

A photograph of a smiling family. A woman with blonde hair is in the background, smiling. A young girl with blonde hair is leaning over her shoulder, also smiling. In the foreground, a man with dark hair is smiling broadly, looking towards the camera. The background is a soft, out-of-focus indoor setting.

**Impfungen schützen**

Bosch **BKK**

Gesetzliche Kranken-  
und Pflegeversicherung



**BOSCH**

Anmerkung: Dieser Broschüre liegt die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Schutzimpfungen nach § 20d Abs. 1 SGB V (Schutzimpfungs-Richtlinie – SI-RL) auf der Grundlage der Empfehlungen der „Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO)“, Nordufer 20, 13353 Berlin zugrunde (vgl. [www.g-ba.de](http://www.g-ba.de) bzw. [www.rki.de](http://www.rki.de)).

Inhalt	Infektionskrankheiten vorbeugen	3
	Impfkalender	5
Impfungen von C bis Z	Cholera	7
	Diphtherie	7
	Gelbfieber	8
	Grippe (Influenza)	8
	Hirnhautentzündung	
	- Haemophilus influenza b (Hib)-Infektion	9
	- Meningokokken-Infektion	9
	Humane Papillomaviren (HPV)	11
	Keuchhusten (Pertussis)	12
	Kinderlähmung (Poliomyelitis)	13
	Leberentzündung	
	- Hepatitis A	14
	- Hepatitis B	15
	Lungenentzündung (Pneumokokken-Infektion)	16
	Malaria (Anmerkung: keine Impfung)	17
	Masern	19
	Mumps	19
	Röteln	20
	Tollwut	20
	Typhus	21
	Windpocken (Varizellen)	21
	Wundstarrkrampf (Tetanus)	22
	Zecken-Enzephalitis	22



## Sehr geehrte Versicherte, sehr geehrter Versicherter.

### Infektionskrankheiten vorbeugen

Gut, dass es sie gibt: Durch Schutzimpfungen können viele Krankheitserreger wirksam bekämpft werden. Deshalb gehören diese Impfungen zu den wichtigsten und wirksamsten medizinischen Vorsorgemaßnahmen. Dazu tragen die modernen Impfstoffe (vor allem Kombinationsimpfstoffe) bei, die gut verträglich sind. Lokal- und Allgemeinreaktionen, zum Beispiel an der Impfstelle (Rötung, Schmerzhaftigkeit, Schwellung), können zwar häufiger vorkommen, sie sind jedoch in der Regel harmlos. Sehr selten bis gelegentlich treten Komplikationen auf, über die Sie sich ärztlich beraten lassen sollten.

### Der Impfschutz

Die Standardimpfungen für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene ergeben sich

aus dem Impfkalender (vgl. Seite 5).

Zum Impfschutz bei erhöhter Gefährdung (Krankheitsrisiko) zählen insbesondere: Leberentzündung (Hepatitis A und B), Keuchhusten, Meningokokken, Pneumokokken, Masern, Mumps, Röteln, Virusgrippe, Windpocken und Zecken-Hirnhautentzündung.

Zu den Reiseimpfungen gehören insbesondere Cholera, Gelbfieber, Hirnhautentzündung (Meningokokken, FSME-Zecken), Leberentzündung (Hepatitis A und B), Tollwut und Typhus; außerdem wird die Malariaphylaxe empfohlen.

Lassen Sie sich insbesondere bei einer Fernreise mindestens sechs Wochen vor Reiseantritt ärztlich beraten, ob und ggf. welche Impfungen erforderlich sind. Manchmal ist der Impfschutz auch noch „last minute“ möglich.

## Ärztliche Beratung

Diese Broschüre kann nur allgemein die empfohlenen Impfungen und Impftermine beschreiben. Deshalb wird vor jeder Impfung eine individuelle ärztliche Beratung erfolgen, dies gilt insbesondere bei Schwangeren.

### BKK Tipp



Nehmen Sie Impfbuch bzw. Impfausweis mit und lassen Sie jede Impfung eintragen (mit Bezeichnung des Impfstoffs und der Chargennummer). Das ist auch für weitere Auffrischimpfungen sehr wichtig.

## Was leistet die BKK?

Maßgebend für die Leistungen sind das Sozialgesetzbuch V und die Satzung. Unsere BKK übernimmt in der Regel die Kosten der Standardimpfungen (siehe „Impfkalender“) sowie einige Impfungen bei erhöhter Gefährdung oder bei Infektionsverdacht insbesondere im Rahmen von Verträgen mit den Ärzten. Bitte legen Sie dazu Ihre Versichertenkarte (künftig: elektronische Gesundheitskarte) vor. Maßgebend ist die Schutzimpfungs-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses. Zu weiteren Impfungen fragen Sie bitte unsere BKK, ebenso ob und ggf. welche Kosten bei sog. Reiseimpfungen – insbesondere zur Komplettierung eines Impfschutzes – übernommen werden.

