

# Biegunka podróŜnych – jak zwalczyć uciążliwy problem podczas wyjazdów wakacyjnych?

## Constipation – how to help control the problem?



### dr Paweł Siudem

Zakład Chemii Organicznej i Fizycznej, Wydział Farmaceutyczny,  
Warszawski Uniwersytet Medyczny  
ORCID: 0000-0002-8674-3774

E-ISSN 2353-8597; ISSN 1231-028X; nr art. Lek.202405.01 © P

#### Abstract

Travelers' diarrhea affects many people who go on holiday trips abroad and is a condition that can effectively ruin holiday plans. It is most often caused by bacteria, mainly *Escherichia coli*. Treatment, depending on the intensity of the course, is based on the use of antibiotics and/or loperamide. In the case of mild diarrhea, products containing plant tannins and polyphenol complexes may be helpful, as they can alleviate the course of the disease and shorten its duration. The article summarizes the principles of prevention and treatment of traveler's diarrhea.

**Keywords:** travelers' diarrhea, prevention, antibiotics, loperamide, tannins.

#### Streszczenie

Biegunka podróŜnych to problem wielu osób udających się za granicę. Jest schorzeniem mogącym skutecznie pokrzyŝować plany wakacyjne. Najczęściej powodowana jest przez bakterie, głównie *Escherichia coli*. Leczenie w zależności od intensywności przebiegu polega na stosowaniu antybiotyków i/lub loperamidu. W przypadku łagodnej biegunki pomocne mogą być produkty zawierające roślinne garbniki i kompleksy polifenolowe, które mogą łagodzić objawy choroby i skracać czas jej przebiegu. Artykuł podsumowuje zasady profilaktyki i leczenia biegunki podróŜnych.

**Słowa kluczowe:** biegunka podróŜnych, profilaktyka, antybiotyki, loperamid, garbniki.

## Wprowadzenie

Biegunka podróŜnych jest jedną z najczęstszych uciążliwych przypadłości dotyczących tych, którzy przekraczają granice międzynarodowe w celach wypoczynkowych, a także odwiedzających rodzinę i przyjaciół, czy wyjeżdŝających w interesach, do pracy lub w celach edukacyjnych. Światowa Organizacja Turystyki szacuje, że każdego roku podróŜuje prawie 1 mld osób. Biegunka podróŜnych dotyczy 20–60% osób odwiedzających kraje o niskich dochodach [1]. Ponieważ

wpływa na miliony podróŜnych, a wielu z nich doświadczy zakłóceń w planowanych działaniach, istnieje duże zainteresowanie zapobieganiem i leczeniem tej powszechnej choroby.

Biegunka podróŜnych była już nazwana i zdefiniowana w publikacji Bena Keana *Biegunka podróŜnych do Meksyku*, opublikowanej w 1963 r. [2]. Od tej pory nie nastąpiły duże zmiany w podstawowych zasadach profilaktyki i leczenia. Istnieją kontrowersje dotyczące udziału biegunki podróŜnych w zaburzeniach jelita draŝliwego.

Biegunka podróźnych jest zazwyczaj chorobą o przebiegu od łagodnego do umiarkowanego, która rozpoczyna się w pierwszym tygodniu od przyjazdu i zwykle ustępuje bez interwencji w ciągu 5 dni. Ścisła definicja biegunki podróźnych to trzy lub więcej luźnych albo wodnistych stolców w ciągu 24 godzin, z lub bez innych objawów skurczów, nudności i niskiej gorączki. Wymioty występują, ale są rzadkie, a czerwonka (silne skurcze z krwią lub śluzem w stolcu) jest także rzadka. Pomimo często łagodnego charakteru choroby prawie jedna czwarta osób jest zmuszona do zmodyfikowania planowanej aktywności [3].

Sugeruje się, że po leczeniu lub spontanicznej remisji klinicznej biegunki podróźnych możliwe jest rozwinięcie się zespołu jelita drażliwego (IBS) [4]. Dwa badania wykazały, że epizod biegunki podróźnych, szczególnie ten z poważniejszymi objawami, może prowadzić do IBS u nawet 15% podróźnych po 6 miesiącach [5,6]. Retrospektywne badanie ankietowe pacjentów z IBS sugeruje, że podróźowanie w ciągu ostatnich 6 miesięcy było częstsze u pacjentów z poinfekcyjnym IBS niż u pacjentów z idiopatycznym IBS [7].

