

INFORMATIONSBROSCHÜRE FÜR PATIENTEN

REISEN UND TRANSPLANTATION



*TXperten an
Ihrer Seite*

www.transplantation-verstehen.de



REISEN UND TRANSPLANTATION

Eine Informationsbroschüre für Patienten

Für viele Patienten eröffnen sich nach der Transplantation neue Möglichkeiten der Freizeitgestaltung. Dazu gehört auch das Reisen in nahe und ferne Länder.

Wir möchten Ihnen mit dieser Broschüre helfen, sich auf Ihre Reise vorzubereiten. Darüber hinaus erhalten Sie Informationen zu notwendigen Impfungen, die im Vorfeld einer Transplantation bzw. Reise durchgeführt werden sollten.

Ihre
Novartis Pharma GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	3
Reiseziele	6
Grundsätzliche Reisevorkehrungen	8
Auswahl des Reiseziels	8
Notwendige Dokumente	8
Versicherungsschutz	8
Medikamente	9
Sonstiges	9
Ansteckende Krankheiten vermeiden	10
Nahrungshygiene	10
Mücken- und Insektenschutz	11
Malariaphylaxe	12
Impfen schützt vor Krankheiten	13
Allgemeiner Impfschutz	13
Impfschutz bei Organtransplantation	13
Wichtige Impfungen bei Organtransplantierten	14
Viren und Bakterien als Verursacher von Infektionskrankheiten	15
Übertragungswege von Viren und Bakterien	15

Impfstoffe	16
Lebendimpfstoffe	16
• Masern	17
• Mumps	17
• Röteln	17
• Varizellen (Windpocken)	18
• Gelbfieber	18
Totimpfstoffe	19
• Diphtherie	20
• Grippe	20
• Hepatitis A	21
• Hepatitis B	21
• Kinderlähmung	22
• Meningokokken	22
• Pneumokokken	22
• Tetanus	23
Impfpass	23
Anhang	
Fachwörtererklärung	24
Adressen	28
Gesellschaften und Verbände	28
Ansprechpartner für Reisen und Impfungen	29



Die Wahl Ihres Reiseziels sollte sich anfänglich an Ihrem Gesundheitszustand orientieren. Erste Kurzreisen können Sie bei stabiler Organfunktion nach einem halben Jahr unternehmen. Dafür bieten sich nahe Ziele innerhalb Deutschlands an. Nach einem Jahr können Sie den Radius Ihrer Reise weiter stecken. Geeignete Reiseziele sind Länder, in denen auch Transplantationen durchgeführt werden, so dass im Notfall fachkundige Hilfe geleistet werden kann.

Auch Jahre nach der Transplantation sind Reisen in südliche Länder immer mit einem gesundheitlichen Risiko verbunden: verunreinigtes Wasser, nicht sachgemäß zubereitete Lebensmittel, mangelnde Hygienebedingungen oder auch Stechmücken können Infektionen übertragen, die in unseren Breiten nicht anzutreffen sind.

Sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt, wann und wohin Sie reisen möchten. Er wird Sie beraten, ob Ihr derzeitiger Gesundheitszustand mit einer Reise zu vereinbaren ist und mögliche Schutzimpfungen empfehlen.

Generell gelten für organtransplantierte Menschen die gleichen reisemedizinischen Empfehlungen wie für Gesunde. Durch die Behandlung mit Medikamenten, die das Immunsystem schwächen, müssen allerdings das höhere Infektionsrisiko und der eingeschränkte Impfschutz vor allem in der ersten Zeit nach der Transplantation berücksichtigt werden.

GRUNDSÄTZLICHE REISEVORKEHRUNGEN

Auswahl des Reiseziels

Bedenken Sie, dass Reisen in gemäßigte Klimazonen vom Körper meist besser vertragen werden. Die dort herrschenden Temperaturen und Luftfeuchtigkeit setzen Ihrem Körper nicht so zu wie in tropischen Regionen. Gebiete, in denen Malaria- oder Gelbfieber auftreten, sollten Sie möglichst meiden.

Notwendige Dokumente

Neben Personalausweis bzw. Reisepass sollten Sie Ihren Impfausweis mitnehmen. Manche Länder fordern einen Nachweis der Gelbfieberimpfung, die bei Transplantierten nicht vorgenommen wird. Eine Impfbefreiung (englisch: exemption certificate) muss im Impfpass mit Unterschrift und Stempel dokumentiert sein. Sie muss im Einreiseland aber nicht zwangsläufig anerkannt werden.

In manchen Ländern müssen Sie bei der Einreise nachweisen, warum Sie welche Medikamente benötigen. Hierzu wird zumeist ein Attest über die Diagnose Ihrer Erkrankung und die notwendige Medikation gefordert, möglichst in der Sprache des Landes. Diese Dokumente müssen unterschrieben und gestempelt sein, Ihr Name sollte ebenso darauf stehen wie die Nummer Ihres Ausweises. So fordern z. B. die Schweiz oder die USA bei der Einreise diesen Nachweis.

