



**THE INTERNATIONAL MOUNTAINEERING AND CLIMBING  
FEDERATION**  
UNION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS D'ALPINISME

Office: Monbijoustrasse 61 • Postfach  
CH-3000 Berne 23 • SWITZERLAND  
Tel.: +41 (0)31 3701828 • Fax: +41 (0)31 3701838  
e-mail: office@uiaa.ch

---

# **STANOWISKO**

## **KOMISJI MEDYCZNEJ FEDERACJI ZWIĄZKÓW ALPINISTYCZNYCH**

### **CZĘŚĆ 5**

## **Biegunka podróżnych – profilaktyka i leczenie w górach**

Przeznaczone dla lekarzy, osób zainteresowanych,  
operatorów wypraw trekkingowych i ekspedycji

**Th. Küpper, V. Schoeffl, J. Milledge**  
**2008**

**[tłumaczenie: Maciej Uchowicz, korekta: Paweł Podsiadło]**

## **Wprowadzenie**

Biegunka podróŜnych jest jednym z najwaŜniejszych problemów medycznych spotykanych na wyprawach trekkingowych i ekspedycjach górskich. ChociaŜ szczególowe dane wciąż są przedmiotem analizy, nie ma wtpliwoœci, Ÿe utrata płynów i elektrolitów znacząco upoœledza sprawnoœć fizyczną oraz psychiczną, a odwodnienie podwyższa ryzyko ostrej choroby górskiej (AMS, acute mountain sickness), zakrzepicy / zatorowoœci, odmrożeń oraz innych schorzeń związanych z wysokoœcią lub niską temperatur. Dlatego kaŸda osoba przebywająca w górach "ma obowiązek" unikania biegunki podróŜnych w najlepszy moŸliwy sposób oraz leczenia objawów. W przeciwieœnstwie do "normalnej" biegunki podróŜnych występującej na poziomie morza, w œrodowisku wysokogórskim znaczne odwodnienie moŸe w konsekwencji przyczynić się do dodatkowego zwiększenia ryzyka, dlatego leczenie naleŸy rozpoczynać wczeœniej i powinno być ono bardziej "agresywne" niŸ w przypadku "zwykłych" turystów odwiedzających oœrodki wypoczynkowe i parki narodowe na niskich wysokoœciach.

Higiena / OdkaŸanie wody, patrz: Rekomendacja Komisji Medycznej UIAA nr 6!

## **Mikroorganizmy wywołujące biegunkę podróŜnych**

Istnieje wiele mikroorganizmów mogących wywołać biegunkę, naleŸcych co najmniej do jednej z czterech odmiennych grup organizmów: wirusów, bakterii, pierwotniaków i pasoŸytów. Dlatego brak jest "jednego i jedyne go" schematu profilaktyki biegunki podróŜnych. ChociaŜ na niektóre z patogenów istnieją szczepionki (np. Ÿótaczk typu A, polio, duru brzuszne go), w wikszoœci przypadków jedną szansę zminimalizowania ryzyka stanowi róŸne sposoby utrzymania higieny osobistej i zbiorowej. Ale nawet w najlepszych warunkach, >75% uczestników wypraw popełnia istotne pomyłki w higienie (Ÿywnoœciowej).

## **Czynniki wywajce na ryzyko**

Ryzyko wystąpienia biegunki podwyższa kilka czynników: wiek < 30 lat, odwiedzany rejon (np. biegunka podróŜnych w Alpach - ok. 4%, w Nepalu - do 80%), pora deszczowa, długoœć pobytu, typ wyprawy ("wyprawa w nieznaną", wyprawa wysokogórska), zmniejszona produkcja kwasów Ÿodkowych (blokery H<sub>2</sub>, leki absorbujące kwas itp.), obniŸzona odpornoœć, cukrzyca lub wczeœniejszy pobyt w kraju rozwijającym się przez > 6 miesięcy. NaleŸy jednakŸe pamiętać, Ÿe ryzyko dla konkretnej osoby jest wysoce zmienne. Niektóre obserwacje wskazują, Ÿe stały pobyt w kraju rozwijającym się przez > 6 miesięcy zmniejsza ryzyko biegunki, być moŸe z powodu "uodpornienia" jelit.

