i siatki. Środkami chemicznymi są natomiast repelenty, kremy i opryski. Istnieje połączenie barier mechanicznych z środkami chemicznymi. Mam tu na myśli ubrania i moskitiery impregnowane środkami owadobójczymi. Niektóre z nich charakteryzują się długim okresem uwalnia takich środków (np. 5 lub więcej lat). Na uwagę zasługuje też forma profilaktyki związana z unikaniem ryzykownych zachowań, takich jak spacerowanie i przebywanie na dworze po zachodzie słońca, czy spanie bez moskitery w rejonie o wysokim ryzyku zachorowania na zimnicę. Istnieje też szereg urządzeń mechanicznych i elektrycznych, które pomagają w eliminacji komarów ze środowiska, w którym przebywają ludzie.

Ale te wszystkie metody nigdy nie uchronią w 100% przed ukłuciem komarów, chociaż mogą zmniejszyć nawet kilkadziesiąt razy ryzyko ukłucia. Co należy zatem robić, żeby zabezpieczyć się na taką ewentualność? Do dyspozycji pozostaje jeszcze chemioprophilaktyka. Może chemioprophilaktyka to nie jest właściwe sformułowanie. Bardziej poprawny jest zwrot „chemio-supresja”. Polega ona na tym, że podczas przebywania w strefie malarycznej i po jej opuszczeniu należy przyjmować skuteczne środki przeciwmalaryczne na wypadek, gdyby doszło do inwazji. Chemiczoprophilaktyka ma jakby zadusić zimnicę w zarodku, zanim dojdzie do masowego ataku krwinek czerwonych i powstania objawów chorobowych.

A jakie środki najlepiej stosować? Tutaj znowu pojawia się problem związany z lekoopornością zarodźca. To co dziś może działać jako chemioprophilaktyka przeciwmalaryczna, jutro może okazać się całkowicie nieskuteczne. Najlepiej szukać odpowiedzi na stronach Światowej Organizacji Zdrowia (patrz publikacja: *International Travel and Health*), która

monitoruje sytuację na świecie, i zaleca co najlepiej stosować w chwili bieżącej w danym rejonie geograficznym.

Mimo wielu korzyści ze stosowania chemioprophilaktyki przeciwmalarycznej, z których na pierwsze miejsce wysuwa się zmniejszenie ryzyka zgonów na malarię (i właśnie o to chodzi, żeby na malarię nie umierać), ma ona też swoje poważne wady. Po pierwsze nie zawsze chroni przed zachorowaniem, a po drugie, długie pobieranie leków przeciwmalarycznych może mieć objawy uboczne. Tę pierwszą niedogodność można wyeliminować mając się cały czas na baczności i przeprowadzając diagnostykę w kierunku zimnicy w każdym przypadku podejrzenia zachorowania na malarię mimo stosowania profilaktyki przeciwmalarycznej. Drugą niedogodność może być wyeliminowana przez stosowanie tzw. techniki *stand-by treatment*. Polega ona na całkowitej rezygnacji z chemioprophilaktyki przeciwmalarycznej przy równoczesnym posiadaniu zestawów do diagnozowania i leczenia zimnicy i ich zastosowaniu w pierwszych momentach pojawienia się w tropiku jakichkolwiek objawów klinicznych sugerujących zachorowanie na malarię. W ten sposób eliminuje się działanie uboczne leków przeciwmalarycznych powodowanych ich długim stosowaniem. Tę drugą metodę polecałbym tylko tym, którzy w tropiku muszą przebywać latami, i to tylko wtedy gdy będą wiedzieli, gdzie się udać po skuteczną pomoc w przypadku zachorowania. Bo z malarią - nie ma żartów... ○



fot. N. Rehlis

Spanie pod moskitierą impregnowaną środkiem owadobójczym jest jedną z najskuteczniejszych metod profilaktyki przeciwmalarycznej.

Zdjęcia zostały wykonane w miejscowości Befasy na Madagaskarze podczas realizacji projektu budowy przychodni zdrowia im. dr Wandy Błęńskiej „Chata Medyka”.



fot. Fundacja Redemptoris Missio (J. Jarosz)



fot. Fundacja Redemptoris Missio (J. Jarosz)



fot. Fundacja Redemptoris Missio (J. Jarosz)

PIERWSZY W POLSCE PRZYPADEK MALARII WYWOŁANEJ PRZEZ ZARODZCA MAŁPIEGO

LEK. MED. SZYMON NOWAK

Malaria jest jedną z najgroźniejszych chorób strefy międzyzwrotnikowej i subtropikalnej wywołaną przez pierwotniaki z rodzaju *Plasmodium* sp. Do zakażenia człowieka dochodzi przez ukłucie komara z rodzaju *Anopheles* sp., który jest wektorem choroby. Wg Raportu WHO z 2018 r., dotyczącego malarii, w 87 krajach świata to endemiczne tereny występowania zimnicy. Roczna liczba przypadków zarażeń do około 219 milionów, z czego około 435 tysięcy osób umiera. Analizując retrospektywnie kolejne doniesienia epidemiologiczne zauważa się wyraźną tendencję spadkową liczby zarażeń i zgonów. Jest to niewątpliwie skutkiem szeroko zakrojonych akcji profilaktycznych, gdzie przede wszystkim chodzi o ochronę przed ukłuciem wektora, poprawy diagnostyki i szerokiej dostępności preparatów przeciwprwotniaczych.

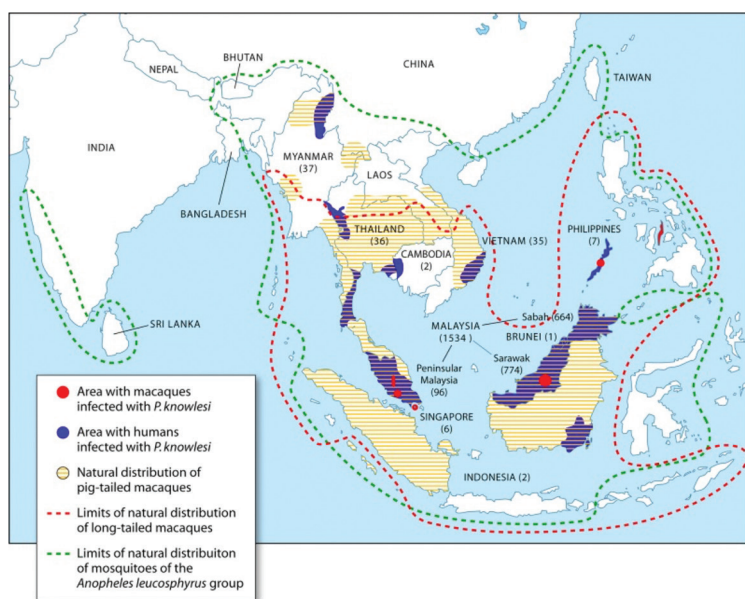
Znanych jest 5 gatunków zarodźca malarii, większość zarażeń wywołanych jest przez *Plasmodium falciparum*, mniej przez *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale* czy *Plasmodium malariae*. Nie zapominać należy o 5 gatunku – *Plasmodium knowlesi* – charakterystycznym dla Azji Południowo-Wschodniej. W normalnym cyklu tego pierwotniaka uczestniczą głównie makaki. W 2004 roku po raz pierwszy opisano możliwość przeniesienia *Plasmodium knowlesi* również na człowieka.