Infrage kommen auch Impfungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes; die Arbeitgeber tragen die Kosten bei erhöhter beruflicher Gefährdung für gezielte Schutzimpfungen.

## Impfschaden?

Bei Verdacht einer über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung wenden Sie sich unverzüglich an den impfenden Arzt. Wer durch eine öffentlich empfohlene Schutzimpfung einen Impfschaden erleidet, erhält wegen der gesundheitlichen und wirtschaftlichen Folgen Entschädigungsleistungen in entsprechender Anwendung des Bundesversorgungsgesetzes (§§ 60–64 des Infektionsschutzgesetzes). Der Antrag wird in der Regel bei den Stellen für soziale Entschädigung der Länder gestellt.

Wir beraten Sie gerne, wenn Sie noch Fragen haben.

Ihre Bosch BKK

# Impfkalender

## Für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene

Standardimpfungen gegen	Alter in Monaten					Alter in Jahren		
	2	3	4	11-14	15-23	5-6	9-17	ab 18
Wundstarrkrampf	1.	2.	3.	4.		A	A	A*
Diphtherie	1.	2.	3.	4.		A	A	A*
Keuchhusten	1.	2.	3.	4.		A	A	A**
Haemophilus influenzae b (Hib)	1.	2. <sup>1)</sup>	3.	4.				
Kinderlähmung	1.	2. <sup>1)</sup>	3.	4.			A	A**
Leberentzündung (HB)	1.	2. <sup>1)</sup>	3.	4.			G	
Pneumokokken	1.	2.	3.	4.				ab 60 Jahren
Meningokokken				1. (ab 12 Monate)				
Masern – Mumps – Röteln (MMR)				1.	2.			
Windpocken				1.	2.		2)	
Grippe								ab 60 Jahren jährlich
Humane Papilloma- viren (HPV)								für Mädchen im Alter von 12-17 Jahren

Erläuterungen zum Impfkalender nach den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission beim Robert Koch-Institut, Berlin (Stand Juli 2009):

1) entfällt bei Einzelimpfung bzw. Kombinationsimpfstoff ohne Keuchhusten

2) ungeimpfte Jugendliche ohne Windpockenanamnese

A = Auffrischimpfung

G = Grundimmunisierung noch nicht geimpfter Jugendlicher bzw. Vervollständigung des Impfschutzes

A\* = Auffrischimpfung jeweils 10 Jahre nach der letzten Impfung

A\*\* = die nächste fällige Impfung A\* sollte einmalig mit Wundstarrkrampf-Diphtherie-Keuchhusten-Kombinationsimpfstoff (ggf. mit Kinderlähmung bei entsprechender Indikation) erfolgen.



## Cholera

Die Übertragung erfolgt durch mit dem Cholera-Erreger verseuchte Lebensmittel und verunreinigtes Wasser. Die Krankheit tritt nach wenigen Stunden bis zu 3 Tagen auf. Brechdurchfälle sind das besondere Kennzeichen. Lebensbedrohung durch Wasser- und Mineralstoffverlust, Komplikationen oft durch Herzrhythmusstörungen und Herzversagen. Bei unbehandelter Krankheit ist bei bis zu 50 Prozent der Erkrankten mit dem Tode zu rechnen.

### Personenkreis



Wenn die Impfung vom Ziel- oder Transitland verlangt wird (nur im Ausnahmefall, eine WHO-Empfehlung besteht nicht).

### Zeitpunkt

Die Grundimmunisierung sollte mindestens eine Woche vor Antritt der Reise abgeschlossen sein. Kein 100%iger Schutz, deshalb stets auf persönliche Hygiene achten. Bitte lassen Sie sich zu evtl. Auffrischimpfungen ärztlich beraten.

## Diphtherie

Die Diphtherie wird durch Tröpfcheninfektion oder indirekt durch infizierte Gegenstände übertragen. Gesunde können Keimträger sein. Nach einer Inkubationszeit von 2 bis 3 Tagen treten zunächst bei uncharakteristischen Krankheitserscheinungen mit Abgeschlagenheit und Fieber um 38–39°C die ersten Schluckbeschwerden auf.

Der Rachen überzieht sich mit grauweißen Belägen, die Lymphknoten schwellen an, und durch Ausbreitung der Bakterien auf den Schleimhäuten kommt es schließlich häufig zum Befall des Kehlkopfs (schwerste Erstickenfallsfälle möglich). Geraten die Keime in größerer Menge in den Kreislauf, so können auch andere Organe geschädigt werden (z. B. Herzmuskelentzündung).

### Personenkreis



Alle Säuglinge und Kinder sowie Jugendliche (Auffrischimpfungen). Alle Personen bei fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung und 10 Jahre nach der letzten Impfung. Erwachsene sollten die nächste fällige Impfung einmalig als Tetanus-Diphtherie-Keuchhusten-Kombinationsimpfung (ggf. auch gegen Kinderlähmung) erhalten.

