

# Medycyna podróży w praktyce lekarza rodzinnego

## Travel medicine and the primary health care

### STRESZCZENIE

Medycyna podróży jest jedną z najdynamiczniej rozwijających się specjalności medycznych, na co znaczący wpływ ma systematyczny wzrost liczby osób podróżujących do odmiennych stref klimatycznych. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu przedstawiciele klimatu umiarkowanego kierowali się do strefy międzyzwrotnikowej głównie w celach zawodowych. Dzisiaj, dzięki rozwojowi pasażerskiego ruchu lotniczego, dziesiątki milionów turystów każdego roku podróżuje do krajów i regionów Azji, Afryki i Ameryki Południowej, charakteryzujących się uciążliwymi warunkami klimatycznymi i niskimi standardami sanitarnymi. Podróż do takich destynacji wymaga odpowiednich działań profilaktycznych przed wyjazdem, w trakcie pobytu i po powrocie, jak również działań diagnostyczno-terapeutycznych w przypadku wystąpienia problemów zdrowotnych. Ryzyko zachorowań jest uzależnione zarówno od ogólnego stanu zdrowia podróżujących (występowanie chorób przewlekłych, prawidłowe funkcjonowanie układu immunologicznego i termoregulacji), podjętych działań prewencyjnych, endemicznego występowania chorób infekcyjnych i inwazyjnych w miejscach pobytu, czasu trwania podróży, jak i planowanych czynności (spędzanie czasu przy hotelowym basenie v. wspinaczka wysokogórska, nurkowanie, pobyt w dżungli, na pustyni). Liczba podróżujących stale rośnie, wzrasta także liczba osób zgłaszających się do gabinetów lekarskich po porady dotyczące odpowiednich działań profilaktycznych związanych z planowanymi wyjazdami, jak również pacjentów z problemami zdrowotnymi po powrocie z podróży. Posiadanie przez lekarzy rodzinnych wiedzy na temat profilaktyki, diagnostyki i leczenia kosmopolitycznych oraz tropikalnych chorób infekcyjnych i inwazyjnych staje się coraz większym wyzwaniem i koniecznością.

Forum Medycyny Rodzinnej 2016, tom 10, nr 6, 263–274

Słowa kluczowe: medycyna podróży, lekarz rodzinny, profilaktyka, diagnostyka, leczenie

### ABSTRACT

Travel medicine is one of the fastest growing medical specialties, this is largely influenced by the fact that there is an increasing number of people travelling to places where the climate is different to the one they are accustomed to. Only a few decades ago, people living in

Krzysztof Korzeniewski

Zakład Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej  
Wojskowego Instytutu Medycznego

### Adres do korespondencji:

plk dr hab. n. med. Krzysztof Korzeniewski,  
prof. nadzw. WIM  
Wojskowy Instytut Medyczny  
Zakład Epidemiologii i Medycyny Tropikalnej  
ul. Grudzińskiego 4, 81–103 Gdynia  
tel.: +48 665 707 396  
e-mail: kktropmed@wp.pl

Copyright © 2016 Via Medica  
ISSN 1897–3590

temperate zones travelled to the tropical zone mainly for occupational purposes. Nowadays, as intercontinental air travel has become commonplace, each year, millions of Westerners travel to Asia, Africa and South America, i.e. destinations characterized by harsh climatic conditions and poor standards of sanitation. While preparing for international travel it is important to remember about appropriate preventive measures to be taken before departure, while travelling and after coming back home. If any travel-related health problems occur it is necessary to implement appropriate diagnostic and therapeutic measures. The risk for developing a health problem while travelling overseas depends not only on the general health condition of a traveler (presence of chronic diseases, proper functioning of the immune and thermoregulatory systems), undertaking appropriate prevention measures, the level of endemicity of infectious and invasive diseases in the destination area, the length of stay but also the types of activities to be undertaken by a traveler (relaxing at a hotel swimming pool vs. high mountain climbing, scuba diving, exploring a jungle or a desert). The number of travelers is growing globally, and so is the number of patients reporting to their family doctors for advice on preventive measures to be taken before departure, as well as the number of patients seeking medical advice after returning from a journey. Acquiring knowledge on preventive measures, diagnosis and treatment of cosmopolitan and tropical infectious and invasive diseases represents a significant challenge for primary health care providers but has become a necessity.

Forum Medycyny Rodzinnej 2016, vol 10, no 6, 263–274

**Key words:** travel medicine, family doctor, prophylaxis, diagnostics, treatment

## WSTĘP

Medycyna podróży jest jedną z najdynamiczniej rozwijających się specjalności medycznych. Niewątpliwy wpływ ma na to systematyczny wzrost liczby osób odbywających dalekie, często transkontynentalne podróże do odmiennych stref klimatycznych. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu przedstawiciele klimatu umiarkowanego kierowali się do strefy międzyzwrotnikowej głównie w celach zawodowych. Dzisiaj, dzięki rozwojowi pasażerskiego ruchu lotniczego, dziesiątki milionów turystów każdego roku podróżuje do krajów i regionów Azji, Afryki i Ameryki Południowej, charakteryzujących się uciążliwymi warunkami klimatycznymi i niskimi standardami sanitarnymi. Według danych *World Tourism Organization* liczba międzynarodowych podróży w 2015 roku osiągnęła poziom 1,184 miliarda. Najwięcej podróży pochodzi z Chin

i Stanów Zjednoczonych. Mimo niestabilnej sytuacji geopolitycznej na świecie, trend wzrostowy ma się utrzymywać i w roku 2050 przekroczyć 1,6 miliarda podróży rocznie. Podróżują wszyscy — dorośli i małe dzieci, osoby w podeszłym wieku, kobiety w ciąży, niepełnosprawni, osoby chorujące przewlekle. Ryzyko zachorowań podczas podróży jest uzależnione od wielu czynników, takich jak stopień endemiczności odwiedzanego regionu świata, ogólny stan zdrowia podróżujących (prawidłowe funkcjonowanie układu immunologicznego, układu termoregulacji, występowanie chorób przewlekłych), podjęte działania ochronne w ramach szeroko pojętej profilaktyki zdrowotnej, długość pobytu czy planowane czynności w odwiedzanym miejscu (spędzanie czasu przy hotelowym basenie v. wspinaczka wysokogórska, nurkowanie, pobyt w dżungli, na pustyni).

