

Danuta Prokopowicz

MEDYCYNA PODRÓŻY

Klinika Obserwacyjno-Zakaźna Akademii Medycznej w Białymstoku
Kierownik: Danuta Prokopowicz

Opisano aktualne poglądy na zagrożenia zdrowia wynikające z warunków podróży i zmiany miejsca pobytu oraz sposoby zmniejszenia tych zagrożeń.

Słowa kluczowe: podróże, stres, klimat, choroby importowane, wektory
Key words: travels, stress, climate, imported diseases, vectors

Medycyna podróży jest nową, interesującą dziedziną wiedzy, która powstała z potrzeby rozpoznania i zapobiegania nowym zagrożeniom zdrowia osób zmieniających na krótko lub dłużej miejsce stałego pobytu.

O potrzebie wymiany poglądów na temat tych zagrożeń świadczą zjazdy organizowane pod hasłem „Medycyna podróży”, ostatnio w Wenecji, Szanghaju, Florencji a także w Białymstoku. Tematyka tych spotkań jest interdyscyplinarna, podobnie jak interdyscyplinarną jest dziedzina „medycyna podróży”. Podczas ostatniego kongresu we Florencji zorganizowano sesję „Ekspedycje medyczne”, której treścią były osobiste doświadczenia lekarzy penetrujących, np. dotąd słabo dostępne obszary Amazonii przedstawione m.in. przez prof. Bernarda Show.

Medycyna podróży jest dziedziną interdyscyplinarną ponieważ obejmuje nie tylko zagrożenia zdrowia spowodowane zakażeniami patogenami bakteryjnymi, wirusowymi, grzybiczymi i zarażeniami pasożytami, ale także ocenę wpływu podróży na zdrowie, wynikającego m.in. ze zmiany klimatu, diety, obyczajów itp. Wiedza ta obejmuje również wpływ określonego środowiska w czasie pobytu podróżujących itp. na nowym dla nich terenie.

Można stwierdzić, że suma tych danych określa styl podróży. Niebezpieczny styl podróży określają następujące elementy:

- brak dobrej kondycji fizycznej osoby podróżującej lub/i chwiejność emocjonalna,
- brak wiedzy o warunkach podróżowania, klimacie terenu docelowego i panujących tam obyczajach oraz środowiskowych zagrożeniach zdrowia,
- nieodpowiedni ubiór i wyposażenie osobiste,
- bez troska i nieuwzględnienie możliwości zaostrenia się chorób przewlekłych, wcześniej nabytych,

- brak profilaktyki poprzedzającej podróż, zależnej od celu podróży.

Każda podróż powoduje stres potęgowany przez fakt, że zmiana środowiska pozbawia człowieka doświadczenia nabytego poprzez kontakt z określonym terenem. Niepokój związany ze świadomością możliwości wystąpienia nieprzewidywalnych zdarzeń gwałtownie podnosi ciśnienie krwi. Jest to reakcja stresowa, alarmowa, polegająca na uogólnionym pobudzeniu układu współczulnego (*mass discharge*) i wzroście stężenia katecholamin. Bywa ona niebezpieczna u podróżującego, chorego na nadciśnienie, często u osoby w podeszłym wieku zwłaszcza podczas podróży długotrwałej i w niekorzystnych warunkach. Są to: podróż w stłoczeniu i długotrwałym unieruchomieniu, z nadmiernym bagażem, wymagającym wysiłku fizycznego. Skutki tego określane są jako syndrom klasy ekonomicznej podczas międzykontynentalnych podróży lotniczych. Potęguje je beztrioskie korzystanie z nadmiaru posiłków, płynów gazowanych, alkoholu, niedosyt snu.