### Zeitpunkt

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 Monaten sowie zwischen dem 11.–14. Lebensmonat. Auffrischimpfungen im Alter von 5–6 und 9–17 Jahren. Weitere Impfungen siehe unter „Personenkreis“.

## Gelbfieber

Stechmücken übertragen diese Krankheit. Nach 3–6 Tagen beginnt eine Fieberphase: Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen lassen zwar schnell an eine schwere Krankheit denken, doch dann täuscht eine etwa 2 Tage dauernde fieberfreie Phase zunächst eine Genesung vor. Das erneut ansteigende Fieber weist dann darauf hin, dass innere Organe erkrankt sind: Vor allem Nieren und Leber sind betroffen, aber auch das Hirn (Hirnhautentzündungen). Der Tod kann durch Leber- oder Nierenversagen eintreten.

*Personenkreis, Zeitpunkt*



Rechtzeitig vor Reiseantritt einmalige Impfung in den Gelbfieber-Impfstellen nach den Anforderungen der Ziel-/Transitländer sowie vor Aufenthalt in Endemiegebieten (im tropischen Afrika und in Südamerika), bitte Hinweise der WHO beachten. Auffrischimpfung in 10-jährigen Intervallen.

## Grippe

Die sporadisch und epidemisch auftretende echte Virusgrippe (Influenza) kann eine Reihe schwerer Komplikationen zur Folge haben wie zum Beispiel Erkrankungen der Lunge und Herzmuskelentzündungen. Influenza-Viren werden jedes Jahr von neuem aktiv.

*Personenkreis, Zeitpunkt*



Alle Personen über 60 Jahre. Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens (z. B. chronische Krankheiten der Atmungsorgane, chronische Herz-Kreislauf-, Leber- und Nierenerkrankungen, Diabetes und andere Stoffwechselerkrankungen, Immundefekte, HIV-Infektion) sowie Bewohner von Alters-/Pflegeheimen. Eine berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für medizinisches Personal, Personen in Einrichtungen mit umfangreichem Publikumsverkehr oder bei direktem Kontakt zu Geflügel/Wildvögeln. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien. Die Impfung kann auch für Reisende sinnvoll sein (z. B. über 60-Jährige, gesundheitlich Gefährdete). Jährliche Impfung, vorzugsweise im Herbst (Oktober–November).

Gegen die sog. „Schweinegrippe“ (H1N1) sollten sich insbesondere impfen lassen:

- Alle Personen ab 6 Monaten mit bestimmten chronischen Grunderkrankungen, z. B. Asthma, Herz-Kreislauf-, Leber- Nieren- und Stoffwechselerkrankungen (z. B. Zuckerkrankheit), Immundefekte
- Schwangere und Wöchnerinnen
- Beschäftigte in Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege mit Kontakt zu Patienten, z. B. (zahn-)ärztliches, Krankenpflege- sowie Personal in Einrichtungen der Jugendhilfe (z. B. Kindergärten)

Darüber hinaus können sich alle Versicherten – auch Kinder ab sechs Monaten – aus Sorge um ihre Gesundheit impfen lassen.

# Hirnhautentzündung

## Haemophilus influenzae b (Hib)-Infektion

Fieberhafte Infektion des Nasen-Rachen-Raumes. Häufigste Komplikation ist die schwere, eitrige Hirnhautentzündung (Meningitis), die Gehirn und Rückenmark in Mitleidenschaft zieht. Von den Kindern, die daran erkranken, sterben bis zu fünf Prozent. Bei den überlebenden Kindern kommt es vielfach zu Langzeitschäden. Die Infektion kann sogar Hauptursache einer erworbenen geistigen Entwicklungsstörung sein.

### Personenkreis



Alle Säuglinge und Kleinkinder sowie Personen mit Asplenie (fehlende Milz).

### Zeitpunkt

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 Monaten sowie zwischen dem 11.–14. Lebensmonat.

## Meningokokken-Infektion

Meist durch Tröpfchen von Mensch zu Mensch übertragen, kann der Erreger innerhalb weniger Tage, beginnend mit einer Infektion der oberen Luftwege, zu einer Gehirnhautentzündung (hohes Fieber, Erbrechen, starke Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit) oder Blutvergiftung führen sowie andere Organe schädigen.

### Personenkreis



Alle Kleinkinder sowie gesundheitlich gefährdete Personen (z. B. mit Immundefekt) und Reisende (auch Pilgerreisende – Hadj sowie Schüler und Studenten vor Langzeitaufenthalten) in Länder mit Meningokokken-Infektionen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für spezielle Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

### Zeitpunkt

Eine Impfung für alle Kinder im zweiten Lebensjahr zum frühest möglichen Zeitpunkt; im Übrigen lassen Sie sich über Zeitpunkt und Auffrischimpfungen ärztlich beraten.





