

Prophylaxe und Behandlung der Reisediarrhö

Vorbeugend rohe Speisen meiden – Flüssigkeitszufuhr therapeutisch am wichtigsten

Bei Reisen in subtropische oder tropische Länder kommt es häufig zu einer Diarrhö. Meist wird sie durch bakterielle Enteropathogene in fäkal verunreinigten Speisen oder Getränken verursacht. Reisende sollten über geeignete Präventionsmassnahmen aufgeklärt und mit Medikamenten zur Selbstbehandlung ausgestattet werden.

Journal of the American Medical Association

Die akute Diarrhö ist bei Reisen in subtropische oder tropische Länder die häufigste Erkrankung. Innerhalb von zwei Wochen nach dem Reiseantritt variiert die Inzidenz der Diarrhö in Abhängigkeit vom Aufenthaltsort und den Charakteristika des Patienten zwischen 10 und 40 Prozent.

Die Reisediarrhö ist durch drei oder mehr ungeformte Stühle pro Tag in Verbindung mit mindestens einem weiteren Symptom wie abdominellen Krämpfen, Tenesmus, Übelkeit, Erbrechen oder Fieber gekennzeichnet. Zu den Langzeitkomplikationen gehören ein postinfektiöses Reizdarmsyndrom und die reaktive Arthritis. Die durchschnittliche Dauer einer unbehandelten Reisediarrhö liegt bei 4 bis 5 Tagen. Mehr als 10 ungeformte Stühle pro Tag werden nur bei 3 Prozent der Betroffenen beobachtet. 12 bis 46 Prozent der Patienten sind kurzfristig – durchschnittlich weniger als einen Tag lang – in ihren Aktivitäten eingeschränkt.

MERKSÄTZE

- ❖ Reisedurchfall wird meist durch Enterobakterien in fäkal verunreinigten Speisen oder Getränken verursacht.
- ❖ Als wichtigste ernährungsbezogene Empfehlung zur Prophylaxe gilt: «Koch es, brat es, schäl es oder vergiss es.»
- ❖ Die wichtigste Behandlungsmassnahme besteht in der Aufrechterhaltung des Flüssigkeitshaushalts.
- ❖ Ciprofloxacin gilt als Standardmedikament zur Selbstbehandlung der Reisediarrhö – ausser in Süd- und Südostasien.
- ❖ In Süd- und Südostasien ist Azithromycin das Medikament der ersten Wahl zur Selbstbehandlung

Eine Reisediarrhö wird meist durch Enterobakterien in fäkal kontaminierten Speisen und Getränken verursacht. Oft kommt es zu einer Infektion mit mehreren Pathogenen. Zu den häufigsten Erregern der Reisediarrhö gehören in absteigender Reihenfolge:

- ❖ hitzeempfindliche und hitzebeständige toxinbildende enterotoxische *Escherichia coli* (EPEC)
- ❖ enteroaggregative *E. coli* (EAEC)
- ❖ diffus adhärenente *E. coli* (DAEC)
- ❖ Noroviren
- ❖ Rotaviren
- ❖ *Salmonella species*
- ❖ *Campylobacter jejuni*
- ❖ *Shigella sp.*
- ❖ *Aeromonas sp.*
- ❖ *Plesiomonas shigelloides*
- ❖ enterotoxische *Bacterioides fragilis*
- ❖ *Vibrio sp.*

Die Parasiten *Giardia duodenalis*, *Cryptosporidium sp.*, *Entamoeba histolytica* und *Mikrosporidium sp.* sind regional von Bedeutung. Die Infektionsraten mit *Acobacter sp.* nehmen zu, während shigatoxinproduzierende *E. coli* (STEC) bei Reisenden eher selten vorkommen. Ein Erreger dieser Gruppe (*E. coli* O104:H4) war für die schweren Erkrankungen im Zusammenhang mit dem Verzehr von Sprossen im Jahr 2011 in Deutschland und in Frankreich verantwortlich.