W latach 70. enterotoksyczna bakteria *E. coli* została zidentyfikowana jako główna przyczyna biegunki podróźnych u osób podróźujących do Meksyku [8]. Od tego czasu zidentyfikowano wiele innych czynników (tab. 1). Zespół biegunki podróźnych najczęściej jest wywoływany przez

jeden lub więcej z kilku patogenów bakteryjnych, wirusowych, rzadziej pasożytniczych.

## Profilaktyka

Stare, pochodzące z epoki kolonialnej powiedzenie „obierz, ugotuj, usmaż lub zapomnij” – pozostaje standardową radą profilaktyczną. Przekłada się to na niepicie wody ze źródeł powierzchniowych (jezior, strumieni lub rzek) lub nieoczyszczonej wody z kranu, unikanie gruntowych warzyw liściastych i owoców, których podróźny nie może umyć i obrać, niejedzenie niedogotowanego mięsa i owoców morza oraz unikanie potencjalnie skażonych bufetów stołowych (lub produktów sprzedawanych na ulicy), które prawdopodobnie znajdowały się w temperaturze pokojowej przez dłuższy czas, umożliwiając wzrost bakterii albo uwalnianie enterotoksyn. Chociaż jest to rozsądna i tradycyjna rada, istnieje niewiele dowodów na to, że stosowanie tych środków zapobiegawczych przekłada się na mniejszą częstość występowania biegunki podróźnych. Jak wspomniano wcześniej, ogólny poziom warunków sanitarnych w miejscu docelowym lub lokalu gastronomicznym może prowadzić do powszechnego skażenia, którego trudno uniknąć bez względu na podjęte kroki zapobiegawcze. Ponadto podróże są często podejmowane w celu próbowania żywności w jej kontekście kulturowym. Niemniej jednak nadal istnieje prawdopodobieństwo, że środki te mogą zapobiec niektórym przypadkom biegunki podróźnych, a także zapobiegają

**Tabela 1.** Czynniki wywołujące biegunkę podróźnych [9]

Czynnik wywołujący biegunkę	Częstość
<b>Bakterie</b>	50–75%
<i>E. coli</i>	10–45%
<i>Campylobacter spp.</i>	5–25%
<i>Salmonella spp.</i>	0–15%
<i>Shigella spp.</i>	0–15%
<b>Wirusy</b>	5–20%
<b>Pasożyty</b>	0–10%
<b>Ostre zatrucie pokarmowe</b>	0–5%
<b>Niezidentyfikowany patogen</b>	10–50%

poważniejszym infekcjom robakami pasożytniczymi lub zakażeniami larwami tasiemców, takimi jak wągryzca.

Mycie rąk zmniejsza częstość występowania biegunki zarówno w społecznościach o wysokich, jak i niskich dochodach. Przegląd Cochrane wykazał ok. 30% redukcję epizodów biegunki przy odpowiedniej higienie rąk [10]. Inne środki zapobiegawcze przedstawiono w punktach poniżej [9].

#### 1. Należy unikać:

- surowych lub niedogotowanych mięs, ryb i owoców morza;
  - niepasteryzowanego mleka, sera, lodów i innych produktów mlecznych;
  - wody z kranu i kostek lodu;
  - zimnych sosów i dodatków;
  - zmielonych warzyw liściastych, warzyw i owoców, które nie zostały umyte przez podróżnego;
  - gotowanej żywności, która była przechowywana w temperaturze pokojowej w ciepłym otoczeniu;
  - jedzenia od ulicznych sprzedawców, chyba że zostało niedawno przygotowane i podane na gorąco.
- #### 2. Wodę zdatną do picia należy doprowadzić do wrzenia lub uzdatnić za pomocą preparatów chloru albo jodu i przefiltrować za pomocą filtra 1 µm lub mniejszego.
- #### 3. Po skorzystaniu z toalety i przed jedzeniem należy umyć lub oczyścić ręce (np. żelem z alkoholem).

## Typy biegunki podróźnych

Porównując przebieg choroby, wyróżnić można biegunkę podróźnych:

- łagodną (biegunka, która jest tolerowana, nie jest niepokojąca i nie koliduje z zaplanowanymi czynnościami),
- umiarkowaną (biegunka, która jest niepokojąca lub przeszkadza w planowanych działaniach),
- ciężką (biegunka obezwładniająca lub całkowicie uniemożliwiająca wykonywanie zaplanowanych czynności),
- uporczywą (biegunka utrzymuje się przez ok. 2 tygodnie).

## Zalecenia dotyczące leczenia

Poniżej przedstawiono zalecenia panelu ekspertów dotyczących postępowania leczniczego w przebiegu biegunki podróźnych o różnym nasileniu [11].

