Impfungen

für Kinder, Jugendliche und Erwachsene

sanofi pasteur MSD
impfstoffe fürs leben

Impfungen nur für Kinder wichtig?

Der Begriff Kinderkrankheiten verleitet zu der Vorstellung, nur Kinder seien betroffen. Der Name kommt jedoch daher, dass früher viele Kinder an vermeintlichen Kinderkrankheiten erkrankt und häufig auch gestorben sind. Dank Impfungen ist dies heute anders. Aber auch Erwachsene können Kinderkrankheiten bekommen. Schwere Krankheitsverläufe sind häufig die Folge.

Oft gestellte Fragen sind:

- Was geschieht bei einer Impfung?
- Welche Impfungen werden in welchem Alter empfohlen?
- Warum sind Impfungen auch heute noch notwendig?
- Wie sicher sind Impfstoffe?

Informationen und Antworten zu diesen und anderen Fragen liefert diese Broschüre. Die Grundlage bilden häufige Fragen von Verbrauchern, die Antworten von Experten und die **Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO*)** am Robert Koch-Institut in Berlin. Die Broschüre kann und will die persönliche Beratung und Aufklärung durch einen Arzt nicht ersetzen, sondern informieren und aufmerksam machen.

Informationen rund um Infektionskrankheiten und Impfen bietet das Verbraucher-Informationszentrum **„Service *Impfen* Aktuell"**.

Unter **www.impfen-aktuell.de** können sich Interessierte ausführlich informieren.

Mit Sternchen (*) gekennzeichnete Wörter können im Glossar nachgeschlagen werden.

Vorsorgen ist besser als Heilen

Impfungen gehören zu den wirksamsten und wichtigsten vorbeugenden Gesundheitsmaßnahmen. Sie können vor Infektionskrankheiten und ihren schwerwiegenden Folgen schützen, für die es auch heute oft keine wirksame Behandlung gibt.

Was geschieht bei einer Impfung?

Der Mensch besitzt ein ausgeklügeltes Abwehrsystem – das Immunsystem*. Damit kann sich unser Körper gegen unerwünschte Eindringlinge wie Viren oder Bakterien wehren. Die körpereigene Abwehr ist in der Lage, Krankheitserreger zu erkennen und Abwehrmaßnahmen zu ergreifen. Dabei werden Antikörper* gebildet, die jeweils gegen einen bestimmten Erreger gerichtet sind. Nachdem sie die Krankheitserreger erfolgreich bekämpft haben, bleiben einige Antikörper* im Blut, und ein körpereigenes „Abwehrgedächtnis" wird gebildet. Gelangt der Erreger nochmals in den Körper, „erinnert" sich das Immunsystem* und produziert sehr viel schneller die passenden Antikörper*.

Die Erreger werden unschädlich gemacht, bevor die Krankheit ausbrechen kann. Die Impfung ahmt den Kontakt mit dem Krankheitserreger in kontrollierter Weise nach. Im Gegensatz zu einer echten Infektion* werden dem Körper aber nur abgeschwächte oder abgetötete Erreger beziehungsweise Erregerbestandteile verabreicht. Dies genügt, um die Antikörperbildung und das Immungedächtnis anzuregen, ohne dass es zur Erkrankung kommt.

Was sind Impfempfehlungen?

Die Ständige Impfkommission (STIKO*) am Robert Koch-Institut in Berlin empfiehlt, welche Impfungen von hohem Wert für den Gesundheitsschutz des Einzelnen und der Allgemeinheit sind, um übertragbaren Krankheiten wirksam vorzubeugen. Die STIKO* ist ein unabhängiges Expertengremium und wird vom Bundesgesundheitsministerium berufen. Ihre Impfempfehlungen werden regelmäßig aktualisiert. Anhand dieser Impfempfehlungen kann der Arzt seine Patienten beraten, wie, wann und gegen was sie sich impfen lassen sollten.

Wirkt eine Impfung ein Leben lang?

Die Wirkdauer von Impfungen ist unterschiedlich. Einige Impfungen beugen der Erkrankung wahrscheinlich ein Leben lang vor, wie etwa die Masern-, Mumps- und Rötelnimpfung. Viele Impfungen, wie zum Beispiel die gegen Tetanus und Diphtherie, sind etwa 10 Jahre wirksam, während andere Impfungen aus unterschiedlichen Gründen früher aufgefrischt oder wiederholt werden müssen. So wird z. B. die Grippeimpfung jährlich wiederholt. Wichtig zu wissen: Auch das Durchmachen einer Krankheit führt nicht unbedingt zu lebenslanger Immunität*. So kann man beispielsweise mehrmals an Keuchhusten erkranken.

Wie sicher sind Impfstoffe?

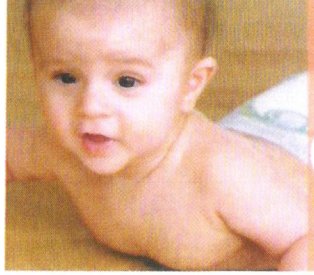
Impfstoffe gehören zu den sichersten Arzneimitteln, die in Deutschland zugelassen sind: Bereits während des Zulassungsverfahrens werden an Impfstoffe höchste Anforderungen bezüglich Sicherheit und Wirksamkeit gestellt. Darüber hinaus werden sie nach der Zulassung regelmäßig durch die zuständige Behörde überprüft.

Können beim Impfen Nebenwirkungen auftreten?

Jedes wirksame Medikament kann neben der gewünschten Wirkung auch unerwünschte Nebenwirkungen haben. Nach einer Impfung kann es beispielsweise zu leichtem Fieber, allgemeinem Unwohlsein oder Rötungen an der Einstichstelle kommen. Diese Symptome sind jedoch vorübergehend und klingen schnell und folgenlos wieder ab. Sie sind kein Grund zur Beunruhigung, sondern zeigen, dass das Immunsystem* aktiviert ist.

Wann sollte besser auf eine Impfung verzichtet werden?