W czerwcu 2018 roku do Kliniki Chorób Tropikalnych i Pasożytniczych trafiła transportem lotniczym młoda, gorączkująca kobieta z 8 miesięcznej podróży po licznych krajach Azji Południowo-Wschodniej. Ostatni miesiąc swoich wakacji spędziła na Sumatrze. Po powrocie do kraju, chora uskarżała się głównie na osłabienie, zmęczenie, dreszcze, gorączkę do maksymalnie 39 st. C. Już podczas pobytu na Sumatrze miewała co najmniej dwukrotnie epizody stanów podgorączkowych. Z uwagi na brak poprawy po empirycznej anty-

biotyterapii włączonej przez lekarza rodzinnego, po wykonaniu badań podstawowych, w których stwierdzono podwyższone markery zapalne i trombocytopenię zdecydowano o przekazaniu pacjentki do ośrodka medycy tropikalnej w Poznaniu. Przy przyjęciu pobrano cienki rozmaz i grubą kroplę krwi obwodowej (złoty standard diagnostyczny malarii), stwierdzając mieszaną inwazję *Plasmodium vivax* i *Plasmodium malariae* z atypowymi formami rozwojowymi pierwotniaka. Parazytemię określono na 0,3%. Krew zabezpieczono do badań molekularnych. Pacjentkę leczono preparatem artemeteru i lumefantryny w połączeniu z doksycyliną uzyskując poprawę stanu klinicznego chorej i negatywizację badania parazytologicznego krwi włosniczkowej. Z uwagi na niejednoznaczną morfologię form rozwojowych w badaniu mikroskopowym wykonano badanie NESTED-PCR, gdzie używając gatunkowo swoistych starterów potwierdzono, że u tej Pacjentki za zarażenie odpowiedzialny jest zarodziec małpi – *Plasmodium knowlesi*. Jest to pierwszy w Polsce i prawdopodobnie pierwszy w Europie Środkowo-Wschodniej przypadek im-

portowanej malarii *Plasmodium knowlesi*. Wcześniej podobne pojedyncze przypadki opisywali badacze z Włoch, Niemiec, Francji czy Norwegii. Nasz poznański przypadek jest o tyle ciekawy, że pacjentka przez ostatni miesiąc swojej podróży przebywała na Sumatrze (okres inkubacji zarażenia to do 10-14 dni), a tam wg doniesienia Singh and Daneshvevara z 2013

roku nie rejestrowano objawowych przypadków u ludzi, ani u makaków, mimo tego, że na Sumatrze występuje wektor *P. knowlesi* jak i jego rezerwuuar zwierzęcy.



Opracowano na podstawie:

- Nowak SP, Zmora P, Pielok Ł, Kuszel Ł, Kierzek R, Stefaniak J, et al. Case of *Plasmodium knowlesi* Malaria in Poland Linked to Travel in Southeast Asia. *Emerg Infect Dis*. 2019;25(9):1772-1773. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2509.190445>
- Singh B, Daneshvar C. Human infections and detection of *Plasmodium knowlesi*. *Clin Microbiol Rev*. 2013;26(2):165-184. doi:10.1128/CMR.00079-12

Malaria w ciąży

SARA SUCHOWIAK

Artykuł został przygotowany na podstawie najnowszych doniesień na temat malarii w ciąży oraz własnych doświadczeń zdobytych podczas wolontariatu medycznego w Kamerunie, Ghanie oraz na Madagaskarze, w ramach akcji Fundacji Pomocy Humanitarnej *Redemptoris Missio* „Położna w Afryce”. Jako położna zajmowałam się głównie kobietami, w tym ciężarnymi, u których nierzadko występowała malaria. W każdym z wyżej wymienionych państw zetknęłam się z innym schematem leczenia, jednak diagnostyka i profilaktyka były ze sobą zbieżne. W Kamerunie, Ghanie i na Madagaskarze problematyka malarii jest wciąż bardzo aktualna, szczególnie, że obserwuje się wzrost zapadalności na tę chorobę w odniesieniu do analizy statystyk z lat 2016 i 2017¹.

Malaria zaliczana jest do chorób pasożytniczych i tropikalnych. Wyróżniamy pięć gatunków za-

szacuje, że w 2017 roku 219 milionów ludzi zostało zarażonych tym pasożytem¹. Według *World Malaria Report 2018* najwięcej przypadków malarii wykrywanych jest w Afryce (92%). Wykazano, że połowa nowych przypadków obejmuje tylko pięć krajów: Nigerię (25%), Demokratyczną Republikę Konga (11%), Mozambik (5%), Indie (4%) i Ugandę (4%).

W 2017 roku z powodu malarii zmarło 435 000 osób, z czego 61% to dzieci poniżej 5 roku życia. Na kontynencie afrykańskim za malarię w 99,7% odpowiada *plasmodium falciparum*¹. Grupą najbardziej narażoną na negatywne skutki malarii i wymagającą szczególnej profilaktyki są dzieci w wieku do 5 lat, osoby z zaburzeniami odporności oraz kobiety w ciąży. Dla tych grup dedykowane są narodowe programy profilaktyczne³.

Okres ciąży charakteryzuje się wieloma zmianami w fizjolo-

wywołującego chorobę pasożyta⁵. W rejonach, gdzie zakażenie zarodźcem malarii jest niskie i niestabilne, również ciężarne chorują rzadko, jednak przez zmniejszoną odpowiedź immunologiczną przebieg choroby jest szybszy, a jej efekty poważniejsze. Nieleczona malaria wówczas częściej prowadzi do zaburzeń oddychania i malarii mózgowej u kobiet w ciąży⁶. W rejonach stałej zapadalności na malarię, kobiety są częściowo odporne, przez co często manifestują ją bezobjawowo lub nietypowo. Ta pozornie niewinnie objawiająca się choroba prowadzi do ciężkiej matczynej anemii lub niskiej masy urodzeniowej noworodka (LBW – *low birth weight*). Najbardziej narażone na ten podstępny przebieg choroby są pierwsiastki, ponieważ wraz z kolejnymi ciążami kobiety naturalnie uzyskują odporność na *Pfalciparum*⁵. Pierwsiastki są częściej zainfekowane pasożytem niż wieloródki, dodatkowo w ich łożyskach obserwuje się zwiększone zageszczenie zarodźca⁷. W rejonach, gdzie zapadalność na malarię zmniejsza się w społeczeństwie, automatycznie obniża się procent ciężarnych na nią chorujących. Obserwowane jest jednak zanikanie w organizmie kobiety przeciwciał *malaria-specyfic*, przez co komplikacje w przebiegu choroby są częstsze, a jej następstwa groźniejsze⁸. Wrażliwość na malarię wydaje się więc być zależna od rodności kobiety^{7 9}.

Wyróżniamy tak zwaną malarię łożyskową (PM – *placental malaria*), w przebiegu której łożysko jest miejscem gromadzenia się i replikacji pasożytów zarodźca malarii. Wykazano, że w przebiegu pierwszej ciąży ma ona związek ze wzrostem umieralności noworodków. Śmiertelność dzieci z ciąż powikłanych malarią łożyskową wyniosła 9,3%,



W laboratorium połączonym z salą porodową. Ghana.

rodźca wywołującego malarię: *plasmodium falciparum*, *p. ovale*, *p. vivax*, *p. malariae* i *p. knowlesi*². Światowa Organizacja Zdrowia (WHO – *World Health Organisation*)

gii funkcjonowania organizmu kobiety, również w układzie odpornościowym⁴. Zwiększa się podatność na malarię, czyniąc ciężarne istotnym rezerwuarem

jest więc wyższa w porównaniu z umieralnością potomstwa matek nie chorujących na malarię w ciąży (2,6%). W przebiegu ciąży wieloródek nie wykazano różnic w umieralności noworodków¹⁰. Wiele badań wskazuje na związek malarii łożyskowej ze zwiększonym ryzykiem na infekcję zarodźcem malarii i ciężki przebieg tej choroby w późniejszym dzieciństwie^{11, 12}, jednakże są też publikacje, które tego nie potwierdzają¹³. Niektóre noworodki urodzone przez kobiety zarażone malarią mają zwiększone ryzyko różnych infekcji i niższy poziom hemoglobiny w dzieciństwie¹⁴. Niewątpliwie potrzeba jeszcze wielu badań, by ostatecznie stwierdzić, czy i jak malaria łożyskowa wpływa na noworodka i jego późniejszy rozwój.

