



SCHUTZIMPFUNGEN

IN HAMBURG

Ratgeber für Eltern
und Impfkalender für Säuglinge,
Kinder und Jugendliche

13. Auflage, April 2024

INHALT



© Lev Olkha/Adobe Stock



© Zhiqiang Hu/Adobe Stock



© PixieMe/Adobe Stock

Titelfoto vorne: © Tatyana Gladskih/Adobe Stock

- 04 Warum soll ich mein Kind impfen lassen?
- 05 Gegen welche Krankheiten kann ich mein Kind impfen lassen?
- 05 Vorteile von Kombinationsimpfstoffen nutzen
- 06 Impfplanung und Impftermine sind wichtig
- 07 Wie funktionieren Impfungen überhaupt?
- 08 Welche Nebenwirkungen können auftreten?
- 09 Was sind Lokal- und Allgemeinreaktionen?
- 09 Was sind Impfkomplikationen?

Krankheiten, gegen die geimpft wird:

- 10 Tetanus
- 11 Diphtherie
- 12 Pertussis
- 13 Poliomyelitis
- 14 Erkrankungen durch Hib-Bakterien
- 15 Hepatitis B
- 16 Erkrankungen durch Pneumokokken
- 17 Erkrankungen durch Meningokokken



© Maria/Adobe Stock



© lightfield studios/Adobe Stock

- 18 Masern
- 19 Mumps
- 20 Röteln
- 21 Rotaviren
- 22 Varizellen
- 23 Erkrankungen durch Humane Papillomaviren (HPV)
- 25 Covid-19

- 27 Wann sollte mein Kind nicht geimpft werden?
- 28 Wo kann ich mein Kind impfen lassen?
- 28 Wer übernimmt die Kosten?
- 28 An wen kann ich mich bei Fragen wenden?
- 29 Adressen und Ansprechpartner
- 32 Impfkalender



WARUM SOLL ICH MEIN KIND IMPFEN LASSEN?

Impfungen schützen Ihr Kind äußerst wirkungsvoll vor bestimmten ansteckenden Krankheiten. Mit Impfungen sorgen Sie vor, dass Ihr Kind nicht unnötig krank wird und von Fieber, Schmerzen oder von all den anderen unangenehmen bis gefährlichen Begleiterscheinungen verschont bleibt, mit denen Infektionskrankheiten gewöhnlich einhergehen. Außerdem können praktisch alle Infektionskrankheiten im schlimmsten Fall auch zu bleibenden Schäden, zum Tod oder bei manchen Erkrankungen auch zu schwerwiegenden Spätfolgen (beispielsweise Entstehung von Krebs) führen. Das Durchmachen von sogenannten „Kinderkrankheiten“ bietet für die kindliche Entwicklung keinen Vorteil. Daher sind Impfungen für die Gesundheit Ihres Kindes die bessere Wahl.

Ungeimpfte Säuglinge und schwer kranke Kinder, die aus medizinischen Gründen nicht geimpft werden dürfen, sind darauf angewiesen, dass ihre Spielkameraden und Mitschüler ausreichend geimpft sind und sie nicht anstecken. Mit einer Impfung schützen Sie also Ihr Kind und darüber hinaus die Gemeinschaft, in der es lebt. Hohe Impfraten schützen die gesamte Bevölkerung, weil sich Infektionskrankheiten dann nicht mehr ausbreiten können.

Es stimmt, dass manche Infektionskrankheiten, gegen die geimpft wird, selten geworden sind. Aber nur deshalb, weil die meisten Eltern ihre Kinder impfen lassen. Würden Eltern heute darauf verzichten, wäre dieser Erfolg schnell wieder verspielt.



GEGEN WELCHE KRANKHEITEN KANN ICH MEIN KIND IMPFEN LASSEN?

Von der Ständigen Impfkommission (STIKO), einem vom Bundesgesundheitsministerium berufenen unabhängigen Expertengremium, werden für Kinder und Jugendliche bestimmte Standardimpfungen empfohlen. Diese Empfehlungen werden jedes Jahr aktualisiert.

Über die Mitglieder der STIKO sowie über die jeweils aktuellen Empfehlungen und deren Begründungen kann man sich im Internet unter www.rki.de/stiko eingehend informieren. Nach diesen Empfehlungen (Stand Januar 2024) sollen alle Kinder gegen folgende Krankheiten geimpft sein:

- Tetanus (Wundstarrkrampf)
- Diphtherie
- Pertussis (Keuchhusten)
- Poliomyelitis (Kinderlähmung)
- Erkrankungen durch Hib-Bakterien
- Hepatitis B
- Erkrankungen durch Pneumokokken
- Erkrankungen durch Meningokokken
- Masern
- Mumps
- Röteln
- Rotaviren
- Varizellen (Windpocken)
- Erkrankungen durch Humane Papillomaviren (HPV)