Syndrom klasy ekonomicznej obejmuje skłonność do zakrzepów naczyniowych kończyn dolnych z groźbą zatorów płuc (1, 2), zaparcia i wzdęcia, skurczowe bóle brzucha, bóle głowy, nadciśnienie. Pojawia się obniżenie odporności, a więc podatność na zakażenia. Wg Zuckerman (3) dotyczy to lotów trwających ponad 8 godzin. Nierzadkie są zaburzenia jelitowe, biegunki czynnościowe lub zakaźne. Około 60% do 70% osób odczuwa strach przed podróżą, szczególnie lotniczą. Zespół tych objawów określono jako „*flying fobia*”. Ostatnio podjęto próby leczenia tego obniżającego odporność stanu poprzez kreowanie wirtualne sytuacji zbliżonych do warunków lotu (4, 5).

Zmiany stref czasowych związane z podróżami międzykontynentalnymi powodują zaburzenia rytmu snu i czuwania, uczucie zmęczenia oraz bóle głowy, których uporczywość upodabnia ten stan do zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych. Wyodrębniono zespół długu czasowego (*jet lag*) jako objawu spowodowanego zmianą stref czasowych przy przelotach wzdłużrównoleżnikowych (wschód - zachód) (6, 7). Również zespół klasy ekonomicznej określa objawy związane ze stłoczeniem i unieruchomieniem podróżujących na niewielkiej przestrzeni wraz z bagażem (8).

Warunki lotu wraz z przemęczeniem podróżującego sprzyjają zwiększonym obciążeniom układu krążeniowo - oddechowego (9, 10). Stąd wynikają przeciwwskazania do podróży lotniczych. Są to: ostra niewydolność krążeniowo - oddechowa, niestabilna dusznica bolesna, choroby zakaźne w ostrym okresie, stan po świeżo przebytych zawale serca, nadciśnienie skurczowe powyżej 220 mm Hg, niedokrwistość poniżej 9 g Hb/100 ml, niedawno przebyta laparatomia, ciąża powyżej 35 tygodnia (11, 12).

Zagrożenia związane ze zmianą miejsca pobytu zależą od warunków klimatycznych, stylu podróży i pobytu. Nie należy lekceważyć okresu adaptacji - choćby jednodobowej. Ponadto niebezpieczne są nadmierne nasłonecznienie i nieprzestrzeżenie obowiązku nawadniania organizmu, równomiernie przez całą dobę.

Cel podróży również decyduje o stopniu zagrożenia. Największym ryzykiem są pobyty w prymitywnych warunkach w Nepalu, Indiach, Tajlandii, całej Azji Południowo - Wschodniej, Afryce Subsaharyjskiej, Ameryce Południowej. U 60% do 70% Europejczyków podróżujących w te rejony świata występują stany biegunkowe.

Dane z piśmiennictwa (3) jak i doświadczenie własne pozwalają na stwierdzenie, że wśród Europejczyków dominującymi aktualnie skutkami podróży są biegunki i zimnica.

Biegunki są od dawna postrzeganym skutkiem podróży. Różnorodność ich przyczyn jest ogromna. Bywają to powody emocjonalne, spowodowane przyśpieszeniem perystaltyki jelit, także przejedzeniem lub spożyciem pokarmów drażniących przewód pokarmowy przez dodatek egzotycznych przypraw lub tłuszczu. Oprócz biegunek czynnościowych wywołują je patogeny, których przykłady przytacza tabela I.

Tabela I. Patogeny stanowiące przyczyny biegunek związanych z podróżą

Table I. Pathogens responses for diarrhoeas resulting from travel

Rodzaj	Patogeny	
	znane od dawna	nowo poznawane
Bakterie	<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Vibrio cholerae</i> <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Escherichia coli</i> - szczepy enterotoksynogenne	<i>Nocardia spp.</i> , <i>Campylobacter spp.</i> , <i>Vibrio vulnificus</i> , <i>Pseudomonas pseudomallei</i> , <i>Escherichia coli</i> - szczepy enterohemolityczne
Wirusy	<i>Rota</i> , <i>Norwalk</i> , <i>Influenzae</i> , <i>Denga</i>	<i>HIV</i>
Pasożyty	<i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Schistosoma jejuni</i> , <i>Leishmania donovani</i> , <i>Plasmodium falciparwn</i> , <i>Taenia saginata</i> , <i>Isoospora belli</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Balantidium coli</i>	<i>Cyclospora cayetanensis</i> , <i>Cryptosporidium spp.</i> , <i>Microsporidium spp.</i> (<i>Encephalitozoon intestinalis</i> , <i>bieneusi</i>), <i>Neospora</i> , <i>Alaria alata</i> , <i>Gnathostoma spinigerum</i> , <i>Anisakis marina</i> , <i>Capillaria philippinensis</i>

