

## test Meningokokken

### Die Fakten zur Krankheit

Krankheitsauslöser und Übertragung	Bakterium: Neisseria meningitidis, mehrere Typen. Tröpfcheninfektion, oft durch Küssen. Einige Menschen leben beschwerdefrei mit dem Keim – Ansteckungsgefahr.
Vorkommen	Weltweit. In Afrika gibt es den "Meningitisgürtel" südlich der Sahara (vor allem Gruppe A). Meiste Erkrankungen in Europa durch Gruppe B (zwei Drittel) und C (ein Viertel). In Deutschland gab es 368 Fälle im Jahr 2011.
Besonders gefährdete Menschen	Reisende in Risikoregionen. Säuglinge und Kleinkinder sowie Jugendliche und Menschen mit Störungen des Immunsystems sind auch in Deutschland Risikogruppen.
Krankheitsbild	Meist Fieber und Entzündung im Rachen, später Kopfschmerzen, Lichtempfindlichkeit, Schüttelfrost, Schwindel, Nackensteifheit. Oft punktförmige Einblutungen unter der Haut. Symptome bei Kindern oft unklar.
Komplikationen der Krankheit	Hirnhautentzündung bei etwa 70 Prozent der Erkrankten. In Deutschland enden etwa 3 Prozent tödlich. Blutvergiftung (Sepsis) bei mehr als jedem dritten Erkrankten. Diese kann zum septischen Schock führen – an dem etwa jeder Dritte stirbt. Auch schwere Spätfolgen möglich: Organschäden und Amputationen.
Behandlung	Meist stationär im Krankenhaus mit Antibiotika gegen die Erreger, eventuell intensivmedizinischer Betreuung.
Immun nach Erkrankung	Nein.
Vorbeugende Maßnahmen	Nicht im engeren Sinne möglich.

### Die Fakten zur Impfung

Impfstoff	Üblich vor Reisen ist ein Konjugatimpfstoff (Teile der Bakterienhülle, gebunden an Eiweiß) gegen Erreger Typ A, C, W-135, Y. Ab 11. Geburtstag zugelassen.
Persönlicher Nutzen	Schutz vor Erregertypen, die auf Reisen schwere Erkrankungen verursachen können.
Nebenwirkungen	In den ersten Tagen Reaktionen an der Impfstelle und allgemeine Krankheitszeichen möglich.
Impfkomplikationen	Bisher nicht sicher bekannt – wohl sehr selten.
Impfplan	Einzelimpfung. Bei erhöhtem Infektionsrisiko, etwa wegen weiterer Reisen, ist eine Auffrischung etwa alle 3 Jahre zu erwägen. <b>Wichtig:</b> Die Meningokokken-C-Impfung im 2. Lebensjahr ist in Deutschland eine Standardimpfung.
Kosten pro Impfstoffdosis in Euro	61,07 (A-, C-, W-135-, Y-Konjugatimpfstoff)
Alternative Impfstrategie	Polysaccharidimpfstoff (ungebundene Teile der Bakterienhülle) gegen A, C, W-135, Y. Ab 2. Geburtstag zugelassen, aber schwächer. Daher bei sehr starker Gefährdung eventuell Konjugatimpfstoff für Unter-11-Jährige.
Immun nach Impfung	Dauer noch nicht sicher, wohl drei bis fünf Jahre.
Wissenschaftliche Belege	Studien, die Effekte über einen längeren Zeitraum überprüfen, liegen noch nicht vor.

### Unser Rat:

<p><b>Die Impfung ist für Erwachsene und Kinder sinnvoll, die in Risikoregionen reisen, besonders bei engem Kontakt zu Einheimischen.</b> Sie schützt vor Erregern einer gefährlichen Krankheit mit möglichen Folgeschäden. Auch die Impfung von Kleinkindern in Deutschland ist sinnvoll. Ebenso eine zweite Impfung zwischen dem 11. und 15. Geburtstag mit dem Konjugatimpfstoff gegen die Gruppen A,C,W-135, Y. Denn Kinder unter fünf Jahren erkranken am häufigsten, doch auch 15- bis 19-Jährige sind noch einmal stärker gefährdet.</p> <p><b>Hinweis:</b> Ein Meningokokken-B-Impfstoff könnte bald in Deutschland die Zulassung bekommen.</p>
---