Präventive Verhaltensmassnahmen

Die Empfehlung «Koch es, brat es, schäl es oder vergiss es» ist sinnvoll. Die Vorsicht bei der Auswahl von Speisen und Getränken korreliert jedoch nicht immer mit einem geringeren Infektionsrisiko, da die hygienischen Bedingungen bei der Zubereitung von Speisen in Verpflegungsstätten oft nicht transparent sind. Enteropathogene werden bei 100 °C abgetötet, und die meisten Speisen, die bei 60 °C serviert werden, können gefahrlos verzehrt werden. Häufig wird das Essen jedoch nicht ausreichend erhitzt oder lange bei hoher Umgebungstemperatur warmgehalten. Zudem ist häufig kein Fliegenschutz vorhanden, oder es fehlen sanitäre Anlagen, sodass sich die Angestellten nach dem Toilettengang nicht die Hände waschen können.

Nur wenige Reisende halten sich konsequent an alle Empfehlungen zur Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme. Auch gehört es für viele Menschen zu den Reizen einer Reise, verschiedene Speisen in ihrem kulturellen Kontext zu probieren. Eine gewisse Vorsicht bei der Auswahl von Nahrungsmitteln und Getränken kann jedoch zumindest das Risiko für

Tabelle:

Chemoprophylaxe und medikamentöse Behandlung der Reisediarrhö

Wirkstoff	Empfohlene Dosierung	Wirksamkeit, unerwünschte Wirkungen
Chemoprophylaxe für eine Reisedauer bis zu 14 Tagen		
Wismutsubsalicylat (in der Schweiz nur über Magistralrezeptur erhältlich)	4-mal täglich 2 Kautabletten	Nur moderat wirksam. Färbt Stuhl und Zunge schwarz (nicht gesundheitsgefährdender Schwefelwasserstoff).
Ciprofloxacin (Ciproxin® und Generika)	500 mg 1- oder 2-mal täglich	Viele Fluorchinolone sind gegen die meisten Enteropathogene wirksam; Ausnahme: Campylobacter jejuni. Schädigung der Achillessehne, Infektion mit Clostridium difficile.
Rifaximin (Xifaxan®)	200 mg 1- oder 2-mal täglich mit den Mahlzeiten	Nur mittelgradig wirksam; Wirksamkeit gegen invasive Erreger wie Campylobacter oder Salmonella nicht geklärt. Gilt als sicher, da es nicht absorbiert wird.
Medikamentöse Therapie		
Wismutsubsalicylat	525 mg 4-mal täglich	Moderat wirksam zur Symptomlinderung. Färbt Stuhl und Zunge schwarz (nicht gesundheitsgefährdender Schwefelwasserstoff). Kann aufgrund systemischer Salicylat Spiegel Tinnitus verursachen.
Loperamid (Imodium® und Generika)	4 mg initial; danach 2 mg nach jedem ungeformten Stuhl; nicht mehr als 8 mg/Tag	Rasche Linderung der Diarrhö, vor allem in Kombination mit einem Antibiotikum. Nicht als Einzelmedikament bei Fieber oder Dysenterie. Einnahme der niedrigsten effektiven Dosis zur Vermeidung von Obstipation nach Abklingen der Diarrhö.
Ciprofloxacin	500 mg oder 750 mg 1-mal täglich über 1 bis 3 Tage	Viele Fluorchinolone sind gegen die meisten Enteropathogene wirksam mit Ausnahme von Campylobacter jejuni. Selten Infektion mit Clostridium difficile; Medikament der ersten Wahl, ausser in Süd- und Südostasien.
Rifaximin	200 mg 3-mal täglich über 3 Tage	Unwirksam gegen mukosal invasive Pathogene (Shigella, Salmonella, Campylobacter). Gilt als sicher, da es nicht absorbiert wird.
Azithromycin (Zithromax® und Generika) (nach Steffen und DuPont 2015)	500 mg täglich über 3 Tage oder 1000 mg als Einzeldosis	Wirksam gegen invasive und nicht invasive Pathogene. Erste Wahl in Süd- oder Südostasien. Erzeugt häufig Übelkeit.

schwere Infektionen wie einen Befall mit intestinalen Helminthen senken.

Medikamentöse Prophylaxe

Präbiotika, Probiotika und Synbiotika werden aufgrund widersprüchlicher Beobachtungen im Hinblick auf ihren Nutzen nicht zur Prävention der Reisediarrhö empfohlen. Wismutsubsalicylat reduzierte in Studien die Durchfallrate bei viermaliger Einnahme pro Tag während einer Reise um 65 Prozent. Zu den Nebenwirkungen gehört eine vorübergehende, nicht gesundheitsgefährdende Schwarzfärbung von Zunge und Stuhl (Tabelle). Aufgrund des Salicylatgehalts sollte das Medikament bei Patienten, die Antikoagulanzen oder bereits Salicylate einnehmen, vermieden werden.