Osoby z jednym lub więcej czynników powinny uzyskać indywidualną poradę u lekarza specjalizującego się w medycynie podróŜniczej.

Szczegón uwagę i edukację naleŸy kierować do kaŸdej osoby - podróŜnika lub członka personelu miejscowego, mających kontakt z Ÿywnoœcią. Podstawowe znaczenie ma higiena rąk (mycie rąk przed kontaktem z produktami!) i czyszczenie powierzchni lub wyposaŸenia (talerze, yŸki, noŸe...) wchodzących w stycznoœć z Ÿywnoœcią. Dobrym pomysłem jest oddzielenie produktów mięsnych od warzyw,

owoców i jaj – każdy produkt, który może być zakażony mikroorganizmami patologicznymi należy trzymać oddzielnie.

## Lista czynników ryzyka biegunki u osób podróżujących

### 1. Pożywienie

| <b>Bezpieczne</b>                                            | <b>Względnie bezpieczne</b>               | <b>Niebezpieczne lub niepewne</b>                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gorące, długo przygotowywane (grillowane, gotowane, smażone) | Produkty suche                            | Sałaty                                                                                                                                 |
| Fabrycznie przygotowane i zapakowane                         | Produkty hiperosmolarne (np. dżem, syrop) | sosy i “salse”                                                                                                                         |
| Warzywa i owoce gotowane (po obraniu)                        | Warzywa i owoce myte                      | owoce morza i zimne mięso niegotowane lub niedogotowane (np. salami), owoce nieobrane, produkty mleczne niepasteryzowane, zimne desery |

### 2. Napoje

| <b>Bezpieczne</b>                                               | <b>Względnie bezpieczne</b>               | <b>Niebezpieczne lub niepewne</b>           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Napoje gazowane                                                 | Sok ze świeżych owoców                    | Woda ze źródeł lub studni (nieodkazona)     |
| Fabrycznie przygotowana woda gazowana                           | Woda butelkowana (produkcji lokalnej)     | Woda wodociągowa                            |
| Woda gotowana, kawa lub herbata                                 | Lód, fabrycznie przygotowany i zapakowany | Kostki lodu lub lód pokruszony do napojów   |
| Woda odkazona (patrz: Rekomendacja Komisji Medycznej UIAA nr 6) |                                           | Mleko niepasteryzowane lub niesterylizowane |

### 3. Źywnienie zbiorowe

| Bezpieczne                                             | Względnie bezpieczne                                                                       | Niebezpieczne lub niepewne                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Dobrze znane restauracje o międzynarodowym standardzie | Domy prywatne, restauracje polecane jako "wysokiej klasy" w międzynarodowych przewodnikach | Uliczni sprzedawcy, bazyry, restauracje polecane w przewodnikach jako "tanie" |

#### Profilaktyka biegunki podróŜnych

- Utrzymanie ścisłej higieny w odniesieniu do wody i utylizacji ludzkich produktów przemiany materii (patrz również: Rekomendacja Komisji Medycznej UIAA Nr 6)
- Utrzymanie ścisłej higieny osobistej
  - szczególnie: mycie rąk przed kontaktem z produktami żywnościowymi, wodą lub napojami
- Spożywanie napojów przygotowywanych na bazie wody pochodzącej wyłącznie z bezpiecznych źródeł (gotowanej lub odkaŜonej) lub bezpiecznych napojów fabrycznych
  - - waŜna jest również higiena stomatologiczna!
- Unikanie niegotowanego mleka lub produktów mlecznych
- Mięso musi być dobrze wysmaŜone
- Unikanie sałat
- Owoce wyłącznie obrane
  - Obierane osobiście, w innym wypadku problem moŜe pozostać nierozwiązany (nadal istniejące zagrożenie)
  - Uwaga: Niektóre owoce pozostają niebezpieczne, nawet po obraniu! Melony na przykład są sprzedawane na wagę. Po wstrzyknięciu wody przez szypułę lub uschniętą część kwiatu, owoc będzie cięższy i dlatego droŜszy, ale wstrzyknięta woda jest niebezpieczna; woda i cukier zawarty w owocu jest najlepszym podłoŜem dla inkubacji bakterii, szczególnie jeśli owoc jest przechowywany na słońcu!
- Unikanie zimnych sosów lub produktów wytworzonych ze świeŜych jajek bez gotowania
- Mycie naczyń, zastawy i garnków zawsze bezpieczną wodą
  - Przynajmniej końcowe czyszczenie. Jeśli bezpieczna woda jest problemem, do mycia podstawowego moŜna użyć wody niebezpiecznej
  - Członek wyprawy, który ma biegunkę, moŜe być niezdolny do kontynuowania wejścia / wyprawy. Nie wolno go prosić o przygotowywanie poŜywnienia lub pracę w kuchni dla powracających z wyjścia/ wspinania!