VORTEILE VON KOMBINATIONSIMPFSTOFFEN NUTZEN

Für die erste Impfung von Kleinkindern steht ein Impfstoff zur Verfügung, der die Schutzwirkung gegen Tetanus, Diphtherie, Kinderlähmung, Keuchhusten, Hepatitis B und Erkrankung durch Hib-Bakterien in einer Spritze vereint (Sechsfach-Kombinationsimpfstoff). Auch für die Impfung gegen Masern, Mumps, Röteln und Varizellen sollte bei der ersten Impfung der Kombinationsimpfstoff MMR und der Varizellenimpfstoff und bei der zweiten Impfung der dafür zur Verfügung stehende Kombinationsimpfstoff (MMRV-Impfstoff) genutzt werden (siehe auch S. 22).

Kombinationsimpfstoffe haben den Vorteil, dass statt vieler einzelner Spritzen nur eine Injektion nötig ist. Weniger Injektionen bedeuten auch geringere Mengen von Begleit- und Zusatzstoffen, die in den Impfstoffen in Spuren vorhanden sind. Kombinationsimpfstoffe sind ebenso sicher und verträglich wie Einzelimpfstoffe. Abgesehen davon sind in Deutschland einige Impfstoffe nur in Kombination mit anderen Impfstoffen erhältlich.

Am 1. März 2020 ist das Gesetz für den Schutz vor Masern und zur Stärkung der Impfprävention (Masernschutzgesetz) in Kraft getreten. Es beinhaltet die Pflicht zum Nachweis des Masernschutzes für gewisse Personengruppen in bestimmten Einrichtungen.

Für weitere Informationen siehe auch unter <https://www.hamburg.de/masern>



IMPFPANUNG UND IMPFTERMINE SIND WICHTIG

Um eine zuverlässige Schutzwirkung aufzubauen, müssen die meisten Impfstoffe bei der ersten Anwendung mehrmals in bestimmten Abständen injiziert werden. So wird zum Beispiel der Rotavirusimpfstoff zwei- bzw. dreimal ab einem Lebensalter von 6 Wochen angewandt, der Sechsfach-Kombinationsimpfstoff im 2. und 4. Lebensmonat, gefolgt von einer dritten Dosis im 11. Monat. Eine Ausnahme stellen frühgeborene Säuglinge dar, die den Sechsfach-Kombinationsimpfstoff dreimal im Abstand von vier Wochen erhalten ab dem 2. Lebensmonat, gefolgt von einer 4. Dosis im 11. Lebensmonat. Danach sind bei einzelnen darin enthaltenen Impfstoffkomponenten in längeren Abständen weitere Auffrischungsimpfungen erforderlich. Der MMR- und der Varizellen-Impfstoff wird ab dem vollendeten 11. Lebensmonat einmal angewandt. Die 2. Impfung sollte dann vorzugsweise im Abstand von 6 Wochen mit dem Kombinationsimpfstoff gegen Masern, Mumps, Röteln und Varizellen (MMRV) erfolgen. Danach sind bei diesen 4 Krankheiten in der Regel lebenslang keine weiteren Impfungen mehr nötig. Den Überblick über alle Impfungen und ihre optimale Abfolge im Kindesalter und danach erleichtert ein Impfkalendar, wie

er auch in dieser Broschüre auf Seite 30 enthalten ist. Hier sind für die Verwendung der Kombinationsimpfstoffe die frühestmöglichen Impfzeitpunkte sowie die Anzahl der Impfungen und die Mindestabstände dargestellt. Es ist wichtig, dass diese Impfzeitpunkte möglichst korrekt eingehalten werden, damit die Kinder so früh wie möglich, also wenn sie durch Infektionskrankheiten am meisten gefährdet sind, den Impfschutz aufbauen können. Bei den in den ersten Jahren ohnehin fälligen Früherkennungsuntersuchungen (U-Untersuchungen) achtet Ihre Kinderärztin/Ihr Kinderarzt auf die richtigen Impfzeitpunkte.

Können die empfohlenen Impfzeitpunkte nicht eingehalten werden, sollten die Impfungen so schnell wie möglich nachgeholt werden. Dabei kann es aber erforderlich sein, dass der Kinderarzt/die Kinderärztin je nach Alter des Kindes ein anderes Impfschema und mehrere andere (Einzel- und Kombinations-)Impfstoffe einsetzen muss. Sind bereits Impfungen erfolgt, so kann immer darauf aufgebaut werden und es muss mit den Impfserien nicht komplett von vorne begonnen werden.

WIE FUNKTIONIEREN IMPFUNGEN ÜBERHAUPT?