Wer unter einer akuten, behandlungsbedürftigen Erkrankung leidet, sollte frühestens zwei Wochen nach der Genesung geimpft werden. Banale Infekte wie eine Erkältung mit erhöhter Temperatur (bis 38,5 °C) sind hingegen kein Grund, die Impfung zu verschieben oder auf sie zu verzichten. Im Falle eines angeborenen oder erworbenen Immundefektes ist über die Impfung mit einem Lebendimpfstoff* individuell zu entscheiden. Allergien gegen Bestandteile des Impfstoffes können gegen eine Impfung sprechen. Schwangere dürfen nicht mit Lebendimpfstoffen geimpft werden. Um einschätzen zu können, welche Impfungen bei Ihnen sinnvoll sind, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.



Gesund[illegible] Entwicklung

von Anfang an

Für Eltern ist die Gesundheit ihrer Kinder eines der höchsten Güter überhaupt. Zusammen mit Vorsorgeuntersuchungen stehen Impftermine an erster Stelle, um den Kleinen einen gesunden Start ins Leben zu ermöglichen.

Die Ständige Impfkommission (STIKO*) empfiehlt für alle Säuglinge und Kleinkinder Impfungen gegen:

- Diphtherie
- Tetanus (Wundstarrkrampf)
- Poliomyelitis, kurz: Polio (Kinderlähmung)
- Haemophilus influenzae Typ b (kurz: Hib)
- Pertussis (Keuchhusten)
- Hepatitis B (Leberentzündung)
- Varizellen (Windpocken)
- Masern, Mumps und Röteln (MMR)
- Pneumokokken
- Meningokokken
- Rotaviren

Darüber hinaus gibt es weitere Impfungen für Säuglinge und Kleinkinder, die sinnvoll sein können. Dazu gehört z. B. die Impfung gegen Grippe.

Ich stille mein Baby. Reicht das nicht zur Vorbeugung von Kinderkrankheiten aus?

Nein. Die Muttermilch enthält zwar Abwehrzellen und Immunglobuline*, aber sie verleiht keinen ausreichenden Schutz vor Infektionskrankheiten. Die Wirkung der Antikörper, die das Baby vor der Geburt über das Nabelschnurblut von der Mutter erhält, lässt nach der Geburt nach. Das Neugeborene muss daher so schnell wie möglich seine eigene Abwehr aufbauen.

Warum sollte mein Kind so früh geimpft werden?

Viele der so genannten Kinderkrankheiten, wie beispielsweise Keuchhusten, sind besonders gefährlich für Säuglinge: Es kann zu schweren Krankheitsverläufen und Komplikationen kommen, die sogar tödlich verlaufen können. In dieser frühen Entwicklungszeit ist das Kind viel anfälliger für Infektionen* als im Erwachsenenalter.

Infektionserreger haben leichtes Spiel. **Je früher Ihr Kind geimpft wird, umso eher kann die Impfung einer Erkrankung und ihren Folgen vorbeugen.** Zudem benötigt das Immunsystem einige Zeit, bis die Abwehrfunktion aufgebaut ist.

Ein Impfstoff gegen mehrere Krankheiten, ist das nicht zuviel für mein Baby?

Nein, denn tagtäglich setzt sich das Immunsystem des Säuglings mit einer Vielzahl von Krankheitserregern auseinander. Alleine durch einen Kuss seiner Eltern wird ein Kind mit wesentlich mehr Keimen konfrontiert, als in einer Spritze eines Kombinationsimpfstoffes* enthalten sind.

Stärkt es die Abwehrkräfte meines Kindes, wenn es die Kinderkrankheiten durchgemacht hat?

Sowohl die Erkrankung als auch die Impfung führen dazu, dass der Körper zukünftig die Krankheitserreger sofort erkennt und direkt bekämpfen kann. Vorteil der Impfungen: Sie ersparen Ihrem Kind die Erkrankung, die unter Umständen schwer verlaufen oder sogar mit gefährlichen Komplikationen verbunden sein kann (z. B. Keuchhusten oder Masern).

Was sind Rotaviren?

Rotaviren sind hochgradig ansteckende Erreger, die zu Erbrechen und Durchfall führen können. Weltweit stellen Rotaviren die häufigste Ursache für schwere Magen-Darm-Erkrankungen dar. Kinder können eine milder verlaufende Durchfallerkrankung entwickeln, aber auch an schwerwiegenden Symptomen, wie z. B. Erbrechen, Fieber, starken Bauchschmerzen und schnellem Verlust von Körperflüssigkeit, leiden. Die Symptome bestehen in der Regel für vier bis acht Tage.

Was sind Rotavirus-Impfstoffe und wofür werden diese angewendet?

Der Rotavirus-Impfstoff ist ein Schluckimpfstoff, der hilft, Säuglinge und Kleinkinder vor Gastroenteritis (Durchfall und Erbrechen), ausgelöst durch eine Infektion mit Rotaviren, zu schützen. Der Impfstoff enthält lebende, abgeschwächte und daher nicht krankmachende Rotavirus-Stämme. Nach Gabe des Impfstoffes bildet das Immunsystem Antikörper gegen die geimpften Rotavirus-Typen. Diese Antikörper helfen, vor einer Durchfallerkrankung zu schützen, die durch diese Rotavirus-Typen ausgelöst wird.

Windpocken sind doch eine harmlose Erkrankung, warum ist dagegen die Impfung empfohlen?

Windpocken werden allgemein als „harmlose" Kinderkrankheit angesehen. Dabei wird übersehen, dass sie schwere Komplikationen und Folgeerkrankungen im späteren Erwachsenenalter, z. B. eine Gürtelrose (Zoster), nach sich ziehen können. Am häufigsten kommt es bei Kindern zu Infektionen der aufgeplatzten oder aufgekratzten Bläschen; bleibende Narben erinnern dann an die durchgemachten Windpocken. Mögliche Komplikationen sind Mittelohr- und Lungenentzündungen, außerdem kann die Erkrankung zu Entzündungen des Gehirns oder der Hirnhäute führen. Selbst bei unkompliziertem Verlauf verursachen Windpocken erhebliche Belastungen für das Kind und sein Umfeld. Aufgrund der großen Ansteckungsgefahr darf Ihr Kind keine Gemeinschaftseinrichtungen besuchen. Gleichzeitig benötigt es ständige Betreuung – vor allem für alleinerziehende und berufstätige Eltern ein Problem. Eine Windpockenimpfung beugt vor. Sie kann zeitgleich mit einer der zwei Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln erfolgen und ist wirksam und gut verträglich.

