

# Montezumas Rache

**Akute Reisedurchfälle unterwegs dürfen empirisch antibiotisch behandelt werden – womit sich meist einige ungestörte Reisetage gewinnen lassen. Für die oft mehr protrahiert verlaufenden Durchfälle der Reiserückkehrer hingegen ist eine empirische antibiotische Behandlung nur selten gerechtfertigt – was aber nicht bedeutet, dass stattdessen sogleich aufwändige Abklärungen angezeigt wären.**

*Une diarrhée aiguë en voyage peut être traitée empiriquement avec des antibiotiques – avec quoi l'on gagne généralement quelques jours de tranquillité. Cependant, pour les diarrhées récurrentes au retour de voyage, le traitement antibiotique est rarement justifié – cela ne signifie pourtant pas qu'il faille le remplacer obligatoirement par des analyses coûteuses ou compliquées.*

---

Kurt Markwalder, Hansruedi Kühn

---

## Ein historischer Kommentar zum Titel des Workshops

Die geplagten Opfer von Reisedurchfällen haben für ihr Leiden mitunter blumige Ausdrücke geschaffen. Montezumas Rache ist dafür eine geläufige Bezeichnung in Mexico und Mittelamerika.

Der Azteken-König Montezuma II lebte zur Zeit der Ankunft der spanischen Conquistadores im 16. Jahrhundert. Sein gastfreundlicher Empfang der Ankömmlinge wurde von deren Führer Cortez missbraucht und führte schliesslich zur Ermordung von Montezuma durch sein eigenes Volk.

Gemessen am Unrecht, das ihm so geschah, darf seine Rache als ziemlich milde bezeichnet werden ... Einige Unterschiede hinsichtlich Ätiologie, Verlauf und Behandlung rechtfertigen es, die Reisedurchfälle während einer Reise und solche, welche nach einer Reise auftreten oder persistieren, getrennt zu betrachten.

## Reisedurchfälle im engeren Sinn

30% bis über 50% der Reisenden in tropische und subtropische Länder erkranken in den ersten 3 Wochen ihres Aufenthaltes an einer akuten Reisediarrhoe. Enterobakterielle Infektionen – überwiegend durch enterotoxigene Escherichia coli (ETEC) – sind deren häufigste Ursache, gefolgt von Campylobacter, Shigellen und enteritischen Salmonellen. Überraschend selten sind Protozoen (Giardia und Ent-

amoeba histolytica) Verursacher dieser Reisedurchfälle i.e.S.

Die Besprechung von Massnahmen zur Prophylaxe und Behandlung von Reisedurchfällen stellt einen wichtigen Teil der medizinischen Reiseberatung dar – nicht zuletzt deshalb, weil der Reisende beim Auftreten dieses Übels oft auf sich allein gestellt und ärztliche Hilfe nicht immer verfügbar ist.

## Prophylaxe

Entsprechend dem peroralen Infektionsweg durch Konsum von kontaminiertem Trinkwasser und Speisen liegt die primäre Präventionsmassnahme eigentlich auf der Hand: ausschliesslich «sichere» Getränke konsumieren und Beachtung des bekannten Leitsatzes «*cook it, boil it, peel it, or forget it*». Einfach zu merken, schwierig konsequent einzuhalten! Getränke in verkapselten Flaschen gelten im allgemeinen als sicher – wenn man hoffen darf, dass einige Jahre zurückliegende Analysen aus Nepal geschichtlichen Wert haben: 11 von 14 solcher Flaschengetränke verschiedener Marken waren mit coliformen Bakterien kontaminiert.

Medikamentöse Prophylaxen mit Probiotika werden zwar angepriesen, können aber aufgrund der vorliegenden und mehrheitlich negativen Studienresultate nicht als zuverlässig wirksam empfohlen werden. Antibiotika (z.B. Norfloxacin 400 mg 1mal täglich) haben sich als effizient erwiesen, sollten sich aber auf spezielle Kurzaufenthalte von wenigen Tagen für Reisende mit erhöhtem enterobakteriellem Infektionsrisiko beschränken – etwa für eine wichtige Geschäftsmission bei einer Person, welche regelmässig Säureblocker einnimmt.

## Therapie

Wichtigstes therapeutisches Prinzip bleibt der Ersatz des enteralen Flüssigkeitsverlustes – in der Regel zu erreichen mit gut gezuckertem Tee, ergänzt durch Salzgebäck oder Bouillon und Bananen (Tabelle 1). Der Motilitätshemmer Loperamid kann gute Dienste leisten zur Reduktion der Defäkationsfrequenz, sollte jedoch bei febril-dysenterischen Erkrankungen nur in Kombination mit einem geeigneten Antibiotikum eingesetzt werden.