Impfungen ahmen eine Infektion auf schonende Weise nach. Es gibt verschiedene Arten von Impfstoffen, bei denen dem Körper entweder abgetötete oder abgeschwächte Erreger oder sogar nur Bestandteile von diesen zugeführt werden. Dadurch wird der Körper zur Bildung und Vermehrung von Abwehrstoffen (Antikörpern) und Abwehrzellen aus der Familie der weißen Blutkörperchen angeregt. Die Antikörper und weißen Blutkörperchen können eingedrungene Krankheitserreger auf verschiedene Weise angreifen und unschädlich machen. Dadurch bricht die Erkrankung nicht mehr aus oder verläuft sehr viel harmloser. Danach bleiben die Abwehrzellen noch längere Zeit, manchmal sogar lebenslang, im Körper erhalten, erkennen diejenigen Krankheitserreger, mit denen sie schon einmal Kontakt hatten, wieder und können sehr viel schneller und wirkungsvoller als beim Erstkontakt reagieren. Man spricht dann von Immunität, also einem dauerhaften Schutz. Auch Impfungen verfolgen das Ziel, Immunität aufzubauen.

Dazu reicht aber manchmal eine Impfung allein nicht aus, sondern man benötigt anfänglich oft eine Serie von Impfungen in relativ kurzen Abständen (Grundimmunisierung), gefolgt von Auffrischimpfungen in längeren Abständen. Die Auffrischimpfungen dienen als „Gedächtnistraining“ für das Abwehrsystem und garantieren auf Dauer einen zuverlässigen Immunschutz.





WELCHE NEBENWIRKUNGEN KÖNNEN AUFTRETEN?

Impfstoffe sind verschreibungspflichtige Arzneimittel, die vor ihrer Zulassung in aufwändigen wissenschaftlichen Studien an Tausenden von Freiwilligen ihre Wirksamkeit und ihre gute Verträglichkeit unter Beweis gestellt haben. Fast alle werden seit Jahrzehnten millionenfach problemlos eingesetzt. Auch nach der Marktzulassung werden alle im Zusammenhang mit einer Impfstoffanwendung auftretenden Nebenwirkungen gemeldet, registriert und weiterverfolgt. Und daher weiß man zuverlässig, dass Nebenwirkungen zwar möglich, aber fast immer vorübergehender und harmloser Natur sind.

Nach den Empfehlungen der STIKO informieren wir Sie in dieser Broschüre über mögliche Lokal- und Allgemeinreaktionen sowie über selten auftretende Komplikationen nach Impfungen, auch über solche,

bei denen es in Einzelfällen zu bleibenden Schäden gekommen ist. Bei Schäden, die nachgewiesenermaßen durch öffentlich empfohlene Impfungen verursacht wurden, haftet laut Gesetz der Staat für die Folgen und trägt dadurch entstehende Kosten.

Daneben gibt es seltene Krankheiten bzw. Krankheitserscheinungen, bei denen ungeklärt ist, ob ein ursächlicher Zusammenhang zu einer Impfung besteht, oder ob es sich nur um ein zufälliges zeitliches Zusammentreffen handelt.

Sie können vor der Impfung Ihre Ärztin/Ihren Arzt jederzeit darauf ansprechen, oder auch Hypothesen und andere Behauptungen, von denen Sie möglicherweise gehört haben, zur Sprache bringen.

WAS SIND LOKAL- UND ALLGEMEIN-REAKTIONEN?

Als Ausdruck der normalen Auseinandersetzung des Organismus mit dem Impfstoff reagieren bei allen im Folgenden aufgeführten Impfungen bis zu 20 Prozent der Geimpften mit Schmerzen, Rötung und Schwellung an der Impfstelle. Gelegentlich schwellen dabei auch die zugehörigen Lymphknoten an. Allgemeinsymptome sind sehr viel seltener (in der Regel nur ca. 1 Prozent der Impflinge betroffen) und können sich meist innerhalb von 1 bis 3 Tagen nach der Impfung als leichte bis mäßige Temperaturerhöhung, grippeähnliche Symptomatik (Frösteln, Kopf- und Gliederschmerzen, Müdigkeit, Kreislaufbeschwerden) und/oder Magen-Darm-Beschwerden (Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall) äußern. In der Regel sind alle genannten Beschwerden vorübergehender Natur und klingen rasch und folgenlos wieder ab.

WAS SIND IMPFKOMPLIKATIONEN?

Unter Impfkomplicationen versteht man weiterreichende Erkrankungen bzw. Krankheitserscheinungen, die aufgrund medizinischer Erkenntnisse sehr wahrscheinlich mit der Impfung in Verbindung stehen. Bei allen Impfstoffen können derartige Komplikationen wie zum Beispiel schwere allergische Reaktionen vorkommen, diese sind je nach Impfstoff jedoch selten (weniger als 1 Ereignis auf 1.000 Impfungen), sehr selten (weniger als 1 Ereignis auf 10.000 Impfungen) oder wurden weltweit nur bei einigen wenigen Einzelfällen beobachtet. Derartige Ereignisse sind medizinisch behandelbar, und Sie sollten darüber informiert sein, um möglichst schnell richtig zu reagieren und ggf. rechtzeitig Ihre Ärztin oder Ihren Arzt aufzusuchen. Daher werden wir bei der folgenden Beschreibung der einzelnen Impfungen auf dieses Thema gesondert eingehen.



