



**energie·BKK**

Impfungen schützen

**Informationen**

**Schutzimpfungen**

## Inhalt

Infektionskrankheiten vorbeugen	3
Der Impfschutz   Unsere Leistungen	
Impfkalender	5
Cholera	7
Diphtherie	7
Gelbfieber	8
Grippe (Influenza)	8
Herpes zoster (Gürtelrose) – siehe „Windpocken“	21
Hirnhautentzündung	9
Haemophilus influenzae b (Hib)-Infektion   Meningokokken-C-Infektion	
Humane Papillomviren (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	18
Mumps	19
Rotaviren	19
Röteln	20
Tollwut	20
Typhus	21
Windpocken (Varizellen)	21
Wundstarrkrampf (Tetanus)	22
Zecken-Enzephalitis (FSME)	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.

### Der Impfschutz

Die Standardimpfungen für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene ergeben sich aus dem Impfkalender.

Zum Impfschutz bei erhöhter Gefährdung (Krankheitsrisiko) zählen insbesondere: Herpes zoster (Gürtelrose), Leberentzündung (Hepatitis A und B), Keuchhusten, Kinderlähmung, 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, Typhus und Virusgrippe; außerdem wird die Malaria-prophylaxe empfohlen.

### Ärztliche Beratung

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

Diese Broschüre kann nur allgemein die empfohlenen Impfungen und Impftermine beschreiben. Deshalb wird vor jeder Impfung eine individuelle ärztliche Beratung erfolgen, dies gilt vor allem bei Schwangeren. Sie umfasst Informationen zum Nutzen der Impfung, zu Beginn und Dauer des Impfschutzes, zu möglichen Nebenwirkungen sowie eventuellen Komplikationen und auch Hinweise zu erforderlichen Folge- und Auffrischimpfungen.

Stillende Frauen können alle notwendigen Impfungen erhalten außer einer Impfung gegen Gelbfieber; gestillte Säuglinge können unabhängig von der Art ihrer Ernährung (Muttermilch, Muttermilchersatzprodukte oder andere Babynahrung) geimpft werden.



### Unser 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.

Versäumte Impfungen sollten sobald wie möglich nachgeholt werden: Auch dazu gibt der „Impfkalender“ Hinweise (Symbol „N“).

## Unsere Leistungen

Wir übernehmen in der Regel die Kosten der Standardimpfungen sowie einige Impfungen bei erhöhter Gefährdung insbesondere im Rahmen von Verträgen mit den Ärzten. Maßgebend ist die Schutzimpfungs-Richtlinie. Infrage kommen auch Schutzimpfungen, die

vom öffentlichen Gesundheitsdienst durchgeführt werden.

Zu weiteren Impfungen fragen Sie uns bitte, insbesondere ob und ggf. welche Kosten bei sog. Reiseimpfungen – insbesondere zur Komplettierung eines Impfschutzes oder zur Vorbeugung der Einschleppung einer übertragbaren Krankheit – übernommen werden.

Die Angaben zur beruflichen Gefährdung erfolgen nur beispielhaft; bei erhöhter Gefährdung bestehen auch spezielle staatliche Arbeitschutzvorschriften zur Pflicht-, Angebots- oder Wunschvorsorge.