Ryzyko wzrasta szczególnie w strefie tropikalnej i subtropikalnej, gdzie podróżni narażeni są na ekspozycje patogenów przenoszonych przez owady, jak również patogenów przenoszonych drogą pokarmową, oddechową i płciową. W rejonach o niskich standardach sanitarnych największym problemem zdrowotnym jest biegunka podróżnych, która występuje u 25–90% osób w pierwszych 2 tygodniach pobytu w nowym miejscu. Ryzyko zachorowań na choroby biegunkowe jest tym większe, im niższy jest poziom sanitarny turystycznej destynacji i im wyższe standardy higieniczne panują w krajach, z których pochodzą turyści. Kolejnym problemem zdrowotnym podróżnych są choroby transmisyjne, takie jak malaria, denga, chikungunya, a w ostatnim okresie zika. Liczba zachorowań jest uzależniona od miejsca pobytu (najwyższa zachorowalność panuje w strefie międzyzwrotnikowej), jak również od przyjmowania bądź odrzucenia chemioprophylaktyki przeciwmalarycznej oraz repelentów w przypadku chorób arbowirusowych. Przypadki zachorowań wśród podróżnych dotyczą również chorób zakaźnych, przeciw którym stosowane są szczepienia ochronne, co jest zwykle związane z niskim poziomem wakcynacji. Przykładem są w szczególności wirusowe zapalenie wątroby typu A oraz dur brzuszny, przenoszone drogą pokarmową. Kolejnym zagrożeniem zdrowotnym są choroby przenoszone drogą płciową, zwłaszcza wśród podróżnych mających tendencję do przygodnych kontaktów seksualnych. Ocenia się, że 5% Europejczyków uprawia seks z ludnością miejscową, w tym z prostytutkami, połowa z nich nie stosuje żadnych zabezpieczeń (prezerwatywy), mimo że wśród osób zajmujących się nierządem w krajach Afryki, Azji, Ameryki Środkowej i Południowej występowanie chorób wenerycznych jest powszechne, od kosmopolitycznych (AIDS, *Acquired Immune Deficiency Syndrome*; kiła; rzeżączka), po schorzenia charakterystyczne dla gorącej strefy klimatycznej, takich jak wrzód mię-

ki, ziarniniak pachwinowy czy ziarnica weneryczna pachwin. Turyści, osoby odwiedzające rodzinę lub znajomych, podróżujący pracownicy, osoby uczące się, wszyscy są narażeni na zachorowania podczas pobytu w rejonach charakteryzujących się uciążliwymi warunkami klimatycznymi i niskimi standardami sanitarnymi. Ponieważ liczba podróżujących stale rośnie, rozpowszechnienie wiedzy na temat istniejących zagrożeń w rejonach turystycznych destynacji, wdrażanie profilaktyki zdrowotnej, mogącej zapobiec występowaniu zachorowań, jak również właściwe postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne u osób powracających z problemami zdrowotnymi, stają się koniecznością.

#### **PRZED WYJAZDEM**

Planując podróż do miejsc charakteryzujących się uciążliwymi warunkami klimatycznymi i niskimi standardami sanitarnymi, a także endemicznym występowaniem chorób zakaźnych i pasożytniczych, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań profilaktycznych mających na celu ograniczenie ryzyka wystąpienia zachorowań. Istotna jest ocena stanu zdrowia osób podróżujących, przyjęcie obowiązkowych lub zalecanych szczepień ochronnych, informacja o konieczności zastosowania chemioprophylaktyki przeciwmalarycznej, doborze leków dla osób przewlekle chorych lub środków farmaceutycznych do apteczki przeznaczonej do wykorzystywania we własnym zakresie podczas wyjazdu. Wszystkie informacje tego typu należy uzyskać w ramach porady lekarskiej w placówkach służby zdrowia, unikać natomiast szeroko rozpowszechnionego poradnictwa medycznego na forach internetowych, gdzie podróżnicy, niemający wykształcenia medycznego, próbują udzielać porad często niemających związku z obowiązującymi standardami profilaktyki i leczenia.

#### **Porada lekarska**

Osoby wybierające się w podróż w rejony o odmiennych warunkach środowiskowych, z planowaną turystyką aktywną (morze, góry,

dżungla, pustynia, jaskinie), mające przewlekłe problemy zdrowotne, jak również kobiety będące w ciąży, podróżujący z małymi dziećmi, powinni zgłosić się po poradę dotyczącą profilaktyki zdrowotnej realizowanej przed planowanym wyjazdem, podczas pobytu i po powrocie z podróży. Wizyta często ma miejsce u lekarza rodzinnego, który chcąc udzielić fachowej porady powinien mieć wiedzę na temat zagadnień z zakresu medycyny prewencyjnej, epidemiologii i medycyny tropikalnej, jak również posiadać doświadczenia własne związane z podróżowaniem i medycyną podróży, które pozwolą pacjentowi uzyskać poradę opartą na wiedzy praktycznej, a nie środkach masowego przekazu. Pacjent udający się do gabinetu lekarskiego również powinien posiadać wiedzę na temat tego, co, gdzie i kiedy zaplanował. Niestety, podróżni często nie są przygotowani do rozmowy, wychodząc z założenia, że takie informacje nie są istotne, chcą tylko otrzymać tabletki i przyjąć odpowiednie szczepionki. Aby jednak lekarz zaproponował optymalne postępowanie profilaktyczne, musi znać odpowiedzi na pytania dotyczące: trasy podróży (kraj, region świata, strefy klimatyczne), długości trwania podróży (krótkie wakacyjne pobytu, długie wyprawy lub wyjazdy w celu podjęcia pracy lub nauki), planowanego terminu wyjazdu i powrotu, charakteru wyjazdu (turystyczny, biznesowy), rodzaju zakwaterowania (komfortowe hotele, niskobudżetowe hostele, namioty), rodzaju wypoczynku i/lub turystyki aktywnej (plażowanie, nurkowanie, wspinaczka wysokogórska, przeprawa przez dżunglę lub pustynię, eksploracja jaskiń), poprzednio wykonanych szczepień podstawowych, uzupełniających i przypominających oraz przyjętej chemioprophylaktyki przeciwmalarycznej, alergii na leki, białko jaja kurzego (składnik szczepionek), innych alergii, przewlekłych chorób i leków stale stosowanych, aktualnych zachorowań, nosicielstwa patogenów chorób zakaźnych (HIV, *Human Immunodeficiency Virus*; HBV, *Hepatitis B Virus*; HCV, *Hepatitis C Virus*), zaburzeń odporności, ciąży.