## test Japanische Enzephalitis

### Die Fakten zur Krankheit

Krankheitsauslöser und Übertragung	Japanische-Enzephalitis-Viren. Übertragung durch Mückenarten. Oft nehmen sie die Erreger von Schweinen oder Wasservögeln auf.
Vorkommen	Ländliche Gegenden Ost-, Südost- und Südsiens bis zur Nordspitze Australiens. Meiste Erkrankte der letzten Jahre in China und Vietnam, Ausbrüche in Nordindien. Die Mücken sind vor allem in der Regenzeit von Mai bis September, aber auch sonst, abends und nachts aktiv.
Besonders gefährdete Menschen	Reisende in Risikogebiete, insbesondere bei längerem Aufenthalt in ländlichen Gebieten unter einfachen Bedingungen.
Krankheitsbild	Wenige Infizierte (unter 1 Prozent) erkranken mit deutlichen Symptomen. Dazu zählen Kopfschmerzen, Fieber, Übelkeit und allgemeines Krankheitsgefühl etwa fünf bis 15 Tage nach Ansteckung. Bei Kindern stehen Magen-Darm-Beschwerden und Krampfanfälle im Vordergrund.
Komplikationen der Krankheit	Gehirn- und Hirnhautentzündungen, unter anderem mit Bewusstseinsstörungen und Lähmungen. Etwa die Hälfte der Erkrankten behält bleibende Schäden mit Folgen wie Gangstörungen, Lähmungen, geistige Behinderung. Die Sterblichkeit schwankt zwischen 1 und 40 Prozent, je nach medizinischer Versorgung. Kinder erkranken meist schwerer und zudem häufiger als Erwachsene.
Behandlung	Keine Erregerbehandlung möglich, sondern nur Symptombehandlung – was die Überlebenschancen erhöht.
Immun nach Erkrankung	Vermutlich lebenslang.
Vorbeugende Maßnahmen	Kleidung, die möglichst viel Haut bedeckt. Auf freie Stellen Mückenabwehrmittel (in Tropen am besten mit Wirkstoff DEET). Abends und nachts möglichst in mückengeschützten Räumen aufhalten, etwa mit Klimaanlage oder Fliegengittern. Schlafplatz mit Moskitonetz verhängen.

### Die Fakten zur Impfung

Impfstoffe	Einziger in Deutschland ist ein Totimpfstoff zum Spritzen, ab dem 18. Geburtstag zugelassen.
Persönlicher Nutzen	Schutz vor einer Krankheit, die schwere bis tödliche Komplikationen und Langzeitschäden verursachen kann.
Nebenwirkungen	In den ersten Tagen Reaktionen an der Impfstelle möglich, auch Jucken, und allgemeine Krankheitszeichen.
Impfkomplikationen	Bisher nicht beobachtet. Impfstoff seit 2009 zugelassen.
Impfplan	Zwei Impfungen mit einem Abstand von 28 Tagen. Beide sollten vor Reisebeginn verabreicht sein. Studien zu Auffrischungsimpfungen noch nicht abgeschlossen. Bisher gilt: Bei erhöhter Gefährdung, etwa bei häufigen Aufenthalten in asiatischen Risikogebieten, nach einem Jahr eine Auffrischung.
Kosten pro Impfstoffdosis in Euro	83,84
Alternative Impfstrategie	Keine.
Immun nach Impfung	Mehr als 90 Prozent der Geimpften entwickeln Antikörper. Dauer des Schutzes noch nicht sicher bekannt.
Wissenschaftliche Belege	Klinische Zulassungsstudien belegen die Wirksamkeit. Langfristige Effekte noch unklar.

### Unser Rat

<p><b>Die Impfung ist sinnvoll vor Reisen in Risikoregionen, insbesondere bei längeren Aufenthalten in ländlichen Gebieten unter einfachen Bedingungen.</b> Sie schützt vor einer oft schweren und folgenreichen Erkrankung. Guter Mückenschutz ist für Geimpfte und Ungeimpfte wichtig – auch gegen andere Krankheiten, etwa Malaria.</p> <p><b>Wichtig:</b> In Deutschland ist noch kein Impfstoff für Kinder und Jugendliche zugelassen. Ob und wie sie individuell zu schützen sind, etwa eventuell durch Erwachsenenimpfstoff oder durch Kinderimpfstoffe in asiatischen Impfstellen, ist mit dem Arzt zu klären.</p>
--

# Vorbeugende Maßnahmen auf einen Blick

## Checkliste

### Lebensmittelhygiene

Viele Erreger, vor allem von Magen-Darm-Infekten, werden beim Stuhlgang ausgeschieden. Sie können ins Trinkwasser oder in die Nahrung gelangen – selbst in Nobelhotels. Gegen viele dieser Erreger gibt es keinen Impfschutz. Risikogebiete: vor allem in den Tropen und Subtropen, aber auch in Süd- und Osteuropa.

**Schutzmaßnahmen:** Häufig die Hände waschen und sich an den Merksatz halten: „Schäl es, koch es oder vergiss es“. Kochen meint auch Braten und Backen – jede Form des Erhitzens tötet Erreger ab.