Kurze antibiotische Behandlungen über (1–)3–5 Tage haben sich aufgrund überzeugender Studienresultate als wirksame empirische Therapie von akuten Reisedurchfällen etablieren können (Norfloxacin, Ciprofloxacin; Azithromycin) (Tab. 1).

**Tabelle 1. Behandlung der Reisediarrhoe i.e.S.**

Generell	i.d.R. (ausser Kleinkinder)	akut-febril; Dysenterie
Flüssigkeitsersatz	+ Motilitätshemmer	+ Antibiotikum
Gezuckerter Tee (40 g/L)	Loperamid	Norfloxacin (3–5 d)
+ Salzgebäck	Kontraindikation:	2 × 400 mg/d oder
+ Bananen	Kinder <2 Jahren	Ciprofloxacin (3–5 d)
oder		2 × 500 mg/d oder
Mineralsalz-Zucker-Lsg.		750 mg Einmaldosis
(z.B. Elotrans®; Oralpädon®)		oder
		Azithromycin 500 mg/d
		(10 mg/kg/d) für 3 d

Trotzdem darf man darauf hinweisen, dass ein Reisedurchfall nur selten dringend einer antibiotischen Therapie bedarf; eine solche kann aber dessen Dauer von durchschnittlich 3–5 Tagen auf < 2 Tage verkürzen.

Während und nach Aufenthalt in Malaria-Risikogebieten ist zu bedenken, dass auch eine Malaria sich mit Durchfall manifestieren kann. Im Zweifelsfall hat die Einnahme einer Malaria-Notfalltherapie-Reserve gegenüber einer antibiotischen Therapie den Vorrang.

## Durchfälle des Reiserückkehrers

Gastrointestinale Beschwerden – oft in Form von protrahierten oder intermittierenden Durchfällen – stellen den häufigsten Grund für eine Arztkonsultation nach einer Tropenreise dar. Im Vergleich zur akuten Reisediarrhoe während den ersten drei Reise-wochen gewinnen Protozoen-Infekte (*Giardia*, *Entamoeba histolytica*) gegenüber enterobakteriellen Ätiologien anteilmässig an Bedeutung (Tab. 2).

**Tabelle 2. Ätiologie der Reisedurchfälle.**

Erreger	Reisediarrhoe i.e.S.	Tropenrückkehrer-Diarrhoe
ETEC	– 50%	– 10%
<i>Campylobacter</i>	– 30%	– 10%
Shigellen	– 25%	– 10%
Salmonellen	– 15%	– 10%
<i>Giardia</i>	– 5%	– 20%
<i>E. histolytica</i>	<5%	– 10%

## Abklärungen und Behandlung von Tropenrückkehrern (TRK) mit Durchfall

Vor der Verordnung von umfangreichen Abklärungsuntersuchungen sind folgende Überlegungen angebracht.

Durchfälle des Tropenrückkehrers pflegen mehrheitlich in 7–10 Tagen spontan abzuklingen – öfters gefolgt von regulatorischen Stuhlunregelmässigkeiten während Tagen bis Wochen.

Erfolgt eine Arztkonsultation in der ersten Woche nach Rückkehr, werden auch allfällig positive stuhl-bakteriologische Resultate häufig gleichzeitig mit der sich abzeichnenden oder bereits eingetretenen Beschwerdefreiheit des Patienten eintreffen – und entsprechend keine Behandlungskonsequenzen haben (Tab. 3).

Eine Abklärung auf alle grundsätzlich in Frage kommenden bakteriologischen und parasitologischen Durchfallerreger ist mit beträchtlichen Kosten (Tab. 4) und – zumindest bezüglich bakterieller Pathogene – seltenen Behandlungskonsequenzen verbunden. Dementsprechend ergibt sich für Tropenrückkehrer, welche in der ersten Woche nach Rückkehr wegen

**Tabelle 3. Behandlungs-Konsequenzen positiver Resultate.**

Salmonellen (enterit.)	nein
<i>Campylobacter</i>	evtl. ja
ETEC / EAEC / EHEC	nein
<i>Giardia</i>	ja
<i>Entamoeba histolytica</i>	i.d.R. ja

**Tabelle 4. Kosten infektiologischer Stuhluntersuchungen.**

Salmonellen + Campylo	70.–
Shigellen / EIEC	120.–
ETEC	110.–
EAEC	120.–
VTEC / EHEC	120.–
3× SAF Protozoen	150.–
	690.–

Durchfall den Arzt konsultieren – ein nicht nennenswert beeinträchtigt Allgemeinzustand vorausgesetzt – die Empfehlung, sich vorerst auf eine einzige mikroskopische Stuhluntersuchung auf Protozoen zu beschränken.