## Humane Papillomaviren (HPV)

Papillomaviren sind weltweit verbreitet. Im Laufe ihres Lebens infizieren sich ca. 70 Prozent der sexuell aktiven Frauen mit HPV. Bei der Mehrheit der infizierten jungen Frauen (70–90 Prozent) ist nach ein bis zwei Jahren keine HPV-DNA mehr nachweisbar, ohne dass es zu einer Erkrankung gekommen wäre. Bei zu schwacher Immunabwehr kann HPV Monate oder Jahre in den Wirtszellen überleben und Zellneubildungen verursachen, auch Vorstufen von Gebärmutterhalskrebs.

Gegen die häufigsten Typen (HPV 16, 18) ist eine Impfung möglich, die auch gegen genitale Warzen (HPV Typ 6, 11) wirken kann.

### *Personenkreis, Zeitpunkt*



Grundimmunisierung für alle Mädchen im Alter von 12–17 Jahren mit drei Dosen, die vor dem ersten Geschlechtsverkehr abgeschlossen sein sollte.

Anmerkung: Möglicherweise können auch Frauen über 17 Jahren von einer HPV-Impfung profitieren – hierzu ist eine individuelle Risiko-Nutzen-Abwägung durch den Arzt erforderlich.

# Keuchhusten

Keuchhusten (Pertussis) wird durch Tröpfcheninfektion übertragen. Die Keuchhusten-Pneumonie kann die Lunge schädigen und ist die häufigste Todesursache bei Kindern. Die durch wiederholte Hustenanfälle ausgelöste Atemnot und Blausucht sowie Bakteriengifte können zu den gefürchteten neurologischen Komplikationen bis hin zu Erkrankungen des Gehirns (Krämpfe und Bewusstlosigkeit) führen.

Durch die Impfung wird auch erreicht, dass die geimpften Kinder später ihre nachgeborenen Geschwister im Säuglingsalter nicht mehr gefährden können. Speziell vor Geburt eines Geschwisterkindes sollte überprüft werden, ob ein adäquater Immunschutz gegen Keuchhusten besteht.

## Personenkreis



Alle Säuglinge und Kinder sowie Jugendliche (Auffrischimpfung); Frauen mit Kinderwunsch, enge Haushaltskontaktpersonen (möglichst vier Wochen vor der Geburt), sofern in den letzten zehn Jahren keine Impfung stattgefunden hat. Dies gilt entsprechend bei einer beruflichen Gefährdung für das Personal in Krankenhäusern, Arztpraxen, in Einrichtungen der Schwangerenbetreuung/Geburtshilfe sowie in Gemeinschaftseinrichtungen (z. B. Kindergärten). Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern sowie zur vorschulischen Kinderbetreuung und in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

## Zeitpunkt

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 Monaten sowie zwischen dem 11.–14. Lebensmonat. Auffrischimpfungen im Alter von 5–6 und 9–17 Jahren. Erwachsene sollten die nächste fällige Impfung einmalig als Tetanus-Diphtherie-Keuchhusten-Kombinationsimpfung (ggf. auch gegen Kinderlähmung) erhalten. Weitere Impfungen siehe unter „Personenkreis“.



## Kinderlähmung

Die Übertragung der Kinderlähmung (Poliomyelitis) geschieht durch Schmutz- und Schmierinfektionen, die Krankheit tritt nach 5–35 Tagen ein. Allgemeine Krankheitszeichen sind vor allem Fieber, Schluckbeschwerden, Abgeschlagenheit und Gliederschmerzen, schließlich Lähmungen, die sich in Stunden bis zu drei Tagen ausbilden, Sterblichkeit dabei etwa 10 %. Bleibende Schäden sind häufig, vor allem Fehlstellungen der Gliedmaßen durch Ausfall ganzer Muskelgruppen.

### Personenkreis



Alle Säuglinge und Kleinkinder sowie Jugendliche (Auffrischimpfung). Alle Personen bei fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung sowie ohne einmalige Auffrischimpfung; Auffrischimpfungen sind vorgesehen für Reisende in Regionen mit Infektionsrisiko sowie für Aussiedler, Flüchtlinge und Asylbewerber aus Risikogebieten in Gemeinschaftsunterkünften. Eine berufliche Gefährdung gilt für das Personal in Gemeinschaftsunterkünften (z. B. für Aussiedler) und für medizinisches Personal, das engen Kontakt zu Erkrankten haben kann. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

### Zeitpunkt

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 Monaten sowie zwischen dem 11.–14. Lebensmonat. Auffrischimpfung im Alter von 9–17 Jahren. Weitere Impfungen siehe unter „Personenkreis“.

## Leberentzündung – Hepatitis A

Hepatitis A wird vor allem fäkal-oral übertragen: durch direkten Kontakt mit Erkrankten sowie indirekt über Toiletten, Handtücher, Geschirr und Besteck usw. Epidemien werden häufig durch verunreinigte Lebensmittel, Kontakt mit Virusausscheidern, natürliche Düngung von Gemüse, fäkale Verunreinigung von Muscheln sowie von Trinkwasser verursacht. Die Inkubationszeit beträgt 2–6 Wochen.

