



## Aufklärung über die Impfung gegen Gelbfieber

### Informationen über Gelbfieber

Gelbfieber ist eine ausschließlich durch Stechmücken auf den Menschen übertragene Virusinfektion mit dem Gelbfiebervirus. Verbreitet ist es vorwiegend im sogenannten Gelbfieber-Gürtel. Dabei handelt es sich in Afrika um die Gebiete zwischen ca. 15° nördlicher bis 18° südlicher Breite sowie um 12 Länder in Südamerika (vor allem Kolumbien, Ecuador, Bolivien, Peru, Brasilien und einzelne Karibik-Inseln) und das östliche Panama in Mittelamerika. Jährlich treten nach WHO-Schätzung ca. 200.000 Neuerkrankungen und 60.000 Todesfälle auf, von denen der Großteil auf den afrikanischen Kontinent entfällt. Gelbfieber kommt sowohl in ländlichen Gebieten als auch in Städten vor. Die Inkubationszeit (Zeit zwischen Infektion und Ausbruch der Erkrankung) liegt im Durchschnitt zwischen drei und sechs Tagen. Nach dieser Zeit verläuft die Erkrankung meist in zwei Stadien. Im ersten Stadium treten plötzlich Zeichen einer schweren Allgemeininfektion mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Muskelschmerzen, Übelkeit und gelegentlich eine Entzündung der Augenbindehaut auf. Trotz hohem Fieber wird in dieser ersten nicht spezifischen Infektionsphase eine relativ niedrige Pulsfrequenz beobachtet. Oft tritt nach drei bis vier Tagen eine kurze Besserung der Symptome auf, bei vielen sogar eine Genesung. Bei einem Teil der Patienten verstärken sich die Symptome jedoch wieder und das zweiten Stadium (sogenannte toxische Phase) der Organschädigung mit Leber- und Nierenentzündung wird erreicht. Als Zeichen der Leberschädigung treten Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen und eine gelbe Verfärbung der Haut und der Augen (Ikterus) auf. Schwerwiegend ist die begleitende Blutgerinnungsstörung (hämorrhagisches Fieber), die zu kleinen oder großen flächenhaften Hautblutungen und insbesondere Blutungen in den Magen-Darm-Trakt (Bluterbrechen („vomito negro“), Nasenbluten, Blut im Stuhl) führen kann. Bei Patienten mit dem schweren Krankheitsbild kommt es zu Todesraten von 20 - 50%. Bei Patienten, die das Vergiftungsstadium überstehen, besteht lebenslanger Schutz vor einer erneuten Infektion.

### Wie kann Gelbfieber behandelt werden?

Gegen Gelbfieber gibt es keine spezifischen Behandlungsmöglichkeiten. Es können nur die Symptome gelindert werden.

### Welchen Nutzen hat die Impfung für Sie/Dich und für die Allgemeinheit?

Durch die Impfung wird ein individueller Schutz des Einzelnen erreicht. In Deutschland ist die Gelbfieber-

impfung ausschließlich eine Reiseimpfung. Bei Reisen in die Endemiegebiete vorgeschriebene Impfung inzwischen sehr selten. Der letzte Gelbfieberfall mit Todesfolge in Deutschland ereignete sich 2018 bei einem ungeimpften Brasilien-Rückkehrer. Davor war zuletzt 1999 ein Reisender, der ohne Impfschutz die Elfenbeinküste bereiste, in Deutschland an Gelbfieber verstorben. Da es keine Behandlungsmöglichkeit gibt, ist die Impfung der einzige sichere Schutz. Zudem sorgt die Impfung für einen Schutz der öffentlichen Gesundheit, da die Verschleppung von Gelbfieberviren durch den zunehmenden Tourismus in bisher nicht betroffene Gebiete so verhindert werden kann.