Versicherungsschutz

Vor Antritt der Reise sollten Sie rechtzeitig klären, was Ihre Auslandsversicherung leistet und welche Möglichkeiten bestehen, Sie im Notfall aus dem Ausland zurückzuholen. Eine Reiserücktrittsversicherung ist empfehlenswert.



Medikamente

Nehmen Sie die Medikamente, die Sie täglich brauchen, in doppelter Menge mit. Transportieren Sie die eine Hälfte im Koffer, die andere im Handgepäck. Außerdem gehören in die Reiseapotheke Medikamente gegen Durchfall, Schmerzmittel, ggf. Antibiotika und Präparate, die bei übermäßigem Schwitzen den Elektrolytverlust ausgleichen können. Besprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt, welche Medikamente in Ihre persönliche Reiseapotheke gehören.

Sonstiges

- ▶ Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor (mindestens LSF 25), da die Haut unter Behandlung mit Immunsuppressiva besonders empfindlich ist
- ▶ Thermometer, Desinfektionsmittel, Pflaster, sterile Tupfer, Einwegspritzen
- ▶ evtl. Kühltasche für Medikamente
- ▶ Notfallausweis
- ▶ Liste mit aktuell einzunehmenden Medikamenten und deren Wirkstoffen
- ▶ Adresse/Telefonnummer von deutschsprachigen Ärzten bzw. Krankenhäusern
- ▶ Information über eine Klinik in der Nähe, die den Blutspiegel von Immunsuppressiva bestimmen kann



ANSTECKENDE KRANKHEITEN VERMEIDEN

Bei Reisen in südliche oder tropische Länder tragen schon einfache Vorsichtsmaßnahmen dazu bei, sich z. B. vor den typischen Magen-Darm-Erkrankungen zu schützen. Dazu gehört, auf die Qualität der zur Verfügung stehenden Nahrungsmittel zu achten. Der Schutz vor Mückenstichen ist in Malaria- oder Gelbfiebergebieten unerlässlich.

Nahrungshygiene

In einigen Ländern besteht die Gefahr, dass über das Trinkwasser oder unsachgemäß gelagerte oder verunreinigte Lebensmittel ansteckende Krankheiten übertragen werden können. Kochen von Lebensmitteln, Schälen von Obst und Gemüse und Verzicht auf einige Nahrungsmittel sind der sicherste Weg, eine solche Infektion zu vermeiden.

Bei Fisch, Krustentieren, Fleisch und Geflügel sollte auf frische Ware geachtet werden. Wichtig ist, dass die Kühlkette eingehalten wird, das heißt, dass Lebensmittel durchgehend gekühlt werden. Das gilt für die oben genannten tierischen Lebensmittel ebenso wie für Milchprodukte (Joghurt, Quark, Käse) und Tiefkühlprodukte.



Vermeiden sollten Sie:

- ▶ Rohes Fleisch (Tartar, Carpaccio) und rohen Fisch (Austern, Sushi)
- ▶ Lebensmittel, die kalt gegessen werden und schon länger liegen (z.B. Salat, Sandwich mit Wurst, Schinken, Ei und/oder Mayonnaise)
- ▶ Speiseeis
- ▶ Eiswürfel
- ▶ Getränke, die offen ausgeschenkt werden (Wasser, Limonade)

Bedenkenlos essen und trinken können Sie:

- ▶ Was frisch gekocht und gebraten ist – Fleisch sollte durchgebraten sein
- ▶ Obst, das geschält werden kann
- ▶ Tee, Kaffee
- ▶ Mineralwasser und Limonaden in Portionsflaschen
- ▶ Gewürze

Mücken- und Insektenschutz

In einigen Ländern können Mücken und Insekten Infektionskrankheiten übertragen (Malaria, Gelb- und Denguefieber). Dem Schutz vor Insektenstichen in den betroffenen Ländern kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

Das können Sie tun, um sich wirksam vor Insekten zu schützen:

- ▶ Helle Kleidung tragen, die möglichst viel Haut bedeckt. So kann man sich vor tagaktiven Moskitos schützen, die auf dunkle, sich bewegende Objekte reagieren.
- ▶ Unbedeckte Haut mit Mosquito abweisenden Mitteln (Repellents) einreiben. Da diese je nach Schweißproduktion nur 2 bis 4 Stunden wirken, sollte das Einreiben zeitig wiederholt werden.
- ▶ Substanzen in die Luft bringen, die Mücken fernhalten (Aerosole, Räucherspiralen, Verdampfer).
- ▶ Räume mit konsequent laufender Klimaanlage nutzen.
- ▶ Fliegengitter mit sehr feinem Maschennetz vor den Fenstern aufhängen.
- ▶ Moskitonetze über dem Bett anbringen.
- ▶ Kleidung und Moskitonetze mit Insekten abweisenden Substanzen imprägnieren.
- ▶ In Malariaegebieten sollten ab Einbruch der Dämmerung bis zum Morgengrauen besondere Schutzmaßnahmen getroffen werden, da die Malaria übertragenden *Anopheles*-Mücken nachtaktiv sind.



Malariaphylaxe

Reisen in Malariagebiete, vor allem während der Regenzeit, stellen für transplantierte Menschen ein erhebliches gesundheitliches Risiko dar und sollten vermieden werden.