**Uwaga! Powiedzenie “obierz, przygotuj i ugotuj lub zapomnij” nie gwarantuje bezpiecznego pożywienia!** Ponieważ niektóre mikroorganizmy produkują toksyny, jakość produktów które będą gotowane jest bardzo ważna, niezależnie od sposobu obróbki. Lub, jak afrykańscy lekarze mówią mieszkańcom wioski: “Jeśli gotujesz gówno, będziesz jadł gotowane gówno!” (cytat z kursu zdrowia publicznego). **Należy upewnić się, że jakość każdego spożytego produktu (przetworzonego lub nie) jest dobrej jakości.** Warto pamiętać, że pięciogwiazdkowy hotel może mieć zerogwiazdkową kuchnię, jeśli nie ma w niej odpowiedniej infrastruktury przeznaczonej do mycia rąk przez personel. **Należy upewnić się, że każda osoba uczestnicząca w obróbce lub przygotowaniu pożywienia regularnie myje ręce przed kontaktem z pożywieniem lub wyposażeniem kuchennym oraz przed jedzeniem!** W wielu sytuacjach bezpieczna woda będzie występować w ograniczonej ilości. W takiej sytuacji, do oczyszczenia rąk, naczyń i zastawy można użyć chusteczki higieniczne nasączone środkiem odkażającym (po wstępnym oczyszczeniu niebezpieczną wodą).

### Objawy biegunki podróżnych

- Początek: w większości przypadków występuje 3 dni po przybyciu (okres inkubacji od 6 godzin do kilku dni)
- Czas utrzymywania się objawów (nieleczonych): 3 -4 dni
  - 10% >1 tygodnia
  - 1% - biegunka przewlekła (> 3 tygodni)
- Przebieg choroby
  - Zapalenie żołądkowo – jelitowe / jelitowo – okrężnicze (większość przypadków)
    - Wodnista, w niektórych przypadkach śluzowa biegunka
    - Rozlany ból brzucha
    - Wymioty
    - Temperatura ciała do 38.5°C
    - **Uwaga:** odbijanie z przykrym smakiem, wzdęcia z przykrym zapachem z ust i nudności mogą wskazywać na infekcję **lamblia** (relatywnie częstą w Indiach i Nepalu). Sposoby leczenia: [1]: metronidazol 750-1000 mg/dzień przez 5 dni (3x 250 mg) lub tynidazol 2g w pojedynczej dawce u dorosłych. U dzieci  $\geq 6$  r.ż. 15-30 mg/kg/dzień w 2-3 dawkach przez 7 dni). Nie istnieje jeden lek zdolny do skutecznego wyleczenia wszystkich pacjentów z lamblia. Jeśli objawy utrzymują się, należy zastosować drugi lek.
  - Czerwonka (około 10% pacjentów)
    - stolec ropny lub krwisty
    - parcie na stolec
    - Gorączka do  $>40^{\circ}\text{C}$
  - W większości przypadków samowyleczalne!