KRANKHEITEN, GEGEN DIE GEIMPFT WIRD

TETANUS

Tetanus, auch „Wundstarrkrampf“ genannt, ist eine durch starke Bakteriengifte verursachte Erkrankung nach bakterieller Wundinfektion. Sie kann zu anhaltenden Krämpfen der gesamten Muskulatur führen und tödlich enden.

Die Krankheitserreger können sich überall im Erdreich oder im Schmutz befinden und bereits über kleinste Wunden in den Körper gelangen. Bei Menschen, die an Tetanus erkrankt sind, kommt es nach einigen Tagen bis Wochen oder auch Monaten zu schmerzhaften Krämpfen der Muskulatur und einem starken Krankheitsgefühl. Wenn das Tetanustoxin die Atemmuskulatur erfasst, droht der Erstickenstod.

Tetanus ist, wenn auch mit großen regionalen Unterschieden, weltweit verbreitet. Aber selbst in Ländern mit guter medizinischer Versorgung und sofort eingeleiteter Behandlung versterben 10-20 Prozent der an Tetanus Erkrankten.

Der einzig sichere Schutz gegen Tetanus ist die Impfung. Ab dem vollendeten 2. bis zum vollendeten 11. Lebensmonat erfolgen drei bzw. bei Frühgeborenen vier Impfungen in bestimmten Abständen – am besten mit einem Kombinationsimpfstoff,

der gleichzeitig auch eine Schutzwirkung gegen Diphtherie, Keuchhusten, Kinderlähmung, Hepatitis B und Hib-Bakterien aufbaut.

Der Impfschutz wird danach durch regelmäßige Auffrischimpfungen (zunächst zwischen dem 5. und 6. Lebensjahr, zwischen dem 9. und 17. Lebensjahr und dann alle 10 Jahre) aufrecht erhalten.

Der Tetanus-Impfstoff kann einzeln oder in Kombination verabreicht sehr selten ein kleines Knötchen an der Injektionsstelle hervorrufen, aus dem im Einzelfall eine abgekapselte kleine Entzündung entstehen kann.

Selten treten allergische Reaktionen an der Haut oder an den Atemwegen auf. Einzelfälle schwerer allergischer Allgemeinreaktionen (anaphylaktischer Schock) oder von Nervenentzündung wurden in der medizinischen Fachliteratur beschrieben.

DIPHTHERIE

Diphtherie, gelegentlich auch als „echter Krupp“ bezeichnet, ist eine durch Bakteriengift verursachte Erkrankung, für die eine schwere Rachen- und Halsentzündung typisch ist, die zum Ersticken führen kann.

Die Übertragung des Erregers erfolgt durch Tröpfcheninfektion beim Sprechen, Niesen und Husten. Die Krankheit beginnt meist einige Tage später mit einem allgemeinen Krankheitsgefühl, Fieber, Schluckbeschwerden, Heiserkeit und Husten. Im Nasen-Rachen-Raum kann es zu entzündlichen Belägen und einer starken Schwellung kommen, die mit Luftnot einhergehen kann. Außerdem kann das durch den Erreger produzierte Bakteriengift zu Schäden am Herzmuskel und zu Nervenentzündung führen. Nierenversagen, Gehirnentzündung, Lungenembolie und Hirninfarkt gehören zu den selteneren Komplikationen.

Der einzig sichere Schutz vor Diphtherie ist die vorbeugende Impfung. Ab dem vollendeten 2. bis zum vollendeten 11. Lebensmonat erfolgen drei bzw. bei Frühgeborenen vier Impfungen in bestimmten Abständen – am besten mit einem Kombinationsimpfstoff, der gleichzeitig auch eine Schutzwirkung gegen Tetanus, Keuchhusten, Kinderlähmung, Hepatitis B und Hib-Bakterien aufbaut. Der Impfschutz wird danach durch regelmäßige Auffrischimpfungen (zunächst im 5. bis 6. Lebensjahr, zwischen dem 9. und 17. Lebensjahr, und dann alle 10 Jahre) aufrechterhalten.

Der Diphtherie-Impfstoff kann nur als Kombinationsimpfstoff verabreicht werden. Er ruft sehr selten ein kleines Knötchen an der Injektionsstelle hervor, aus dem im Einzelfall eine abgekapselte kleine Entzündung entstehen kann.

Selten treten allergische Reaktionen an der Haut oder an den Atemwegen auf. Einzelfälle schwerer allergischer Allgemeinreaktionen (anaphylaktischer Schock) oder von Nervenentzündung wurden in der medizinischen Fachliteratur beschrieben.