#### Meiden Sie diese riskanten Speisen und Getränke:

- Nicht abgekochtes Leitungswasser (auch im Hotel)
- Nicht industriell abgefüllte und originalverschlossene Getränke
- Eiswürfel
- Speiseeis
- Rohes Fleisch, etwa rohes Hackfleisch, beziehungsweise Mett
- Roher Fisch, manchmal in Sushi
- Rohe Meeresfrüchte
- Rohmilch und Rohmilchprodukte
- Produkte mit rohen Eiern, etwa Tiramisu, hausgemachte Mayonnaise
- Salate (auch Eier- und Kartoffelsalat)
- Rohes Gemüse, Sprossen
- Obst, das nicht selbst frisch geschält wurde

## Checkliste

### Schutz vor Sekreten

Erreger wie HIV und Hepatitis B werden durch Sexualkontakte und Blut übertragen. **Schutz:**

- Kondome gebrauchen
- Vorsicht bei hygienisch nicht einwandfreien medizinischen Eingriffen und Tätowierungen
- Injektionskanülen und Spritzen dürfen nicht von mehreren Personen verwendet werden und müssen originalverpackt sein.

## Checkliste

### Mückenschutz

Malaria und viele andere Krankheitserreger werden durch Mücken übertragen. Oft gibt es keinen Impfschutz, etwa gegen Dengue- und West-Nil-Fieber, Leishmaniosen. Risikogebiete: vor allem in den Tropen und Subtropen.

#### Schutzmaßnahmen:

- Helle, weite, Kleidung, die möglichst viel Haut bedeckt – lange Ärmel und Hosenbeine, Socken bis über die Fußknöchel.
- Auf freie Haut Mückenabwehrmittel geben – in den Tropen am besten mit dem Wirkstoff DEET in Konzentrationen über 20 Prozent (etwa Anti Brumm forte, Care plus DEET, Nobite Haut). Je nach Wirkstoffkonzentration, Wetter, Schwitzen alle paar Stunden erneuern. Schwangere und Stillende sollten den Wirkstoff Icaridin nutzen (etwa Nobite Haut sensitive). Er eignet sich auch für Kinder ab zwei Jahre.
- Ab Einbruch der Dunkelheit und nachts möglichst in mückengeschützten Räumen aufhalten – mit engmaschigen Fliegengittern oder laufender Klimaanlage.
- Unterm Moskitonetz schlafen, Maschenweite 1 bis 1,2 Millimeter – am besten aus Deutschland, sonst gründlich auf Löcher kontrollieren. Das Netz soll lückenlos, also zum Beispiel unter der Matratze, befestigt werden, den Schlafenden nirgends berühren und tags ebenfalls geschlossen oder eingewickelt sein, sonst können Mücken hinein.
- Zusätzlich schützt die Imprägnierung von Kleidung und Moskitonetzen mit Insektenvernichtungsmitteln (etwa Nobite Kleidung, Nobite Verdünner) – Anwendung laut Herstellerangaben. Es gibt auch vorimprägnierte Kleidung und Moskitonetze zu kaufen.

Die hier genannten Produkte finden Sie beispielsweise bei Outdoor-Ausrüstern oder übers Internet.

## Checkliste

### Zeckenschutz

Manche Erreger werden durch Zecken übertragen – vor allem Borreliose. Sie kann Gelenk- und Nervenleiden verursachen; Impfschutz gibt es nicht. Verbreitet in Europa (ganz Deutschland ist betroffen), Nordamerika, -Asien. Seltener und vor allem in manchen Risikogebieten, etwa in Süddeutschland, übertragen Zecken FSME. Seltene Folge: Gehirn-, Hirnhautentzündung.

#### Schutzmaßnahmen:

- Aufenthalte im hohen Gras oder Unterholz möglichst vermeiden
- Bei „naturnahen Aktivitäten“ helle Kleidung tragen, die möglichst viel Haut bedeckt – lange Ärmel und Hosenbeine, Socken bis über die Knöchel, feste Schuhe.
- Abwehrmittel gegen Mücken und Zecken auf freie Haut. Für gemäßigte Breiten zu empfehlen ist der Wirkstoff Icaridin (zum Beispiel Autan protection plus) – etwa alle zwei Stunden zu erneuern.
- Nach dem Naturaufenthalt Haut nach Zecken absuchen und diese möglichst schnell entfernen. Sie dazu mit einer Pinzette hautnah fassen und mit möglichst wenig Druck herausdrehen oder -ziehen. Zecke nicht quetschen oder mit Öl oder Klebstoff behandeln – dann setzt sie vermehrt Erreger frei.
- Arztbesuch, wenn bis zu vier Wochen nach Zeckenstich ein roter Hautfleck auftritt und sich ringförmig ausdehnt. Diese „Wanderröte“ weist oft auf Borreliose hin.