Zur Vorbeugung einer möglichen Infektion können zwar Medikamente eingenommen werden, diese können eine Erkrankung aber nicht verhindern, allenfalls die Vermehrung der Erreger im Blut vermindern. Außerdem können Malariamittel die Konzentration der Immunsuppressiva im Blut verändern. Wenn dennoch eine Reise in ein Malariagebiet stattfindet, sollte sehr frühzeitig mit der Einnahme der Medikamente begonnen werden, um die Einnahme der Immunsuppressiva dem aktuellen Spiegel anzupassen.

Hohes, wiederkehrendes Fieber, Magen-Darm-Beschwerden und Krämpfe sind typische Zeichen der Malaria, die oft erst nach der Rückkehr aus dem Reiseland auftreten. Bei Patienten, die immunsuppressive Medikamente einnehmen, fehlt das für die Diagnose der Malaria so wichtige Symptom des hohen Fiebers. Hinzu kommt, dass der Nachweis von Malariaerregern erschwert ist.



IMPFEN SCHÜTZT VOR KRANKHEITEN

Eine weitere Möglichkeit, sich vor ansteckenden Erkrankungen zu schützen, ist die Impfung. Eine Impfung regt das körpereigene Immunsystem an, Abwehrweiße, so genannte Antikörper, zu bilden. Diese Antikörper können körperfremde Zellen erkennen und unschädlich machen.

Durch eine Impfung werden also vorausschauend Abwehrzellen gebildet, die ansteckende Erkrankungen verhindern oder zumindest abschwächen können. Impfungen gelten in der Medizin als die wirksamsten und wichtigsten vorbeugenden Maßnahmen überhaupt, um sich vor Krankheiten zu schützen.

Allgemeiner Impfschutz

In Deutschland besteht keine Impfpflicht. Impfungen mit besonderer Bedeutung für bestimmte Bevölkerungsgruppen werden von der STIKO (Ständige Impfkommission, https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/stiko_node.html) öffentlich empfohlen. Ein Beispiel hierfür ist der jährliche Aufruf zur Grippeimpfung, der sich besonders an Kleinkinder und ältere Menschen richtet.

Impfschutz bei Organtransplantation

Bei transplantierten Patienten sind einige Impfungen besonders wichtig. Denn die Einnahme von Immunsuppressiva unterdrückt die Bildung von Antikörpern, die das für den Körper fremde Organ abstoßen würden. Dadurch wird gleichzeitig auch die Bildung von schützenden Antikörpern gegen Infektionserreger vermindert, so dass der Körper anfälliger für ansteckende Erkrankungen wird.

Die Behandlung mit Immunsuppressiva führt zum Teil dazu, dass der Impfschutz nicht immer ausreichend aufgebaut werden kann. Daher wird mit regelmäßigen Bluttests überprüft, inwiefern ein wirksamer Impfschutz vorliegt.



Wichtige Impfungen bei Organtransplantierten

Patienten, die auf der Warteliste zur Transplantation stehen, sollten gegen Masern, Mumps und Röteln geimpft sein, da diese Impfungen nach der Transplantation nicht durchgeführt werden sollten. Zur Vorbeugung von Infektionskrankheiten, die nach der Transplantation das neue Organ gefährden können, ist es ratsam, sich vor der Transplantation gegen Diphtherie, Grippe, Hepatitis A und B, Kinderlähmung, Pneumokokken und Tetanus impfen zu lassen.

Neben diesem allgemein empfohlenen Impfschutz für transplantierte Patienten, den so genannten Routineimpfungen, können weitere Impfungen, so genannte Reiseimpfungen, erforderlich sein. Diese sind notwendig, teilweise sogar Pflicht, wenn Patienten in Länder mit dort häufig auftretenden Infektionskrankheiten (Typhus, Cholera, Gelbfieber) reisen bzw. dort Zwischenstopps einlegen. Ein Gespräch mit dem Arzt sollte frühzeitig (mehrere Monate vor der Reise) stattfinden.



VIREN UND BAKTERIEN ALS VERURSACHER VON INFEKTIONSKRANKHEITEN

Viren sind kleinste Krankheitserreger. Sie können sich nicht selbst vermehren, sondern brauchen dazu die Zelle eines anderen Lebewesens (so genannte Wirtszelle). Bevorzugt lassen sich Viren auf den Zellen von Schleimhäuten nieder, zum Beispiel in den Atemwegen, da hier eine schützende Hautschicht fehlt.

Bakterien sind kleinste Lebewesen, so genannte Mikroorganismen. Bakterien gibt es in unserem Körper überall, wir haben etwa zehnmal mehr Bakterien als Körperzellen. Viele Bakterien sind für unseren Körper wichtig und notwendig. Manchmal können sich aber auch nützliche Bakterien zu Krankheitserregern entwickeln, dann beispielsweise, wenn sie in zu großer Zahl vorkommen, weil unser Immunsystem geschwächt ist oder wenn sie sich in unserem Körper an einem falschen Ort befinden.