### ■ **Szczepienia zalecane i obowiązkowe.**

Szczepienia ochronne należy wykonać co najmniej na 4–6 tygodni przed planowaną podróżą, aby mieć czas na przyjęcie wszystkich niezbędnych dawek, a tym samym uzyskanie wymaganego efektu ochronnego. Długoterminowi podróżni, wyjeżdżający w celu podjęcia pracy lub nauki mogą potrzebować określonych wakcynacji wymaganych przez pracodawcę lub uczelnię. Przed wyjazdem zaleca się sprawdzenie kalendarza szczepień. W przypadku przyjęcia w przeszłości szczepień podstawowych przeciw określonym chorobom zakaźnym należy poddać się szczepieniom przypominającym. Szczepieniem obowiązkowym jest wakcynacja przeciw żółtej gorączce w przypadku wyjazdu w rejon endemicznego występowania choroby (Afryka, Ameryka Południowa). Przy wyżej wymienionym szczepieniu wydawane jest Międzynarodowe Świadectwo Szczepień (*International Certificate of Vaccination*) z wpisem dokumentującym przyjętą dawkę szczepionki. Do szczepień obowiązkowych należy również wakcynacja przeciw chorobie meningokokowej dla udających się do Arabii Saudyjskiej na pielgrzymkę do Mekki. Do najczęściej stosowanych szczepień wśród osób podróżujących, oprócz wyżej wymienionych, należą również szczepienia zalecane: przeciw błonicy, tężcowi, krztuścowi, wirusowemu zapaleniu wątroby A i B, durowi brzuszemu, cholercze, poliomyelitis, wścieklicznie, japońskiemu zapaleniu mózgu, kleszczowemu zapaleniu mózgu.

### ■ **Chemioprophylaktyka przeciwmalaryczna**

W rejonach endemicznych malarii żyje 3,3 miliarda ludzi w 104 krajach. Według *World Health Organization* (WHO), w ostatnich latach na zimnicę chorowało ponad 200 milionów osób rocznie (80% w 17 krajach, a 40% tylko w 3 krajach: Demokratycznej Republice Konga, Indiach i Nigerii). W tym samym czasie raportowano ponad 600 tysięcy zgonów rocznie (91% w Afryce, 86% wśród dzieci poniżej 5. rż.), 80% przypadków w 14 kra-

jach, a 47% (103 miliony) w 6 krajach: Nigerii, Demokratycznej Republice Konga, Tanzanii, Ugandzie, Mozambiku i Wybrzeżu Kości Słoniowej. Najczęstszym czynnikiem etiologicznym zachorowań jest *P. falciparum* i *P. vivax* (80–95%). W krajach wysoko uprzemysłowionych (Ameryka Północna, Europa Zachodnia) rocznie odnotowuje się około 10 tysięcy zarażeń importowanych z rejonów występowania choroby, głównie z Afryki Subsaharyjskiej i Azji Południowo-Wschodniej. Sporadycznie notowane są również przypadki tzw. malarii lotniskowej lub portowej, czyli zachorowania w okolicach lotnisk i portów krajów, w których choroba nie występuje, a wektory zarażenia (komary) przedostają się do strefy klimatu umiarkowanego środkami transportu (samoloty, statki). W Polsce z powodu malarii każdego roku jest leczonych około 20–30 osób, głównie turystów wracających z rejonów endemii. W ostatnich latach przypadki rodzimej malarii raportowano również w Europie (Grecja 2013 r.). Malaria przenoszona jest przez samice komarów widliszków z rodzaju *Anopheles*. Wektory zarażenia w rejonach malarycznych bytują zazwyczaj na wysokości do 2000 m n.p.m. (wyjątek stanowią niektóre rejony Afganistanu, Boliwii, Etiopii, Erytrei, Kenii i Pakistanu, gdzie przypadki transmisji choroby notuje się na wysokości powyżej 2000 m n.p.m.). Do zachorowania na malarię u człowieka dochodzi w wyniku ukłucia przez zarażone zarodźcem komary (wprowadzające inwazyjne formy *Plasmodium* do krwiobiegu człowieka), przez przetoczenie krwi zawierającej trofozoity lub schizonty *Plasmodium* bądź drogą wertykalną z matki na płód. Zarodźce malarii są pierwotniakami pasożytującymi u człowieka w wątrobie oraz w krwinkach czerwonych krwi obwodowej. Zgodnie z zaleceniami WHO oraz *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) w rejonie endemicznego występowania malarii w ramach chemioprophylaktyki przeciwmalarycznej stosuje się jeden z niżej wymienionych leków: atovaquone/proguanil (1 tabl.

250 mg/100 mg dziennie w czasie posiłku, o tej samej porze dnia, rozpoczynając 1–2 dni przed wyjazdem w rejon malaryczny, kontynuując w trakcie pobytu oraz przez 7 dni po powrocie. Obserwowane objawy niepożądane: zaburzenia żołądkowo-jelitowe, wysypka alergiczna, bóle głowy), doksycyklina (1 kaps. lub tabl. 100 mg dziennie w czasie posiłku, o tej samej porze dnia, rozpoczynając 1–2 dni przed wyjazdem w rejon malaryczny, kontynuując w trakcie pobytu oraz przez 28 dni po powrocie. Ujemną stroną leku są liczne objawy niepożądane: nudności, wymioty, drożdżycy jamy ustnej, drożdżycy pochwy, hepatotoksyczność, nadwrażliwość na światło słoneczne, fotodermatozy), meflochina (1 tabl. 250 mg raz w tygodniu w czasie posiłku, zawsze tego samego dnia, rozpoczynając 1–2 tygodnie przed wyjazdem w rejon malaryczny, kontynuując w trakcie pobytu oraz przez 4 tygodnie po powrocie, ze względu na neuropsychiatryczne działania niepożądane lek jest przeciwwskazany do stosowania w niektórych grupach zawodowych, np. wśród personelu latającego), chlorochina (2 tabl. 250 mg raz w tygodniu w czasie posiłku, zawsze tego samego dnia, rozpoczynając 1–2 tygodnie przed wyjazdem w rejon malaryczny, kontynuując w trakcie pobytu oraz przez 4 tygodnie po powrocie, ze względu na coraz powszechniej występującą na świecie oporność zarodźców malarii na chlorochinę, lek jest skuteczny w chemioprophylaktyce choroby tylko w niektórych regionach świata, między innymi w Ameryce Środkowej, Afryce Północnej, niektórych krajach Bliskiego Wschodu, co w konsekwencji w znaczący sposób ogranicza jego stosowanie).