W tabeli II zestawiono choroby importowane i ich potencjalne źródła zakażenia oraz przenosicieli. Jak wynika z danych z tabeli II zagrożeniem może być styczność ze zwierzętami lub insektami, wody stojące lub pitne, piasek lub gleba.

Lista chorób przenoszonych przez żywność jest ogromna - zwłaszcza przez produkty półsurowe lub surowe takie jak owoce morza, warzywa, owoce. Należy więc spożywać wyłącznie żywność poddaną obróbce termicznej.

Ważna jest znajomość chorób przenoszonych drogą płciową jak: zespół nabytego niedoboru immunologicznego (AIDS), kiła, rzeżączka, chlamydioza, wirusowe zapalenie wątroby typu B, C, rzadziej A, opryszczkowe zapalenia narządów płciowych, rzeżączkowica, świerz b i inne. Trudno to pogodzić z popularnością seksturystyki do krajów trzeciego świata.

Wobec tak wielu możliwości chorób importowanych są one wyzwaniem dla lekarza praktyka. Przykłady chorób importowanych powodujących zespoły objawów różnorodnych przedstawia tabela III.

Niewątpliwie, podróże wzbogacają życie człowieka o wrażenia, które mogą pomagać w znalezieniu sensu życia i ewentualnie zapobiec depresji, jednak towarzyszy im hazard zdrowotny. Stres i wysiłek fizyczny zmniejszając odporność zwiększają podatność na choroby zakaźne (13, 14). Konieczne jest zmniejszenie ryzyka podróży przez wybranie właściwego jej stylu, przygotowanie podróży i profilaktykę zagrażających chorób, przede wszystkim poprzez szczepienia (14-17).

Tabela II. Przykłady chorób importowanych i ich potencjalnych źródeł zakażenia oraz przenosicieli

Table II. Examples of the imported diseases and potential sources of infections and vectors

Źródło zakażenia	Przenosiciel
<ul style="list-style-type: none"> Zwierzęta 	dżuma - gryzonie, wielbłądy; bruceloza - owce; toksoplazmoza - koty; leptospiroza - gryzonie; giardioza - psy; wścieklizna - lisy, psy, nietoperze; toksokaroza - lisy, psy
<ul style="list-style-type: none"> Insekty 	odkleszczowe zapalenie mózgu i opon, borelioza, tularemia, erlichiozy - kleszcze; zimnica, denga, żółta gorączka, filariozy, zapalenia mózgu japońskie, West Nile - komary, moskity; dury - (szczurzy i plamisty) pchły, wszy; choroba Chagasa - pluskwiaki; śpiączka afrykańska - mucha tse tse; leiszmanioza, onchocerkoz - meszki; muszyca, loaza - muchówki; drakunkuloza - ślimaki
<ul style="list-style-type: none"> Woda pitna 	cholera, pełzakowica, kryptosporydioza, cyklosporoza, glistnica;
<ul style="list-style-type: none"> Woda stojąca 	przywryzyc jelitowa lub dróg moczowych (bilharczoza)
<ul style="list-style-type: none"> Piasek 	węgorzyca
<ul style="list-style-type: none"> Gleba 	waglik, tężec, glistnica, włosogłówczyca

Tabela III. Przykłady różnoprzyczynowych zespołów objawowych występujących u osób podróżujących

Table III. The examples of different reasons of syndromes accompaing of the travels