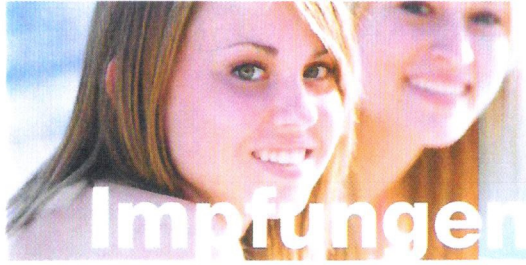
Ich hatte als Kind Masern, die mir nicht geschadet haben. Warum soll ich also mein Kind impfen lassen?

Leider verlaufen Masern, wie auch Mumps und Röteln, nicht immer harmlos. Schwerwiegende Komplikationen wie z. B. eine Gehirnentzündung treten etwa bei jeder tausendsten Masernerkrankung auf und können tödlich verlaufen. Um dieses Risiko auszuschließen, sollten Sie Ihr Kind zweimal gegen Masern, Mumps und Röteln impfen lassen.

Wenn Impfen gut ist, warum lehnt meine beste Freundin Impfungen ab?

Einige Menschen haben aus Angst vor möglichen unerwünschten Reaktionen oder aus anderen Gründen noch immer Vorbehalte gegenüber Impfungen. Aber die Folgen einer Infektionskrankheit können für Ihr Kind sehr unangenehm sein: Impfungen können hingegen wirksam davor schützen. So kann z. B. Keuchhusten bei Säuglingen zu lebensgefährlichen Atemstillständen oder Hepatitis B zu schweren Leberentzündungen bis hin zu Leberkrebs führen. Alle Impfempfehlungen basieren auf wissenschaftlichen Grundlagen.

Zudem gehören Impfstoffe zu den sichersten Arzneimitteln, die wir haben.



Impfungen vervollständigen und auffrischen

Impfungen, die im Säuglings- und Kleinkindalter vorgenommen wurden, müssen zum Teil bei Kindern und Jugendlichen aufgefrischt werden. Versäumte Impfungen sollten nachgeholt werden.

Aufgefrischt bzw. vervollständigt werden sollten die Impfungen gegen:

- Diphtherie
- Tetanus (Wundstarrkrampf)
- Pertussis (Keuchhusten)
- Poliomyelitis, kurz: Polio (Kinderlähmung)

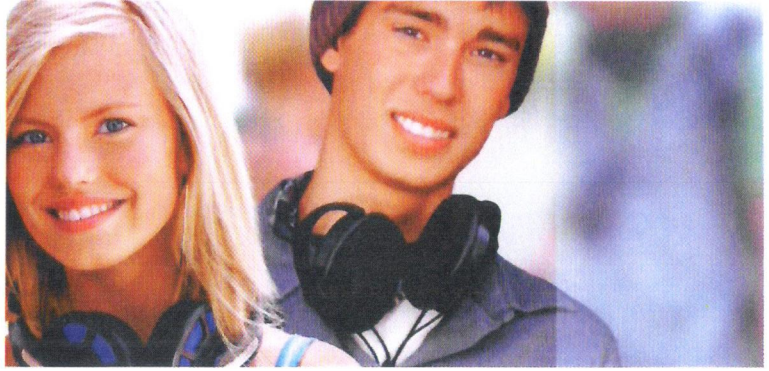
Zudem sollten bei jedem Arztbesuch die Impfdokumentation überprüft und fehlende Impfungen nachgeholt werden. Zur Vorbeugung von Gebärmutterhalskrebs empfiehlt die STIKO* für alle Mädchen im Alter von 9 bis 14 Jahren die Impfung gegen humane Papillomviren. Spätestens bis zum vollendeten 18. Lebensjahr (d. h. bis zum Tag vor dem 18. Geburtstag) sollen versäumte Impfungen gegen HPV nachgeholt werden.

Ist Gebärmutterhalskrebs eine weit verbreitete Krankheit?

In Deutschland erkranken jährlich etwa 6.000 Frauen an Gebärmutterhalskrebs, etwa 2.000 sterben an den Folgen der Erkrankung. Das heißt, pro Tag sterben in Deutschland 5 Frauen an den Folgen von Gebärmutterhalskrebs. In Europa ist Gebärmutterhalskrebs nach Brustkrebs die zweithäufigste krebsbedingte Todesursache junger Frauen im Alter zwischen 15 und 44 Jahren.

Welche Ursachen für Gebärmutterhalskrebs gibt es?

An Gebärmutterhalskrebs kann jede Frau erkranken. Anders als bei anderen Krebserkrankungen ist die Ursache für so gut wie alle Fälle bekannt: ein Virus, das humane Papillomvirus (HPV). Es gibt mehr als 100 bekannte verschiedene Virustypen. Für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs sind etwa 14 verschiedene Typen verantwortlich – vor allem die HPV-Typen 16 und 18: Sie verursachen ca. 75 Prozent der Fälle von Gebärmutterhalskrebs in Europa.



Wie können Sie sich vor Gebärmutterhalskrebs schützen?

Durch die Krebsfrüherkennungsuntersuchung (oft als Vorsorgeuntersuchung bezeichnet) beim Gynäkologen können frühe Veränderungen festgestellt werden. Außerdem gibt es eine Impfung, die vor Gebärmutterhalskrebs, der von bestimmten Typen verursacht wird, schützen kann. Am besten ist es, geimpft zu sein, bevor man mit dem Virus in Kontakt kommt. Die Ständige Impfkommission am Robert Koch-Institut in Berlin empfiehlt die Impfung für Mädchen im Alter von 9 bis 14 Jahren. Spätestens bis zum vollendeten 18. Lebensjahr (d.h. bis zum Tag vor dem 18. Geburtstag) sollen versäumte Impfungen gegen HPV nachgeholt werden.

Muss ich noch zu Vorsorgeuntersuchungen gehen, wenn ich gegen Gebärmutterhalskrebs geimpft bin?

Gebärmutterhalskrebs kann jede Frau treffen. Deshalb gibt es die jährliche Krebsfrüherkennungsuntersuchung. Bei dieser Untersuchung wird ein Zellabstrich, der so genannte Pap-Test, gemacht. Dies ist eine einfache und erfolgreiche Maßnahme, um frühzeitig Erkrankungen und Zellveränderungen festzustellen. So können bereits Vorstufen von Gebärmutterhalskrebs entdeckt und fast immer erfolgreich behandelt werden. Die Impfung kann vor den HPV-Typen 16 und 18 schützen, die etwa 70% der Krebserkrankungen des Gebärmutterhalses verursachen, aber nicht vor anderen Typen. Nehmen Sie daher regelmäßig an den Früherkennungsuntersuchungen teil. Diese gynäkologische Untersuchung wird durch Ihre Frauenärztin/Ihren Frauenarzt durchgeführt, die/der Sie gern weitergehend informiert. Sprechen Sie sie/ihn darauf an.