Übertragewege von Viren und Bakterien

Es gibt drei Möglichkeiten, wie sich Viren und Bakterien übertragen können:

- ▶ Durch direkten Kontakt
 - mit infizierten Personen (Händeschütteln, Sex)
 - mit verunreinigtem Wasser oder verunreinigten Lebensmitteln
 - oder Berührung von infizierten Gegenständen (Türklinke, Trinkglas)
- ▶ Durch Tröpfcheninfektion (Husten oder Niesen)
- ▶ Durch Blut (bei Verletzungen, Operationen, Mehrfachbenutzung von Spritzen).

Die Bildung von Antikörpern im menschlichen Körper wird durch Antigene ausgelöst. Antigene sind Bestandteile eines Erregers (Virus, Bakterium), die der Körper als fremd einstuft und unschädlich machen will. Der Impfstoff soll zur Bildung von schützenden Antikörpern führen. Impfstoffe werden unterschieden in Lebendimpfstoffe und Totimpfstoffe.

Lebendimpfstoffe

Lebendimpfstoffe enthalten einen lebenden und vermehrungsfähigen Erreger. Bei einer Impfung mit einem Lebendimpfstoff wird eine tatsächliche Infektion hervorgerufen, jedoch mit einem wichtigen Unterschied: Der im Impfstoff enthaltene Erreger wird zuvor so behandelt, dass er kaum noch krankmachende Eigenschaften besitzt. Was erhalten bleibt, ist die Auslösung der Bildung von schützenden Antikörpern.

Der Vorteil einer Impfung mit Lebendimpfstoffen liegt darin, dass der Schutz ein Leben lang anhalten kann. Nachteilig ist, dass die Impfung zum Teil ähnliche Beschwerden wie die Krankheit selbst hervorruft. Diese fallen aber sehr schwach aus und halten nur wenige Tage an.

Für transplantierte Patienten sollten Impfungen mit Lebendimpfstoffen nur in seltenen Fällen zur Anwendung kommen: Die Auseinandersetzung des Immunsystems mit dem lebenden Erreger kann zu einer Gefährdung des Transplantats führen. Aus diesem Grund werden notwendige Impfungen mit Lebendimpfstoffen vor der Transplantation durchgeführt.

Impfungen mit Lebendimpfstoffen

- ▶ Masern
- ▶ Mumps (Ziegenpeter)
- ▶ Röteln
- ▶ Varizellen (Windpocken)
- ▶ Gelbfieber (Tropenkrankheit)

Masern

Eine Infektion mit Masern-Viren ist nicht nur im Kleinkindalter gefährlich. Auch bei Erwachsenen kann es neben dem typischen Hautausschlag und Veränderungen der Mundschleimhaut zu lebensbedrohlichen Komplikationen wie Lungen- und Gehirnentzündung kommen. Patienten, die auf eine Transplantation warten und als Kind keine Maserninfektion hatten, sollten sich unbedingt impfen lassen. Meistens werden Kombinationsimpfstoffe verabreicht, die gegen Masern, Mumps und Röteln schützen (MMR-Impfstoff).

Mumps

Mumps, im Volksmund auch Ziegenpeter genannt, ist gekennzeichnet durch eine Schwellung der Ohrspeicheldrüse. Hervorgerufen wird diese Infektionskrankheit durch ein Virus. Mumps ist heutzutage die häufigste Ursache für Schwerhörigkeit bei Kindern. Besonders gefährlich ist diese Virusinfektion bei heranwachsenden und erwachsenen Männern: Eine Entzündung der Hoden kann zur Sterilität führen.

Röteln

Eine Infektion mit Röteln-Viren verläuft meistens unkompliziert. Hautausschlag, Fieber oder eine Schwellung der Lymphknoten können, müssen aber nicht auftreten. Die durch Niesen oder Husten übertragene Infektion ist für ungeschützte Schwangere eine Gefahr, da vor allem in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten ein hohes Missbildungsrisiko für das ungeborene Kind besteht. Eine Impfung gegen Röteln sollte bereits vor der Transplantation erfolgen.

Varizellen (Windpocken)

Windpocken sind keine harmlose Kinderkrankheit. Sie können auch bei Erwachsenen auftreten und neben Hautausschlag und Bläschenbildung erhebliche Nebenwirkungen haben. Nach einer Windpockeninfektion nistet sich das Varizella-Zoster-Virus in Nervenknoten ein. Aktiv wird das Virus erst wieder durch eine Schwächung des Immunsystems, wie zum Beispiel bei Krebserkrankungen, einer Behandlung mit Immunsuppressiva oder bei hohem Lebensalter. Dann kommt es zur infektiösen und schmerzhaften Gürtelrose, die bei empfänglichen Personen wiederum zu Windpocken führen kann. Eine Infektion mit Windpocken ist für transplantierte Patienten lebensbedrohlich. Sie und ihre Kontaktpersonen sollten vor der Transplantation vorsorglich gegen Varizellen-Viren geimpft werden, wenn sie noch keine Windpocken hatten.