Malaria w ciąży wiąże się z większym ryzykiem zachorowalności i umieralności zarówno dla matki jak i dla płodu. Zarówno bezobjawowa jak i pełno objawowa malaria podczas pierwszego trymestru ciąży zwiększa ryzyko poronienia¹⁵. Może prowadzić do anemii, porodu przedwczesnego, niskiej masy urodzeniowej, infekcji wewnątrzmacicznych oraz śmierci^{5, 16}. Według obserwacji własnych częściej obserwuje się poród fałszywy. W trakcie niepostępującego porodu, zatrzymanego na etapie rozwarcia szyjki macicy 3-4 cm u licznych wieloródek, nierzadko decydowałam się na wykonanie testu w kierunku malarii, który okazywał się pozytywny. Po pierwszej dawce leków przeciwmalarycznych skurcze ustępowały, a kobieta wracała do domu, by powrócić na salę porodową po tygodniu lub dwóch.

Objawy malarii u ciężarnych mogą być bardzo niespecyficzne. Typowa malaria objawia się:

- gorączką,

- dreszczami,
- bólem głowy,
- bólami mięśniowymi,
- osłabieniem,
- brakiem apetytu,
- nudnościami^{17, 18}.

W przebiegu malarii u dzieci obserwowane są bóle brzucha, biegunka lub wymioty¹⁸.

Malaria powikłana prócz powyższych objawów charakteryzuje się przynajmniej jednym z wymienionych poniżej:

- śpiączka,
- drgawki,
- skrajne wyczerpanie,
- zaburzenia oddychania,
- zapaść naczyniowa,
- żółtaczka,
- hemoglobinuria,
- nieprawidłowe krwawienia, np. z nosa, krew w stolcu,
- ostra niewydolność nerek^{17, 18}.

Ciężarne z łagodnym przebiegiem malarii mogą przechodzić

ją bezobjawowo lub z nietypowymi objawami^{5, 19}. Z obserwacji własnych mogą również wymienić: stan podgorączkowy, pobolewania podbrzusza i okolicy krzyżowej, zmęczenie.

Obecnie lekiem pierwszego rzutu w leczeniu malarii jest terapia skojarzona na bazie artemizyny (ACT - *artemisinin combination therapy*). Ze względów bezpieczeństwa Światowa Organizacja Zdrowia zaleca leczenie ciężarnych w pierwszym trymestrze chininą i klindamycyną, a w drugim i trzecim ACT. Obecne badania nie wykazują istotnej różnicy w odniesieniu do częstości poronień u kobiet stosujących w pierwszym trymestrze ciąży ACT w porównaniu z tymi stosującymi chininę^{15, 20}, aczkolwiek przeprowadzone były na małych grupach i trudno jest wnioskować czy poronienie następuje z powodu stosowanych leków czy samej malarii. Ciężar-

ACT	Formulation	Dosage
artemether/lumefantrine (AL or co-artemether)	Co-formulated tablets, 20 mg artemether/120 mg lumefantrine per tab, blister of 24 tab	4 tab twice daily on D1, D2, D3
artemether/lumefantrine (AL or co-artemether)	Co-formulated tablets, 80 mg artemether/480 mg lumefantrine per tab, blister of 6 tab	1 tab twice daily on D1, D2, D3
artesunate (AS) + sulfadoxine/pyrimethamine (SP)	Co-blister containing: 6 tab 100 mg AS + 3 tab 500/25 mg SP	2 tab AS once daily on D1, D2, D3 + 3 tab SP as a single dose on D1
artesunate (AS) + amodiaquine (AQ)	Co-formulated tablets, 100 mg AS/270 mg AQ base per tab, blister of 6 tab	2 tab once daily on D1, D2, D3
	Co-blister containing: 12 tab 50 mg AS + 12 tab 153 mg AQ base	4 tab AS + 4 tab AQ once daily on D1, D2, D3
artesunate/mefloquine (AS/MQ)	Co-formulated tablets, 100 mg AS/220 mg MQ per tab, blister of 6 tab	2 tab once daily on D1, D2, D3
dihydroartemisine/piperaquine (DHA/PPQ)	Coformulated tablets, 40 mg DHA/320 mg PPQ Blister of 9 tab	Women 36 to < 60 kg 3 tab once daily on D1, D2, D3
	Coformulated tablets, 40 mg DHA/320 mg PPQ Blister of 12 tab	Women 60 to < 80 kg 4 tab once daily on D1, D2, D3

Dawkowanie ACT

nym w pierwszym trymestrze ze zdiagnozowaną malarią z łagodnym przebiegiem, zaleca się leczyć doustną terapią chininy z klindamycyną (chinina: 30 mg/kg/24 h w trzech dawkach przez 7 dni, klindamycyna 20 mg/kg/24 h w dwóch dawkach przez 5 dni)¹⁹. W drugim i trzecim trymestrze, w zależności od rodzaju ACT:

Malarię o ciężkim przebiegu zaleca się leczyć według schematu:

- Artesunate dożylnie (wolny bolus): 2,4 mg/kg przy przyjęciu, następnie po 12 h, 24 h, w kolejnej dobie raz na dobę lub
- Artemether domięśniowo: 3,2 mg/kg przy przyjęciu, następnie 1.6 mg/kg raz na dobę.

Jeśli ciężarna toleruje leczenie doustne należy zmienić schemat leczenia na trzydniową terapię ACT, jednak z co najmniej 24 h przerwą między ostatnią dawką chininy a pierwszą ACT¹⁹. W części wytycznych sugeruje się leczenie ciężarnych chorych na malarię o ciężkim przebiegu chininą według następującego schematu:

- Chinina dożylnie we wlewie kroplowym: dawka uderzeniowa – 20 mg/kg w roztworze glukozy we wlewie czterogodzinny, następnie czterogodzinny wlew z 5% glukozy, dalej dawka podtrzymująca 10 mg/kg przez 8 godzin. Jeśli ciężarna otrzymała przynajmniej trzy dawki chininy dożylnie i toleruje leczenie doustne, należy przejść na tabletki chininy (aby uzupełnić siedmiodniową terapię), lub włączyć trzydniową terapię ACT¹⁹.

Każdy z krajów, w których pracowałam, posiadał podobny system opieki prenatalnej. Uogólniając można stwierdzić, że ciężarna po

trzecim miesiącu ciąży kwalifikuje się do darmowych narodowych programów zdrowotnych. Od tego czasu powinna znaleźć się pod opieką położnej i przynajmniej cztery razy zgłosić się na tzw. CPN (*consultation prenatal*). W trakcie takiej wizyty między innymi:

- sprawdzamy parametry stanu ogólnego oraz masę ciała,
- zbieramy wywiad medyczny,
- mierzymy wysokość dna miednicy,
- sprawdzamy tętno i położenie płodu,
- przeprowadzamy edukację położniczą,
- wykonujemy badania laboratoryjne, w tym darmowe testy na obecność wirusa HIV,
- realizujemy narodowy program szczepień, który zakłada darmowe szczepionki przeciwężcowe dla ciężarnych,
- rozpowszechniamy profilaktykę antymalaryczną.