### Leczenie łagodnej biegunki podróźnych

1. Antybiotykoterapia nie jest zalecana u pacjentów z łagodną biegunką podróźnych (silne zalecenie, umiarkowany poziom dowodów).
2. Loperamid lub związki bizmutu mogą być rozważane w leczeniu łagodnej biegunki podróźnych (silne zalecenie, umiarkowany poziom dowodów).

### Leczenie biegunki podróźnych o umiarkowanym nasileniu

- Antybiotyki mogą być stosowane w leczeniu przypadków biegunki podróźnych o umiarkowanym nasileniu (słabe zalecenie, umiarkowany poziom dowodów).
- Fluorochinolony mogą być stosowane w leczeniu biegunki podróźnych o umiarkowanym nasileniu (silne zalecenie, umiarkowany poziom dowodów). Uwagi kwalifikujące.
- Azytromycyna może być stosowana w leczeniu biegunki podróźnych o umiarkowanym nasileniu (silne zalecenie, wysoki poziom dowodów).
- Ryfaksymina może być stosowana w leczeniu biegunki podróźnych o umiarkowanym nasileniu (słabe zalecenie, umiarkowany poziom dowodów). Należy zachować ostrożność przy podawaniu ryfaksyminy jako empirycznej terapii umiarkowanej biegunki w regionach lub na trasach, w których spodziewane jest wysokie ryzyko inwazyjnych patogenów.
- Loperamid może być stosowany jako terapia wspomagająca w przypadku biegunki podróźnych o nasileniu od umiarkowanego do ciężkiego (silne zalecenie, wysoki poziom dowodów).

## Terapia ciężkiej biegunki podróźnych

- Antybiotyki powinny być stosowane w leczeniu ciężkiej biegunki podróźnych (silne zalecenie, wysoki poziom dowodów).
- Azytromycyna jest preferowana w leczeniu ciężkiej biegunki podróźnych (silne zalecenie, umiarkowany poziom dowodów).
- Fluorochinolony mogą być stosowane w leczeniu ciężkiej biegunki podróźnych niezwiązanej z kiszka (słabe zalecenie, umiarkowany poziom dowodów).
- Jednodawkowe schematy antybiotykowe mogą być stosowane w leczeniu umiarkowanej lub ciężkiej biegunki podróźnych (silne zalecenie, wysoki poziom dowodów).

## Dalsze postępowanie i badania diagnostyczne

1. Zalecane są badania mikrobiologiczne u powracających podróźnych z ciężkimi lub uporczywymi objawami albo u osób, u których nie powiodła się terapia empiryczna (silne zalecenie, niski/bardzo niski poziom dowodów).
2. Testy molekularne, ukierunkowane na szeroki zakres klinicznie istotnych patogenów, preferowane są wtedy, gdy szybkie wyniki są klinicznie ważne lub gdy inne testy nie pozwoliły na ustalenie rozpoznania.

Zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Gastroenterologii i Hepatologii dotyczącymi biegunki [12] probiotyki o udowodnionej skuteczności, takie jak *S. boulardii* i *L. rhamnosus GG*, skracają średni czas trwania biegunki o ok. 24 godz., ale ich skuteczność w zakresie ilości stolca nie została opisana. Chociaż stopień rekomendacji jest bardzo silny, jakość dowodów jest nadal niska.

Stosowanie leków antyperystaltycznych nie jest skuteczne i może powodować poważne działania niepożądane u dzieci, w tym senność, drgawki, zespół Reye'a, porażenną niedrożność jelit i depresję oddechową. U małych dzieci i niemowląt nie zaleca się stosowania loperamidu, jed- nego z najczęstszych leków antyperystaltycznych.

W przypadku gdy niemożliwe jest podawanie leków wymienionych wcześniej lub gdy przebieg biegunki jest łagodny/umiarkowany, pomocne w leczeniu mogą być preparaty garbnikowe, wykazujące również korzystny wpływ na leczenie biegunki podróźnych.

W jednym z badań oceniano skuteczność leczenia biegunki podróźnych preparatem zawierającym Actitan-F (naturalny kompleks molekularny garbników z rzepiku i pięciornika oraz flawonoidów z rumianku) [13]. W grupie przyjmującej preparat różnica między liczbą stolców na początku leczenia ( $n = 5$ ) i po 24 godz. leczenia ( $n = 3,5$ ) była istotna statystycznie ( $p < 0,0001$ ). Doustne podawanie Actitanu-F wydaje się bezpiecznym i skutecznym leczeniem, skracającym czas trwania biegunki u dzieci. Konieczne są dalsze badania potwierdzające te dane. Korzystne działanie ekstraktów z pięciornika bogatych w garbniki potwierdzono także w badaniach klinicznych ekstraktów z kłącza *Potentilla erecta* w leczeniu wrzodziejącego zapalenia jelita grubego [14], jak również w leczeniu biegunki wywołanej wirusem u dzieci [15].