Gelbfieber

Das Gelbfiebervirus wird durch den Stich der Gelbfiebertmücke übertragen. Zu Beginn der Erkrankung treten grippeähnliche Symptome auf, in etwa 10% der Fälle kommt es im Anschluss daran zu Fieber, inneren Blutungen, Gelbsucht und Leberschäden. Die gefährliche Virusinfektion kommt in Afrika südlich der Sahelzone, sowie in Mittel- und Südamerika vor. Die Gelbfieberschutzimpfung ist bei Einreise in ein Land mit Gelbfiebergewieten bzw. nach Aufenthalt in einem solchen Gebiet vorgeschrieben.

Totimpfstoffe

Totimpfstoffe enthalten abgetötete Erreger oder einzelne Bestandteile von Erregern. Aufgrund dieser Eigenschaften wird verhindert, dass sich Erreger vermehren und eine Erkrankung auslösen können. Bei der Verabreichung von Totimpfstoffen sind weniger Nebenwirkungen zu erwarten als bei Lebendimpfstoffen. Die meisten Impfungen werden deshalb mit Totimpfstoffen durchgeführt. Allerdings haben diese Wirkstoffe auch einen Nachteil: Der Impfschutz lässt nach einiger Zeit nach und muss regelmäßig aufgefrischt werden.

Impfungen mit Totimpfstoffen

- ▶ Diphtherie
- ▶ FSME (Frühsommer-Meningo-Enzephalitis)
- ▶ Grippe (Influenza, Echte Virusgrippe)
- ▶ Hepatitis A
- ▶ Hepatitis B
- ▶ Kinderlähmung (Poliomyelitis)
- ▶ Meningokokken A, C, W-135, Y
- ▶ Pertussis (Keuchhusten)
- ▶ Pneumokokken
- ▶ Tetanus (Wundstarrkrampf)
- ▶ Tollwut

Es gibt auch einige Impfungen, die sowohl mit Lebend- als auch mit Totimpfstoffen durchgeführt werden. Dazu gehören Impfungen gegen Cholera und Typhus.



Diphtherie

Die Diphtherie ist eine akute Infektion, die vor allem die oberen Atemwege befällt (Nase, Rachen und Kehlkopf). Die Schleimhäute schwellen an, es kommt zur Bildung von Ödemen (Wasseransammlung im Gewebe). Die Schwellungen können zu akuter Atemnot führen, oft begleitet von Kopfschmerzen, Erbrechen und Fieber. In einigen Fällen werden auch Herz, Nieren, Leber oder Nerven angegriffen. Erkrankungen an Diphtherie sind in unserem Land selten, sie verbreiten sich aber in den osteuropäischen Ländern. Eine Impfung gegen Diphtherie gibt keinen langfristigen Impfschutz, eine Auffrischung wird nach 10 Jahren empfohlen, bei Transplantierten noch eher.

In Deutschland besteht kein vollständiger Impfschutz der Bevölkerung gegenüber der hochinfektiösen Diphtherie. Aus diesem Grund wird die Diphtherieimpfung häufig mit der Tetanusimpfung kombiniert.

Grippe (Influenza, Echte Virusgrippe)

Grippe-Viren sind hoch ansteckend und verbreiten sich schnell und flächendeckend. Für ältere Menschen, Kleinkinder und transplantierte Patienten werden Grippeimpfungen empfohlen, da das Immunsystem hier oft geschwächt ist. Dadurch dauert die Grippe länger und geht häufig mit mehr Nebenwirkungen einher. Die Impfstoffe gegen Grippeviren sind empfehlenswert und sicher und zeigen auch bei Organtransplantierten eine gute Wirkung.

Während die Grippe in unserem Land eher in den Wintermonaten grassiert, müssen Reisende in tropische Länder bedenken, dass Grippeviren dort das ganze Jahr über auftreten können.



Hepatitis A

Hepatitis A ist eine Erkrankung, die vor allem in Ländern mit niedrigem hygienischen Standard auftritt. Verunreinigtes Trinkwasser bzw. die Weiterverwendung im Haushalt gefährden jeden Reisenden. Zwei Drittel aller Hepatitis-A-Infektionen verlaufen ohne Symptome und heilen auch unbemerkt vom Betroffenen wieder aus. Kommt es zu einer für die Hepatitis A charakteristischen Entzündung der Leber, so kann es neben Magen-Darm-Beschwerden oder Druckschmerzen im rechten Oberbauch zu einer Gelbfärbung der Haut (so genannte Gelbsucht) kommen. Aufgrund einer eingeschränkten Wirksamkeit bei Transplantierten sollten beide für die Grundimmunisierung erforderlichen Dosen im Abstand von 6 Monaten noch vor der Abreise verabreicht werden. 1-2 Wochen vor der Abreise sollte eine Antikörperbestimmung im Blut Auskunft über den erreichten Impfschutz geben.