W skład programu antymalarycznego dla ciężarnych wchodzi:

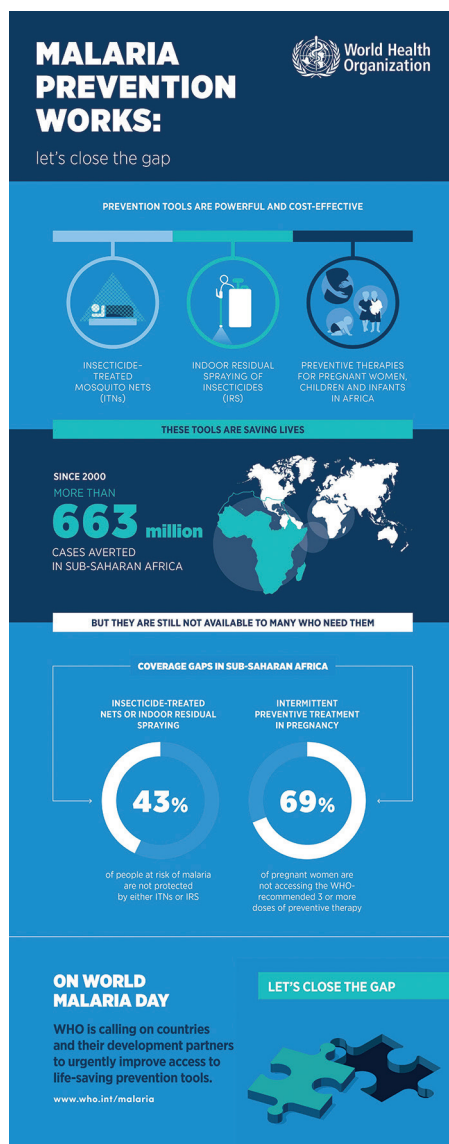
- darmowa moskitiera,
- przerywane leczenie profilaktyczne malarii,
- test w kierunku malarii (osobiście nie spotkałam się z darmowymi testami dla ciężarnych),
- edukacja w zakresie profilaktyki malarii.

Moskitiery są jedną z najprostszych metod zapobiegania malarii, jednakże bez edukacji w kierunku ich użytkowania, często są stosowane w innych celach, np. jako osłona ogródków warzywnych przed zwierzętami. Nie wystarczy tylko rozdać moskitiery, trzeba także wytłumaczyć cel ich stosowania i sposób używania. W trakcie takich dyskusji można spotkać się z różnicami kulturowymi i obyczajowymi, ale także przeszkodami praktycznymi, takimi jak brak możliwości zawieszenia moskitiery nad łóżkiem z powodu braku typowego łóżka.

Przerywane leczenie profilaktyczne (IPT – ang. *Intermittent Preventive Treatment*) zostało wprowadzone przez Światową Organizację Zdrowia (WHO). Polega na podaniu przynajmniej trzech dawek SP (Sulphamethoxazole 500 mg-Pyrimethamine 25 mg - Fansidar) podczas wizyt prenatalnych, z co najmniej miesięcznym odstępem pomiędzy dawkami¹⁷. Niestety, lek ten nie ma udowodnionego bezpieczeństwa podczas stosowania w ciąży. FDA zakwalifikowało *Fansidar* do kategorii C²¹. Nie zapobiega on malarii, jednak znacznie zmniejsza ryzyko powikłań z nią związanych. Pierwszą dawkę ciężarna powinna otrzymać w drugim trymestrze ciąży, ostatnią najpóźniej w 36 tygodniu ciąży²². Niestety obserwuje się coraz większą oporność *p. falciparum* na



Plakat informacyjny dotyczący stosowania moskitier dla ciężarnych



źródło: www.who.int/malaria

ten lek. Z tego powodu najnowsze doniesienia pozwalają prognozować, że w niedalekiej przyszłości SP zastąpione zostaną szczepieniami przeciwmalarycznymi⁵. Obecnie alternatywą jest DP (dihydroartemisinin-piperaquine), badania porównujące trzy dawki SP z co miesięcznymi podaniami DP wskazują na znacznie większą skuteczność DP w zapobieganiu negatywnych skutków malarii (PTD, LBW, poronienie, poród martwego płodu, *congenital anomaly*)²⁴. Zarówno w Kamerunie, Ghanie jak i na Madagaskarze programy profilaktyczne obejmują stosowanie SP.

Badanie w kierunku malarii powinno być wykonywane każdorazowo podczas wizyty pre-

natalnej¹⁹, jednakże testy laboratoryjne nie są darmowe jeśli ciążarna nie prezentuje typowych objawów choroby. Nawet jeśli nagromadzenie zarodźca pasożyta jest duże w płycie łóżkowej, to we krwi obwodowej ich stężenie może być zbyt małe, aby zostało wykryte na drodze badań laboratoryjnych⁵. Najbardziej powszechną metodą jest wykonanie RDT (). Jednak, jeśli jest taka możliwość, zaleca się potwierdzenie wyniku z zastosowaniem „złotego standardu” diagnozowania malarii, czyli wykonaniem tak zwanej analizy grubej kropli i cienkiego rozmazu krwi obwodowej za pomocą mikroskopu świetlnego²⁵. Niestety, aby tego dokonać potrzebne jest zaplecze laboratoryjne z doświadczonym technikiem laboratoryjnym, którego często brakuje.

Edukacja powinna odbywać się podczas wizyt prenatalnych lub oddzielnych spotkaniach dedykowanych specjalnie dla ciężarnych. W czasie takich spotkań poruszam tematykę profilaktyki, bazując na trzech płaszczyznach – medycznej (w jaki sposób zapobiegać ukąszeniom komarów – leki, moskitiery), obyczajowej (gotowanie po zmroku) oraz opartej na ziołolecznictwie (zastosowanie ziół i roślin odstraszających komary).

1. World Malaria Report 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Choroby zakaźne i pasożytnicze, red. Z. Dziubka, PWZ 2014
3. Guidelines for the treatment of malaria, third edition, World Health Organization; 2015
4. Bręborowicz G. "Położnictwo i ginekologia, tom 1", PZWL 2013
5. Cold Spring Harb Perspect Med 2017;7:a025551
6. Nosten F, ter Kuile F, Maelankirri L, Decludt B, White NJ. 1991. Malaria

during pregnancy in an area of unstable endemicity. Trans R Soc Trop Med Hyg 85: 424–429.

7. Feng G, Aitken E, Yosaatmadja F, Kallilani L, Meshnick SR, Jaworowski A, Simpson JA, Rogerson SJ. 2009. Antibodies to variant surface antigens of Plasmodium falciparum-infected erythrocytes are associated with protection from treatment failure and the development of anemia in pregnancy. J Infect Dis 200: 299–306.
8. Mayor A, Bardaji A, Macete E, Nhampossa T, Fonseca AM, Gonzalez R, Maculube S, Cistero P, Ruperez M, Campo J, et al. 2015. Changing trends in P. falciparum burden, immunity, and disease in pregnancy. N Engl J Med. 373: 1607–1617.
9. Jaworowski A, Fernandes LA, Yosaatmadja F, Feng G, Mwapasa V, Molyneux ME, Meshnick SR, Lewis J, Rogerson SJ. 2009. Relationship between human immunodeficiency virus type 1 coinfection, anemia, and levels and function of antibody to variant surface antigens in pregnancy-associated malaria. Clin Vaccine Immunol 16: 312–319.
10. Duffy PE, Fried M. 2011. Pregnancy malaria: Cryptic disease, apparent solution. Mem Inst Oswaldo Cruz 106: 64–69.
11. Schwarz NG, Adegnika AA, Breitling LP, Gabor J, Agnandji ST, Newman RD, LeilB, Issifou S, Yazdanbakhsh M, Luty AJ, et al. 2008. Placental malaria increases malaria risk in the first 30 months of life. Clin Infect Dis 47: 1017–1025.
12. Goncalves BP, Huang CY, Morrison R, Holte S, Kabyemela E, Prevots DR, Fried M, Duffy PE. 2014. Parasite burden and severity of malaria in Tanzanian children. N Engl J Med 370: 1799–1808.
13. Awine T, Belko MM, Oduro AR, Oyakhirrome S, Tagbor H, Chandramohan D, Milligan P, Cairns M, Greenwood B, Williams JE. 2016. The risk of malaria in Ghanaian infants born to women managed in pregnancy with intermittent screening and treatment for malaria or intermittent preventive treatment with sulfadoxine/pyrimethamine. Malaria J 15: 46
14. Malhotra I, Dent A, Mungai P, Wamachi A, Ouma JH, Narum DL, Muchiri E,



fot. archiwum Fundacji Redemptoris Missio

Uczestnicy spotkania edukacyjnego na temat ciąży. Madagaskar.