Nach einem 7–12-tägigen Vorstadium mit Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Verdauungsstörungen und Appetitlosigkeit folgt meist das ikterische Stadium mit Gelbsucht, während die übrigen Beschwerden zurückgehen. Es besteht Fettunverträglichkeit, der Stuhl ist hell lehmfarben, der Harn bierbraun; die Leber ist vergrößert. Nach einigen Wochen bildet sich die Gelbsucht zurück.

### Personenkreis



Bei Sexualverhalten mit erhöhter Infektionsgefährdung, Personen in psychiatrischen Einrichtungen oder vergleichbaren Fürsorgeeinrichtungen für Zerebralschädigte oder Verhaltensgestörte sowie Personen, die an einer Lebererkrankung leiden.

Die Impfung wird beruflich gefährdetem Personal empfohlen, insbesondere im Gesundheitsdienst (z. B. Pädiatrie und Infektionsmedizin), in psychiatrischen und Fürsorgeeinrichtungen sowie in Asylbewerberheimen, in Kindertages-

stätten und Kinderheimen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung besteht in Einrichtungen mit regelmäßigem Stuhlkontakt (auch Laboratorien) sowie bei Tätigkeiten in Kläranlagen, Kanalisation (mit regelmäßigem Kontakt zu fäkalhaltigem Abwasser).

Die Impfung wird auch Reisenden in Regionen mit hoher Ansteckungsgefahr empfohlen.

### Zeitpunkt

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, auch über notwendige Auffrischimpfungen.

### Tipps

Vorsicht bei „Spezialitäten“ außerhalb von Gaststätten. Bevorzugen Sie vollständig gekochte oder gebratene und möglichst frisch zubereitete Speisen. Obst und Gemüse nur gewaschen, geschält oder noch besser erhitzt verzehren. Eis (unverpackt), Eiskwürfel und Leitungswasser, Süßspeisen mit Ei (Tiramisu) – seien Sie vorsichtig!

# Leberentzündung – Hepatitis B

Die Virushepatitis B wird durch Blut und Blutbestandteile übertragen (z. B. Bluttransfusionen, Verwendung unsteriler Spritzen und Instrumente, zahnärztliche Behandlung, Durchstechen der Ohrläppchen, Akupunktur). Friseure, Tätowierer und Fußpfleger können ebenfalls für die Übertragung in Betracht kommen. Weitere Infektionswege sind Kontakte der Schleimhäute oder kleinste Hautverletzungen mit infektiösem Blut oder Serum; Sexualkontakt ist einer der häufigsten Übertragungswege.

Die Inkubationszeit wird im Allgemeinen mit 2–6 Monaten angegeben. Bei Nadelstichverletzungen kann sie wesentlich kürzer sein und unter Umständen nur drei Wochen betragen.

Nach anfänglichen Beschwerden, die denen eines grippalen oder Magen-Darm-Infekts ähnlich sein können (Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Appetitlosigkeit), kommt es bei den meisten Kranken zu einer Gelbfärbung der Augen und später der Haut (Lebererkrankung). Gleichzeitig wird der Stuhl hell und der Urin der mitunter stark fiebernden Patienten verfärbt sich braun. Die Leber ist meist druckschmerzhaft und deutlich vergrößert, und als Begleiterscheinung wird Juckreiz beobachtet. Das akute Krankheitsbild geht in der Regel nach 6–8 Wochen zurück, in etwa jedem zehnten Fall kommt es zu einem chronischen Verlauf mit Leberschädigung und schließlich unter Umständen zu Leberkrebs.

## Personenkreis



Säuglinge, Kinder und Jugendliche. Patienten mit chronischen Nieren-/Leberkrankheiten u. a., in psychiatrischen u. ä. Einrichtungen sowie (Kontakt-)Personen zu Erkrankten und besondere Risikogruppen (Sexualverhalten mit erhöhter Infektionsgefährdung). Eine berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen im Gesundheitsdienst, Personal in psychiatrischen und Fürsorgeeinrichtungen sowie in Asylbewerberheimen und Personen mit Infektionsrisiko durch Blutkontakte.

Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Beschäftigte/Tätige in Einrichtungen zur Untersuchung/Behandlung und Pflege von Menschen mit regelmäßigem Kontakt mit Körperflüssigkeiten/-ausscheidungen, Notfall-/Rettungsdienste usw. Außerdem wird die Impfung Reisenden in Regionen mit hoher Ansteckungsgefahr bei Langzeitaufenthalt mit engem Kontakt zu Einheimischen empfohlen.

## Zeitpunkt

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 Monaten sowie zwischen dem 11.–14. Lebensmonat. Im Alter von 9–17 Jahren Grundimmunisierung aller noch nicht geimpften Jugendlichen bzw. Komplettierung eines unvollständigen Impfschutzes. Zum Zeitpunkt der übrigen Impfungen sowie der Auffrischimpfungen lassen Sie sich bitte ärztlich beraten.