W ramach działań profilaktycznych przeciw malarii i innym chorobom transmisyjnym zaleca się także następujące działania prewencyjne: stosowanie indywidualnych środków ochrony osobistej (moskitiera, repelenty z zawartością 30–50% DEET – N,N-diethyl-meta-toluamide), noszenie odpowiedniego ubrania (długie rękawy koszul i nogawki spodni), unikanie przebywania w terenie

otwartym od zmierzchu do świtu (w okresie największej aktywności owadów), szczególnie w okolicy stojących zbiorników wodnych, stosowanie w pomieszczeniach zamkniętych klimatyzacji oraz siatek na oknach i kratkach wentylacyjnych.

### ■ **Apteczka podróżna**

Podróżni, w szczególności planujący aktywny wypoczynek lub uprawianie sportów ekstremalnych, powinni zaopatrzyć się w produkty profilaktyczne, lecznicze i środki opatrunkowe. Należy pamiętać o zabraniu w podróż zapasu leków przyjmowanych codziennie z powodu chorób przewlekłych lub antykoncepcji na cały okres pobytu (przewożymy je w bagażu osobistym, w oryginalnych opakowaniach, na wypadek kontroli służb granicznych). W przypadku leków w postaci płynnej (zawiesiny, syropy) lub kosmetyków należy pamiętać o przepisach obowiązujących na lotniskach, dotyczących przewożenia w samolotach płynów (pojemniki o pojemności powyżej 100 ml przewozić w bagażu zasadniczym, pojemniki do 100 ml — w bagażu podręcznym, schowane w foliowy worek z zamknięciem). W apteczce, którą ze względów bezpieczeństwa (zaginięcie, kradzież) powinno przewozić się w bagażu podręcznym, powinny się znaleźć: lek przeciwmalaryczny, repelent przeciw owadom, lek przeciwbiegunkowy, lek przeciwbólowy/przeciwgorączkowy, lek przeciwalergiczny, antybiotyk, środki dezynfekcyjne do odkażania skóry, krople do oczu i uszu, środki opatrunkowe, zapasowa para okularów korekcyjnych lub soczewek kontaktowych (osoby z wadą wzroku), okulary przeciwsłoneczne, krem z filtrem przeciwsłonecznym, polisa ubezpieczeniowa (ubezpieczenie kosztów leczenia, transportu, następstw nieszczęśliwych wypadków), kserokopia paszportu, zdjęcia paszportowe do kolejnych wiz, Międzynarodowe Świadcstwo Szczepień, tzw. żółta książeczka. Skład apteczki powinien być dostosowany indywidualnie do potrzeb i wymagań zdrowotnych

podróżującego, długości planowanego wyjazdu oraz zagrożeń zdrowotnych występujących w miejscach planowanego pobytu. Leki powinny zostać zakupione w Polsce lub w innym rozwiniętym cywilizacyjnie i gospodarczo kraju. Badania leków wyprodukowanych w krajach Trzeciego Świata, na przykład w Azji Południowo-Wschodniej, w wielu przypadkach wykazały w preparatach znikomy udział substancji czynnych, a w związku z tym niewielką bądź żadną wartość leczniczą produktu sprzedawanego jako farmaceutyk. Przed przyjęciem leku należy bezwzględnie zaznajomić się z przeciwwskazaniami do jego stosowania bądź interakcjami z innymi aktualnie przyjmowanymi lekami, opisanymi w ulotce dla pacjenta.

Przykładowa apteczka podróżna powinna zawierać następujące artykuły:

1. Środki odkażające, przyspieszające gojenie się ran: Peroxygel 3% (woda utleniona w żelu), Polseptol (jodyna w maści), Tribiotic (maść z antybiotykiem w saszetkach), Leko (chusteczki w saszetkach nasączone spirytusem).
2. Inne środki do stosowania zewnętrznego: Altacet żel (stłuczenia, obrzęki pourazowe), Alantan, Linomag, Bepanthen (maści chroniące przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, wysuszeniem skóry), kremy z filtrem UV (*ultraviolet*) (SPF 30–50 wodoodporne), pomadka ochronna do ust z filtrem UV, Argosulfan, Dermazin krem lub Panthenol aerozol (leczenie oparzeń skóry), Alantan zasyпка, Daktarin puder (profilaktyka i leczenie grzybicy skóry), repelenty w kremie lub aerozolu odstraszające owady (z zawartością 30–50% DEET), Fenistil żel (działanie przeciwświądowe i przeciwzapalne/odczyny po ukłuciu owadów).
3. Materiały opatrunkowe: gaza wyjałowiona 1 m<sup>2</sup>, kompresy jałowe z gazy 9 × 9 cm, 5 × 5 cm, plastry z opatrunkiem w różnych rozmiarach, przyłepiec hipoalergiczny bez opatrunku, opaska dziana (bandaż) szer.