- Tisch DJ, King CL. 2009. Can prenatal malaria exposure produce an immune tolerant phenotype? A-prospective birth cohort study in Kenya. *PLoS Med* 6: e1000116.
15. McGready R, Lee SJ, Wiladphaingern J, Ashley EA, Rijken MJ, Boel M, Simpson JA, Paw MK, Pimanpanarak M, Mu O, et al. 2012. Adverse effects of falciparum and vivax malaria and the safety of antimalarial treatment in early pregnancy: A population-based study. *Lancet Infect Dis* 12: 388–396
16. Treatment of Malaria (Guidelines for Clinicians) U.S: Centre for Disease Control and Prevention, April 2019
17. Médecins Sans Frontières. Clinical guidelines - Diagnosis and treatment manual. 2018 edition. ISBN 978-2-37585-027-5
18. Médecins Sans Frontières. Essential obstetric and newborn care. 2017 Edition
19. Dellicour S, Desai M, Aol G, Onoko M, Ouma P, Bigogo G, Burton DC, Breiman RF, Hamel MJ, Slutsker L, et al. 2015. Risks of miscarriage and inadvertent exposure to artemisinin derivatives in the first trimester of pregnancy: A prospective cohort study in western Kenya. *Malaria J* 14: 461.
20. "Product Information. Fansidar" Roche Laboratories, Nutley, NJ
21. Standard Treatment Guidelines, Ministry of Health (GNMP) Ghana; 7th Edition 2017
22. Mordmuller et al "First-in-human, Randomized, Double-blind Clinical Trial of Differentially Adjuvanted PA-MVAC, A Vaccine Candidate to Prevent Pregnancy-associated Malaria, CID 2019:XX
23. Kakuru A, Jagannathan P, Muhindo MK, Natureeba P, Awori P, Nakalembe M, Opira B, Olwoch P, Ategeka J, Nayebara P, et al. 2016. Dihydroartemisinin-piperaquine for the prevention of malaria in pregnancy. *N Engl J Med* 374: 928–939.
24. Mrówka K. „Przydatność wykrywania antygenów Plasmodium spp. We krwi obwodowej dla rozpoznawania oraz oceny przebiegu klinicznego i skuteczność leczenia malarii importowanej do Polski z krajów strefy tropikalnej i subtropikalnej. Rozprawa doktorska" Poznań 2012

Od redaktora rubryki „Położna w Afryce”

Położnicze Koło Naukowe przy Katedrze Zdrowia Matki i Dziecka Ginekologiczno-Położniczego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego zostało powołane do życia w październiku 2010 roku. (...) Od roku akademickiego 2018/2019 funkcjonujemy jako Studenckie Koło Naukowe Położnictwa przy Katedrze Zdrowia Matki i Dziecka Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, dzięki wsparciu merytorycznemu kierownika Katedry, prof. Macieja Wilczaka (...) Opiekunem koła jest dr n. o zdr. Katarzyna Wszółek, położna. Spotykamy się regularnie, zapraszając na spotkania znakomitych specjalistów. Bierzemy udział w konferencjach (...) Jesteśmy na etapie projektowania badań naukowych oraz akcji społecznej, promującej zawód położnej w Polsce. Studentki zrzeszone w kole są aktywnymi działaczkami w organach naszej Uczelni, podróżują w misjach medycznych, wyjeżdżają na zagraniczne uczelnie w ramach projektu Erasmus.

Rozwijamy się dynamicznie i cieszymy się, mogąc brać udział w tworzeniu artykułów naukowych do czasopisma *Oswoić Tropik*.

dr n. o zdr. Katarzyna Wszółek,
Opiekun Studenckiego Koła Naukowego Położnictwa

PUŁAPKI WOŁONTARIATÓW ZAGRANICZNYCH

MGR ALICJA KOSIŃSKA

Fundacja Go'n'Act

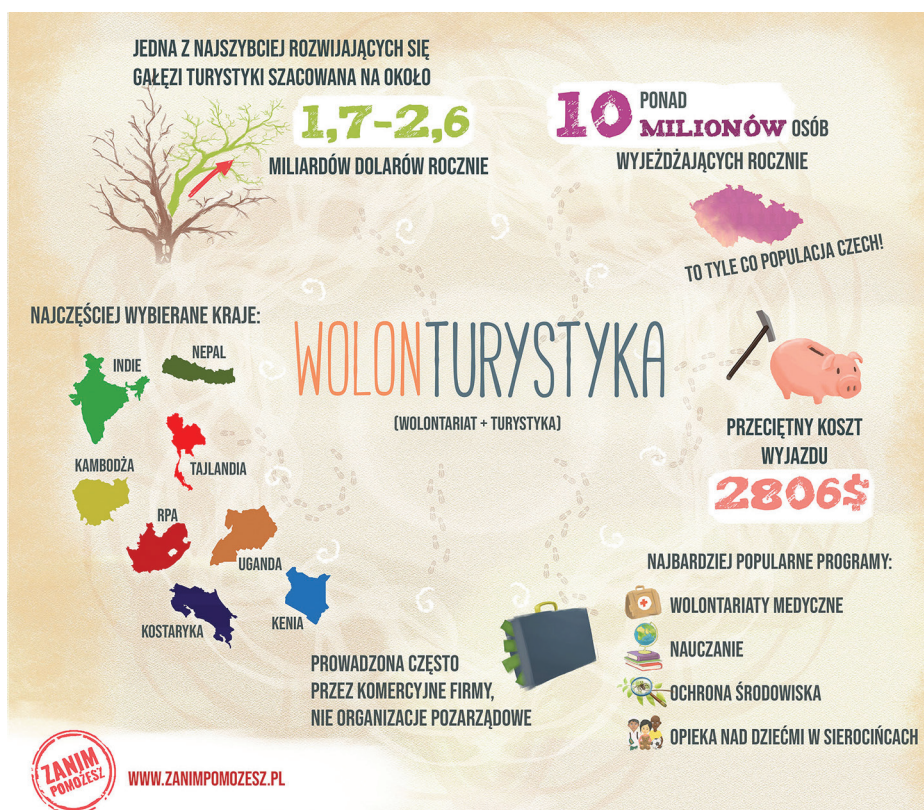
Wyjazdy na wolontariat zagraniczny zyskują na popularności. Szacuje się, że co roku 10 milionów osób, pełnych dobrych intencji udaje się do krajów globalnego Południa angażować się w działania mające poprawić sytuację lokalnych społeczności czy środowiska. Wolontariusze z krajów globalnej Północy podejmują się wielu różnych działań takich jak opieka nad dziećmi, nauczanie

języka angielskiego, opieka medyczna czy opieka nad dzikimi zwierzętami.

Gwałtowny wzrost zaangażowania w pomaganie w innych regionach świata wywołuje bardzo wiele pytań natury etycznej. Jak alarmują specjaliści z wiodących organizacji niosących pomoc rozwojową i humanitarną, wiele z obecnych projektów, w które angażują się wolontariusze może nieść więcej szkody niż pożytku. Rosnąca komercjalizacja wolontariatu, jak i brak rzetelnej wiedzy na temat realnych potrzeb i sytuacji krajów docelowych sprawiają, że wolontariusze często nie są świadomi realnych, nierzadko negatywnych

skutków swoich działań. Ponadto różnorodność ofert i typów organizacji wysyłających utrudnia znalezienie uniwersalnego modelu, według którego można szukać etycznych rozwiązań wolontariackich.