## Lungenentzündung

Pneumokokken sind die häufigsten bakteriellen Erreger lokaler Infektionen wie Mittelohr-, Nasennebenhöhlen- oder Lungenentzündungen. Neben den Meningokokken sind die Pneumokokken auch die häufigsten Erreger einer eitrigen Hirnhautentzündung (Meningitis). Pneumokokken-Erkrankungen haben eine hohe Komplikationsrate. Weitere Krankheitsbilder im Rahmen einer invasiven Erkrankung – wenn der Erreger über das Blut auch andere Organe befällt – sind eitrige Gelenk- oder Bauchfell- sowie Lungenentzündungen. Wenn die Behandlung zu spät einsetzt oder die Abwehrkräfte zu schwach sind, kann die Krankheit tödlich enden. Eine Lungenentzündung beginnt nach einer nicht genau bekannten Inkubationszeit mit hohem Fieber, Schüttelfrost, trockenem Reizhusten, stechenden Schmerzen im Brustkorbbereich.

### Personenkreis



Säuglinge und Kleinkinder sowie alle Personen über 60 Jahre; außerdem Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge einer Grundkrankheit (z. B. Immundefekt oder eine chronische Krankheit wie Herz-Kreislauf-, Nieren-, Lungenkrankheiten, Diabetes und andere Stoffwechselkrankheiten).

### Zeitpunkt

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 Monaten, zwischen dem 11.–14. Lebensmonat und für alle über 60-Jährigen sowie für Personen mit erhöhtem Risiko für schwere Pneumokokkenerkrankungen. Im Übrigen lassen Sie sich bitte auch wegen Wiederholungsimpfungen bei fortbestehender gesundheitlicher Gefährdung ärztlich beraten (siehe „Personenkreis“).



## Malaria

Malaria ist eine sehr weit verbreitete Infektionskrankheit. Höchstes Risiko besteht in Afrika, Asien, Mittel- und Südamerika sowie Ozeanien. Erreger sind tierische Einzeller, die durch den Stich der Anophelesmücke auf den Menschen übertragen werden können. Nach einer bis sieben Wochen beginnt die Erkrankung mit den ersten Fieberanfällen. Bisweilen kommt die Malaria aber auch erst nach Monaten oder Jahren zum Ausbruch, wenn der Betroffene schon längst nicht mehr an seinen Tropenaufenthalt denkt.

### *Allgemeine Vorbeugemaßnahmen*

Geeignete Kleidung in hellen Farben tragen (ab Dämmerung Strümpfe, lange Hosen, lange Ärmel), mückensicherer Schlafraum beziehungsweise Moskitonetz. Versprühen eines Insektenvertilgungsmittels. Einreiben unbedeckter Hautstellen mit einem Mückenabwehrmittel. Eventuell elektrischen Insektizidverdampfer oder Mückenvertreibungskerzen benutzen.

### *Personenkreis, Zeitpunkt*



Reisende in malariagefährdete Gebiete. Derzeit ist nur die Tablettenvorbeugung empfohlen. Lassen Sie sich rechtzeitig vor Reisebeginn (mindestens 1 Woche) ärztlich beraten.



# Masern

Die Krankheit wird durch Tröpfcheninfektion nach 10–15 Tagen ausgelöst. Etwa eine halbe Woche erkältungsartige Symptome, dann Hautrötung vom Kopf absteigend, ca. eine Woche Fieber mit Werten über 39 °C. Masern können gefährliche Komplikationen haben: zum Beispiel Gehirnentzündung, Lungenentzündung mit Bronchienbeteiligung, Mittelohrentzündung. Die Erkrankung verläuft umso komplizierter je älter die Erkrankten sind.

## Personenkreis



Alle Kinder; bei beruflicher Gefährdung u. a. ungeimpfte bzw. empfängliche Personen im Gesundheitsdienst (außer Pädiatrie) sowie in Gemeinschaftseinrichtungen und in Kinderheimen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Beschäftigte in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern sowie zur vorschulischen Kinderbetreuung und in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

## Zeitpunkt

Erste Impfung im Alter zwischen dem 11.–14. Lebensmonat (bei vorheriger Aufnahme in einer Gemeinschaftseinrichtung mit neun Monaten), zweite Impfung vor Ende des zweiten Lebensjahres.

# Mumps

Mumps wird durch Tröpfcheninfektion nach 17–21 Tagen ausgelöst. Nach uncharakteristischen Krankheitszeichen mit leichtem Fieber treten ein- oder beidseitig Ohrspeicheldrüenschwellungen auf, die auch auf die anderen Speicheldrüsen im Mund-Rachenraum übergreifen können. Kein allzu hohes Fieber.