Hepatitis B

Hepatitis B ist eine Virusinfektion, die über Körperflüssigkeiten (Blut, Speichel, Sperma, Vaginalsekret) übertragen wird. Man unterscheidet die akute von der chronischen Hepatitis B. Die akute Form tritt in über 90% der Fälle auf und heilt innerhalb eines halben Jahres aus. Die chronische Hepatitis B entsteht aus einer nicht ausgeheilten akuten Infektion. Sie kann jahrzehntelang andauern und bei etwa einem Viertel der Betroffenen zu Leberzirrhose oder Leberkrebs führen. Die Hepatitis-B-Impfung gehört bei Dialysepatienten und Transplantierten zu einer Routineimpfung. Dialyse, häufige Blutabnahmen und Bluttransfusionen sind der Grund für diese Impfung, die auch bei den behandelnden Personen durchgeführt wird. Insgesamt sind drei Impfungen (gegebenenfalls mit doppelten Dosen) an Tag 0, 7, 21 notwendig, um einen wirksamen Schutz aufzubauen. Bei Dialysepatienten und Transplantierten führt die Impfung oft nicht zur Bildung einer ausreichenden Menge an Antikörpern. Aus diesem Grund wird nach 6 Monaten eine Auffrischimpfung empfohlen.

Kinderlähmung (Poliomyelitis, Polio)

In Deutschland gab es seit Anfang der 90er Jahre keine Patienten mehr, die an Kinderlähmung erkrankt sind. In den letzten zehn Jahren wurden alle Fälle der Kinderlähmung in Deutschland von Reisenden aus Ländern der ehemaligen Sowjetunion, aus Asien und Afrika mitgebracht. Bei der Kinderlähmung befallen Polio-Viren das Rückenmark und können zu einer Lähmung von Armen, Beinen und der Atemmuskulatur führen. Zur Sicherheit sollte bei transplantierten Patienten eine Grundimmunisierung bzw. Auffrischimpfung mit einem Totimpfstoff (IPV) durchgeführt werden.

Meningokokken

Meningokokken sind Bakterien, die eine Hirnhautentzündung verursachen. Die Ansteckungsgefahr ist eher gering, sie steigt in der trockenen Jahreszeit. Die WHO (World Health Organisation) empfiehlt allen Reisenden in gefährdete Gebiete, sich gegen diese Bakterien impfen zu lassen.

Pneumokokken

Pneumokokken sind Bakterien, die in verschiedenen Körperregionen Entzündungen auslösen können, zum Beispiel Hirnhautentzündung (Meningitis), Lungenentzündung (Pneumonie) oder Mittelohrentzündung (Otitis media). Eine Infektion mit Pneumokokken verläuft bei jungen, gesunden Menschen meistens ohne Komplikationen, für ältere Menschen sowie für Erwachsene und Kinder mit Vorerkrankungen oder einer geschwächten Immunabwehr kann sie lebensgefährlich sein. Besonders häufig treten durch Pneumokokken hervorgerufene Erkrankungen innerhalb der ersten 6 bis 12 Monate nach der Transplantation auf. Aus diesem Grund werden bereits Patienten auf der Warteliste gegen Pneumokokken geimpft. Auffrischimpfungen sollten 5 Jahre nach der Transplantation erfolgen, bei Kindern bereits nach 3 Jahren.

Tetanus (Wundstarrkrampf)

Tetanus, auch Wundstarrkrampf genannt, wird durch das Bakterium *Clostridium tetani* verursacht. Der Erreger kommt weltweit im Boden vor und gelangt mit dem Schmutz über offene Wunden in den Körper. Die bei der Vermehrung des Bakteriums im Körper gebildeten Giftstoffe (Toxine) gelangen über die Blutbahn in den Körper. Etwa 1 Monat nach der Infektion kommt es zu Krämpfen der Kiefer- und Zungenmuskeln, später sind auch Nacken-, Rücken- und Bauchmuskeln betroffen. Im fortgeschrittenen Stadium kann eine Lähmung der Atemmuskulatur zu Erstickenanfällen bis hin zum Tod führen.

Eine Auffrischungsimpfung gegen Tetanus wird für Organtransplantierte nach 5 Jahren (sonst üblich: 10 Jahre) empfohlen, da die Zahl der Antikörper in diesem Zeitraum kontinuierlich abnimmt.

Impfpass

- ▶ Jede Impfung wird in einem Impfpass dokumentiert.
- ▶ Impfpass gibt der betreuende Arzt aus.
- ▶ Kann kein schriftlicher Nachweis über eine Impfung erbracht werden, dann wird dies wie eine Nicht-Impfung behandelt. Kinder und Erwachsene ohne Impfnachweis werden wie Nichtgeimpfte behandelt und erhalten einen neuen Impfschutz. Eine erneute Impfung stellt normalerweise keine gesundheitliche Gefährdung dar.