- 5 cm, 10 cm, Steri-Strip (łączenie brzegów powierzchownych ran).
4. Materiały usztywniające: bandaż elastyczny szer. 10 cm z zapinkami, opaska usztywniająca na duże stawy (kolanowy, skokowy, łokciowy).
  5. Leki do stosowania wewnętrznego: leki przeciwbólowe, przeciwgorączkowe: Paracetamol, Pyralgin, Aspiryna tabl. (gorączka, zapalenie dróg oddechowych), Ketonal forte tabl. (pourazowe i zapalne bóle kostno-stawowe), No-Spa tabl. (ból brzucha, ból menstruacyjny), biegunka, ostry nieżyt żołądkowo-jelitowy: Xifaxan tabl., Loperamid tabl., Smecta saszetki, zapalenie dróg oddechowych: antybiotyki tabl./kaps. (Amoksiklav, Azitrox, Doksycyklina), leki przeciwkaszlowe tabl./draż. (Thiocodin, Tussispect), zapalenie gardła, tabletki do ssania (Cholinex, Neo-Angin), alergia kontaktowa, wziewna, pokarmowa (Claritine, Zyrtec tabl.), zasłabnięcie, omdlenie (Glucardamid tabl. do ssania).
  6. Inne: nożyczki, scyzoryk, pęseta (wyjmowanie ciała obcego, np. drzazgi), rękawiczki lateksowe (opatrywanie ran), folia ratownicza NRC, zapasowa para okularów korekcyjnych, soczewek kontaktowych, zapas leków stosowanych w chorobach przewlekłych.

## **W PODRÓŻY**

Warunki środowiskowe w klimacie gorącym, w rejonach o niskich standardach sanitarnych, różnią się w znaczący sposób od tych, z którymi spotykamy się na co dzień w krajach rozwiniętych strefy klimatu umiarkowanego. Osoba przybywająca do nowego środowiska przechodzi w sposób zamierzony lub bez tej świadomości okres aklimatyzacji, podczas którego musi zaadaptować się do odmiennych warunków środowiska. W tym czasie organizm dostosowuje się przede wszystkim do nowych warunków klimatycznych, głównie za sprawą adaptacji układu krążenia, oddychania i układu moczowego. Do niskich standardów

sanitarnych, odmiennej kuchni (żywność i żywienie) adaptuje się również układ pokarmowy. Należy pamiętać, że okres adaptacyjny u niektórych podróżujących może przebiegać dłużej, zwłaszcza u osób starszych i otyłych. W związku z dużą utratą wody i elektrolitów drogą parowania i wydalania potu (w okresie adaptacyjnym u osób niezaaklimatyzowanych, pot zawiera 2–3 razy więcej soli niż u osób zaaklimatyzowanych) mogą wystąpić zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, które prowadzą do urazów cieplnych, takich jak wyczerpanie cieplne, kurcze mięśniowe, czy udar cieplny. Podczas aklimatyzacji należy pić wodę mineralną, napoje izotoniczne, w ilości co najmniej 3–4 litrów na dobę. W okresie adaptacyjnym organizm musi przestawić swój zegar fizjologiczny, niezbędne jest więc dostosowanie zakresu wykonywanych czynności i rozkładu dnia do nowej sytuacji środowiskowej. W strefie klimatu gorącego codzienna praca lub wypoczynek, wymagające wysiłku fizycznego, muszą być odpowiednio dozowane. Zwłaszcza przy wysokiej temperaturze i wilgotności powietrza wykonywanie czynności związanych z dużym wysiłkiem (praca fizyczna, uprawianie sportu) należy rozpoczynać wcześniej rano, przerywać w czasie największej ekspozycji słonecznej i wysokich temperatur, a następnie kontynuować w godzinach popołudniowych. Bardzo ważny jest racjonalny wypoczynek oraz regularny sen, zapewniające zachowanie pełnej sprawności psychofizycznej.

W regionach świata będących miejscem endemicznego występowania chorób zakaźnych i pasożytniczych, należy respektować podstawowe zasady profilaktyki zdrowotnej, takie jak: ochrona przed owadami (stosowanie repelentów, moskitiery, klimatyzacji oraz siatek na okna i kratki wentylacyjne w zamkniętych pomieszczeniach, noszenie długich rękawów koszul i długich nogawek spodni, unikanie przebywania w terenie od zmierzchu do świtu), ochrona przed silnym nasłonecznieniem (krem z filtrem o wysokim współczynniku pro-

tekcji), środki ostrożności przed pogryzieniem przez zwierzęta i postępowanie po pogryzieniu (unikanie kontaktów z lokalnymi zwierzętami, zarówno domowymi, jak i dzikimi — nie dotykamy, ani nie karmimy zwierząt, w przypadku pogryzienia lub zadrapania przez zwierzę należy jak najszybciej przemyć ranę wodą z mydłem i skierować się niezwłocznie do placówki służby zdrowia celem przyjęcia szczepienia poekspozycyjnego przeciw wścieklicznie), higiena wody, żywności i żywienia (mycie rąk wodą z mydłem przed jedzeniem — jeśli woda i mydło nie są dostępne, stosować żele, chusteczki ze środkiem dezynfekcyjnym, picie tylko butelkowanej lub przegotowanej wody, unikanie picia napojów z lodem niewiadomego pochodzenia, unikanie jedzenia żywności pochodzącej od ulicznych sprzedawców, unikanie konsumpcji produktów mlecznych, jeśli nie mamy pewności, czy były pasteryzowane), unikanie zachowań prowadzących do wypadków komunikacyjnych (należy bezwzględnie unikać picia alkoholu przed planowanym prowadzeniem pojazdu, zapinać pasy bezpieczeństwa, stosować foteliki samochodowe dla dzieci, mieć założony kask podczas jazdy rowerem/motocyklem, unikać jazdy przepełnionymi autobusami lub mikrobusami, unikać jazdy po zmierzchu), inne działania profilaktyczne (aklimatyzacja przed chorobą wysokościową w wysokich górach, unikanie robienia tatuaży, przekłuwania uszu, pępka, unikanie iniekcji niesterylnymi igłami — zagrożenie zakażeniem HIV, HBV, HCV, stosowanie prezerwatyw podczas przygodnych kontaktów seksualnych — choroby przenoszone drogą płciową, unikanie chodzenia boso po ziemi w miejscach, gdzie istnieje ryzyko defekacji lokalnych zwierząt — choroby pasożytnicze, np. skórna larwa wędrująca, dbanie o higienę stóp, pach i pachwin — grzybice, dbanie o higienę jamy ustnej — mycie zębów co najmniej trzy razy dziennie).