## 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 **energie BKK**

# Impfkalender

Für Säuglinge, Kinder, Jugendliche und Erwachsene

Impfung	Alter in Wochen	Alter in Monaten					Alter in Jahren							
	6	2	3	4	11-14	15-23	2-4	5-6	7-8	9-14	15-16	17	ab 18	
Rotaviren	G1 <sup>b)</sup>	G2	(G3)											
Wundstarrkrampf		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	N	A2	N	A (ggf. N) <sup>e)</sup>		
Diphtherie		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	N	A2	N	A (ggf. N) <sup>e)</sup>		
Keuchhusten		G1	G2	G3	G4	N	N	A1	N	A2	N	A3 (ggf. N) <sup>e)</sup>		
Haemophilus influenzae b (Hib)		G1	G2 <sup>c)</sup>	G3	G4	N	N							
Kinderlähmung		G1	G2 <sup>c)</sup>	G3	G4	N	N		A1	N	ggf. N			
Leberentzündung B		G1	G2 <sup>c)</sup>	G3	G4	N	N							
Pneumokokken <sup>a)</sup>		G1		G2	G3	N							S ab 60 Jahren	
Meningokokken C						G1 (ab 12 Monaten)		N						
Masern						G1	G2	N						S <sup>f)</sup>
Mumps						G1	G2	N						
Röteln						G1	G2	N						
Windpocken						G1	G2	N						
Humane Papillomviren (HPV)										G1 <sup>d)</sup>		N <sup>d)</sup>		
										G2 <sup>d)</sup>				
Herpes zoster <sup>h)</sup>														S ab 60 Jahren
Grippe <sup>a)</sup>														S ab 60 Jahren

Erläuterungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) – [www.rki.de](http://www.rki.de):

G = Grundimmunisierung, A = Auffrisch-, S = Standard-, N = Nachholimpfung

Fehlende Impfungen sollten sofort, entsprechend den Empfehlungen für das jeweilige Lebensalter, nachgeholt werden.

a) Frühgeborene zusätzlich im Alter von 3 Monaten

b) Die 1. Impfung sollte bereits ab dem Alter von 6 Wochen erfolgen, je nach verwendetem Impfstoff sind 2 bzw. 3 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.

c) Entfällt bei Einzelimpfung

d) Standardimpfung für Mädchen und Jungen

e) Auffrischimpfung alle 10 Jahre (Wundstarrkrampf, Diphtherie, einmalig auch Keuchhusten, ggf. Kinderlähmung)

f) Einmalige Impfung mit einem MMR-Impfstoff für alle nach 1970 geborenen Personen  $\geq 18$  Jahre mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder mit nur einer Impfung in der Kindheit.

g) jährlich

h) Zweimalige Impfung im Abstand von mindestens 2 bis maximal 6 Monaten.



## 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*

Bei Aufhalten in Infektionsgebieten, speziell unter mangelhaften Hygienebedingungen bei aktuellen Ausbrüchen, z. B. in Flüchtlingslagern oder bei Naturkatastrophen.

### *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 zum Impfzeitpunkt und 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 bis 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 sowie im Alter von 11 bis 14 Monaten. Auffrischimpfungen im Alter von 5 bis 6 und im Alter von 9 bis 16 Jahren. Weitere Impfungen siehe unter „Personenkreis“.

## Gelbfieber

Stechmücken übertragen diese Krankheit. Nach 3 bis 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 vor Aufenthalt in Endemiegebieten im tropischen Afrika und in Südamerika bzw. entsprechend den Anforderungen der Ziel-/Transitländer. Eine berufliche Gefährdung gilt bei Tätigkeiten mit Kontakt zu Gelbfieber-Virus (z. B. in Forschungseinrichtungen oder Laboratorien); eine erhöhte berufliche Gefährdung bei gezielten Tätigkeiten mit Gelbfieber-Virus.

## 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 ab 60 Jahre. Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter gesundheitlicher Gefährdung infolge eines Grundleidens (z. B. chronische Krankheiten der Atmungsorgane, chronische Herz-Kreislauf-, Leber- und Nierenkrankheiten, Diabetes mellitus und andere Stoffwechselkrankheiten, Immundefekte, HIV-Infektion); alle Schwangeren ab dem zweiten (ggf. ab dem ersten) Schwangerschaftsdrittel, Bewohner in Alters-/Pflegeheimen sowie Personen, die Risikopersonen gefährden könnten. Eine berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für medizinisches Personal, Personen in Einrichtungen mit umfangreichem Publikumsverkehr oder bei direktem Kontakt zu Geflügel und Wildvögeln. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel bei Personen mit gezielten Tätigkeiten mit Influenzavirus A oder B sowie in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien mit Kontaktmöglichkeiten zu infizierten Proben/Tieren usw.