FACHWÖRTERERKLÄRUNG

Antigen	Bestandteil eines Erregers, auf das der Körper mit der Bildung von Antikörpern reagiert.
Antikörper	Vom Körper gebildetes Eiweiß, das körperfremde Zellen erkennen und unschädlich machen kann.
Auffrischimpfung	Impfung, die nach einer vorangegangenen Grundimmunisierung einen erneuten Impfschutz gewährleistet.
Bakterien	Kleinste Lebewesen, so genannte Mikroorganismen. Vermehren sich durch Zellteilung. Bakterien gibt es überall in unserem Körper, die meisten sind wichtig und notwendig.
Diphtherie	Akute, manchmal lebensbedrohliche Infektion, die durch Bakterien ausgelöst wird. Sie befällt überwiegend die oberen Atemwege. Diphtherie ist in Deutschland meldepflichtig.
Enzephalitis	Gehirnentzündung
FSME	Frühsommer-Meningo-Enzephalitis nach Zeckenbiss
Grundimmunisierung	Erstmalige und vollständige Impfung, die aus mehreren, in bestimmten Zeitabständen erfolgenden Teilimpfungen bestehen kann. Manche Impfungen müssen einige Jahre nach der Grundimmunisierung wieder aufgefrischt werden, um einen ausreichenden Impfschutz zu gewährleisten.
Hepatitis A	Infektion, die vor allem in Ländern mit niedrigem hygienischen Standard auftritt. Nur bei einem Drittel der Infizierten kommt es zu einer für die Hepatitis A charakteristischen Entzündung der Leber, die in den meisten Fällen ohne Folgen bleibt.

Hepatitis B	Virusinfektion der Leber, die akut (bei über 90% der Betroffenen Ausheilung innerhalb von 6 Monaten) oder chronisch verlaufen kann. Die chronische Hepatitis B entsteht aus einer nicht ausgeheilten akuten Infektion. Sie kann jahrzehntelang dauern und eine Leberzirrhose oder Leberkrebs zur Folge haben. Übertragen wird das Virus hauptsächlich durch Körperflüssigkeiten (Blut, Speichel, Sperma, Vaginalsekret).
Infektion	Aktives oder passives Eindringen, Anhaften und Vermehren von Krankheitserregern in einem Wirt, zum Beispiel im Menschen.
Infektionskrankheit	Vermehren sich die Erreger in dem Wirt und verursachen bestimmte Beschwerden, dann entsteht aus der Infektion eine Infektionskrankheit.
Impfschutz	Der durch eine Impfung erworbene Schutz gegen die entsprechende Infektionskrankheit.
Immunantwort	Reaktion des Immunsystems auf einen körperfremden Stoff, den das Immunsystem als potenziellen Fremdkörper erkennt und durch spezielle Antikörper und Lymphozyten bekämpft.
Immunsystem	Abwehrsystem des Körpers
Immunsuppressiva	Medikamente, die über verschiedene Wirkmechanismen das körpereigene Immunsystem schwächen und so verhindern, dass das neue Organ vom Körper abgestoßen wird.

FACHWÖRTERERKLÄRUNG

Influenza	Echte Virusgrippe
Lebendimpfstoffe	Lebendimpfstoffe enthalten einen lebenden und vermehrungsfähigen Keim, der zuvor so behandelt wurde, dass er kaum noch krankmachende Eigenschaften besitzt. Was erhalten bleibt, ist die Auslösung der Bildung von schützenden Antikörpern.
Leberzirrhose	Kontinuierliche Zerstörung des Lebergewebes durch Umwandlung des funktionsfähigen Gewebes in Narben- und Bindegewebe.
Malaria	Durch die <i>Anopheles</i> -Mücke übertragene, stark fiebrige Erkrankung.
Meningitis	Hirnhautentzündung
Meningokokken	Bakterien, die eine Hirnhautentzündung auslösen können.
Pertussis	Keuchhusten
Pneumokokken	Bakterien, die unter anderem eine Lungenentzündung auslösen können.
Pneumonie	Lungenentzündung
Poliomyelitis	Abkürzung Polio, Kinderlähmung. Führt zu einer Lähmung der Muskulatur. Besonders kritisch, wenn die Atemmuskeln betroffen sind.
Tetanus	Wundstarrkrampf

Tollwut	Lebensbedrohliche Infektionskrankheit, die von Säugetieren und Vögeln auf den Menschen übertragen wird.
Totimpfstoffe	Totimpfstoffe enthalten abgetötete Erreger oder einzelne Bestandteile von Erregern. Aufgrund dieser Eigenschaften wird verhindert, dass sich Erreger vermehren und eine Erkrankung auslösen können. Bei der Verabreichung von Totimpfstoffen sind weniger Nebenwirkungen zu erwarten als bei Lebendimpfstoffen. Die meisten Impfungen werden deshalb mit Totimpfstoffen durchgeführt.
Tröpfcheninfektion	Übertragung von Viren oder Bakterien durch die Luft durch Niesen oder Husten. Viren und Bakterien lassen sich bevorzugt auf den Zellen von Schleimhäuten nieder, da hier eine schützende Hautschicht fehlt.
Viren	Kleinste Krankheitserreger, die fast nur aus Erbmaterial bestehen. Um sich zu vermehren, brauchen sie die Zelle eines anderen Lebewesens (so genannte Wirtszelle).