### **PO POWROCIE**

Szacuje się, że 15–70% turystów z krajów rozwiniętych, wracających z podróży do rejonów

o odmiennych warunkach klimatycznych i sanitarnych, ma problemy zdrowotne bezpośrednio związane z zagranicznym pobytem. Zdecydowana większość podróżnych uskarża się na schorzenia o łagodnym nasileniu, a tylko 1–5% szuka pomocy w placówkach służby zdrowia. Większość problemów zdrowotnych ujawnia się podczas podróży, chociaż są również takie choroby, których okres wylęgania trwa tygodnie, miesiące, a nawet lata. Dlatego tak ważne jest zwrócenie uwagi lekarzowi, do którego udajemy się na wizytę, na pobyt w rejonach odmiennych środowiskowo, gdzie mogło dojść do zakażenia lub zarażenia oraz importowania do kraju patogenów będących przyczyną przewlekłej biegunki, gorączki niewiadomego pochodzenia czy niepoddających się leczeniu zmian skórnych. Na wizytę pacjent powinien zgłosić się do lekarza, który będzie dysponował wymaganą wiedzą w procesie diagnostyczno-terapeutycznym. Lekarz zbierający wywiad od pacjenta, który wrócił z podróży z objawami chorobowymi, powinien zwrócić uwagę na następujące zagadnienia: przyjęcie szczepień ochronnych przed wyjazdem, przyjęcie chemioprophylaktyki przeciwmalarycznej przed wyjazdem, w trakcie pobytu i po powrocie, stosowanie repelentów w trakcie pobytu, występowanie chorób i przyjmowanie z tego powodu leków w trakcie pobytu, trasę podróży, odwiedzane kraje i regiony, długość pobytu, standard zakwaterowania, pobyt w miejscach dużych skupisk ludności, uprawianie sportów ekstremalnych podczas podróży (wspinaczka wysokogórska, skoki na bungee, rafting, nurkowanie, przeprawa przez dżunglę lub pustynię, eksploracja jaskiń itp.), konsumowanie żywności z lokalnego rynku, ukłucia owadów – komary, muchówki, kleszcze oraz innych przedstawicieli lokalnej fauny, kontakty seksualne z ludnością miejscową lub innymi, przygodnie poznanymi podróżnymi, zabiegi chirurgiczne, przetaczanie krwi, iniekcje, tatuaże, piercing).

Do najczęstszych problemów zdrowotnych, z którymi powracają podróżni z obsza-



rów gorącej strefy klimatycznej i/lub rejonów charakteryzujących się niskimi standardami sanitarnymi należą przewlekłe biegunki, zmiany skórne, stany zapalne dróg oddechowych oraz gorączki niewiadomego pochodzenia. Analizy prowadzone przez specjalistów z *Geo-Sentinel Surveillance Network* wskazują na występowanie określonych zmian chorobowych w zależności od regionu świata. Problemy dermatologiczne są najczęściej notowane wśród osób podróżujących na Karaiby, do Ameryki Środkowej i Południowej, choroby biegunkowe częściej występują u powracających z Azji Południowej i Południowo-Wschodniej, podczas gdy malaria dominuje u podróżnych odwiedzających kraje Afryki Subsaharyjskiej. W procesie diagnostycznym osób niezgłaszających problemów zdrowotnych po powrocie z podróży, ale przebywających w rejonach o wysokim prawdopodobieństwie zachorowania na choroby infekcyjne lub inwazyjne, należy pamiętać o możliwości bezobjawowego nosicielstwa (szczególnie w odniesieniu do zarażeń pasożytniczych przewodu pokarmowego), które może utrzymywać się przez okres wielu tygodni, a nawet miesięcy do czasu wystąpienia objawów chorobowych. Osoby zarażone pasożytami jelitowymi, takimi jak na przykład *Ascaris lumbricoides* (glista ludzka) czy *Trichuris trichiura* (włosogłówka), nie mając żadnych objawów, mogą być jednocześnie źródłem zarażenia dla otoczenia. W tym przypadku kluczową jest wiarygodna diagnostyka parazytologiczna, w której 'złotym standardem' jest wielokrotne badanie kału kilkoma metodami w mikroskopii świetlnej, a w przypadku konieczności różnicowania podobnych mikroskopowo pasożytów jelitowych (*Ancylostoma duodenale* i *Necator americanus*, patogenna *Entamoeba histolytica* i niepatogenna *Entamoeba dispar*), wykonanie badania materiału genetycznego pasożytów metodami biologii molekularnej PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Badaniem przydatnym w diagnostyce chorób pasożytniczych (także chorób alergicznych i stanów zapalnych dróg oddechowych)

jest określenie eozynofilii, czyli zwiększonej liczby granulocytów kwasochłonnych we krwi (zwiększenie liczby eozynofili w rozmazie krwi powyżej 4%). Eozynofilia zazwyczaj jest kojarzona z chorobami pasożytniczymi, takimi jak schistosomatoza, węgoreczka, glistnica, ankylostomoza, nekatoroza, włośnica, filariozy limfatyczne (wuchererioza), filariozy skórno-podskórne (loajoza, onchocerczoza), fascjoloza. Eozynofilia mająca związek z chorobami infekcyjnymi może występować w zakażeniu HIV, kokcydiodomykozie, aspergiliozie, gruźlicy i kile.

### ■ Przewlekłe biegunki

U podróżnych podczas pobytu w odmiennych warunkach środowiskowych dominują biegunki o ostrym przebiegu, głównie o etiologii bakteryjnej (enterotoksyczna *Escherichia coli*), rzadziej wirusowej lub pasożytniczej, mające charakter utrzymujących się przez kilka dni tzw. biegunek podróżnych. Z kolei wśród osób szukających pomocy w placówkach służby zdrowia po powrocie z podróży przeważają biegunki przewlekłe (utrzymujące się przez okres ponad 2 tyg.), zazwyczaj o etiologii pasożytniczej, w których patogenami są najczęściej pierwotniaki (*Giardia intestinalis*, *Cryptosporidium parvum*, *Entamoeba histolytica*). Diagnostyka w przypadku biegunek o prawdopodobnej etiologii bakteryjnej opiera się na klasycznych metodach mikrobiologicznych (hodowla), w biegunkach o etiologii wirusowej na metodach PCR, natomiast w przypadku biegunek pasożytniczych (wywoływanych zarówno przez pierwotniaki, jak i helminty) podstawą jest co najmniej trzykrotne badanie kału w mikroskopii świetlnej, ze szczególnym uwzględnieniem metod zagęszczających, sedymentacji w rozpoznawaniu pierwotniaków oraz flotacji w diagnostyce helmintów.