Die Impfung kann auch für Reisende ab 60 Jahre und gesundheitlich Gefährdete sinnvoll sein.

Jährliche Impfung im Herbst.



# 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 oder nicht tätige Milz – einmalige Impfung).

### *Zeitpunkt*

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 sowie im Alter von 11 bis 14 Monaten.

## Meningokokken-C-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 Immundefizienz) sowie Schüler und Studenten (vor Langzeitaufenthalten), auch Reisende, in Ländern mit Meningokokken-Infektionen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel bei Personen mit gezielten Tätigkeiten mit dem Erreger (*Neisseria meningitidis*) sowie mit Kontaktmöglichkeiten zu infizierten Proben/Tieren in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

### *Zeitpunkt*

Eine Impfung für alle Kinder im zweiten Lebensjahr zum frühestmöglichen Zeitpunkt (siehe auch „Impfkalender“); im Übrigen lassen Sie sich über Zeitpunkt und Auffrischimpfungen ärztlich beraten; dies gilt entsprechend für Impfungen gegen andere Serogruppen (A, W, Y und ggf. B).





## Humane Papillomviren (HPV)

Die meisten sexuell aktiven Menschen infizieren sich mindestens einmal im Leben mit HPV, die in Hochrisiko-Typen (v. a. 16 und 18) und Niedrigrisiko-Typen (v. a. 6 und 11) unterschieden werden. Hochrisiko-Typen können zu Krebs führen, während Niedrigrisiko-Typen für Genitalwarzen verantwortlich sind. Eine Infektion verläuft in den meisten Fällen ohne Symptome. Zumeist handelt es sich dabei um vorübergehende Infektionen, die nach ein bis zwei Jahren nicht mehr nachweisbar sind. Jedoch können HPV-Infektionen auch fortauern und über Vorstufen zu Krebs im Genitalbereich, bei entsprechenden Praktiken auch im Analbereich, in der Mundhöhle und im Rachen führen.

Diese Impfung wirkt gegen die häufigsten (HPV 16, 18) und weitere Typen, auch gegen genitale Warzen. Sie ersetzt aber nicht die jährliche Krebsfrüherkennung für Frauen ab dem 20. Geburtstag!

### *Personenkreis, Zeitpunkt*

Grundimmunisierung für alle Mädchen und Jungen im Alter von 9 bis 14 Jahren, die vor dem ersten Geschlechtsverkehr abgeschlossen sein sollte (siehe „Impfkalender“). Spätestens bis zum Alter von 17 Jahren sollten versäumte Impfungen nachgeholt werden.

### Anmerkung:

Möglicherweise können auch andere Frauen und Männer 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). Sofern in den letzten zehn Jahren keine Impfung stattgefunden hat: Frauen im gebärfähigen Alter sowie enge Haushaltskontaktpersonen (möglichst vier Wochen vor der Geburt). Dies gilt entsprechend bei einer beruflichen Gefährdung für das Personal in der direkten Betreuung Schwangerer und in Gemeinschaftseinrichtungen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Personen bei gezielten Tätigkeiten mit dem Erreger (*Bordetella pertussis*) sowie mit Kontaktmöglichkeiten zu infizierten Proben/Tieren in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien; außerdem für Personen in medizinischen Einrich-

tungen und zur vorschulischen Betreuung mit direktem Kontakt zu Erkrankten bzw. zu Kindern.

## *Zeitpunkt*

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 sowie im Alter von 11 bis 14 Monaten. Auffrischimpfungen im Alter von 5 bis 6 und 9 bis 16 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 bis 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 Grundimmunsierung sowie ohne einmalige Auffrischimpfung; Auffrischimpfungen sind vorgesehen für Reisende in Regionen mit Infektionsrisiko sowie für Aussiedler, Flüchtlinge und Asylbe-

werber 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 z. B. für Personen bei gezielten Tätigkeiten mit Poliomyelitisvirus sowie in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien (mit Kontaktmöglichkeit zu Proben/Tieren).