Warum ist eine Hepatitis-B-Impfung für Jugendliche wichtig?

Jugendliche sind besonders gefährdet: Jeder vierte Neuinfizierte ist zwischen 15 und 25 Jahre alt. Die Krankheit wird vor allem durch sexuellen Kontakt übertragen. Aber auch alle anderen Körperflüssigkeiten können infektiös sein. Das Virus kann mehrere Tage außerhalb des Körpers überleben und so auch beim gemeinsamen Gebrauch von Zahnbürsten oder Rasierklingen übertragen werden. Neben akuten Symptomen wie Fieber, Gelbfärbung der Haut oder Müdigkeit sind bei dieser Krankheit auch Spätfolgen möglich, z.B. eine chronische Infektion, die zu Leberschrumpfung und Leberkrebs führen kann. Die Impfung gegen Hepatitis B kann der Erkrankung wirksam vorbeugen.

Ist es für Jugendliche sinnvoll, sich gegen Keuchhusten impfen zu lassen?

Keuchhusten kann bei einer länger zurückliegenden Impfung und auch nach durchgemachter Erkrankung bei Jugendlichen und Erwachsenen erneut auftreten. Betroffene leiden durchschnittlich etwa sieben Wochen an heftigen Hustenattacken, die mit Komplikationen wie Lungen- und Ohrenentzündung einhergehen können. **Zudem können Erkrankte oder Infizierte andere Menschen anstecken**. Das ist besonders für noch ungeimpfte Säuglinge gefährlich.

Warum sollten sich Jugendliche gegen Röteln impfen lassen?

Wer als Kind nicht zweimal dagegen geimpft wurde, sollte die Impfung unbedingt nachholen. Denn bei einer Infektion* während der Schwangerschaft kann das Röteln-Virus Missbildungen des Kindes verursachen oder Früh- und Fehlgeburten auslösen. Auch Jungen sollten sich impfen lassen, damit sie keine Schwangeren anstecken. Die STIKO* empfiehlt auch für Jugendliche Kombinationsimpfstoffe*, z.B. gegen Röteln, Masern und Mumps.

Was kann ich tun, wenn ich als Baby nicht geimpft wurde oder meinen Impfausweis nicht mehr finde?

Fehlende Impfungen sollten schnellstmöglich nachgeholt werden. Eine nicht dokumentierte Impfung gilt als nicht durchgeführt. Eventuell vorausgegangene Impfungen stellen bei einer nochmaligen Impfung kein Risiko dar.

Auch als Erwachsener Impfungen nicht vergessen

Die Auffrischung des Impfschutzes wird mit zunehmendem Alter oft vergessen: Vielen Erwachsenen fehlt oft eine vollständige Impfung gegen Kinderlähmung (Polio) gemäß allgemeiner Impfempfehlungen, d.h. eine Grundimmunisierung mit mindestens drei Impfungen plus eine Auffrischimpfung im Jugend- bzw. Erwachsenenalter. Am einfachsten ist die Auffrischung mit Kombinationsimpfstoffen: Mit nur einer Spritze kann man beispielsweise Diphtherie, Tetanus, Kinderlähmung und Keuchhusten vorbeugen.*

Grundsätzlich wird allen Erwachsenen empfohlen, folgende Impfungen aufzufrischen:

- Tetanus *(Wundstarrkrampf)*, alle 10 Jahre
- Diphtherie, alle 10 Jahre
- Zusätzlich sollte jeder Erwachsene bei der nächsten fälligen Impfung gegen Tetanus und Diphterie auch einmal gegen Keuchhusten (Pertussis) geimpft werden. Frauen im gebärfähigen Alter oder enge Kontaktpersonen zu Säuglingen sollten alle 10 Jahre gegen Pertussis geimpft werden.

Bei jeder dieser empfohlenen Auffrischimpfungen sollte die Vollständigkeit des Polio-Impfschutzes geprüft werden. Weiterhin empfiehlt die STIKO* für alle Personen ab 60 Jahre die Impfungen gegen

- Grippe
- Pneumokokken

Sowohl alle Menschen ab 60 Jahre als auch Menschen mit einer chronischen Grunderkrankung wie Diabetes mellitus oder einem Leber-, Lungen-, Herz- oder Nierenleiden, sollten sich gegen Grippe und Pneumokokken-Erkrankungen impfen lassen. Der Grund: Diese Erkrankungen sind gefährlich für Menschen mit geschwächtem Immunsystem. Gerade für ältere Menschen sollte Impfen neben den regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen zur aktiven Gesundheitsvorsorge gehören.

Sollen sich auch Erwachsene gegen Kinderkrankheiten impfen lassen?

Ja. Auch Erwachsene können so genannte Kinderkrankheiten bekommen, die teilweise schwerer verlaufen als bei Kindern. Frauen mit Kinderwunsch sollten vor der Schwangerschaft ihren Impfpass kontrollieren und fehlende Impfungen gegebenenfalls nachholen lassen, da einige Infektionskrankheiten, insbesondere Röteln und Windpocken, während der Schwangerschaft schwerwiegende Folgen für Mutter und Kind haben können.

Gegen die meisten Krankheiten gibt es doch wirksame Medikamente, warum soll ich mich dennoch impfen lassen?

Zur Heilung der meisten Infektionskrankheiten stehen keine geeigneten Medikamente zur Verfügung. Viruserkrankungen wie Hepatitis B oder Masern können nicht mit Antibiotika behandelt werden, und viele der Bakterien wie z.B. Pneumokokken zeigen sich zunehmend unempfindlich gegen viele Antibiotika. Gegen Tetanus gibt es nach wie vor kein wirksames Mittel: In Deutschland stirbt jeder vierte Erkrankte daran. Mit einer Impfung beugt man einer Erkrankung mit allen ihren Folgen vor.

Was ist eine Grippe?