## Podsumowanie

Na przestrzeni lat wzrosła wiedza na temat patogenów wywołujących biegunkę podróźnych, a także czynników gospodarza, które przyczyniają się do choroby, oraz różnych strategii interwencyjnych w leczeniu biegunki podróźnych. Konieczne jest dalsze badanie długoterminowych konsekwencji epizodu biegunki podróźnych, jak też roli określonych środków przeciwdrobnoustrojowych w jej terapii i zapobieganiu. Dużą rolę odgrywają tutaj również kompleksy roślinne, które mogą być alternatywą w przypadku leczenia biegunki o słabym i umiarkowanym przebiegu.

Nadesłano: 03-06-2024

Adres do korespondencji: redakcja@lekwpolsce.pl

### Piśmiennictwo:

1. Steffen R. Epidemiology of traveler's diarrhea. *Clinical Infectious Diseases*. 2005;41(Supplement\_8):S536-S540.
2. Kean B.H. The diarrhea of travelers to Mexico: summary of five-year study. *Annals of internal medicine*. 1963;59:605-614.

3. Hill D.R. Occurrence and self-treatment of diarrhea in a large cohort of Americans traveling to developing countries. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2000;62(5):585-589.
4. Connor B.A. Sequelae of traveler's diarrhea: focus on postinfectious irritable bowel syndrome. *Clinical infectious diseases*. 2005;41(Supplement\_8):S577-S586.
5. Stermer E., Lubezky A., Potasman I., Paster E., & Lavy A. Is traveler's diarrhea a significant risk factor for the development of irritable bowel syndrome? A prospective study. *Clinical infectious diseases*. 2006;43(7):898-901.
6. Okhuysen P.C., Jiang Z.D., Carlin L., Forbes C., & DuPont H.L. Post-diarrhea chronic intestinal symptoms and irritable bowel syndrome in North American travelers to Mexico. *Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG* 2004;99(9): 1774-1778.
7. DuPont H.L., Galler G., Garcia-Torres F., DuPont A.W., Greisinger A., & Jiang Z.D. Travel and travelers' diarrhea in patients with irritable bowel syndrome. *The American journal of tropical medicine and hygiene* 2010;82(2):301.
8. Gorbach S.L., Kean B.H., Evans D.G., Evans Jr, D.J., & Bessudo D. Travelers' diarrhea and toxigenic *Escherichia coli*. *New England Journal of Medicine* 1975;292(18):933-936.
9. Hill D.R., & Ryan E.T. Management of travellers' diarrhoea. *BMJ* 2008;337.
10. Ejemot-Nwadiaro R.I., Ehiri J.E., Meremikwu M.M., & Critchley J.A. Hand washing for preventing diarrhoea. *Cochrane database of systematic reviews*. 2008.
11. Riddle M.S., Connor B.A., Beeching N.J., DuPont H.L., Hamer D.H., Kozarsky P., *et al*. Guidelines for the prevention and treatment of travelers' diarrhea: a graded expert panel report. *Journal of travel medicine* 2017;24(suppl\_1):S63-S80.
12. Szajewska H., Guarino A., Hojsak I., Indrio F., Kolacek S., Shamir R., *et al*. Use of probiotics for management of acute gastroenteritis: a position paper by the ESPGHAN Working Group for Probiotics and Prebiotics. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2014;58(4):531-539.
13. Russo M., Coppola V., Giannetti E., Buonavolontà R., Piscitelli A., & Staiano A. Oral administration of tannins and flavonoids in children with acute diarrhea: a pilot, randomized, control-case study. *Italian journal of pediatrics* 2018;44:1-6.
14. Huber R., Ditfurth A.V., Amann F., Güthlin C., Rostock M., Trittler R., *et al*. Tormentil for active ulcerative colitis: an open-label, dose-escalating study. *Journal of clinical gastroenterology* 2007;41(9):834-838.
15. Subbotina M.D., Timchenko V.N., Vorobyov M.M., Konunova Y.S., Aleksandrovih Y.S., & Shushunov S. Effect of oral administration of tormentil root extract (*Potentilla tormentilla*) on rotavirus diarrhea in children: a randomized, double blind, controlled trial. *The Pediatric infectious disease journal* 2003;22(8):706-711.