### *Zeitpunkt*

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 sowie im Alter von 11 bis 14 Monaten. Auffrischimpfung im Alter von 9 bis 16 Jahren. Weitere Impfungen siehe unter „Personenkreis“, „Impfkalender“ und bei „Diphtherie“, „Keuchhusten“, „Wundstarrkrampf“.

## 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 bis 6 Wochen.

Nach einem 7- bis 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 erhöhtem Infektionsrisiko, Personen mit häufigen Übertragungen von Blutbestandteilen, Bewohner von psychiatrischen Einrichtungen oder vergleichbaren Fürsorgeeinrichtungen für Zerebralschädigte oder Verhaltensgestörte sowie Personen, die an einer Lebererkrankung leiden.

Die Impfung wird beruflich gefährdetem Personal (einschl. ehrenamtlich Tätige) empfohlen, insbesondere im Gesundheitsdienst und in Asylbewerberheimen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung besteht bei gezielten Tätigkeiten mit Hepatitis-A-Virus sowie in

Forschungseinrichtungen/Laboratorien mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben/ Tieren und in medizinischen Einrichtungen (regelmäßiger Kontakt zu Kranken) und solchen zur ausschließlichen Betreuung von Menschen 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), Eiswürfel 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). Friseur, 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 bis 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 bis 8 Wochen zurück, in etwa jedem zehnten Fall kommt es zu einem chronischen Verlauf mit Leberschädigung und schließlich unter Umständen zu Leberkrebs.

## *Personenkreis*

Säuglinge und Kinder (siehe „Impfkalender“). Personen mit geschwächter Immunabwehr oder bei denen durch eine Erkrankung (z. B. HIV-Positive, Dialyse) eine besondere Gefährdung besteht. Außerdem Kontaktpersonen zu Erkrankten und besondere Risikogruppen (u. a. Sexualverhalten mit hohem Infektionsrisiko), ggf. Patienten in psychiatrischen Einrichtungen. Eine berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für Ersthelfer und für das Personal (einschl. ehrenamtlich Tätige) in Einrichtungen mit hoher Ansteckungsgefahr (z. B. Asylbewerberheime, Behinderteneinrichtungen).

Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel bei gezielten Tätigkeiten mit Hepatitis-B-Virus sowie in Forschungseinrichtungen/Laboratorien mit Kontaktmöglichkeiten zu infizierten Proben/Tieren und für Beschäftigte in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung/Behandlung/Pflege von Menschen mit regelmäßigem Kontakt mit Körperflüssigkeiten/-ausscheidungen sowie für Notfall-/Rettungsdienste usw.

Die Impfung wird auch Reisenden nach individueller Gefährdungsbeurteilung empfohlen.

## *Zeitpunkt*

Jeweils eine Impfung im Alter von 2, 3 und 4 sowie im Alter von 11 bis 14 Monaten (siehe auch „Impfkalender“). Zum Zeitpunkt der übrigen Impfungen sowie der Auffrisch-/Wiederimpfungen 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.