Falls die Symptome anschliessend unvermindert persistieren oder der Patient sich erst längere Zeit nach Rückkehr wegen protrahiertem Durchfall meldet, wären die Abklärungen gemäss Tabelle 5 zu ergänzen: 2–3 zusätzliche parasitologische Stuhluntersuchungen, eventuell Stuhl-Bakteriologie, Entzündungsparameter, differenziertes Blutbild.

Nach vorgängigen Antibiotika-Behandlungen muss auch eine pseudomembranöse Kolitis durch *Clostridium difficile* erwogen werden.

**Tabelle 5. Laborabklärungen der Durchfälle bei Reiserückkehrern.**

Akute/subakute Diarrhoe	protrahierte Diarrhoe
Blut: i.d.R. kein Labor (evtl. Diff.-Blutbild)	CRP, diff. BB (Eos), i.d.R. keine Chemie
Stuhl-Bakteriologie? (ja bei febriler, schwerer Krankheit; bei epidemiologischer Indikation)	vorerst keine Stuhl-Bakteriologie
Stuhl-Parasitologie? (vorerst eine Probe)	Stuhl-Parasitologie: 3×

### Ausnahmen

Folgende Situationen rechtfertigen eine bereits primär grosszügigere Indikationsstellung bakteriologischer Untersuchungen:

Bei akuten oder persistierend febrilen Durchfallsyndromen, besonders bei beeinträchtigtem Allgemeinzustand, sollen stuhlbakteriologische Kulturen angesetzt werden – bei hohem oder anhaltendem Fieber grosszügig ergänzt durch 1–2 Blutkulturen.

In der Regel ist bei einem solchen Krankheitsbild eine antibiotische Behandlung mit einem Chinolon oder Azithromycin sinnvoll – unmittelbar nach Abnahme der entsprechenden Proben und ohne deren Resultat abzuwarten.

Nach entsprechendem Expositionsrisiko ist eine Malaria zu erwägen und auszuschliessen.

Überdies sind bakterielle und virale Systeminfektionen in die Differentialdiagnose einzubeziehen, welche oft oder gelegentlich mit Durchfall assoziiert sind, z.B. Abdominaltyphus, Leptospirosen, Dengue. Vor allem bei Kindern können Masern oder Pneumonien von Durchfall begleitet sein.

Epidemiologische Erwägungen können eine erweiterte Indikation für bakteriologische Stuhluntersuchungen bei allen Durchfallerkrankungen darstellen, etwa bei Personen, die beruflich mit Frisch-Lebensmitteln in Kontakt kommen, oder bei medizinischem Pflegepersonal.

### Nicht-infektiöse chronische Durchfälle des TRK

Bei persistierenden Durchfällen nach negativen infektiologischen Abklärungen sind eine Reihe von nicht-infektiösen Ursachen zu erwägen, welche allenfalls durch eine vorgängige infektiöse Reisediarrhoe ausgelöst oder demaskiert werden können.

Dazu zählen eine postinfektiöse Laktoseintoleranz, welche sich über viele Wochen erstrecken kann, eine klassische Sprue, chronisch-entzündliche Darmkrankheiten (Colitis ulcerosa u.a.) oder ein Colon irritabile.

### Konklusionen

**Akute Reisedurchfälle während den ersten drei Wochen eines Tropenaufenthaltes unterscheiden sich oft in verschiedener Hinsicht – bezüglich Ätiologie und Verlauf – von den Durchfallerkrankungen des Reiserückkehrers.**

**Gut dokumentiert kann eine kurze antibiotische Therapie den Verlauf bei ersteren häufig abkürzen – wenngleich sie nicht als zwingend indiziert gelten kann.**

**Eine differenzierte Wahl der Abklärungsuntersuchungen beim Durchfall des Reiserückkehrers kann unnötige Kosten einsparen und geht nicht zu Lasten der Genesung des Patienten.**

Dr. med. Kurt Markwalder  
Rämistrasse 3  
CH-8001 Zürich  
kmarkwal@hin.ch