PERTUSSIS

Pertussis, auch „Keuchhusten“ genannt, ist eine schwere, langwierige bakterielle Erkrankung der Atemwege. Besonders Säuglinge sind gefährdet, da sie dann kaum essen, trinken und atmen können und oft im Krankenhaus behandelt werden müssen.

Die Übertragung des Erregers erfolgt durch Tröpfcheninfektion beim Sprechen, Niesen und Husten und führt nach ein bis zwei Wochen zu grippeähnlichen Symptomen. Danach kommt es vor allem bei Kindern über Wochen und Monate zu anfallsweise auftretenden schwersten Hustenanfällen oft mit anschließendem Erbrechen und Atemnot. Eine Therapie mit Antibiotika beeinflusst die Dauer und Häufigkeit der Hustenattacken oft nicht wesentlich.

Komplikationen sind Lungen- und Mittelohrentzündungen sowie Krampfanfälle und Atemstillstände, die insbesondere im ersten Lebensjahr auftreten und zu Gehirnschäden, vereinzelt sogar zum Tode führen.

Bei Jugendlichen und Erwachsenen verläuft die Keuchhustenerkrankung oft untypisch und wird daher spät bzw. gar nicht erkannt.

Nur die rechtzeitige Impfung schützt wirksam vor einer Keuchhustenerkrankung. Ab dem vollendeten 2. bis zum vollendeten 11. Lebensmonat sollten innerhalb bestimmter Abstände drei bzw. bei Frühgeborenen vier Impfungen erfolgen – und zwar mit einem Kombinationsimpfstoff, der am besten gleichzeitig auch eine

Schutzwirkung gegen Tetanus, Diphtherie, Kinderlähmung, Hepatitis B und Hib-Bakterien aufbaut. Weiterhin werden Auffrischimpfungen im Alter von 5 - 6 und 9 - 17 Lebensjahren empfohlen. Im Erwachsenenalter ist in der Regel nur noch einmal eine weitere Auffrischimpfung gegen Pertussis erforderlich. Da der Pertussis-Impfstoff einzeln nicht zur Verfügung steht, sollte diese bei der Gelegenheit erfolgen, wenn die nächste Auffrischimpfung gegen Diphtherie und Tetanus fällig ist. Dann kann nämlich (wie schon bei den Auffrischimpfungen zuvor) der entsprechende Kombinationsimpfstoff eingesetzt werden.

Nach Einsatz von Impfstoffen mit Pertussis-Komponente kann vorübergehend Fieber, teilweise über 39°C auftreten. Dabei kann es bei Säuglingen und jungen Kleinkindern gelegentlich zu einem Fieberkrampf kommen. Auch länger anhaltendes schrilles Schreien wurde bei sehr jungen Kindern beobachtet.

Komplikationen in Form von allergischen Reaktionen sind möglich. Einzelfälle von kurzzeitigen schockähnlichen Zuständen mit reduzierter Muskelspannung und Nichtansprechbarkeit, die sich schnell und folgenlos zurückbilden, wurden in der medizinischen Fachliteratur beschrieben.

POLIOMYELITIS

Poliomyelitis, kurz „Polio“ oder auch „Kinderlähmung“ genannt, ist eine Virusinfektion, die bei schwerem Verlauf über den Verdauungstrakt das zentrale Nervensystem erreichen kann. Dann können lebenslange Lähmungen die Folge sein.

Das Poliovirus wird meistens durch Schmierinfektion über den Mund aufgenommen und kann zunächst zu einem grippeartigen Krankheitsbild und Durchfall führen. In schweren Fällen kommt es zu einer Hirnhautentzündung gefolgt von Lähmungserscheinungen u. a. an der Bein-, Arm-, Bauch- und Atemmuskulatur.

Selbst Jahre nach der Erkrankung kann es noch zu einer Zunahme von Lähmungen und Muskelschwund kommen.

Auch wenn die Kinderlähmung in Deutschland nach Einführung der Schluckimpfung zurückgedrängt wurde, so konnte die Polio weltweit bisher noch nicht ausgerottet werden. Dadurch kommt es in einigen Ländern immer wieder zu regionalen Ausbrüchen der Erkrankung.

Anstelle der früher eingesetzten Schluckimpfung mit lebenden Impfviren sind heute abgetötete Erreger Bestandteil der mittels Spritze verabreichten Polio-Impfstoffe. Ab dem vollendeten 2. bis zum vollendeten 11. Lebensmonat erfolgen drei bzw. bei Frühgeborenen vier Impfungen in bestimmten Abständen – am besten mit einem Kombinationsimpfstoff, der gleichzeitig auch eine Schutzwirkung gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten, Hepatitis B und Hib-Bakterien aufbaut. Eine Auffrischungsimpfung im Alter von 9 - 17 Jahren komplettiert den Impfschutz.

Nach der Anwendung des Polio-Impfstoffes sind keine anderen als die bereits beschriebenen Lokal- und Allgemeinreaktionen beobachtet worden. Über Komplikationen, wie allergische Reaktionen, wurde nur in Einzelfällen berichtet.