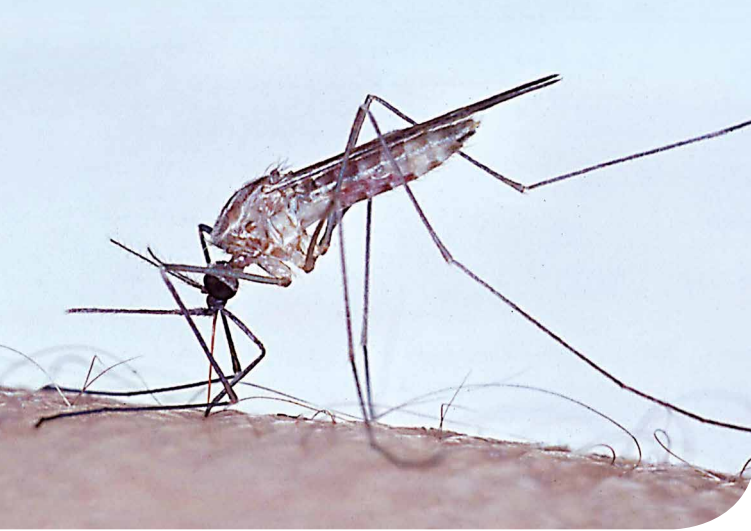
### *Personenkreis*

Säuglinge und Kleinkinder sowie alle Personen ab dem Alter von 60 Jahren; 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 mellitus und andere Stoffwechselkrankheiten). Eine berufliche Gefährdung ist bei Metall-/Schweißrauchen, eine erhöhte bei Schweißen und Trennen von Metallen gegeben.

### *Zeitpunkt*

Jeweils eine Impfung im Alter von 2 (Frühgeborene auch 3) und 4 sowie im Alter von 11 bis 14 Monaten (siehe auch unter „Personenkreis“ und „Impfkalender“). Im Übrigen lassen Sie sich bitte auch wegen Wiederholungsimpfungen bei fortbestehender gesundheitlicher Gefährdung ärztlich beraten.





## 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.

### *Personenkreis, Zeitpunkt*

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

### *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.



## Masern

Die Krankheit wird durch Tröpfcheninfektion nach 10 bis 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; außerdem einmalige Impfung vorzugsweise mit einem Masern-Mumps-Röteln (MMR)-Impfstoff für nach 1970 geborene Personen ab 18 Jahren, die ungeimpft sind, in der Kindheit nur einmal geimpft wurden oder einen unklaren Impfstatus haben. Dies gilt entsprechend bei beruflicher Gefährdung für Personen im Gesundheitsdienst sowie in

Gemeinschaftseinrichtungen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt z. B. bei gezielten Tätigkeiten mit Masernvirus sowie in Forschungseinrichtungen/Laboratorien mit Kontaktmöglichkeiten zu infizierten Proben/Tieren und in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Menschen sowie zur vorschulischen Kinderbetreuung.

### *Zeitpunkt*

Erste Impfung im Alter von 11 bis 14 Monaten (bei vorheriger Aufnahme in einer Gemeinschaftseinrichtung ab einem Alter von neun Monaten), zweite Impfung vor Ende des zweiten Lebensjahres. Weitere Impfungen siehe unter „Personenkreis“ und „Impfkalender“.

## Mumps

Mumps wird durch Tröpfcheninfektion nach 17 bis 21 Tagen ausgelöst. Nach uncharakteristischen Krankheitszeichen mit leichtem Fieber treten ein- oder beidseitig Ohrspeicheldrüsenanschwellungen 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*

Siehe Personenkreis unter „Masern“. (Berufliche Gefährdung: Tätige in Gemeinschaftseinrichtungen oder Ausbildungseinrichtungen für junge Erwachsene).

### *Zeitpunkt*

Siehe „Masern“ und „Impfkalender“.

## Rotaviren

Rotaviren sind die häufigste Ursache von Magen-Darm-Infektionen bei Kindern unter fünf Jahren. Sie werden vor allem fäkal-oral (Schmierinfektion, verunreinigtes Wasser, Hände usw.) übertragen. Obwohl das Virus extrem umweltresistent ist und schon geringste Mengen zur Ansteckung genügen, werden allgemeine hygienische Maßnahmen empfohlen.

Die Erkrankung beginnt nach einer Ansteckung innerhalb von 1 bis 3 Tagen plötzlich mit wässrigen Durchfällen sowie Erbrechen und Fieber. Unbehandelt kann es bei Säuglingen und Kleinkindern aufgrund der schnell einsetzenden Dehydration (Wasser- und Elektrolytverlust) zu lebensbedrohlichen Zuständen kommen.

### *Personenkreis und Zeitpunkt*

Alle Säuglinge (siehe „Impfkalender“). Die Impfsreihe sollte möglichst frühzeitig erfolgen und ist bereits ab dem Alter von 6 Wochen möglich.