## Leczenie biegunki podróźnych

- Nawodnienie!
  - Wcześnie rozpocząć, aby ograniczyć konsekwencje!
  - Około ¼ l na stolec (= 1 szklanka) dla dorosłych (dzieci: 1/2 szklanki)
  - Z wyjątkiem minimalnych objawów, nawodnienie należy uzupełnić elektrolitami (doustne preparaty nawadniające, ORS: tabela 1). **Uwaga:** niektóre komercyjnie dostępne produkty są przeznaczone wyłącznie dla osób dorosłych! W przypadku stosowania u dzieci należy pamiętać o odpowiedniej dawce.
- Objawy umiarkowane
  - Nawodnienie plus
    - Loperamid
      - 1. dawka: 4 mg (2 kapsułki)
      - następnie 1 kapsułka po każdym płynnym wypróźnieniu (nie więcej niż 12 mg/dzień lub ponad 48 godzin)
      - wyłącznie dla pacjentów w wieku > 8 lat (dla wieku 2-8 lat istnieje odpowiednia dawka)
- Objawy nasilone
  - Nawodnienie plus
    - Loperamid (patrz wyżej) plus chinolon (np. ofloksacyna, 400 mg/d lub cyprofloksacyna, 500 mg/d)
    - **Uwaga:** Częstą przyczyną biegunki podróźnych w Nepalu jest *Campylobacter*. W tym kraju oraz innych obszarach Azji południowo – wschodniej zalecana jest azytromycyna (500 mg 1x/d przez 3 dni). Jeśli ten antybiotyk nie da pożądanego efektu, należy jako przyczynę należy rozważyć mikroorganizmy niebakteryjne (zastosować metronidazol w schemacie opisanym powyżej) lub zamienić na lewofloksacynę (500 mg/dzień przez 5 dni).
- Kontakt z lekarzem w następujących sytuacjach:
  - Gorączka >39°C
  - Wymioty nie ustające przez > 2 dni
  - Czerwonka (opis powyżej)
  - Objawy utrzymujące się > 5 dni
  - Cięża
  - Małe dzieci (≤6-8 lat)
  - Osoba starsza (≥65 lat)
- Brak dalszego wchodzenia, aż do ustąpienia objawów i uzyskania pełnego nawodnienia pacjenta!

| Składnik          | zalecenie WHO | Substytut domowy                |
|-------------------|---------------|---------------------------------|
| Sól stołowa       | 3.5 gr        | 1 łyżeczka soli stołowej        |
| Dwuwęglan sodu    | 2.5 gr        | ½ łyżeczki proszku do pieczenia |
| Chlorek potasu    | 1.5 gr        | 1 banan                         |
| Glukoza           | 20.0 gr       | 4 łyżeczki                      |
| lub zwykły cukier | 40.0 gr       | 8 łyżeczek                      |

**Tabela 1: Składniki do przygotowania 1 litra doustnego roztworu nawadniającego (ORS) ze sterylną wodą.** Dawkowanie (po każdym luźnym stolcu): dzieci w wieku przedszkolnym (2-5 lat): 1 kubek, dzieci (6-12 lat): 2 kubki, młodzież i dorośli: 4 kubki. [objętość kubka – 250 ml]

### Piśmiennictwo

1. Adachi, J.A., H.D. Backer, and H.L. DuPont, *Infectious diarrhea from wilderness and foreign travel*, in *Wilderness Medicine*, P.S. Auerbach, Editor. 2007, Mosby Inc.: St. Louis (Missouri, USA). p. 1418-1444.

### Członkowie Komisji Medycznej UIAA (w porządku alfabetycznym)

C. Angelini (Włochy), B. Basnyat (Nepal), J. Bogg (Szwecja), A.R. Chioconi (Argentyna), S. Ferrandis (Hiszpania), U. Gieseler (Niemcy), U. Hefti (Szwajcaria), D. Hillebrandt (Wielka Brytania.), J. Holmgren (Szwecja), M. Horii (Japonia), D. Jean (Francja), A. Koukoutsis (Grecja), J. Kubalova (Republika Czeska), T. Kuepper (Niemcy), H. Meijer (Holandia), J. Milledge (Wielka Brytania), A. Morrison (Wielka Brytania), H. Mosaedian (Iran), S. Otori (Japonia), I. Rotman (Republika Czeska), V. Schoeffl (Niemcy), J. Shahbazi (Iran), J. Windsor (Wielka Brytania)

### Historia niniejszych zaleceń

Wersja przedstawiona powyżej została zaakceptowana na spotkaniu Komisji w Adrspachu – Zdonovie (Republika Czeska) w 2008 roku.