Komplikationen: Vor allem nach der Pubertät Orchitis (Hodenentzündung), Pankreatitis (Bauchspeicheldrüsenentzündung), Meningitis (Hirnhautentzündung).

## Personenkreis



Alle Kinder und bei beruflicher Gefährdung u. a. ungeimpfte bzw. empfängliche Personen in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter, die dort nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehen (außer Personal) und in Kinderheimen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern, zur vorschulischen Kinderbetreuung sowie in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

## Zeitpunkt

siehe „Masern“

## Röteln

Die Krankheit wird durch Tröpfcheninfektion, Kontakt mit Erkrankten oder infizierten Gegenständen nach 14–23 Tagen ausgelöst.

Die Schutzimpfung soll einer Rötelerkrankung in der Schwangerschaft vorbeugen. Wenn die Mutter eine Rötelninfektion während der Schwangerschaft durchmacht, können schwere Missbildungen des Kindes eintreten (Augen- und Gehörschäden, Missbildungen am Herzen oder am Hirn – bei fast allen Kindern Wachstumsstörungen). Krankheitsbild: Lymphknoten-Schwellungen im Ohren-/Nackenbereich, in ca. 30 % der Fälle „rote Flecken“ am Kopf, an den Armen und am Rumpf.

### Personenkreis



Alle Kinder und seronegative Frauen mit Kinderwunsch. Eine berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für ungeimpfte bzw. empfängliche Personen in Einrichtungen der Geburtshilfe, der Schwangerenbetreuung sowie Personen in Gemeinschaftseinrichtungen für das Vorschulalter, die dort nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehen (außer Personal) und in Kinderheimen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern, zur vorschulischen Kinderbetreuung sowie in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

*Zeitpunkt* siehe „Masern“

## Tollwut

Virusinfektion durch Biss oder Berührung (Speichel) kranker Tiere (z. B. Füchse, Hunde, Katzen und Rehe), bei in der Regel verletzten Hautstellen. Die Inkubationszeit ist sehr unterschiedlich (10 Tage bis 10 Monate, meist 20–70 Tage).

Nach uncharakteristischen Allgemeinbeschwerden (Kopfschmerzen, Schluckbeschwerden, Lichtempfindlichkeit, Muskelzucken, starker Speichelfluss, Krämpfe) kann schließlich der Tod durch Atemlähmung eintreten.

### Personenkreis



Reisende in Regionen mit hoher Tollwutgefährdung (z. B. durch streunende Hunde). Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen bei Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt zu freilebenden Tieren in Gebieten mit Wildtiertollwut sowie in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

### Zeitpunkt

Wegen einer vorbeugenden Impfung (einschl. Auffrischimpfungen) lassen Sie sich rechtzeitig ärztlich beraten.

## Typhus

Die Übertragung erfolgt durch verseuchtes Wasser bzw. verseuchte Speisen. Nach 1–3 Wochen treten zunächst Brechreiz und Kopfschmerzen, dann Fieber, Benommenheit und evtl. Leberschwellung auf. Komplikationen können sich in einer Lungen- und Herzmuskulenzündung sowie durch Darmblutungen äußern. 2–3 % der Erkrankten werden zu Dauerausscheidern. Sorgfältiges Kochen von Nahrungsmitteln und Wasser sowie strenge hygienische Sicherheitsmaßnahmen werden zur Vorbeugung empfohlen.

*Personenkreis, Zeitpunkt*



Reisende in Endemiegebiete. Bitte lassen Sie sich ärztlich beraten.

## Windpocken

Das Varizellen-Zoster-Virus ist der Erreger für die Erkrankungen. Die Übertragung erfolgt durch direkten Kontakt von Mensch zu Mensch, vor allem durch Tröpfcheninfektionen. Dabei treten Windpocken als Erst- und Herpes Zoster (Gürtelrose) als Zweiterkrankung auf. Der Varizellenverlauf wird nicht selten während einer Schwangerschaft durch eine Lungenentzündung kompliziert, während der ersten Schwangerschaftsmonate sind Schädigungen des Kindes möglich. Die Erreger können sich nach der Ersterkrankung im Nervensystem festsetzen und bei einer Schwächung des Abwehrsystems wieder aktiv werden. Bei den Windpocken bilden sich

kleine Bläschen an verschiedenen Stellen des Körpers, deren Flüssigkeit infektiös ist. Sie trocknen unter Borkenbildung innerhalb von 1–2 Wochen wieder ein. Die Gürtelrose verursacht halbgürtelförmige Schmerzen im Bauch- bzw. Kopfbereich, an Armen und Beinen (mit Bläschenbildung).