W procesie diagnostycznym przewlekłych biegunek należy uwzględnić różnicowanie ze schorzeniami o etiologii nieinfekcyjnej lub poinfekcyjnej. Należą do nich między innymi zespół złego wchłaniania oraz zespół

jelita drażliwego. Zespół złego wchłaniania, powstający na skutek nieprawidłowości w trawieniu i wchłanianiu składników odżywczych z przewodu pokarmowego, występuje w przebiegu takich jednostek chorobowych, jak celiakia (enteropatia z nadwrażliwości na gluten), mukowiscydoza, przewlekłe zapalenie lub rak trzustki, stan po resekcji żołądka, niedobory enzymatyczne (niedobór laktazy powodujący nietolerancję laktozy, niedobór sacharazy, izomaltazy — nietolerancja sacharozę, niedobór aldolazy — nietolerancja fruktozy). Zespół jelita drażliwego (*IBS, Irritable Bowel Syndrome*) jest idiopatyczną, czynnościową chorobą przewodu pokarmowego o nie do końca poznanej etiologii, charakteryzującą się bólami i wzdęciami brzucha oraz zaburzeniami wypróżnień (biegunki lub zaparcia).

### ■ Zmiany skórne

Do najczęstszych dermatoz występujących u podróżnych należą odczyny po ukłuciu owadów, wysypki alergiczne, powierzchowne obrażenia skóry (otarcia naskórka, pogryzienia przez zwierzęta, oparzenia słoneczne, obrażenia po kontakcie ze zwierzętami morskimi, np. oparzenia meduz), piodermie (ropne zapalenia mieszków włosowych, czyraki, ropnie), grzybice. Często dzieli się je na zmiany skórne przebiegające bez gorączki, które dominują w obrazie klinicznym dermatoz oraz zmiany z towarzyszącą gorączką (wysypki w przebiegu dengi, chikunguny oraz innych zakażeń wirusowych, wtórne zakażenia bakteryjne). Diagnostyka chorób skóry u powracających z podróży opiera się na określeniu rodzaju zmian chorobowych (plamy, grudki, krosty, pęcherzyki/pęcherze, guzki/guzy, nadżerki, owrzodzenia), lokalizacji zmian (skóra gładka, skóra owłosiona, pachy/pachwiny, zgięcia stawowe), czynnika etiologicznego (ukłucia owadów, pogryzienia, ekspozycja słoneczna) oraz objawów towarzyszących (świąd, ból, pieczenie, gorączka). Dominującymi zmianami skórnymi u podróżnych są odczyny alergiczne po ukłuciu owadów, któ-

rym często towarzyszy silny świąd, prowadzący do drapania skóry zmienionej (świadome podrażnienie skóry w celu złagodzenia uczucia świądu), a w konsekwencji do uszkodzenia naskórka, tworzenia nadżerek oraz wtórnych zakażeń bakteryjnych. Piodermie (choroby ropne) mogą występować pierwotnie lub wtórnie. Ich najczęstszym czynnikiem chorobotwórczym są gronkowce (*Staphylococcus aureus*) i paciorkowce (*Streptococcus pyogenes*). Do bakteryjnego zakażenia skóry może dochodzić zarówno przez kontakt z chorymi i nosicielami, jak i w wyniku samozakażenia, związanego na przykład z kolonizacją jamy nosowo-gardłowej przez ziarenkowce Gram-dodatnie. W trakcie pobytu w rejonach o niskich standardach sanitarnych oraz wysokiej temperaturze i wilgotności powietrza niezwykle istotne jest regularne utrzymywanie higieny osobistej. Należy pamiętać, że choroby ropne i grzybice skóry znacznie szybciej i częściej rozwijają się w trakcie pobytu w strefie klimatu gorącego, na co podstawowy wpływ ma wzmoczone wydzielanie gruczołów potowych i łojowych. W gabinetach medycyny podróży do najczęściej diagnozowanych dermatoz tropikalnych należą skórna larwa wędrująca, leiszmaniozy, muszyce oraz wysypki skórne w przebiegu zakażeń wirusowych (denga, chikungunya, zika).

### ■ Stany zapalne dróg oddechowych

Dominują nieżyty górnych dróg oddechowych (przeziębienie, zapalenia gardła, migdałków podniebiennych, zatok obocznych nosa) o podobnym obrazie klinicznym do zmian chorobowych niezwiązanych z podróżą, występujących u pacjentów w strefie klimatu umiarkowanego. W przypadku zapaleń dolnych dróg oddechowych, na przykład zapalenia płuc, objawy kliniczne są znacznie bardziej nasilone (gorączka, ból w klatce piersiowej, kaszel, duszność) i zazwyczaj wymagają hospitalizacji pacjentów. Najczęstszymi czynnikami etiologicznymi stanów zapalnych układu oddechowego są patogeny wirusowe (wirusy gry-

py i paragrypy, rino-, adeno- i koronawirusy) oraz bakteryjne (*Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Chlamydomphila pneumoniae*, *Legionella pneumophila*). Patogeny charakterystyczne dla klimatu tropikalnego rozpoznawane są rzadko. Masowe zachorowania podróżnych pod postacią infekcji układu oddechowego (zakażenia drogą kropelkową, drogą inhalacyjną) obserwowane są zazwyczaj podczas wycieczek grupowych, w hotelach, na pokładach samolotów, statków pasażerskich. Diagnostyka opiera się na identyfikacji czynnika etiologicznego metodami biologii molekularnej (wirusy) oraz klasycznymi badaniami mikrobiologicznymi — posiew, hodowla (bakterie). Materiałem biologicznym do badań jest wymaz z gardła, nosa, płwocina, materiał bronchoskopowy, aspirat tchawiczy. Podstawowym badaniem obrazowym jest zdjęcie RTG (klatki piersiowej, zatok obocznych nosa).