Das darmselektive Antibiotikum Rifaximin reduzierte in einer Metaanalyse von vier Studien signifikant die Inzidenz einer nicht invasiven Reisediarrhö. In einer neuen Studie war Rifaximin im Vergleich zu Placebo bei 48 Prozent der Reisenden in Süd- und Südostasien wirksam. Bis anhin ist nicht geklärt, ob Rifaximin auch gegen invasive Erreger schützt. Rifaximin ist in mehr als 30 Ländern wie den USA, Kanada, Australien und einigen europäischen Ländern zur Behandlung einer durch nicht invasive Enteropathogene verursachten Reisediarrhö zugelassen.

Mit einer prophylaktischen Einnahme systemischer Antibiotika kann die Inzidenz der Reisediarrhö um mehr als 90 Prozent reduziert werden. Die antibiotische Chemoprophylaxe wird jedoch kontrovers diskutiert, da sie mit unerwünschten

Wirkungen und Resistenzentwicklungen verbunden sein kann. Eine Antibiotikaphylaxe wird daher nur für Ausnahmefälle empfohlen und sollte nicht länger als 2 bis 3 Wochen durchgeführt werden. Eine Antibiotikaphylaxe kann für Reisende geeignet sein, die in Hochrisikogebiete fahren und bei denen eine Dehydrierung vermieden werden muss – etwa bei insulinabhängigem Diabetes mellitus, chronischen Nierenerkrankungen, entzündlichen Darmkrankheiten oder bei Patienten mit Ileostoma oder Kolostoma. Auch für Kurzreisende, die wichtige Termine wahrnehmen müssen, kann eine Prophylaxe mit Antibiotika in Betracht gezogen werden.

Bis anhin gewährleistet keine Impfung einen zufriedenstellenden Schutz vor Reisediarrhö. Typhusimpfungen sind zwar moderat wirksam, diese Infektion geht jedoch nicht immer mit Durchfall einher. Die einzige derzeit verfügbare Choleraimpfung (in den USA nicht zugelassen) bietet einen begrenzten Schutz gegen hitzelabile toxinproduzierende ETEC. Die Wirksamkeit gegen eine Reisediarrhö aller Ursachen beträgt jedoch vermutlich nur 7 Prozent oder weniger. Eine orale Choleraimpfung kann für Reisende in Betracht gezogen werden, die in Regionen mit endemischer Cholera oder in Gebiete mit akuter Choleraepidemie fahren.

Therapie

Die Standardbehandlung der Reisediarrhö umfasst die Vermeidung der Dehydrierung und die Linderung von Symptomen wie abdominellen Krämpfen oder Übelkeit. Für Säuglinge, Kleinkinder, ältere Menschen oder chronisch Kranke können spezielle Rehydrierungslösungen eine geeignete Option sein. Bei gesunden älteren Kindern und bei Erwachsenen kann der Flüssigkeitshaushalt mit leicht gezuckertem Tee, mit Suppen und einer graduellen Rückkehr zur normalen Nahrung aufrechterhalten werden.

Meist können Reisende die Diarrhö erfolgreich selbst behandeln. Bei leichter Symptomatik und uneingeschränkter Aktivität sind nicht antibiotische Medikamente wie Wismutsubsalicylat oder der Motilitätshemmer Loperamid ausreichend wirksam. Loperamid reduziert rasch die Anzahl der Durchfälle, während Wismutsubsalicylat vorwiegend die Übelkeit lindert und der Diarrhö erst später entgegenwirkt. Loperamid ist nicht für Kinder unter 2 Jahren geeignet. Bei einer Körpertemperatur von mehr als 38 °C oder bei blutigen Stühlen sollte Loperamid nur in Kombination mit einem Antibiotikum appliziert werden.

Bei schwerer Übelkeit und Erbrechen hat sich bei Kindern der Serotoninantagonist Ondansetron (Zofran® und Generika) als wirksam erwiesen. Jugendliche und Erwachsene können mit dem Antihistaminikum Promethazin (in der Schweiz nicht mehr im Handel) behandelt werden. Auch Domperidon (Motilium® und Generika) wird häufig zur Behandlung von Übelkeit auf Reisen empfohlen.