ERKRANKUNGEN DURCH HIB-BAKTERIEN

Die Abkürzung „Hib“ steht für ein Bakterium mit dem Namen *Haemophilus influenzae* Typ b und hat nichts mit der Influenza, also der Virusgrippe, zu tun. Hib-Bakterien können vor allem im Kindesalter neben Hirnhautentzündung eine Reihe von unterschiedlichen, schweren Erkrankungen verursachen.

Die Übertragung von Hib-Bakterien erfolgt durch Tröpfcheninfektion beim Sprechen, Niesen und Husten. Besonders schwerwiegend ist die durch diese Erreger verursachte eitrige Hirnhautentzündung, die trotz Behandlung zu bleibenden Schäden oder sogar zum Tode führen kann. Hib-Bakterien können aber auch eine Entzündung des Kehlkopfes mit Erstickengefahr, eine Lungenentzündung oder eine Sepsis (Blutvergiftung) hervorrufen.

Das Erkrankungsrisiko ist bei Säuglingen und Kleinkindern am höchsten. Ab einem Alter von 5 - 6 Jahren ist eine Hib-Impfung nur noch in Ausnahmefällen notwendig.

Ab dem vollendeten 2. bis zum vollendeten 11. Lebensmonat erfolgen drei bzw. bei Frühgeborenen vier Impfungen in bestimmten Abständen – und zwar mit einem Kombinationsimpfstoff, der am besten auch gleich eine Schutzwirkung gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten, Polio, und Hepatitis B aufbaut. Weitere Auffrischungsimpfungen gegen Hib-Bakterien sind dann nicht mehr notwendig.

Nach Einsatz von Impfstoffen mit Hib-Komponente kann es über allgemeine Lokalreaktionen hinaus zu einer Schwellung des gesamten geimpften Armes oder Beines kommen, die sich jedoch rasch wieder zurückbildet. Ferner wird besonders im frühen Kindesalter vorübergehend Fieber über 39°C, länger anhaltendes, schrilles Schreien und zeitweilig eine etwas erhöhte Anfälligkeit für Virusinfektionen beobachtet. Im Zusammenhang mit einer Fieberreaktion kann es beim Säugling und jungen Kleinkind zu einem Fieberkrampf kommen, der in der Regel folgenlos bleibt. Einzelfälle allergischer Reaktionen sind möglich.



HEPATITIS B

Hepatitis B wird oft als „Gelbsucht“ bezeichnet und ist eine Virusinfektion der Leber, die zu einer akuten Erkrankung mit Fieber, Schmerzen und einer typischen Gelbfärbung der Haut führen kann. Die Infektion kann in eine chronische Verlaufsform übergehen und im Laufe der Jahre lebensgefährliche Schäden an der Leber wie knotige Leberschrumpfung (Zirrhose) und Leberkrebs hervorrufen. Bei Kindern ist das Risiko eines chronischen Verlaufes besonders hoch.

Bereits kleinste Mengen Blut oder andere Körperflüssigkeiten können das Virus übertragen, wenn es über Verletzungen der Haut oder Schleimhaut in den Körper gelangt. Besonders leicht geschieht dies bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr mit einem Infizierten, aber auch die Verwendung unsteriler Spritzen und Kanülen ist sehr riskant. Zudem können vor allem bei engem Kontakt zu einem Infizierten in Familien und Gemeinschaftseinrichtungen unerwartete Hepatitis-B-Übertragungen vorkommen. Wahrscheinlich spielen dabei Bagatelverletzungen eine Rolle, auch wenn sie nicht bemerkt werden. Eine Hepatitis-B-Infektion kann vor allem anfänglich auch ohne oder mit nur geringfügigen Krankheitserscheinungen verlaufen und dadurch lange unbemerkt (aber ansteckend) bleiben.

Den besten Schutz bietet eine Impfung gegen Hepatitis B. Im Normalfall erfolgen ab dem vollendeten 2. bis zum vollendeten 11. Lebensmonat drei bzw. bei

Frühgeborenen vier Impfungen in bestimmten Abständen – am besten mit einem Kombinationsimpfstoff, der gleichzeitig auch eine Schutzwirkung gegen Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten, Kinderlähmung und Hib-Bakterien aufbaut.

Jugendliche und Kinder, die nicht im Säuglingsalter geimpft wurden, sollen die Impfung später unbedingt nachholen. Bei Menschen mit besonderen Gefährdungen oder erhöhtem Ansteckungsrisiko können nach ärztlichem Rat danach noch Auffrischimpfungen erforderlich werden.

Als mögliche, für die Hepatitis-B-Impfung spezifische Reaktion wurde vereinzelt eine vorübergehende Erhöhung der Leberenzymwerte im zeitlichen Zusammenhang mit der Impfung beobachtet.