Problem dotyczy również wolontariatów medycznych, które cieszą się największą popularnością. Przyjmowanie porodów, asystowanie przy operacjach, prowadzenie fizjoterapii - to tylko niektóre z zadań do których angażowani są wolontariusze, którzy nie zawsze mają doświadczenie medyczne. Wśród wolontariuszy można bowiem znaleźć przedstawicieli różnych zawodów, a nawet licealistów. ○



CZY ŻÓŁTA GORĄCZKA MOŻE MIEĆ WIELOBARWNE OBLCIE?

PROF. UMP DR HAB. MAŁGORZATA PAUL

Katedra i Klinika Chorób Tropikalnych
i Pasożytniczych Uniwersytetu Medycznego
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Żółta gorączka jest ciężko przebiegającą chorobą tropikalną, bezpośrednio zagrażającą zdrowiu i życiu człowieka, która jest wywoływana przez arbowirusa (wirusa pasożytującego w organizmie komara) z rodzaju Flavivirus, i przenoszona za pośrednictwem komarów rozpowszechnionych w Afryce i Ameryce Łacińskiej. Choroba nie zosta-

ła nigdy lokalnie udokumentowana w Azji, mimo potwierdzenia obecności wektora w naturalnym środowisku przyrodniczym. Wirus żółtej gorączki (YFV) krąży powszechnie u dzikich zwierząt w tropikalnej dżungli (zielony) i jest przekazywany na człowieka poprzez ukłucie samicy komara z gatunku Aedes aegypti, która jest aktywna w porze dziennej (niebieski). Zakażenie jest rozpowszechnione w Afryce Subsaharyjskiej i w tropikalnych lasach deszczowych Ameryki Południowej, gdzie występuje endemicznie wśród małp (brązowy). Prawdopodobna jest również potencjalna możliwość transmisji wirusa wraz z mlekiem matki na potomstwo poprzez karmienie piersią. Krwiopochodne ryzyko przekazania wirusa na inne osoby może mieć także miejsce na pośrednictwem za-

**KONFERENCJA
OSWOIĆ TROPIK
23 MARCA 2019**



**Collegium
Anatomicum
ul. Świecickiego 6
sala im. Nenckiego**

szczegóły:
www.medicus.ump.edu.pl
rejestracja:
medicus@ump.edu.pl
udział bezpłatny

9:00-9:45 Rejestracja uczestników.
9:45-10:00 Otwarcie konferencji
10:00-10:30 Wolontariat w warunkach szczególnie niebezpiecznych. Czy brać udział w ryzykownych projektach? (mgr Jacek Jarosz)
10:30-11:00 Obecność świeckich w ośrodkach misyjnych – szanse i wyzwania. (ks. dr Marcin Wrzós)
11:00-11:30 Północ-Południe. Oś współpracy (mgr Mateusz Cofta)
11:30-12:00 Pułapki wolontariatów zagranicznych – jak wyjechać aby pomóc, a nie zaszkodzić (mgr Alicja Kosińska)
12:00-12:30 Zagrożenia bezpieczeństwa podczas podróży i pobytu w krajach tropikalnych” (mgr Andrzej Mondry)
12:30-13:30 Przerwa
13:30-14:00 Istota ratownictwa głuszy (dr Dominik Chmiel, mgr Marek Mirzejewski)
14:00-14:30 Tylko uciążliwa, czy może niebezpieczna: obraz kliniczny, leczenie i profilaktyka biegunki podróży (dr Karolina Mrówka)
14:30-15:00 Różne oblicza malarii cz. I (dr Norbert Rehlis)
15:00-15:30 Różne oblicza malarii cz. II (dr Norbert Rehlis)
15:30-16:00 Czy żółta gorączka może mieć wielobarwne oblicze? Dyskusja problemowa nt. chorób tropikalnych i zdrowia międzynarodowego (dr hab. Małgorzata Paul)
16:00-16:30 Zakończenie

ORGANIZATORZY:



Redemptoris Missio
Fundacja Pomocy Humanitarnej



fot. archiwum Fundacji Redemptoris Missio

nieczyszczonych igieł, strzykawek, zestawów do transfuzji. W ostatnich latach, rozległe epidemie żółtej gorączki występowały w Brazylii, Peru i Nigerii w latach 2017-18. U człowieka, okres inkubacji choroby jest krótki i waha się on w przedziale od 3 do 6 dni. Spektrum objawów klinicznych jest szerokie i różnorodne, oraz obejmuje ono niespecyficzne dolegliwości grypopodobne do ostro i burzliwie przebiegających objawów gorączki krwotocznej o bardzo niekorzystnym rokowaniu klinicznym. Ciężka choroba gorączkowa rozwija się aż w 80%-90% przypadków. Objawy kliniczne pojawiają się nagle i gwałtownie z wysoką gorączką, bólami głowy, dreszczami, znacznym osłabieniem ogólnym, wyczerpaniem, wzmożoną potliwością, bólami mięśni i trwają zwykle 2 – 4

dni. U około 15% – 25% pacjentów dolegliwości nawracają w postaci gorączki, nudności, wymiotów, bólów brzucha, cech uszkodzenia wątroby z żółtaczką (żółty), niewydolności nerek, zaburzeń świadomości, objawów neurologicznych i charakterystycznych cech skazy krwotocznej (czerwony). Szybko rozwijają się ciężkie powikłania w postaci splątania, śpiączki, wstrząsu septycznego i niewydolności wielonarządowej doprowadzające do zgonu chorego (czarny). Zakażenie YFV należy podejrzewać w przypadku pojawienia się gorączki o nieustalonej etiologii podczas pobytu w rejonie endemicznego występowania wirusa lub wkrótce po powrocie z tropikalnej podróży. W terapii dostępne jest wyłącznie leczenie objawowe, które nie zawsze jest efektywne; powinno się ono odbywać na oddziałach intensywnej opieki medycznej (biały). W farmakoterapii należy unikać aspiryny i niesteroidowych leków przeciwzapalnych, które zwiększają ryzyko krwawienia. Pacjenci nie są zakażni dla osób z najbliższego kontaktu i pracowników medycznych, ale na terenach endemicznych w ciągu kilku pierwszych dni trwania choroby wymagają oni izolacji od komarów, aby ograniczyć możliwość dalszego szerzenia się wirusa w środowisku geograficznym. Aktualne rekomendacje WHO potwierdzają skuteczność pojedynczej dawki żywej atenuowanej szczepionki w kierunku żółtej gorączki w trwałej obronie immunologicznej trwającej do końca życia, nie jest obecnie zalecana dawka przypominająca szczepienia. Ryzyko zakażenia dla osób podróżujących na tereny endemiczne jest bardzo niewielkie, ale z drugiej strony w przypadku zachorowania, ryzyko zgonu wśród nieuodpornionych osób sięga nawet 90%. ○