Die Grippe ist eine akute Erkrankung der Atemwege, die durch Influenza-Viren verursacht wird. Die Virusgrippe löst, im Gegensatz zur normalen Erkältung, **ganz plötzlich hohes Fieber über 39 °C und Schüttelfrost** aus. Eine Infektion mit Influenza-Viren führt häufig zu einem schweren Krankheitsbild, von dem besonders ältere Menschen und Personen mit chronischen Erkrankungen betroffen sind. Diese Gruppen sollten sich impfen lassen. Darüber hinaus ist die Grippeimpfung für alle Schwangeren ab dem 2. Schwangerschaftsdrittel empfohlen. Zusätzlich ist eine Impfung für medizinisches Personal sowie für Personen empfohlen, die in Einrichtungen mit starkem Publikumsverkehr arbeiten (z.B. Busfahrer oder Erzieherinnen). Da sich Grippeviren ständig verändern und der Grippeimpfstoff jährlich an die neuen Viren angepasst wird, sollte die Grippeimpfung jedes Jahr im Herbst mit dem neuen Impfstoff wiederholt werden.

Was sind Pneumokokken?

Bei Pneumokokken handelt es sich um weltweit verbreitete Bakterien. In der Altersgruppe der über 50-Jährigen verursachen Pneumokokken häufiger Erkrankungen oder sogar Todesfälle als andere bakterielle Erreger. Viele Erwachsene tragen die Erreger im Nasen-Rachen-Raum, wo sie normalerweise vom Immunsystem in Schach gehalten werden. Ist dieses geschwächt, z.B. im höheren Erwachsenenalter oder durch andere Risikofaktoren wie Rauchen oder chronische Erkrankungen, können Pneumokokken zu schweren Erkrankungen, wie z.B. Lungenentzündung, führen.

Wie kann ich mich vor pneumokokkenbedingter Lungenentzündung schützen?

Eine wirksame Präventionsmaßnahme ist die Pneumokokken-Impfung. Sie kann eine Erkrankung verhindern oder die Schwere des Verlaufs abschwächen und so einen Teil der mit Pneumokokken ver-

bundenen Todesfälle verhindern. Wenn möglich kann sie zusammen mit einer Grippeimpfung verabreicht werden.

Diphtherie, Kinderlähmung und Tetanus kommen doch bei uns kaum bzw. gar nicht mehr vor – warum soll ich diese Impfungen auffrischen?

Auch wenn Diphtherie und Kinderlähmung hierzulande mittlerweile beinahe oder vollständig ausgerottet sind, können die Erreger jederzeit wieder durch Reisende und Migranten eingeschleppt werden. Deshalb ist es wichtig, die Impfraten auch bei uns flächendeckend hoch zu halten. An Wundstarrkrampf (Tetanus) zu erkranken, ist hingegen überall möglich: Die Bakterien umgeben uns in Erde und Staub. Geringfügige Verletzungen, beispielsweise bei Sport oder Gartenarbeit, können bei fehlendem oder unzureichendem Impfschutz zur Erkrankung führen.

Ist die Impfung gegen Keuchhusten auch für Erwachsene sinnvoll?

Ja – jährlich erkranken etwa 110.000 Erwachsene in Deutschland an Keuchhusten. Die Krankheit verschiebt sich zunehmend vom Säuglings- ins Erwachsenenalter: Vier von fünf Erkrankten sind über 15 Jahre alt. Allerdings verläuft Keuchhusten bei Erwachsenen oft untypisch und wird deshalb vom Arzt nicht oder erst spät erkannt. Die Konsequenz: Betroffene leiden über viele Wochen an der hartnäckigen Erkrankung. Durch die Impfung kann man sich und andere schützen, z. B. Säuglinge, bei denen die Erkrankung lebensgefährlich verlaufen kann. Die Impfung ist empfohlen für alle Erwachsenen bei der nächsten fälligen Auffrischimpfung gegen Tetanus und Diphterie. Sie ist darüber hinaus für Frauen im gebärfähigen Alter alle 10 Jahre empfohlen sowie für enge Kontaktpersonen eines Säuglings (Familienmitglieder, Babysitter, Tagesmütter usw.), wenn die letzte Impfung länger als 10 Jahre zurückliegt.

Kurzbeschreibung der Krankheiten

Welcher Erreger verursacht die Krankheit?
Wie äußert sich die Erkrankung?
Welche Risiken bestehen?
Mit welchen Impfungen kann man sich schützen?

Überblick und Ausblick: Dieses Kapitel liefert eine kurze Zusammenfassung über Infektionskrankheiten und darüber, welche Impfungen die STIKO empfiehlt.*

Es gibt Krankheiten, gegen die Säuglinge und Kleinkinder routinemäßig geimpft werden sollen, um einer Erkrankung so früh wie möglich vorzubeugen. Impfungen gegen diese Krankheiten werden von der STIKO* als **Standardimpfungen** empfohlen.

Gegen einige dieser Krankheiten sollten Kinder, Jugendliche und Erwachsene nach einigen Jahren erneut geimpft werden. Diese Impfungen werden **Auffrischimpfung** oder **Wiederholungsimpfung** genannt.

Manche Menschen haben zusätzlich ein höheres Risiko für bestimmte Krankheiten. Wird die Impfung nur einem bestimmten Personenkreis empfohlen, handelt es sich um eine **Indikationsimpfung**.

Einige Krankheiten sind in anderen Ländern verbreitet und werden hauptsächlich auf Reisen erworben. Die so genannten **Reiseimpfungen** sollten individuell mit dem Arzt abgeklärt werden. Um zu verdeutlichen, gegen welche Krankheiten in welchem Alter eine Impfung von der STIKO* empfohlen wird, sind die Krankheiten farbig markiert.

- **rot** = *Säuglinge und Kleinkinder*
- **blau** = *Kinder und Jugendliche*
- **gelb** = *Erwachsene*
- **orange** = *Reiseimpfung*
- **grau** = *Indikationsimpfung*

Diphtherie

Erreger: Bakterium *Corynebacterium diphtheriae*

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion* oder direkter Körperkontakt.

Krankheitsbild: Fieber, Halsschmerzen, Unwohlsein, typischer weißlicher Belag im Rachenraum, Atem- und Schluckbeschwerden. Komplikationen: Entzündungen des Herzmuskels, Schädigung der Nieren, Lähmungserscheinungen.