Gesellschaften und Verbände

Bundesverband der Organtransplantierten e. V. (BDO)

Marktstraße 4
31167 Bockenem
Tel. 05067 2491010
Fax 05067 2491011
www.bdo-ev.de

Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO)

Deutschherrnufer 52
60594 Frankfurt am Main
Tel. 069 6773280
Fax 069 6773289409
Kostenfreie Telefonnummer
„Infotelefon Organspende“:
0800 9040400
(Mo. – Fr. 9 – 18 Uhr)
www.dso.de

Deutsche Transplantations- Gesellschaft (DTG)

Abteilung für Nephrologie
Universitätsklinikum Regensburg
93042 Regensburg
Tel. 0941 9447324
Fax 0941 9447197
www.d-t-g-online.de

KfH – Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation e. V.

Martin-Behaim-Straße 20
63263 Neu-Isenburg
Tel. 06102 359–0
Fax 06102 359344
www.kfh.de

Novartis Pharma GmbH, Nürnberg

www.transplantation-verstehen.de
www.novartis.de

Ansprechpartner für Reisen und Impfungen

Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit (DTG) e. V.

Info-Service
Leopoldstraße 5
80842 München
www.dtg.org

Deutsches Grünes Kreuz e. V.

Biegenstraße 6
35037 Marburg
Tel. 06421 2930
Fax 06421 293187
Impf-Hotline Di. 10.00–12.00 Uhr
Tel. 06421 293188
www.dgk.de

CRM Centrum für Reisemedizin GmbH

Hansaallee 299
40549 Düsseldorf
Tel. 0211 90429-0
Fax 0211 90429-99
www.crm.de

Institut für Tropenmedizin und internationale Gesundheit Berlin Charité Virchow-Klinikum

Südring 2, im Wedding
Tel. 030 450565700
www.tropeninstitut.charite.de

Institut für Medizinische Parasitologie der Universität Bonn

Sigmund-Freud-Straße 25
53105 Bonn
Tel. 0228 287-15673
Fax 0228 287-19573
www.ukb.uni-bonn.de

Tropenmedizinische Ambulanz Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Klinik für Gastroenterologie und Infektiologie

Moorenstraße 5
40225 Düsseldorf
Tel. 0211 8117849
www.uniklinik-duesseldorf.de

Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin

Bernhard-Nocht-Straße 74
20359 Hamburg
Tel. 040 42818-0
Fax 040 42818-400
www.bni-hamburg.de

Institut für Public Health der Universität Heidelberg

Im Neuenheimer Feld 672
69120 Heidelberg
Tel. 06221 562560
www.klinikum.uni-heidelberg.de

**Universitätsklinikum Leipzig
Klinik für Gastroenterologie
und Tropenmedizin | Fachbereich
für Infektions- und Tropenmedizin**

Liebigstraße 20
04103 Leipzig
Tel. 0341 9724970
Fax 0341 9724979
www.uniklinikum-leipzig.de

**Zentrum für Reise- und
Tropenmedizin Leipzig**

Delitzscher Straße 141
04129 Leipzig
Tel. 0341 909–2619
Fax 0341 909–2629
www.sanktgeorg.de

**Abteilung für Infektions- und
Tropenmedizin der Ludwig-
Maximilians-Universität München**

Leopoldstraße 5
80802 München
Tel. 089 2180–13500
www.klinikum.uni-muenchen.de

**Städtisches Klinikum München
Klinikum Schwabing
Klinik für Hämatologie, Onkologie,
Immunologie, Palliativmedizin,
Infektiologie und Tropenmedizin**

Kölner Platz 1
80804 München
Tel. 089 3068–2228
www.klinikum-muenchen.de/schwabing

**Klinik und Poliklinik für Innere Medizin,
Abteilung für Tropenmedizin und
Infektionskrankheiten Rostock**

Ernst-Heydemann-Straße 6
18057 Rostock
Tel. 0381 494–7511
www.tropen.med.uni-rostock.de

**Institut für Tropenmedizin
Universitätsklinikum Tübingen**

Wilhelmstraße 27
72074 Tübingen
Tel. 07071 2982365
[www.medizin.uni-tuebingen.de/
tropenmedizin/](http://www.medizin.uni-tuebingen.de/tropenmedizin/)

**Tropenklinik
Paul-Lechler-Krankenhaus**

Paul-Lechler-Straße 24
72076 Tübingen
Tel. 07071 206–0
Fax 07071 206–607
www.tropenklinik.de

**Tropenmedizinische Abteilung
Missionsärztliche Klinik**

Salvatorstraße 7
97074 Würzburg
Tel. 0931 7912821
www.kwm-missioklinik.de

Weiterführende Informationen erhalten Sie bei

www.transplantation-verstehen.de

und

Novartis Pharma GmbH, Nürnberg

www.novartis.de

Kontakt und Servicezeiten

Haben Sie medizinische Fragen zu **Novartis-Produkten** oder Ihrer **Erkrankung**, die mit Novartis-Produkten behandelt wird, dann kontaktieren Sie uns gerne unter:

Novartis Pharma – Medizinischer InfoService



Telefon: 0911-273 12100 (Mo.–Fr. von 8:00 bis 18:00 Uhr)

Fax: 0911-273 12160

E-Mail: infoservice.novartis@novartis.com

Internet: www.infoservice.novartis.de



Novartis Pharma GmbH, Nürnberg
www.novartis.de

www.transplantation-verstehen.de

 NOVARTIS