### ■ Gorączki niewiadomego pochodzenia

Są objawem rozmaitych, zazwyczaj pasożytniczych lub zakaźnych jednostek chorobowych. W jednym na trzy przypadki przyczyną stanów gorączkowych u podróżnych jest malaria, dlatego też postępowanie diagnostyczne powinno być ukierunkowane w pierwszej kolejności na zimnicę. Do innych chorób charakterystycznych dla gorącej strefy klimatycznej, przebiegających z utrzymującą się gorączką, należą denga, WZW (wirusowe zapalenie wątroby) typu A, dur brzuszny, biegunki o etiologii bakteryjnej, ostra schistosomatoza i riketsjozy. Stany gorączkowe mogą również wystąpić u turystów ze schorzeniami niemającymi pochodzenia tropikalnego, na przykład zapaleniem płuc lub odmiedniczkowym zapaleniem nerek. Mogą także współistnieć z chorobami lub obrażeniami skóry (wysypka z wtórnym zakażeniem bakteryjnym, stan po oparzeniu). U większości podróżnych powracających z rejonów tropikalnych stany gorączkowe pojawiają się w okresie krótszym niż 4 tygodnie, co jest związane z krótszym

okresem wylegania większości chorób. Są jednak schorzenia, takie jak malaria wywołwana przez *Plasmodium vivax* (zarodziec ruchliwy), gruźlica, wirusowe zapalenie wątroby, w których stany gorączkowe mogą pojawić się wiele tygodni po powrocie. Gorączka może narastać stopniowo, osiągając bardzo wysokie wartości z towarzyszącą bradykardią (dur brzuszny), może również przebiegać ostro, z nagłym początkiem (denga). W przypadku malarii gorączka może mieć charakter napadowy, przebiegający cyklicznie (w zarażeniu *Plasmodium vivax* lub *P. ovale* napady gorączki występują co 48 godzin, w przypadku *P. malariae* co 72 godziny. W zarażeniu *P. falciparum* napady gorączki są nieregularne lub też gorączka może utrzymywać się przez cały okres objawowy choroby). Gorączka może mieć również charakter nawrotowy, kiedy stany gorączkowe przedzielone są kilkudniowymi okresami z prawidłową temperaturą ciała, jak to ma miejsce w przypadku trypanosomozy afrykańskiej. Ze stanami gorączkowymi mogą współistnieć określone objawy mające istotne znaczenie w procesie różnicowania jednostek chorobowych. Pacjent z gorączką niewiadomego pochodzenia często zgłasza wiele niespecyficznych dolegliwości, takich jak bóle głowy, ogólne osłabienie, bóle kostno-stawowe i/lub mięśniowe, zaburzenia żołądkowo-jelitowe, wysypki skórne, zapalenie spojówek. Badaniem przedmiotowym można stwierdzić współistnienie takich zmian, jak powiększenie węzłów chłonnych, powiększenie wątroby, śledziony, zaburzenia neurologiczne, które jednak występują również w wielu innych schorzeniach nieprzebiegających z gorączką. Dlatego też często kluczowe jest wykonanie badań laboratoryjnych. U podróżnych powracających z krajów tropikalnych i subtropikalnych, mających niespecyficzne objawy chorobowe z dominującymi stanami gorączkowymi, należy wykonać wielokrotne badania krwi w mikroskopii świetlnej w kierunku występowania malarii (cienki rozmaz, gruba kropla, badanie jednokrotne nie wyklucza obecności

zarażenia, ponieważ żaden ze środków farmaceutycznych stosowanych w chemioprophylaktyce malarii nie ma 100% skuteczności, badania należy wykonać również w przypadku wystąpienia objawów chorobowych u osób przyjmujących chemioprophylaktykę), morfologię z rozmazem, AspAT, AlAT, badanie ogólne moczu, RTG (zdjęcie rentgenowskie) klatki piersiowej, badanie kału na obecność pasożytów jelitowych w mikroskopii świetlnej, testy ukierunkowane na określone jednostki chorobowe (np. zakażenie HIV), rozważyć również wykonanie posiewu krwi, moczu i kału.

Jak już wspomniano, większość jednostek chorobowych ujawnia się w ciągu kilku tygodni po powrocie z podróży. Występują jednak schorzenia, których okres wylegania wynosi 6 i więcej tygodni, dlatego tak ważne jest właściwe zebranie wywiadu przez lekarza konsultującego pacjenta. Stany gorączkowe rozpoczynające się ponad 3 tygodnie po powrocie z podróży z dużym prawdopodobieństwem wyklucza-

ją wirusowe gorączki krwotoczne, dengę i riketsjozy. Z kolei późne objawy chorobowe mogą sugerować leishmaniozę skórą, skórno-słuzówkową lub trzewną, przewlekłą postać choroby Chagasa, przewlekłą postać brucełozy, malarię czy schistosomatozę. Właściwe postawienie diagnozy i skuteczne leczenie jest w dużej mierze uzależnione od samego pacjenta. Jego obowiązkiem jest poinformowanie lekarza o wszystkich sytuacjach, które mogły mieć wpływ na zachorowanie, takich jak zaniechanie przyjmowania chemioprophylaktyki przeciomalarycznej (powinna być stosowana jeszcze przez 7 do 28 dni po powrocie z rejonu endemicznego), konsumowanie żywności z lokalnego rynku, przygodne kontakty seksualne, przyjęcie iniekcje/kroplówki, pogryzienie przez zwierzęta, ukłucie przez owady, doznane obrażenia ciała. Pominięcie lub zatajenie części informacji może utrudnić podjęcie właściwego postępowania diagnostyczno-terapeutycznego.

## PIŚMIENNICTWO

- W pracy wykorzystano fragmenty książki autora pt. „Medycyna podróży. Kompendium”, która ukazała się nakładem Państwowego Zakładu Wydawnictw Lekarskich w 2016 r.
1. Korzeniewski K., Medycyna podróży. Kompendium. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, 2016.