Impfung: Kombinationsimpfstoffe*; nach Abschluss der Säuglings- und Kinderimpfung sowie einer Auffrischimpfung als Jugendlicher sollte die Impfung regelmäßig alle 10 Jahre erneuert werden.

Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Erreger: FSME-Virus

Übertragungsweg: Zecken können durch ihren Stich die Viren in die Blutbahn des Menschen übertragen.

Krankheitsbild: 1. Phase: Fieber, grippeähnliche Symptome, 2. Phase: Hirnhautentzündung (Meningitis, Meningoenzephalitis), Entzündung des Rückenmarks oder bestimmter Nervenwurzeln.

Impfung: Einzelimpfstoff; nach Grundimmunisierung* wird die Impfung bei Bedarf regelmäßig aufgefrischt.

Gebärmutterhalskrebs

Erreger: Humane Papillomviren (HPV), 75 Prozent aller Fälle von Gebärmutterhalskrebs in Europa werden durch die humanen Papillomvirustypen 16 und 18 verursacht.

Übertragungsweg: Direkter genitaler Haut- oder Schleimhautkontakt, in der Regel beim Geschlechtsverkehr.

Krankheitsbild: Krankhafte Veränderungen am Gebärmutterhals verursachen meist keine Schmerzen oder andere Beschwerden. Symptome treten in der Regel erst dann auf, wenn der Krebs bereits ein fortgeschrittenes Stadium erreicht hat.

Anzeichen für Gebärmutterhalskrebs können dann sein: Anormale Blutungen, ungewöhnlicher Ausfluss, Schmerzen im Beckenbereich (Die Symptome sind unspezifisch und können auch auf andere Erkrankungen hinweisen).

Impfung: Die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut in Berlin empfiehlt die Impfung gegen humane Papillomviren für Mädchen im Alter von 9 bis 14 Jahren. Spätestens bis zum vollendeten 18. Lebensjahr (d. h. bis zum Tag vor dem 18. Geburtstag) sollen versäumte Impfungen gegen HPV nachgeholt werden.

Gelbfieber

Erreger: Gelbfieber-Virus

Übertragungsweg: Durch Stich von Stechmücken der Art Aedes und der Gattung Haemagogus.

Krankheitsbild: Fieber, grippeähnliche Symptome, Gelbsucht, Leberentzündung, evtl. Kreislaufkollaps und/oder Bluterbrechen. Nach etwa einer Woche rapide Verschlechterung möglich.

Impfung: Einzelimpfstoff; eine Impfung kann für 10 Jahre schützen; Impfung nur bei Gelbfieberimpfstellen möglich.

Genitalwarzen (Feigwarzen)

Erreger: Genitalwarzen werden hauptsächlich durch humane Papillomviren (HPV) verursacht, vor allem durch die Virustypen 6 und 11.

Übertragungsweg: Die Übertragung erfolgt durch direkten genitalen Haut- oder Schleimhautkontakt, in der Regel beim Geschlechtsverkehr.

Krankheitsbild: Genitalwarzen können drei Wochen bis ein Jahr nach Ansteckung mit humanen Papillomviren auftreten. Aus zunächst kleinen Erhebungen können unterschiedlich große, hautfarbene, weiche Warzen entstehen. Die Ausbreitung der Warzen wird durch kleine Verletzungen oder Entzündungen im Genitalbereich, durch Immunschwäche, Vitaminmangel oder Rauchen gefördert. Feigwarzen sind gutartig und wachsen in Gruppen.

Impfung: Es besteht die Möglichkeit, sich vor Genitalwarzen, verursacht durch die Typen 6 und 11, durch eine Impfung zu schützen.

Grippe (Influenza)

Erreger: Influenza-Virus

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*.

Krankheitsbild: Hohes Fieber, Kopf-, Hals- und Muskelschmerzen, Abgeschlagenheit, Husten, Rücken- und Gliederschmerzen, Bronchitis. Komplikationen: Lungenentzündung, Entzündung des Herzmuskels, der Nasennebenhöhle und des Nervensystems.

Impfung: Die Impfung sollte jedes Jahr, am besten im Oktober oder November, durchgeführt werden, da durch die saisonalen Veränderungen der Grippe-Viren eine Wiederimpfung mit dem aktuellen Impfstoff erfolgen soll.

Haemophilus influenzae Typ b (Hib)

Erreger: Bakterium *Haemophilus influenzae* Typ b

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*.

Krankheitsbild: Eitrige Hirnhautentzündung (Meningitis) mit hohem Fieber und Krampfanfällen oder Kehldeckelentzündung (Epiglottitis) mit Atemnot und Erstickungsanfällen, Lungenentzündung.

Impfung: Kombinationsimpfstoffe*; für Kinder ist das Erkrankungsrisiko am größten, daher ist nach vollständiger Grundimmunisierung* keine Auffrischung mehr notwendig.

Hepatitis A (Leberentzündung)

Erreger: Hepatitis A-Virus

Übertragungsweg: Schmierinfektion*, z. B. durch verunreinigte Lebensmittel oder Trinkwasser.

Krankheitsbild: Fieber, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Gelbsucht, Dunkelfärbung des Urins, Störungen im Magen-Darm-Bereich; vor allem bei Kindern verläuft die Erkrankung oft ohne Symptome.

Impfung: Einzelimpfstoffe oder Kombinationsimpfstoffe; ein Einzelimpfstoff ist bereits 14 Tage nach der Impfung wirksam. Nach vollständiger Grundimmunisierung* bei Bedarf alle 10 Jahre auffrischen.

Hepatitis B (Leberentzündung)

Erreger: Hepatitis B-Virus

Übertragungsweg: Sexualkontakte, Blut über verunreinigte Gegenstände wie z. B. mehrfach genutzte Spritzen.

Krankheitsbild: Bei typischem Verlauf: Gelbfärbung der Haut, Dunkelfärbung des Urins, Lebervergrößerung, unspezifische Beschwerden. Komplikation: chronischer Verlauf, der zu Leberschrumpfung (Zirrhose) oder Leberkrebs führen kann.