### Welche Inhaltsstoffe enthält der Gelbfieberimpfstoff?

Beim Impfstoff gegen das Gelbfiebervirus handelt es sich um einen Lebendimpfstoff, der abgeschwächte Gelbfieberviren enthält. Sie werden auf Hühnerembryonen (bebrütetes Hühnerei) gezüchtet. Der Impfstoff ist hoch gereinigt, kann aber Spuren von Hühnereiweiß enthalten. Außerdem sind Salze, Laktose, Sorbitol E 420, L-Histidinhydrochlorid sowie L-Alanin enthalten.

### Wie wird die Impfung gegen Gelbfieber durchgeführt und wie sollte ich mich nach der Impfung verhalten?

Der Impfstoff wird vorzugsweise unter die Haut injiziert (subkutan). Durch die Impfung werden schützende Antikörpertiter bei mehr als 96 % der Geimpften mit einer einmaligen Dosis erreicht. Nach Impfung wird bei den meisten Geimpften von einer lebenslangen Immunität ausgegangen. Geimpft werden darf nur in ermächtigten Gelbfieberimpfstellen, die im Impfpass ein international gültiges Gelbfieberzertifikat eintragen.

In sehr seltenen Fällen, vor allem bei älteren Personen sowie bei Säuglingen, treten sehr schwere neurotrope (das Nervensystem betreffende) und viszerotrope Erkrankungen (mehr-faches Organversagen) auf.

Eine Indikation zur Erstimpfung sollte daher bei über 60-Jährigen streng gestellt werden und von Reisen in Gelbfiebergebiete eher abgeraten werden. Auch für Patienten mit einer Immunschwäche (angeboren oder erworben), gilt eine strenge Risiko/Nutzen-Abwägung. Insgesamt wurden bei weltweit über 600 Millionen Geimpften ca. 300 Fälle mit seltenen Impfkomplicationen und Todesfällen registriert. Kommt eine Befreiung von der Impfpflicht aus medizinischen Gründen in Frage, kann ein unverbindliches Impfbefreiungszeugnis (Exemption Certificate) mit zeitlicher Befristung ausgestellt werden. Säuglinge bis zum Alter von sechs Monaten dürfen nicht gegen Gelbfieber geimpft werden, bis zum Alter von neun Monaten sollte die Indikation sehr streng gestellt werden.





Eine Woche nach der Impfung sollten Sie sich keinen starken körperlichen Anstrengungen aussetzen (Leistungssport, Operationen, Sauna) und Sonnenbäder sowie übermäßigen Alkoholgenuß vermeiden. Für vier Wochen nach der Impfung dürfen Sie kein Blut spenden. Für die Dauer von vier Wochen sollte eine Schwangerschaft vermieden werden. Eine Impfung in der Schwangerschaft oder eine Schwangerschaft nach der Impfung ist kein Grund für einen Schwangerschaftsabbruch. Zu anderen Lebendimpfungen muss ein Abstand von vier Wochen eingehalten werden, sofern nicht simultan (am gleichen Tag) geimpft wurde.

### Wer sollte gegen Gelbfieber geimpft werden?

Gegen Gelbfieber sollten alle Personen geimpft werden, die in Gebiete reisen, in denen Gelbfieber vorkommt und übertragen werden kann. Gemäß den internationalen Bestimmungen wird die Impfung nur anerkannt, wenn im internationalen Impfpass das entsprechende Zertifikat eingetragen ist. Einige Länder verlangen eine gültige Gelbfieberimpfung generell bei der Einreise oder bei Einreise aus Endemiegebieten. Über die jeweils gültigen Bestimmungen berät Sie Ihr reisemedizinisch weitergebildeter Arzt.

