

008 Abb.: cdc



Reisemedizinisch relevante Erkrankungen

► *Achtung
Bilharziose! Auch
wenn Einheimische
es vormachen,
sollte man
hier nicht ins
Wasser gehen.*



Allgemeines

Infektionen – davor hat der Reisende berechtigterweise am meisten Angst. Viele **Infektionskrankheiten** gibt es aufgrund der klimatischen und hygienischen Gegebenheiten in Mitteleuropa nicht oder sie kommen bei uns im Vergleich zu anderen Ländern nur sehr selten vor. Dies hat bei Reisenden und auch bei Ärzten, meist bedingt durch Unkenntnis, eine gewisse Unsicherheit zur Folge. Zudem werden in den Medien Epidemien sehr oft beängstigend und teilweise übertrieben dargestellt.

Hauptgründe für schwerwiegende Folgen von Infektionen in fernen Ländern sind die fehlende oder zumeist mangelhafte medizinische Versorgungsmöglichkeit sowie nicht verfügbare oder schwer zu beschaffende Medikamente und Impfstoffe. Der Reisende hat aber glücklicherweise die Möglichkeit, sich im Vorfeld der Reise durch Beratung, Impfungen, Medikamenteneinnahme und einfache Schutz- und Hygienemaßnahmen effektiv vor Erkrankungen zu schützen. Trotzdem darf nicht vergessen werden, dass es auch bei bester Vorsorge keinen absolut sicheren Schutz gibt. Das Risiko einer Infektion wird aber immerhin erheblich verringert.

Grundsätzlich kann man vier unterschiedliche **Erregerarten** unterscheiden:

- Bakterien
- Viren
- Pilze
- Parasiten

Diese Krankheitserreger können auf verschiedenen **Übertragungswegen** in den Körper gelangen:

- über die Luft, durch Tröpfcheninfektion und durch Einatmen
- fäkal-oral, über Lebensmittel und Trinkwasser

- parenteral, die Erreger gelangen in den Blutkreislauf
- durch Stiche infizierter Mücken
- über die Haut
(z. B. Bilharziose bei Wasserkontakt)
- über Schleimhäute
(z. B. HIV beim Geschlechtsverkehr)

Nicht selten wird auf Impfungen oder prophylaktische Maßnahmen gegen bestimmte Erkrankungen verzichtet mit der Begründung, dass in dem zu bereisenden Land die jeweilige Erkrankung ja gar nicht aufgetreten ist oder ein Ausbruch schon viele Jahre zurückliegt. Hier darf nicht übersehen werden, dass entweder durch staatliche Impfprogramme die einheimische Bevölkerung nahezu vollständig geimpft ist oder das Land aus Angst vor zurückgehenden Einnahmen aus dem Tourismus Erkrankungsfälle erst gar nicht an die WHO (Weltgesundheitsorganisation) meldet. Trotzdem besteht weiterhin ein Infektionsrisiko.

Ausgewählte Erkrankungen

Auf den folgenden Seiten werden wichtige und reisemedizinisch relevante Krankheiten beschrieben. Natürlich können nicht alle Tropenkrankheiten aufgeführt werden. Manche kommen glücklicherweise extrem selten vor, andere wiederum stellen für Touristen, die sich ja oft zeitlich begrenzt im Reiseland aufhalten, einen guten Gesundheitszustand mitbringen und unter akzeptablen hygienischen Bedingungen leben, kein größeres Risiko dar. Dennoch sorgen Klimawandel, kriegerische Auseinandersetzungen und Naturkatastrophen dafür, dass Infektionskrankheiten plötzlich in Gebieten auftreten können, wo es sie vorher nicht gegeben hat.



022gb Abb.: tr

▲ *Länder mit einer hohen Rate an HIV-Infektionen*

AIDS

AIDS (acquired immuno deficiency syndrome = erworbenes Immunschwächesyndrom) kommt weltweit vor und ist in einigen Ländern Mittelamerikas, Zentral- und Südafrikas sowie Südostasiens ein großes Problem. Unter AIDS versteht man eigentlich das Endstadium einer HIV-Infektion, einer Ansteckung mit dem human immunodeficiency virus. Die Übertragung der HI-Viren erfolgt nach dem derzeitigen Kenntnisstand durch Geschlechtsverkehr, durch unsteriles, schon einmal benutztes medizinisches Material (Kanülen, Spritzen, Instrumente) oder durch sonstige Kontakte mit infiziertem Blut oder Sekreten. Auch in der Schwangerschaft, bei der Geburt und beim Stillen besteht eine Ansteckungsgefahr. Die Viren befallen Zellen des Immunsystems, die sog. T-Helferzellen und Fresszellen. Sie vermehren sich in ihnen und befallen weitere Zellen. Das Immunsystem wird dadurch langsam zerstört. Da die HI-Viren in Zellen des Immunsystems eindringen, sind sie für andere Teile der Immunabwehr praktisch unsichtbar.