In Einzelfällen wurde über Komplikationen wie allergische Reaktionen der Haut und der Gefäße bis hin zu schockartigen Zuständen berichtet.

ERKRANKUNGEN DURCH PNEUMOKOKKEN

Pneumokokken sind Bakterien, die besonders im Kindesalter bei Mittelohr- und Nasennebenhöhlenentzündungen sowie häufig bei besonders gefährlichen Krankheitsbildern wie Hirnhautentzündung, Lungenentzündung und Sepsis (Blutvergiftung) als Verursacher gefunden werden. In diesen Fällen besteht akute Lebensgefahr oder die Gefahr bleibender Schäden.

Zur Erkrankung kommt es meist durch eine allgemeine Abwehrschwäche (zum Beispiel in Folge einer chronischen Erkrankung oder vorangegangenen Virusinfektion).

Pneumokokken kommen auf der ganzen Welt im Nasen-Rachen-Raum auch von gesunden Menschen vor und werden durch Tröpfcheninfektion übertragen. Die Pneumokokken-Impfung für Säuglinge bietet Schutz vor den 13 im Kindesalter am häufigsten in Erscheinung tretenden Pneumokokken-Typen und sollte im ersten Lebensjahr begonnen werden, da Säuglinge und Kleinkinder am meisten gefährdet sind. Ab dem vollendeten 2. bis zum vollendeten 11. Lebensmonat erfolgen drei bzw. bei Frühgeborenen vier Impfungen in bestimmten Abständen. Bei dem zur Anwendung im Säuglingsalter vorgesehenen Pneumokokken-Impfstoff kann es an der Impfstelle neben den bereits beschriebenen Lokalreaktionen vereinzelt auch zu einer vorübergehenden tastbaren Verhärtung und zu einer Druckempfindlichkeit kommen, welche die Bewegung stört. An speziellen Allgemeinreaktionen sind vorübergehend Fieber über 39°C, Reizbarkeit, Schläfrigkeit, unruhiger Schlaf oder Magen-Darm-Beschwerden beobachtet worden.

Gelegentlich treten allergische Reaktionen zum Beispiel Nesselsucht auf. In Einzelfällen kann es im Zusammenhang mit einer Temperaturerhöhung beim Säugling und jungen Kleinkind zu einem Fieberkrampf kommen. Außerdem wurden Einzelfälle von kurzzeitigem schockähnlichem Zustand mit reduzierter Muskelspannung und Nichtansprechbarkeit beobachtet, die sich jedoch schnell und folgenlos zurückbildeten.





ERKRANKUNGEN DURCH MENINGOKOKKEN

Meningokokken sind Bakterien, die bei Kindern und Erwachsenen eine eitrige Hirnhautentzündung (Meningitis) oder eine schwere, hochfieberhafte Allgemeininfektion hervorrufen können. Die bedrohlichste Ausprägung dieser Infektion geht mit Sepsis (Blutvergiftung), Schockzustand und Versagen verschiedenster Organe einher. Es besteht dann akute Lebensgefahr bzw. die Gefahr bleibender Schäden.

Meningokokken können unbemerkt auf der Mund- und Rachenschleimhaut von gesunden Kindern und Erwachsenen vorhanden sein. Die Übertragung von Mensch zu Mensch erfolgt durch Tröpfcheninfektion. Die Mehrzahl der in Deutschland auftretenden Meningokokken-Infektionen wird durch Meningokokken der Serogruppe B hervorgerufen. Mit dem neuen Impfkalendar von 2024 wird die Impfung gegen Meningokokken B für Kinder ab dem 2. Lebensmonat und vor dem 5. Geburtstag mit je nach Lebensalter 2 oder 3 Impfdosen empfohlen. An zweiter Stelle der Häufigkeitsskala stehen hierzulande die Meningokokken C. Sie sind für etwa 20 bis 25 Prozent aller Meningokokken-Erkrankungen verantwortlich. Der Impfstoff gegen diese Erregergruppe (C) sollte im vollendeten 12. Lebensmonat einmalig verabreicht werden. Darüber hinaus kann bei Personen mit schwerwiegender Grunderkrankung die Impfung gegen Meningokokken B sowie eine C Meningokokken-Impfung mit

dem Kombinationsimpfstoff gegen die Serogruppen ACWY angeraten sein.

Wer als Kind die Meningokokken C-Impfung versäumt hat, sollte sie spätestens als Jugendlicher unbedingt nachholen, denn auch bei Jugendlichen besteht ein erhöhtes Risiko, sich diese gefährliche Krankheit zuzuziehen.

Bei der Impfung gegen Meningokokken kann es an der Impfstelle zu einer lokalen Reaktion in seltenen Fällen auch zu einer vorübergehenden Schwellung und Druckempfindlichkeit kommen, welche die Bewegung stört. An speziellen Allgemeinreaktionen bei den empfohlenen Meningokokken-Impfungen sind vorübergehend Fieber bis 39°C, Reizbarkeit, Schläfrigkeit, unruhiger Schlaf oder Magen-Darm-Beschwerden beobachtet worden.