fot. archiwum Fundacji Redemptoris Missio

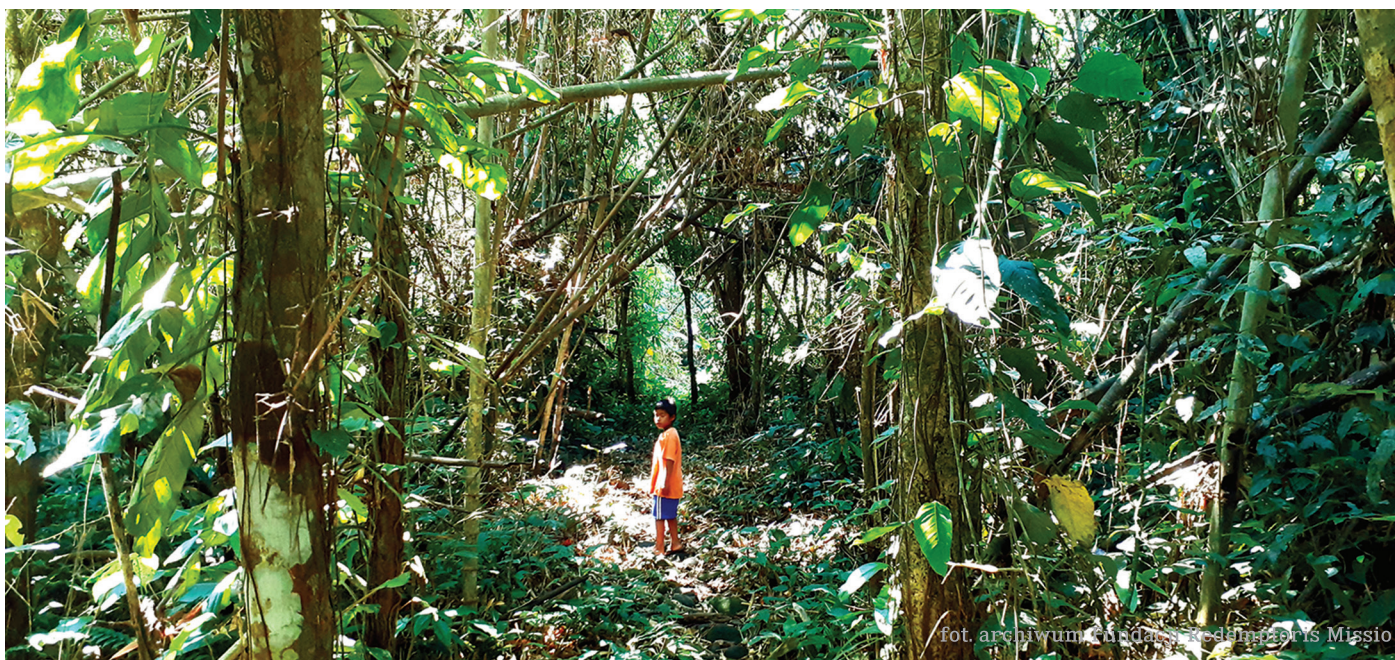
Pamiętniki z Peru

LEK. AGATA ŁUKASIK

Wkwietniu tego roku miałam okazję odbyć praktyki w laboratorium malarii i leishmaniozy w szpitalu Cayetano Heredia w Limie, Peru. Były to dla mnie niesamowicie edukacyjne trzy tygodnie, w ciągu których bardzo wiele się nauczyłam, jak również poznałam ciekawych ludzi i wybitnych specjalistów... ale zaczynając od początku - jak się tam w ogóle znalazłam? Mój tegoroczny wyjazd do Peru był właściwie powrotem, ponieważ w 2018 roku dzięki fundacji Redemptoris Missio wyjechałam na wolontariat i pracowałam w amazońskiej dżungli nad rzeką Ukajali po raz pierwszy. Zakochałam się wtedy zarówno w pracy jak i w miejscu, a przede wszystkim w ludziach. Planując powtórny wyjazd

Podczas stażu zajmowałam się głównie pacjentami z leishmaniozą oraz malarią. Zwłaszcza ta pierwsza choroba zawsze bardzo mnie fascynowała, jednak w Polsce jej przypadki zdarzają się niezwykle rzadko. Są przywlekane między innymi z Ameryki Południowej. Tymczasem w Peru to choroba dość powszechna, dziennie przyjmowaliśmy kilku-kilkunastu nowych pacjentów.

Czym jest leishmanioza? Ta choroba pasożytnicza wywoływana jest przez pierwotniaka z rodzaju *Leishmania*. Może przebiegać pod trzema postaciami: skórą, skórno-śluzówkową oraz trzewną. Najczęstsza i najłagodniejszą postacią jest ta pierwsza. Pasożyty są przenoszone przez moskity z rodzaju *Phlebotomus* i *Lutzomyia*. W Amazonii te moskity potocznie nazywa się „manta blanca”. Są to naprawdę małe muszki, których całe chmury kłębią się nad brzegami rzek. Właściwie nie jest możliwe



na wolontariat pomyślałam, aby przed jego rozpoczęciem zostać kilka tygodni w Limie i odbyć staż w szpitalu Cayetano Heredia, który jest najlepszym ośrodkiem diagnostycznym w Peru i jednym z lepszych w Ameryce Południowej. Wiedza i doświadczenie kliniczne które zdobyłam bardzo przydały mi się potem w pracy w terenie. Ponadto, poznając wielu lekarzy, diagnostów, studentów poszerzyłam znacznie siatkę kontaktów w Peru o ludzi, którzy, nie dość że są świetni w tym co robią, to jeszcze są gotowi pomagać najbardziej potrzebującym. I tak, na przykład szef oddziału zaproponował, że mogą podarować mi stary mikroskop, który jeszcze śmiało może posłużyć do pracy w dżungli. Moje praktyki nie były częścią wolontariatu tak więc sama ponosiłam ich wszystkie koszty – jednakże czas spędzony w szpitalu w Cayetano Heredia był wspaniałym wstępem do mojej pracy wolontariusza.

Janek – mój przewodnik po dżungli

uniknięcie ich ugryzień – przez ich ilość i rozmiar praktycznie obsiadają każdy skrawek odkrytego ciała, niewiele sobie robiąc z repelentów. Ukłucia nie są też właściwie bolesne, raczej irytujące. Nic więc dziwnego, że wśród rdzennej ludności regionu Ukajali, w którym pracowałam, jest to choroba bardzo powszechna.

Leishmanioza skórna objawia się, jak sama nazwa wskazuje, zmianami skórnymi. Mogą być liczne lub może powstać pojedynczy wrzód charakteryzujący się równym, uniesionym brzegiem oraz martwicą centralną. Owrzodzenie jest niebolesne – pytanie o ból było zawsze jednym z pierwszych w klinice w Limie i już ta informacja często pozwalała na różnicowanie tej choroby z innymi dolegliwościami

mi. Rozwój leishmaniozy może być długi, zmiany pojawiają się od kilku do kilkunastu tygodni po zakażeniu. W przypadku podróżnika, który powrócił z terenu tropikalnego, wyznaczenie tego czasu zazwyczaj nie jest trudne, natomiast ludzie, którzy na tych terenach mieszkają są praktycznie całe życie narażeni na ukłucia. Zresztą większość starszych osób, Indian w amazońskich wioskach, mówiło mi, że mieli w przeszłości leishmaniozę, którą nazywali „uta”.

Diagnostyka opiera się na bezpośrednim badaniu mikrobiologicznym zeszkrobów lub wycinków pobranych z brzegu owrzodzenia. Pod mikroskopem szuka się postaci amastigota pierwotniaka. W instytucie w Limie rutynowo wykonywało się także próbę Montenegro – wstrzykuje się śródskórnie na przedramieniu substancję zwaną leishmaniną i czeka na odpowiedź immunologiczną – wynik testu odczytuje się po 48 godzinach. Próba ta działa na takiej samej zasadzie co znana nam dobrze próba tuberkulinowa.