Symptome

Die Krankheit verläuft in vier Stadien. Nach einer Infektion mit den HI-Viren kommt es nach einigen Wochen zunächst zu völlig uncharakteristischen Beschwerden ähnlich einer Erkältung. Das zweite Stadium ist von Lymphknotenschwellungen an unterschiedlichen Körperregionen gekennzeichnet (LAS = Lymphadenopathie-Syndrom). Bis zu diesem Stadium sind die Betroffenen voll leistungsfähig. Daran schließt sich der AIDS-related complex (ARC) an. Es fallen eine Gewichtsabnahme, Nachtschweiß und Fieber auf. Bei Blutuntersuchungen lässt sich bereits eine Schwächung des Immunsystems feststellen. Das Endstadium AIDS ist dann durch das allmähliche Versagen der Immunabwehr charakterisiert. Es tritt eine Vielzahl von Infektionen mit Erregern auf, die einem Gesunden normalerweise nichts ausmachen. Typisch ist auch die Bildung von bösartigen Tumoren. Ist das Endstadium erreicht, was viele Jahre dauern kann, ist der Tod unausweichlich.

Therapie

Eine Heilung ist zwar bislang nicht möglich, mit bestimmten Medikamenten gelingt es aber, den Verlauf hinauszuzögern. Die auftretenden Infektionen werden dem jeweiligen Erreger entsprechend behandelt.

Prophylaxe

Aus dem Übertragungsweg ergeben sich auch die Maßnahmen zur Vorbeugung. Eine hohe Ansteckungsgefahr besteht beim Geschlechtsverkehr, deshalb nur geschützte Sexualkontakte. Große Vorsicht bei Kontakten mit Blut oder dem Gebrauch von medizinischen Instrumenten. Idealerweise wird steriles, originalverpacktes Einmalmaterial verwendet. Die Sterilisationsmethoden bei Ärzten und

Krankenhäusern in tropischen Ländern sind manchmal nicht sehr effektiv. Je nach Art der Reise empfiehlt es sich, sterile Nadeln, Spritzen und wichtige Instrumente selbst dabeizuhaben.

Bilharziose

Theodor Bilharz

Die Bilharziose ist nach dem deutschen Tropenarzt Theodor Bilharz benannt, der die Ursache für diese Erkrankung im Jahre 1852 fand.

Die Bilharziose ist in den Tropen und Subtropen weit verbreitet. Sog. Schistosomen, auch als Pärcheneigel bekannt, sind für die Erkrankung verantwortlich. Die Larven dieser Schistosomen, die in einer bestimmten Schneckenart in warmem, ruhigem oder leicht fließendem Süßwasser heranreifen, durchdringen bei Wasserkontakt die menschliche Haut. Über die Blut- und Lymphgefäße gelangen sie in die Leber, wo sie zu fertigen Pärcheneigeln werden. Diese Egel verbreiten sich dann im Körper in mehreren Organen, hauptsächlich in Blase und Darm, aber auch in Lunge, Leber und Gehirn. Die Eier dieser Schistosomen werden mit dem Urin oder dem Stuhl wieder in das Wasser abgegeben, entwickeln sich zu Larven und werden von den Schnecken aufgenommen. Der Kreislauf beginnt von Neuem.



009gb Abb.: cdc

► *Schistosomen:*
Erreger der
Bilharziose



Symptome

▲ *Bilharziose*

Bereits kurze Zeit, nachdem die Larven in die menschliche Haut eingedrungen sind, kommt es zu starkem Juckreiz und Hautausschlag an der Eindringstelle, manchmal auch zu Fieber. Die Symptome bessern sich zunächst wieder. Nach etwa zwei Wochen steigt das Fieber erneut stark an, das Allgemeinbefinden ist erheblich eingeschränkt. Neben Kopfschmerzen schwellen auch die Leber und Milz an. Dieses Erkrankungsstadium kann einige Wochen anhalten. Die weiteren Beschwerden hängen ganz davon ab, an welchem Ort sich die Pärchenegel im Körper niederlassen. Bei einem Darm-

Badedermatitis

Ähnliche Erreger wie bei der Bilharziose gibt es auch bei uns, z. B. im Sommer in warmen Badeseen. Die Larven dringen ebenfalls in die Haut ein, kommen dann aber über das Blut oder das Lymphgefäßsystem nicht weiter und können keine Organe befallen. An der Haut verursachen sie Juckreiz und Ausschläge, die sich gelegentlich infizieren können.