Rodzaj objawów	Choroba
Stany gorączkowe	dur brzuszny, dury rzekome, grypa, legionelloza, erlichiozy, choroba Chagasa, zimnica, kryptokokoza, denga, żółta gorączka
Limfadenopatie	borelioza, bruceloza, AIDS, dżuma, błonica, cytomegalia, tularemia, choroba Chagasa, babeszjoza, histoplazmoza, melioidoza
Zażółcenie powłok	wirusowe zapalenia wątroby, leptospiroza, żółta gorączka, gorączki krwotoczne, babeszjoza
Niedokrwistość	zimnica, babeszjoza
Trombocytopenia	zimnica, denga

D Prokopowicz

TRAVEL MEDICINE

SUMMARY

The risk of the health join to travel are briefly presented. The following factors are mentioned: travel by fly, climate, expose for diseases.

The most often pathogens are concidered: bacterias, viruses, parasites, and some imported diseases and their vectors.

The crucial importance of the stress and conditions of travel is underlined.
It has been suggested some procedures which can protect before the risk of travel.

PIŚMIENNICTWO

1. Kline JA, Putman M, Courtney DM. Fatal pulmonary embolism immediately after transatlantic air travel to the United States: less than one in a million. *Curr Infect Dis Rep* 2002;4:50-8.
2. Gallus AS, Goghlan DC. Travel and venous thrombosis. *Curr Opin Pulm Med* 2002;8:372-8.
3. Zuckerman JN. Recent developments: travel medicine. *BMJ* 2002;325:260-4.
4. Wiederhold BK, Jang DP, Gevirtz RG, i in. The treatment of fear of flying: a controlled study of imaginal and virtual reality graded exposure therapy. *Trans Inf Technol Biomed* 2002;6:218-23.
5. Banos RM, Bortella C, Perpina C, i in. Virtual reality treatment of flying phobia. *Trans Inf Technol Biomed* 2002;6:206-12.
6. Herxheimer A, Petrie KJ. Melatonin for the prevention and treatment of jet lag. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;CD001520.
7. Marzec-Bogusławska A. Zanim wybierzesz się w podróż... pomyśl o zdrowiu. *Wyd Poznańskie. Poznań*; 2001;4-10.
8. Hata N, Tanaka K, Imaizumi T, i in. Prognosis of economy class syndrome treated in intensive care unit. *Intern Med* 2002;41:91-4.
9. Roby H, Lee A, Hopkins A. Safety of air travel following acute myocardial infarction. *Aviat Space Environ Med* 2002;73:91-6.
10. Cavanagh C. Health hazards of air travel. *Nurs NZ* 2001;6:14-6.
11. Prokopowicz D. Jak zmniejszyć ryzyko podróży. *Przewodnik lekarza* 2001;6:12-5.
12. Kwarecki K. Zdrowie pasażera w podróży lotniczej. *Materiały Konferencji Medycyna podróży, Białystok, 1-2 grudnia 2000*,5-6.
13. Kołodziej J, Malinowska A. Wpływ zmian klimatycznych na choroby zakaźne. *Wiad Parazytol* 2002;48:29-37.
14. Shephard RJ. Wyśięk po upale - podwójne obciążenie układu odpornościowego. *Medycyna po dyplomie* 2002;11:169-74.
15. Magdzik W. Szczepienia w podróżach międzynarodowych. *Materiały Konferencji Medycyna podróży, Białystok, 1-2 grudnia 2000*,35-8.
16. Shlim DR, Sotomon T. Japanese encephalitis vaccine for travelers: exploring the limits of risk. *Clin Infect Dis* 2002;35:183-8.
17. Chen LH, Wilson ME. Recent advances and new challenges in travel medicine. *Int Marit Health* 2001;52:9-18.

Adres autorki:

Danuta Prokopowicz
Klinika Obserwacyjno-Zakaźna AM
ul. Żurawia 14, 15-540 Białystok
tel./fax: (0-prefiks-85) 7416-921
e-mail: doctors@priv.onet.pl