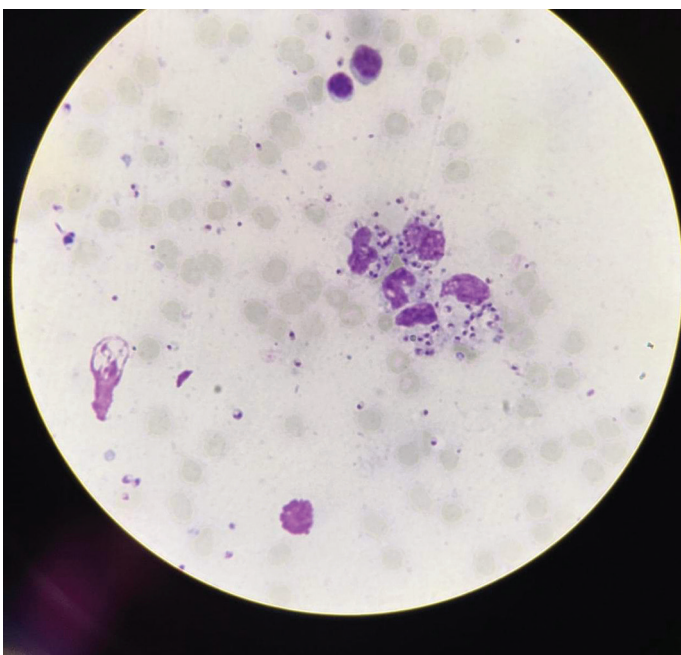
Jeśli chodzi o leczenie, to niestety jest ono dość uciążliwe i długotrwałe, ponieważ trwa 20 dni i składa się z codziennego dożylnego podania leku – antymonu. Z uwagi na tę inwazyjną formę podawania leku, konieczne jest aby pacjent codziennie zgłaszał się do ambulatorium. Po zakończonym leczeniu lekarz ocenia stan chorego i podejmuje decyzję o ewentualnej kontynuacji leczenia lub jego zakończeniu i wyznacza termin kontroli na za około trzy miesiące. Tak jak wspominałam wcześniej, leishmanioza to choroba występująca endemicznie,

dlatego pacjenci, którymi zajmowałam się w Limie zazwyczaj przyjeżdżali na leczenie specjalnie z oddległych regionów położonych w dżungli. Taki prawie miesięczny pobyt w Limie, chociaż diagnostyka i leczenie leishmaniozy w Peru jest całkowicie darmowe, to niejednokrotnie wydatek przekraczający możliwości ubogiej ludności z prowincji.

Tu rodzi się pytanie – dlaczego zatem Lima? Skoro leishmanioza to choroba występująca głównie na innych terenach, czemu nie można jej leczyć i diagnozować tam? Odpowiedź na to pytanie nie jest niestety prosta, ja sama wiele razy dociekałam przyczyn tej i innych sytuacji, które w moim polskim pojmowaniu świata nie do końca były zrozumiałe. Myślałam, że przede wszystkim należy zdać sobie sprawę, z tego, że Peru to kraj niesamowicie scentralizowany. Stolica – Lima, dwunastomilionowe miasto-gigant to właściwie autonomiczny twór. Większość lekarzy (jeśli zostają w Peru, ponieważ prawie wszyscy marzą o wyjeździe do Europy lub Stanów, gdzie w ich mniemaniu żyje się dużo lepiej) pracuje w Limie i niechętnie wyjeżdżają na prowincję, mimo że często wiąże się to z wyższymi zarobkami. Praca z dala od Limy – w górach lub w dżungli, to też często „praca u podstaw”, coś czym ja z radością się zajmowałam. Dla wielu osób mających odmienne podejście do życia nauka podstaw higieny, profilaktyka, walka z anemią i niedożywieniem to praca poniżej ich ambicji. Poza tym, pacjenci są bardzo trudni – w moim przypadku, w Ukajali byli to Indianie z różnych grup etnicznych, niejednokrotnie kiepsko mówiący po hiszpańsku, niewykształceni, nie do końca ufający nowoczesnej medycynie. Współpraca z takimi pacjentami nie należy do najłatwiejszych, przede wszystkim wymaga dużo otwartości i cierpliwości.

Dlatego, mimo że staż odbywałam w renomowanej klinice zajmującej się chorobami dotyczącymi właśnie ludzi z biednych terenów, to kiedy opowiadałam pracującym tam lekarzom o moich dalszych planach pracy misyjnej, to prawie nikt nie wiedział gdzie znajduje się region, do którego się udaję. Wszyscy byli pod wielkim wrażeniem mojej odwagi, że w ogóle jadę do dżungli! Dziwne, prawda? Mogłoby się wydawać, że specjaliści od leishmaniozy to ludzie, dla których praca w terenie nie jest obca i są ogólnie zainteresowani tropikiem, a przynajmniej nie mający w sobie lęku przed nim. A może to tylko mnie się tak wydaje z mojego polskiego punktu widzenia.

Wracając jednak do samego leczenia leishmaniozy skórnej, oprócz schematu proponowanego przez



Widok spod mikroskopu - formy bezwiciowe (amastigota) opuszczają makrofagi (5 komórek widocznych po prawej stronie)

medycynę konwencjonalną, Indianie mają również swoje tradycyjne sposoby. Poznałam co najmniej kilka różnych roślin, których używa się do przygotowania swoistego „opatunku” na owrzodzenie skórne – metod było kilka, w zależności od grupy etnicznej. Natomiast praktycznie wszyscy uzdrowiciele „curanderos” zgadzali się w kwestii diety – chora osoba powinna dla zwiększenia skuteczności terapii unikać jedzenia aji, czyli ostrej papryki, którą peruwiańczycy chętnie dodają praktycznie do wszystkiego. Postępowanie to, na pierwszy rzut oka skuteczne (postać skórna leishmaniozy bowiem ma charakter samoograniczający się) ma jedną, poważną wadę. Jak wspominałam wcześniej, leishmaniozę powodują pierwotniaki z rodzaju *Leishmania*. Jest znanych kilka gatunków, z których jedno powodują postać skórna, inne skórno – ślu-

zówkową, a jeszcze inne trzewną. Okazuje się, że w Peru jednym z przeważających gatunków jest *L. (V.) braziliensis*, która faktycznie w początkowym stadium daje tylko owrzodzenie skórne. Natomiast mimo, że po pewnym czasie znika ono, wydawałoby się, bez śladu, pasożyt pozostaje w formie uśpionej w organizmie chorego i może ujawnić się po wielu latach atakując błonę śluzową nosa i gardła. Czy u wszystkich osób leczonych za pomocą roślin po

latach rozwija się postać śluzówkowa? Tego nie wiadomo. Z uwagi na brak dowodów naukowych, nie można powiedzieć ze stuprocentową pewnością, że tradycyjne metody leczenia są całkowicie nieskuteczne. Jednak mając takie dowody na skuteczność związków antymonu, czy amfoterycyny B (będącej lekiem drugiego rzutu) z punktu widzenia medycyny konwencjonalnej, należy takie leczenie wdrażać zawsze, gdy potwierdzimy diagnozę.



fot. archiwum Fundacji Redemptoris Missio

zówkową, a jeszcze inne trzewną. Okazuje się, że w Peru jednym z przeważających gatunków jest *L. (V.) braziliensis*, która faktycznie w początkowym stadium daje tylko owrzodzenie skórne. Natomiast mimo, że po pewnym czasie znika ono, wydawałoby się, bez śladu, pasożyt pozostaje w formie uśpionej w organizmie chorego i może ujawnić się po wielu latach atakując błonę śluzową nosa i gardła. Czy u wszystkich osób leczonych za pomocą roślin po

W laboratorium z techniczką Aną

w dżungli, dwa dni drogi od stolicy, gdzie „uta” jest chorobą powszechną wiele osób nawet nie wie o istnieniu tych „trendów”. Niewątpliwie temat jest ciekawy i wart dalszego zgłębiania. Przede wszystkim aby jakoś te dwa odległe od siebie światy ze sobą połączyć i właśnie w kontekście międzykulturowym szukać optymalnych rozwiązań problemów zdrowotnych. ○

OCZY AFRYKI

Pomóż przywrócić wzrok chorym w Republice Środkowoafrykańskiej.



Nazwa:

Fundacja Pomocy Humanitarnej
Redemptoris Missio,

Adres:

ul. Junikowska 48, 60-163 Poznań

Nr konta:

09 1090 2255 0000 0005 8000 0192

Z dopiskiem: „Oczy Afryki”

„Poznacie ich po ich owocach”
(Mt 7,20)



www.maximumdobra.pl

Firma Globalnie Odpowiedzialna

M A X I M

porce*ne*
BY MAXIM

www.maxim.com.pl