► *Mandaraseen in Libyen: Es gibt dort Salz- und Süßwasserseen. In Süßwasser besteht Bilharziosegefahr*



010gb Abb.: tr

befall leidet der Patient an Bauchschmerzen und blutigen Durchfällen. Ein Befall der Harnblase äußert sich in Schmerzen beim Wasserlassen und blutigem Urin. Der Befall begünstigt Infektionen mit anderen Erregern. Entzündungen der Harnwege oder Niere sind die Folge.

Therapie

Dank moderner Medikamente ist die Behandlung der Bilharziose einfach, zuverlässig und nebenwirkungsarm. Das Mittel heißt Praziquantel und muss zweimal innerhalb von vier Stunden eingenommen werden. Die Dosis berechnet sich aus dem Körpergewicht. Entscheidend ist die möglichst frühzeitige Diagnose, denn durch den Befall verursachte Organschäden können nicht mehr repariert werden.

Prophylaxe

Die wichtigste Prophylaxe ist das Wissen, dass in tropischen Gewässern die Bilharziose vorkommen kann. Wasserkontakt sollte deshalb vermieden werden. Da die Schistosomen sich nur bei Vorhandensein einer Schneckenart vermehren können, werden (sollten zumindest) in betroffenen Ländern diese Schnecken bekämpft.

Chikungunya

Die Erkrankung Chikungunya kommt hauptsächlich in Afrika südlich der Sahara, im Nahen Osten sowie in Asien vor. Bis vor Kurzem galt Südeuropa als frei von Chikungunya, im Jahre 2007 wurden aber in Italien mindestens 100 Fälle registriert. Die Krankheit breitet sich also aus. Nicht selten kommt es zu einem epidemieartigen Auftreten. Die Erreger sind Viren, die von unterschiedlichen Stechmückenarten übertragen werden.

Chikungunya

Der Begriff Chikungunya kommt aus Kenia/Tansania und bedeutet „sich zusammen krümmen“.

Symptome

Nach dem Stich einer infizierten Mücke dauert es nur wenige Tage, bis sich erste Anzeichen bemerkbar machen. Typisch ist ein plötzlicher Beginn mit hohem Fieber und Schüttelfrost, begleitet von Glieder- und Gelenkschmerzen. Nach etwa einer Woche kommt es zu einer Besserung der Beschwerden, oft sogar zu einem völligen Verschwinden der Symptome. Innerhalb weiterer vier Tage steigt das Fieber wieder an und es treten heftigste Gelenk-, Glieder- und Muskelschmerzen auf, die der Chikungunya ihren Namen geben. Meistens entwickelt sich ein knötchenförmiger, schuppender Hautausschlag. Die starken Gelenk- und Gliederschmerzen können Wochen, ja sogar Monate andauern, bis sie allmählich wieder verschwinden. Dennoch ist die Prognose gut, tödliche Verläufe kommen so gut wie nicht vor.

Therapie

Eine ursächliche Behandlung der Chikungunya ist nicht möglich. Man muss sich auf die Gabe von Schmerzmitteln, die entzündungshemmende Wirkstoffe wie Ibuprofen (Aktren®) oder Diclofenac (Voltaren®) enthalten, beschränken. Mit Physiotherapie und Krankengymnastik erreicht man ebenfalls

AUSGEWÄHLTE ERKRANKUNGEN

eine gewisse Besserung der Beschwerden. Kortisonpräparate sind nutzlos. Acetylsalicylsäure (ASS, Aspirin®) darf wegen der Gefahr von Blutungen nicht genommen werden.

Prophylaxe

Eine Impfung oder die vorsorgliche Einnahme von Medikamenten ist nicht möglich. Es bleibt also nur die Möglichkeit übrig, durch Maßnahmen zum Mückenschutz Stiche und somit eine Infektion zu vermeiden.