*Personenkreis*



Alle Kinder; außerdem ungeimpfte 9–17-jährige Jugendliche ohne Windpockenerkrankung (siehe „Impfkalendar“); Nachimpfung nur einmal geimpfter Kinder bis zum vollendeten 18. Lebensjahr. Seronegative Personen (wie z. B. Frauen mit Kinderwunsch, vor geplanter bzw. bei Immunsuppression) sowie empfängliche Patienten mit schwerer Neurodermitis oder als enge Kontaktpersonen. Eine berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für seronegatives Personal im Gesundheitsdienst (insbesondere Onkologie, Gynäkologie/Geburtshilfe, Intensivmedizin und im Bereich der Betreuung von Immundefizienten). Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern sowie zur vorschulischen Kinderbetreuung und in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

*Zeitpunkt*

Erste Impfung im Alter zwischen dem 11.–14. Lebensmonat, die zweite zwischen dem 15.–23. Lebensmonat, im Übrigen siehe unter „Personenkreis“.

## Wundstarrkrampf

Die Erreger des Wundstarrkrampfes (Tetanus) kommen bei uns überall vor, besonders im Straßenstaub und in der Gartenerde. Bei allen Hautverletzungen können diese Erreger in die Wunde eindringen. Sie bilden das Tetanustoxin, ein Nervengift, das in der Regel nach 2 Tagen bis 4 Wochen zu Muskelkrämpfen (auch Kau-, Trink- und Schluckstörungen) und durch Atemlähmung zum Tod führen kann.

### Personenkreis



Alle Säuglinge und Kinder sowie Jugendliche (Auffrischimpfung). Alle Personen bei fehlender oder unvollständiger Grundimmunisierung und 10 Jahre nach der letzten Impfung. Erwachsene sollten die nächste fällige Impfung einmalig als Tetanus-Diphtherie-Keuchhusten-Kombinationsimpfung (ggf. auch gegen Kinderlähmung) erhalten.

### Zeitpunkt

Jeweils eine Impfung mit 2, 3 und 4 Monaten sowie zwischen dem 11.–14. Lebensmonat, Auffrischimpfungen im Alter von 5–6 und 9–17 Jahren. Weitere Impfungen siehe „Personenkreis“.

## Zecken-Enzephalitis

Die Zecke kann die Krankheit (Frühsommer-Meningo-Enzephalitis-FSME) auf den Menschen übertragen. Bei etwa einem Drittel der von einer infizierten Zecke gestochenen Menschen kommt es nach 5–14 Tagen zu einer uncharakteristischen, erkältungsartigen Krankheit mit leichtem Fieber, Kopf-, Kreuz- und Gliederschmerzen, ggf. Verdauungsstörungen.

Nach etwa einer Woche ohne Fieber usw. treten plötzlich heftige Kopf- und Nackenschmerzen, hohes Fieber und Nackensteifigkeit auf. In schweren Fällen kommt es zu Lähmungen der Augen-, Gesichts- und Blasenmuskulatur sowie der Extremitäten. Bei einem Teil dieser Patienten kommt es zu Folgeschäden wie lang anhaltende Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen, vegetative Beschwerden und Lähmungserscheinungen. Auch die Leberzellen und der Herzmuskel können befallen werden.

Nicht jede Zecke ist infiziert! Nach einem Aufenthalt in typischen Zeckengebieten (z. B. Sträucher, Gebüsch, hohe Gräser) immer die Kleidung und den Körper nach evtl. Zecken absuchen. Einen gewissen Schutz bieten Kopfbedeckung, lange Hosen, bedeckte Arme und Schuhe mit hohem Schaft.



### Personenkreis



Die Impfung ist vor allem für Personen angezeigt, die sich in Risikogebieten aufhalten. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt dort zum Beispiel für Personen der Land-, Forst- und Holzwirtschaft sowie der Jagd. Die Impfung ist auch bei Aufenthalt in Risikogebieten außerhalb Deutschlands empfohlen.

Risikogebiete in Deutschland sind vor allem Baden-Württemberg und Bayern sowie Teile von Hessen, Thüringen und Rheinland-Pfalz.

Näheres dazu unter [www.rki.de](http://www.rki.de)  
 → Infektionsschutz  
 → Impfen

### Zeitpunkt

Die FSME-Impfung sollte zu Beginn der Zeckensaison abgeschlossen sein. Grundimmunisierung und Auffrischimpfungen nach den Angaben des Impfstoffherstellers.

Anmerkung: Die Impfung schützt nicht gegen die sog. Lyme-Borreliose. Zecken übertragen diese Bakterien. In den meisten Fällen bilden sich Antikörper und es kommt nicht zum Krankheitsausbruch. Auffallendes Zeichen ist oftmals eine ringförmige Rötung um die Bissstelle. Es folgen grippeartige Beschwerden. Bei Verdacht umgehend ärztlichen Rat suchen!

### Tipps zum Entfernen der Zecke

Die Zecke mit einem schnellen Ruck der Pinzette herausziehen. Am sichersten hebelt der Arzt das Insekt mit einem kleinen Skalpell aus der Haut heraus.

**Bosch BKK**

Kruppstraße 19  
70469 Stuttgart

**[www.Bosch-BKK.de](http://www.Bosch-BKK.de)**