### Wer darf nicht mit der Impfung gegen Gelbfieber geimpft werden?

Strenge Kontraindikation für Personengruppen mit folgenden Symptomen / Erkrankungen:

- Überempfindlichkeitsreaktionen gegen Eier, Hühner-eiweiße oder einen der sonstigen Bestandteile des Impfstoffes
- Schwerwiegende Überempfindlichkeitsreaktionen nach einer früheren Gabe eines Gelbfieberimpfstoffs
- Angeborene oder erworbene Immunsuppression,
- Nach Behandlung mit systemischen Steroiden
- Bestrahlung oder nach Behandlung mit Zytostatika
- Dysfunktion des Thymus in der Anamnese
- Symptomatische HIV-Infektion
- Asymptomatische HIV-Infektion bei verminderter Immunfunktion
- Alter unter 6. vollendeten Lebensmonat
- Stillzeit (Kind < 6 Monate alt)
- Akute, schwere, fieberhafte Erkrankungen

Personengruppen, bei denen eine strenge Risiko-/ Nutzen-Abwägung gilt:

- Alter 6-9 Monate
- Schwangerschaft
- Stillzeit bei Kind im Alter von 6-9 Monaten (wenn möglich Stillen für zwei Wochen nach der Impfung unterbrechen)
- Alter > 60 Jahre

### Können Nebenwirkungen oder Komplikationen nach der Gelbfieberimpfung auftreten?

Im Zusammenhang mit der Impfung können nach Studienlage Nebenwirkungen vorkommen.

Die Nebenwirkungshäufigkeiten sind wie folgt definiert: Sehr häufig ( $\geq 1/10$ ); Häufig ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ); Gelegentlich ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ ); selten ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1000$ ); (Sehr selten ( $< 1/10.000$ ))

*Sehr häufig:* Reizbarkeit, Kopfschmerzen, Lokalreaktionen (einschließlich Schmerz, Rötung, Hämatom, Verhärtung, Schwellung)

*Häufig:* Übelkeit, Durchfall, Erbrechen, Myalgien, Fieber, Abgeschlagenheit

*Gelegentlich:* Bauchschmerzen, Arthralgien,

Über allergisch bedingte Sofortreaktionen wurde in Einzelfällen berichtet. Über seltene, sehr seltene und eventuell nicht aufgeführte Nebenwirkungen berät Sie Ihr Arzt. Zu den sehr seltenen neurotrophen und viszerotropen Nebenwirkungen siehe oben.

### Muss die Impfung gegen Gelbfieber aufgefrischt werden?

Ein Schutz besteht zehn Tage nach Impfung mit derzeit angenommener lebenslanger Immunität. Seit 2016 ist die Internationale Gesundheitsvorschrift (IGV) der WHO gültig, die allen Mitgliedsländern die lebenslange Anerkennung vorschreibt. Wurde die Impfung in der Schwangerschaft oder im Alter < 2 Jahren (insbesondere wenn Gelbfieber gleichzeitig mit Masern/Mumps/Röteln geimpft wurde) gegeben, ist ein lebenslanger Impfschutz nicht sicher gegeben. Diesen Personen wird bei entsprechender Reiseindikation eine Auffrischimpfung empfohlen, gleiches gilt auch für Patienten mit HIV-Infektion und Immundefizienz.

Die STIKO (ständige Impfkommision in Deutschland) empfiehlt seit einer Neubewertung eine einmalige Gelbfieber-Auffrischimpfung bei erneutem oder fortgesetztem Risiko (reise- oder berufsbedingt, z.B. Laborpersonal), sofern zehn oder mehr Jahre seit der Erstimpfung vergangen sind. Nach erfolgter zweiter Impfstoffdosis sind keine weiteren Auffrischimpfungen notwendig.

### Welche Impfstoffe stehen zur Verfügung und werden häufig verwendet? (Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)

Stamaril® - Ab (6 -) 9 Monaten

**Wenn Sie darüber hinaus noch Fragen haben, wenden Sie sich an Ihre Ärztin/Ihren Arzt.**





## Allgemeine Hinweise zu Schutzimpfungen

Impfstoffe gehören zu den sichersten Arzneimitteln. Die meisten Impfungen verlaufen komplikationslos und führen nicht zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Wie bei jedem Medikament können auch bei Impfstoffen Nebenwirkungen auftreten. Übliche und häufige Reaktionen auf Impfungen sind Schmerzen an der Einstichstelle, Rötungen, Fieber oder Unwohlsein in den ersten Tagen nach einer Impfung. Derartige Reaktionen zeigen an, dass Ihr Körper sich mit dem Impfstoff auseinandersetzt und die körpereigene Immunabwehr aktiviert wird, d. h. es bilden sich Antikörper und Immunzellen. Auch wenn diese Reaktionen nicht auftreten, kann die Impfung wirksam sein.