Antibiotika verkürzen die Dauer einer leichten bis mittelschweren Reisediarrhö um etwa 1 bis 1½ Tage. Die Wahl der geeigneten Substanz richtet sich nach dem Aufenthaltsort. An den meisten Zielorten ist ein Fluorchinolon wie Ciprofloxacin oder Levofloxacin (Tavanic® und Generika) das Medikament der Wahl. In Regionen, in denen Campylobacter sp. häufig vorkommt – wie in Süd und Südostasien –, ist Azithromycin die bessere Wahl, da dieser Erreger gegen Fluorchinolone resistent ist.

Bei den meisten Antibiotika ist eine Einzeldosis oder eine Behandlung über 3 Tage ausreichend. Azithromycin kann auch während der Schwangerschaft oder bei Kindern angewendet werden, ist jedoch manchmal mit Übelkeit verbunden. Bei Herzpatienten sollte Azithromycin wegen des erhöhten Risikos für einen plötzlichen Herztod vorsichtig angewendet werden.

Rifaximin ist bei nicht invasiven enterischen Bakterien ebenso wirksam wie Ciprofloxacin. Bei invasiver Erkrankung und Fieber, oder wenn Shigella oder invasive Salmonella als Ursachen vermutet werden, sollte Rifaximin dagegen nicht angewendet werden. Campylobacter sp. sind meist resistent gegenüber Rifaximin.

Zur raschen Symptomlinderung kann eine Kombination aus Loperamid und einem Antibiotikum angewendet werden. Antiparasitika gehören nicht zur Standardausstattung, können jedoch für Langzeitreisende in entlegene Gebiete in Betracht gezogen werden.

Evaluierung erkrankter Heimkehrer

Bei vielen Heimkehrern ist eine Antibiotikabehandlung ohne Stuhluntersuchung ausreichend, da die meisten Reisediarrhöen durch Bakterien verursacht werden. Eine Reisediarrhö ohne Fieber oder Dysenterie kann mit Rifaximin, Ciprofloxacin oder Azithromycin behandelt werden.

Zu den Indikationen für eine Laboruntersuchung gehören eine Körpertemperatur über 38 °C, eine Dysenterie, eine choleraähnliche Diarrhö mit starker Dehydrierung oder eine persistierende Diarrhö (≥ 14 Tage). Fieber kann durch Infektionen mit Shigella, Salmonella, Campylobacter, Yersinia oder Noroviren verursacht werden. Bei Diarrhö in Verbindung mit Fieber oder blutigem Stuhl sollte eine Stuhlkultur angelegt werden.

Bei systemischer Toxizität und Fieber kann eine Salmonellose inklusive Typhus als Ursache in Betracht gezogen werden. In diesen Fällen sind eine Blut- und eine Stuhlkultur erforderlich. Bei sehr wässrigen Stühlen könnte es sich um eine Cholerainfektion handeln. Eine nach Applikation von Fluorchinolonen persistierende Diarrhö kann auf eine mit Clostridium difficile oder STEC assoziierte Diarrhö hinweisen.

Um eine refraktäre Reisediarrhö handelt es sich, wenn die Durchfallerkrankung nach einem klinischen Ansprechen nicht mehr mit dem Antibiotikum behandelt werden kann oder nach klinischem Ansprechen wieder auftritt. In diesen Fällen sind antibiotikaresistente Bakterien oder Protozoenparasiten wie Giardia oder Cryptosporidium zu vermuten. Hier sollte eine Stuhlprobe entnommen und auf Salmonella, Shigella und Campylobacter untersucht werden. Protozoen können mikroskopisch oder mit einem Enzymimmuno-Assay nachgewiesen werden. Gelegentlich sind auch aufwendigere gastrointestinale Untersuchungen erforderlich, um ein Kolonkarzinom oder entzündliche Darmkrankheiten ausschließen zu können. ❖

Petra Stölting

Steffen R et al.: Traveler's diarrhea – a clinical review. JAMA 2015; 313(1): 71–80.

Interessenkonflikte: Beide Autoren haben Gelder von verschiedenen Pharmaunternehmen erhalten.