Impfung: Einzelimpfstoff oder Kombinationsimpfstoffe*; Grundimmunisierung sollte im Säuglingsalter abgeschlossen sein, spätestens aber im Jugendalter nachgeholt werden. Zusätzlich wird die Schutzimpfung für bestimmte Berufsgruppen (z. B. medizinisches Personal) und Personen (z. B. Dialyse-Patienten, Leberkranke) empfohlen.

Keuchhusten (Pertussis)

Erreger: Bakterium *Bordetella pertussis* oder *Bordetella parapertussis*

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*.

Krankheitsbild: Husten, Schnupfen, Fieber, Schwäche, in der akuten Phase sehr starke Hustenanfälle teilweise mit Atemnot, Erbrechen, Erstickungsanfällen. Komplikationen: Mittelohrentzündung, Lungenentzündung, Krampfanfälle, Atemstillstand.

Impfung: Kombinationsimpfstoffe; die Grundimmunisierung* sollte im Säuglingsalter abgeschlossen sein und im Kindes- und im Jugendlichenalter aufgefrischt bzw. nachgeholt werden. Alle Erwachsenen sollten bei der nächsten fälligen Impfung gegen Tetanus und Diphterie auch gegen Pertussis geimpft werden. Frauen im gebärfähigen Alter sollten alle 10 Jahre eine Auffrischimpfung erhalten, ebenso wie enge Kontaktpersonen zu Säuglingen (Tagesmütter, Familienmitglieder etc.).

Kinderlähmung (Poliomyelitis; kurz: Polio)

Erreger: Polio-Virus

Übertragungsweg: Schmierinfektion*

Krankheitsbild: Häufig symptomlos. Bei leichten Verlaufsformen: unspezifische Symptome mit Fieber, Hals-, Muskel- und Kopfschmerzen.

Bei schwerem Verlauf: zusätzlich Nackensteifigkeit und Rückenschmerzen. Komplikationen: Lähmungserscheinungen der Arme, Beine oder Atmung.

Impfung: Einzel- und Kombinationsimpfstoffe*; Grundimmunisierung* sollte im Säuglingsalter abgeschlossen werden. Jugendliche im Alter von 9 bis 17 Jahren sollten erneut geimpft werden, danach ist bei Bedarf alle 10 Jahre eine Auffrischimpfung empfohlen.

Masern

Erreger: Masern-Virus

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*

Krankheitsbild: Fieber, Schnupfen, Bindehautentzündung, Entzündungen im Hals-Rachen-Raum, typischer roter Ausschlag am ganzen Körper. Komplikationen: Mittelohr- und Lungenentzündung, Durchfall, Gehirnentzündung (Enzephalitis).

Impfung: Einzel- oder Kombinationsimpfstoffe*; Grundimmunisierung* sollte im Kleinkindalter abgeschlossen werden.

Meningokokken-Erkrankungen

Erreger: Bakterium *Neisseria meningitidis*

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*.

Krankheitsbild: Leichter Verlauf: Infektion* der oberen Atemwege, Hautausschlag; schwerer Verlauf: hohes Fieber, Ausschlag mit Hautblutungen, Schocksymptome, Hirnhautentzündung (Meningitis). Komplikationen: Blutvergiftung, Koma.

Impfung: Die Impfung mit einem Einzelimpfstoff ist ab dem vollendeten 12. Lebensmonat empfohlen, sollte jedoch nicht zeitgleich mit bestimmten anderen Impfungen verabreicht werden. Bei fortbestehendem Ansteckungsrisiko (z. B. aufgrund von Immundefekten) sollte die Impfung wiederholt werden, im Allgemeinen alle drei Jahre.

Mumps

Erreger: Mumps-Virus

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*.

Krankheitsbild: Kopfschmerzen, Entzündung der Ohrspeicheldrüsen, Fieber. Komplikationen: Hirnhaut- und Gehirnentzündung (Meningoenzephalitis), bleibende Hörschäden, Entzündung der Hoden und ggf. Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit.

Impfung: Kombinationsimpfstoffe*; Grundimmunisierung* sollte im Kleinkindalter abgeschlossen werden.

Pneumokokken-Erkrankungen

Erreger: Bakterien der Art *Streptococcus pneumoniae*

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*.

Krankheitsbild: Fieber, Husten, Lungenentzündung, Mittelohr- und Nasennebenhöhlenentzündung, Hirnhautentzündung. Komplikationen: Blutvergiftung, eitrige Hirnhautentzündung.

Impfung: Einzelimpfstoffe; empfohlen wird die generelle Impfung gegen Pneumokokken für Säuglinge und Kleinkinder bis zum vollendeten zweiten Lebensjahr und für Erwachsene ab 60 Jahren. Wiederholungsimpfungen im Abstand von mindestens 5 Jahren (Erwachsene) bzw. mindestens 3 Jahren (Kinder unter 10 Jahren) für Personen mit erhöhtem Risiko für schwere Pneumokokken-Erkrankungen sind in Erwägung zu ziehen.

Röteln

Erreger: Röteln-Virus

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*.

Krankheitsbild: Fieber, grippeartige Symptome, hellroter Hautausschlag. Komplikationen: Gelenkentzündung (Arthritis), Gehirn- oder Lungenentzündung, Fehlbildung des Ungeborenen bei Infektion der Mutter in der Schwangerschaft, Frühgeburt.

Impfung: Einzel- oder Kombinationsimpfstoffe*; Grundimmunisierung* sollte im Kleinkindalter abgeschlossen werden. Frauen mit Kinderwunsch sollten eine fehlende oder unvollständige Impfung gegen Röteln nachholen und den Impferfolg überprüfen lassen.

Rotavirus-Infektionen

Erreger: Rotavirus

Hauptübertragungsweg: Schmierinfektion*.

Krankheitsbild: Schwere Durchfälle und Erbrechen bei Kleinkindern; kann unbehandelt aufgrund von Flüssigkeitsverlust kompliziert und schwer verlaufen.

Impfung: Die Schluckimpfung ist indiziert zur aktiven Immunisierung von Säuglingen ab einem Alter von 6 Wochen. Sprechen Sie so früh wie möglich Ihren Kinder- und Jugendarzt auf die Rotavirus-Schluckimpfung an. Die Immunisierung sollte bis spätestens in der 12. Lebenswoche begonnen und bis zur Vollendung der 24. bzw. 32. Lebenswoche abgeschlossen werden.