## Röteln

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

Die Schutzimpfung soll vor allem einer Röteln-erkrankung 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-/Nackebereich, in ca. 30 % der Fälle „rote Flecken“ am Kopf, an den Armen und am Rumpf.

**Personenkreis:** Alle Kinder; zweimalige Impfung für ungeimpfte Frauen oder Frauen mit unklarem Impfstatus im gebärfähigen Alter; einmal geimpfte Frauen erhalten einmalig eine Impfung. Eine berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für ungeimpfte Personen (oder solche mit unklarem Impfstatus) in Einrichtungen der Schwangerenbetreuung und in Gemeinschaftseinrichtungen. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel bei gezielten Tätigkeiten mit dem Erreger (Rubivirus) sowie für Personen in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Menschen mit Kontaktmöglichkeit und in Einrichtungen zur vorschulischen Kinderbetreuung sowie in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien.

**Zeitpunkt** siehe „Masern“ und „Personenkreis“ bzw. „Impfkalender“.

## 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 bis 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 bei gezielten Tätigkeiten mit Tollwutvirus sowie für Personen bei Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt zu freilebenden Tieren in Gebieten mit neu aufgetretener 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 bis 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 bis 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 mit Aufenthalt unter schlechten hygienischen Bedingungen. Bitte lassen Sie sich ärztlich beraten.

## Windpocken – Herpes zoster

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 bis 2 Wochen wieder ein. Die Gürtelrose verursacht halbgürtelförmige Schmerzen im Bauch- bzw. Kopfbereich, an Armen und Beinen (mit virushaltigen Bläschen – abdecken!).

### *Personenkreis*

Alle Kinder; seronegative Personen (wie z. B. Frauen mit Kinderwunsch, vor geplanter Immunsuppression) sowie empfängliche Patienten mit schwerer Neurodermitis oder als enge Kontaktpersonen. Eine berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel für seronegatives Personal im Gesundheitsdienst. Eine erhöhte berufliche Gefährdung gilt zum Beispiel bei gezielten Tätigkeiten mit Varizella-Zoster-Virus sowie für Personen in Einrichtungen zur medizinischen Untersuchung, Behandlung und Pflege von Kindern sowie zur vorschulischen Kinderbetreuung (Neueinstellungen) und in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien. Herpes zoster: Alle Personen ab 60 Jahren (bei erhöhter gesundheitlicher Gefährdung ab 50 Jahren).

### *Zeitpunkt (Windpocken)*

Erste Impfung im Alter von 11 bis 14 Monaten und Abschluss mit der 2. Impfdosis vor Ende des 2. Lebensjahres; im Übrigen siehe unter „Personenkreis“ und „Impfkalender“.

## 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 sollen 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 sowie im Alter von 11 bis 14 Monaten; Auffrischimpfungen im Alter von 5 bis 6 und 9 bis 16 Jahren. Weitere Impfungen siehe unter „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 bis 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 zum



Beispiel für Personen in speziellen Forschungseinrichtungen/Laboratorien oder in Risikogebieten mit regelmäßigen Tätigkeiten in niedriger Vegetation oder direktem Kontakt zu freilebenden Tieren (auf Freiflächen, in Wäldern, Parks und Gartenanlagen, Tiergärten und Zoos).

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

Näheres dazu im Internet (insbesondere auch unter [www.rki.de](http://www.rki.de)).

### *Zeitpunkt*

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

### *Tipps zum Entfernen der Zecke*

Die Zecke mit einem schnellen Ruck der Pinzette herausziehen. Am sichersten hebt

der Arzt das Insekt mit einem kleinen Skalpell aus der Haut heraus.



*Vorsicht: Borreliose!*

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!



## ***energie***-BKK

Hauptverwaltung · 30134 Hannover

**kostenfreie Servicehotline:**

**0800 0123512**

E-Mail: [info@energie-bkk.de](mailto:info@energie-bkk.de)

Internet: [www.energie-bkk.de](http://www.energie-bkk.de)