Die Aufklärungsblätter Ihrer Impfdokumentation informieren Sie über Nebenwirkungen und deren Häufigkeiten speziell zum verwendeten Impfstoff. Darüber hinaus verlangt das Infektionsschutzgesetz nachfolgende, allgemeine Hinweise zu Schutzimpfungen (§ 22).

### Verhalten bei ungewöhnlichen Impfreaktionen

Von einer Impfkomplication spricht man, wenn die Nebenwirkungen einer Impfung über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehen. Beobachten Sie nach einer Impfung ungewöhnliche Krankheitszeichen oder haben Sie den Verdacht auf eine Impfkomplication, sollten Sie Ihre Arztpraxis verständigen und klären, inwieweit die Impfung ursächlich war oder ob andere Krankheiten und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten vorliegen.

### Vorgehen bei unerwünschten Arzneimittelwirkungen (Impfkomplicationen)

Wird keine andere Ursache für die als Impfreaktion untypischen Krankheitszeichen gefunden, kann es sich um eine Impfkomplication handeln. Bei Verdacht einer Impfkomplication sind Ärzte verpflichtet das Gesundheitsamt zu informieren. Auch Sie selbst können über das Meldeportal des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (PEI) den Verdachtsfall online einreichen: >> <https://nebenwirkungen.bund.de> bzw. QR-Code



Diese Meldungen sind wichtig, um etwaige Entschädigungsansprüche zu ermöglichen. Darüber hinaus helfen sie, bisher unbekannte Risiken zu entdecken und bekannte Risiken besser einzuschätzen.

### Versorgung bei Impfschaden nach §§ 60 bis 64 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG)

Unter einem Impfschaden versteht der Gesetzgeber „die gesundheitliche und wirtschaftliche Folge einer über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung durch die Schutzimpfung“ (§ 2). Dies festzustellen, obliegt den Versorgungsämtern der Bundesländer. Wird ein Impfschaden nicht anerkannt, kann vor dem Sozialgericht geklagt werden. Diese staatliche Entschädigung erfolgt unabhängig von einer etwaigen Hersteller- oder Behandlungshaftung.





## Einwilligungserklärung zur Schutzimpfung, Fragen zur Gesundheit

Name, Vorname

Geburtsdatum  
dd.mm.yyyy

Anschrift

Ich habe das FI-Aufklärungsmerkblatt zur Schutzimpfung gegen

gründlich durchgelesen und hatte die Gelegenheit, Unklarheiten in einem ärztlichen Gespräch zu klären und weiterführende Informationen zu erhalten.

Ich habe keine weiteren Fragen und verzichte ausdrücklich auf das ärztliche Aufklärungsgespräch.

Ich bin mit der Durchführung der oben genannten Impfung einverstanden.

Ich bin mit der Durchführung der oben genannten Impfung nicht einverstanden.

Über mögliche negative Folgen dieser Entscheidung bin ich informiert.

### Bitte beantworten Sie folgende Fragen zu Ihrer Gesundheit:

1. Leiden Sie an akuten oder chronischen Erkrankungen? Haben Sie aktuell Fieber?

nein ja,

2. Nehmen Sie regelmäßig Medikamente ein (z. B. für eine Immuntherapie oder zur Blutverdünnung)?

nein ja,

3. Haben Sie Allergien (insbesondere gegen Hühnereiweiß oder Medikamente)?

nein ja,

4. Trat nach einer Impfung schon einmal eine Schwäche oder Ohnmacht auf?

nein ja

5. Sind Sie aktuell schwanger oder stillen Sie?

nein ja

Anmerkungen

Ort und Datum:

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Impflings bzw. des  
Sorgeberechtigten

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Arztes / der Ärztin

Bitte halten Sie zum Impftermin das Impfbuch bzw. den E-Impfpass bereit.