Cholera

Die Cholera ist weltweit verbreitet, hauptsächlich in Asien, Afrika und Lateinamerika. Auch in Europa war die Cholera in Kriegszeiten gar nicht mal so selten. Die Cholera tritt gerne epidemieartig nach Naturkatastrophen auf. Die Erreger der Cholera sind Bakterien, die sog. Vibrionen. Sie werden fäkal-oral übertragen, also durch verunreinigtes Wasser und Nahrungsmittel. Deshalb ereignen sich Ausbrüche bei größeren Menschenansammlungen unter sehr schlechten hygienischen Bedingungen wie z. B. in

▼ Cholera-
Verbreitung



023gb Abb.: tr

Flüchtlingslagern. Die Vibrionen sind hoch ansteckend, es genügen relativ wenige Bakterien, um eine Erkrankung auszulösen. Im Durchfall von Erkrankten befinden sich die Choleraerreger und verbreiten sich dadurch weiter.

Symptome

Nach Aufnahme der Bakterien über das Trinkwasser oder Lebensmittel machen sich erste Symptome bereits nach wenigen Stunden bemerkbar. Ziemlich rasch kommt es zu andauernden und schweren wässrigen Durchfällen. Entsprechend dem Aussehen spricht man von Reiswasserstühlen. Die Durchfälle sind derart stark, dass der Körper innerhalb weniger Stunden mehrere Liter an Flüssigkeit verlieren kann. Dies führt dann zu einem gravierenden Krankheitsgefühl, der Organismus trocknet regelrecht aus. Durch diesen Verlust an Flüssigkeit wirken die Patienten benommen, der Kreislauf kann innerhalb eines Tages versagen bis hin zum Tod. Besonders gefährdet sind Kinder, Kranke und Senioren.

Neben dem beschriebenen Vollbild der Erkrankung gibt es auch milder verlaufende Fälle. Kommt es zu keinen schwerwiegenden Komplikationen hören die Durchfälle nach maximal einer Woche wieder auf, die Patienten erholen sich eigenartigerweise sehr rasch.

Therapie

Die Behandlung besteht in erster Linie in einem Ersatz der verlorenen Flüssigkeit. Sollte der Choleraerkrankte aufgrund der ausgeprägten Schwäche nicht mehr selbst trinken können, müssen Infusionen gegeben werden. Optimal wäre das Trinken einer sog. oralen Rehydrationslösung. Bewährt hat sich auch, den Patienten Reiswasser (nicht mit dem Reiswasserstuhl zu verwechseln) zu geben, also das Wasser,

Orale

Rehydrationslösung

Nach den Empfehlungen der WHO setzt sich diese Lösung aus 3,6 g Kochsalz, 1,5 g Kaliumchlorid, 2,9 g Trinatriumcitratdihydrat, 20 g Glukose pro 1 Liter Trinkwasser zusammen. Diese Lösung ist als Fertigmischung in Apotheken erhältlich.

mit dem der Reis gekocht wurde. Das liegt an dem Gehalt an bestimmten Zuckermolekülen im Reiswasser. Da es sich um Bakterien handelt, kann auch ein Antibiotikum (z. B. Doxycyclin) gegeben werden. Damit lässt sich der Verlauf etwas abkürzen und mildern.

Prophylaxe

An erster Stelle steht hier wieder die Einhaltung von Hygieneregeln im Vordergrund. Neben der Körperhygiene ist hauptsächlich die Verwendung von filtriertem oder chemisch behandeltem Trinkwasser wichtig. Im Gegensatz zu früher steht heute ein wirksamer Impfstoff zur Verfügung, der sehr gut verträglich ist und eine bis zu 90%ige Schutzrate erreicht.

Dengue



Aspirin® und Dengue

Keinesfalls darf bei Dengue Acetylsalicylsäure wegen der Gefahr von Blutungen eingenommen werden.

Dengue (sprich: Dengi) ist in Mittel- und Südamerika, Afrika und Asien weit verbreitet. Einzelne Fälle treten auch in Südeuropa und Australien auf. Jährlich erkranken weltweit etwa 100 Millionen Menschen daran. Dengue zählt neben der Malaria zu der wichtigsten Tropenkrankheit. In Deutschland werden jedes Jahr etwa 1000 von Touristen mitgebrachte Dengue-Erkrankungen registriert. Die Dunkelziffer dürfte um einiges höher liegen. Dengue wird von Viren verursacht. Übertragen werden die Viren durch Stechmücken der Gattung Aedes. Es gibt insgesamt vier Arten von Dengue-Viren. Besonders problematisch wird es, wenn man sich nach einer durchgemachten Dengue-Erkrankung später noch einmal mit einem anderen Typ Dengue-Viren infiziert. Die Symptomatik verläuft dann weitaus schwerwiegender, es besteht die Gefahr von Blutungen. Bis zu 20 % der Fälle enden tödlich.