Tetanus (Wundstarrkrampf)

Erreger: Bakterium *Clostridium tetani*

Übertragungsweg: Über offene Wunden, besonders verschmutzte Wunden sind gefährlich, da der Erreger überall in der Erde vorkommt.

Krankheitsbild: Krämpfe der Kau- und Gesichtsmuskulatur, später Krämpfe am ganzen Körper. Komplikationen: Lungenentzündung, Lähmung der Atemmuskulatur, Herzkammerflimmern, Herzstillstand.

Impfung: Einzel- oder Kombinationsimpfstoffe*; nach der Säuglings- und Kinderimpfung sowie einer Auffrischimpfung als Jugendlicher sollte die Impfung regelmäßig alle 10 Jahre aufgefrischt werden.

Tollwut

Erreger: Lyssa-Virus

Übertragungsweg: Durch Speichel eines tollwütigen Tieres.

Krankheitsbild: 1. Phase: Kopfschmerzen, leichtes Fieber, Depressionen, Juckreiz, Appetitlosigkeit. 2. Phase: schmerzhafte Krämpfe der Schlundmuskulatur, Atemstörungen, Atemstillstand, Muskelkrämpfe, Lähmungen; verläuft nach Ausbruch der Erkrankung immer tödlich.

Impfung: Einzelimpfstoff; die Impfung sollte bei Bedarf regelmäßig aufgefrischt werden.

Typhus

Erreger: Bakterium *Salmonella enterica* des Typs *typhi*

Übertragungsweg: In der Regel durch verunreinigte Nahrungsmittel und Trinkwasser.

Krankheitsbild: Hohes Fieber, Bauchschmerzen mit Durchfall, Kopf- und Muskelschmerzen. Komplikationen: Darmblutung, Entzündung des Bauchfells sowie der Hirn und Knochenhaut.

Impfung: Kombinations- oder Einzelimpfstoffe sind bei Reisen in Risikoländer empfohlen. Die Impfung sollte bei Bedarf wiederholt werden.

Windpocken (Varizellen) und Gürtelrose (Zoster)

Erreger: Varicella-Zoster Virus; Erreger verursacht meist im Kindes- oder auch Jugend-/jungen Erwachsenenalter Windpocken; die Viren schlummern danach unbemerkt im Körper in Nervenzellen; später, insbesondere ab einem Alter von 50 Jahren können sie reaktiviert werden und Gürtelrose (Zoster) verursachen.

Übertragungsweg: Tröpfcheninfektion*, direkter Kontakt.

Krankheitsbild Windpocken: Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Übelkeit und juckenden Hautausschlag mit Bläschen. Komplikationen: bakterielle Entzündungen der Haut an aufgekratzten Bläschen, Lungenentzündung, Entzündungen des Gehirns, des Kleinhirns oder der Hirnhäute, Missbildungen des Ungeborenen bei Erkrankung der Mutter während der Schwangerschaft.

Krankheitsbild Gürtelrose: Stark schmerzhafter Hautausschlag mit Rötung und Bläschenbildung, meist streng begrenzt auf ein Areal und eine Körperseite, zumeist im Bereich des Oberkörpers, aber auch im Bereich eines Auges *(Zoster ophthalmicus)* oder anderer Körperregionen. Komplikationen: u. a. häufig chronische, starke Nervenschmerzen (Post-Zoster-Neuralgie) über Monate bis sogar Jahre (10–30 % der Betroffenen), bleibende Sehstörungen bis hin zur Erblindung bei Befall eines Auges, bakterielle Entzündung des Hautausschlags.

Impfung gegen Windpocken: Einzel- und Kombinationsimpfstoffe; die Windpockenimpfung wird zeitgleich mit der Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) von der STIKO* empfohlen.

Behandlung und vorbeugende Maßnahmen in Bezug auf Gürtelrose:
Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt.

Glossar

Antibiotika-Resistenz: Bakterien können mit Antibiotika bekämpft werden. Allerdings verändern sich viele Bakterien, so dass ein bestimmtes Antibiotikum nicht mehr wirksam ist: Das Bakterium ist resistent.

Antikörper: Abwehrstoff des Körpers, der durch den Kontakt mit einem Krankheitserreger oder nach einer Impfung vom Immunsystem* gezielt gegen diesen Erreger gebildet wird.

Auffrischimpfung: Impfung, die in einem bestimmten zeitlichen Abstand nach der vollständigen Grundimmunisierung* erfolgt, um das Immunsystem* erneut anzuregen.

Grundimmunisierung: Durch die meist mehrmalige Gabe eines Impfstoffes in festgelegten Zeitabständen wird ein Basisschutz vor einer Krankheit aufgebaut.

Immunglobuline: Bezeichnung für körpereigene Abwehrstoffe (Antikörper).

Immunität: Die durch Erkrankung oder Impfung erworbene körpereigene Fähigkeit des Immunsystems, Krankheitserreger abzuwehren.

Immunsystem: Das komplexe körpereigene Abwehrsystem, das eindringende Krankheitserreger bekämpft. Es besteht aus unterschiedlichen Zellen, die eine Vielzahl von Aufgaben erfüllen.

Infektion: Das Eindringen eines Krankheitserregers in den Körper und seine dortige Vermehrung.

Kombinationsimpfstoff: Ein Impfstoff, der verschiedene Impfstoffkomponenten enthält und gleichzeitig vor mehreren Erregern bzw. Krankheiten schützen kann.

Lebendimpfstoff: Ein Impfstoff, der aus einem veränderten und abgeschwächten Erreger besteht, der die Krankheit nicht mehr auslösen kann.

Schmierinfektion: Übertragung und Ansteckung erfolgt über die Aufnahme von verunreinigtem Wasser oder Lebensmitteln. Auch der direkte Kontakt mit infektiösem Material wie Speichel, Stuhl oder Urin führt zur Infektion*.

STIKO: Die Ständige Impfkommission ist ein unabhängiges Expertengremium am Robert Koch-Institut in Berlin, das auf Veranlassung des Bundesgesundheitsministeriums die aktuellen Impfempfehlungen erarbeitet.

Totimpfstoff: Ein Impfstoff, der entweder den abgetöteten Krankheitserreger oder Bestandteile des Erregers enthält.

Tröpfcheninfektion: Übertragung und Ansteckung mit dem Krankheitserreger erfolgen durch feinste Tröpfchen, die beim Niesen, Husten oder Sprechen entstehen.