Allergische Reaktionen sind sehr selten. In Einzelfällen kann es im Zusammenhang mit einer Temperaturerhöhung beim Säugling und jungen Kleinkind zu einem Fieberkrampf kommen, der in der Regel ohne Folgen bleibt.



© Murat Subatli (1,3), Farbkombinat/Adobe Stock (2)

MASERN

Masern sind keine harmlose Kinderkrankheit, sondern eine schwere Viruserkrankung, die besonders ansteckend ist. Charakteristisch für die Erkrankung sind Fieber und ein fleckförmiger Hautausschlag. Masernviren können eine Gehirnentzündung auslösen, die zu Hörverlust und geistiger Behinderung führen kann.

Die Erreger werden durch Tröpfchen in der Atemluft übertragen. Nach etwa zehn Tagen kommt es zu schweren grippeähnlichen Symptomen, gefolgt von einem fleckförmigen Hautausschlag. Als Komplikationen treten häufig eine Mittelohrentzündung oder eine Lungenentzündung auf. In seltenen Fällen kann es zu einer Gehirnentzündung kommen, die bleibende Schäden hinterlassen kann. Als sehr seltene Komplikation kann es noch viele Jahre nach einer Masernerkrankung zu einer schleichenden Entzündung des Gehirns kommen, die dann immer tödlich endet.

Die zweimalige Impfung gegen Masern schützt in der Regel vor einer Infektion. Die 1. Masern-Impfung sollte im Alter von 11 Monaten, als Kombinationsimpfung mit gleichzeitiger Schutzwirkung gegen Mumps und Röteln gegeben werden. Die 2. Masernimpfung sollte im Alter von 15 Monaten mit dem Kombinationsimpfstoff gegen Mumps, Röteln und Varizellen erfolgen. Weitere Masern-Impfungen sind danach in der Regel nicht mehr erforderlich. Alle Erwachsenen, die nach 1970 geboren wurden, und die gegen Masern noch nie oder nur ein einziges Mal geimpft wurden bzw. keine Immunität gegen Masern

aufgrund einer durchgemachten Erkrankung haben, sollen so bald wie möglich eine einmalige Impfung mit einem Kombinationsimpfstoff gegen Masern, Mumps und Röteln erhalten.

Bei Tätigkeiten in bestimmten Einrichtungen besteht im Rahmen des Masernschutzgesetzes die Pflicht zum Nachweis einer Immunität gegen Masern oder von zwei Impfungen gegen Masern (MMR-Impfung). Für weitere Informationen siehe auch unter <https://www.hamburg.de/masern/13633660/impfung>.

Als mögliche, für die Masern-Impfung spezifische Reaktion kann im Abstand von 1 bis 2 Wochen nach der Impfung bei etwa 2 Prozent der Impflinge eine leichte „Impfkrankheit“ in Form von Fieber, verbunden mit einem schwachen masernähnlichen Ausschlag auftreten. In der Regel klingen diese Symptome wieder rasch und folgenlos ab. Im Zusammenhang mit einer Fieberreaktion kann es beim Säugling und jungen Kleinkind selten zu einem Fieberkrampf kommen, der in der Regel ohne Folgen bleibt. Allergische Reaktionen sind sehr selten, über allergische Sofortreaktionen wurde nur in Einzelfällen berichtet.

MUMPS

Mumps, auch „Ziegenpeter“ genannt, ist eine Viruserkrankung, die vor allem die Drüsen betrifft. Typisch ist eine einseitige Entzündung der Ohrspeicheldrüse mit Schwellung und Schmerzen. Eine folgenreiche Komplikation ist eine Gehirnentzündung.

Die Übertragung der Mumpsviren erfolgt durch Tröpfchen in der Atemluft. Nach zwei bis drei Wochen treten Fieber, Kopfschmerzen und Entzündungen der Drüsen, bevorzugt der Speicheldrüsen, auf. Die Betroffenen leiden unter geschwollenen Wangen und haben Schmerzen beim Kauen. Als Komplikationen können Mumpsviren auch die Bauchspeicheldrüse befallen und dort eine Entzündung auslösen. Auch eine Entzündung der Hirnhäute oder seltener des gesamten Gehirns kann auftreten, die zu Taubheit führen kann. Bei Jugendlichen und Männern (selten bei Kindern) kann Mumps zu einer Hodenentzündung führen, die eine Zeugungsunfähigkeit zur Folge haben kann. Eine Infektion während der Schwangerschaft erhöht das Risiko einer Fehlgeburt.

Die zweimalige Impfung gegen Mumps schützt in der Regel vor einer Infektion. Die 1. Mumps-Impfung sollte im Alter von 11 Monaten, als Kombinationsimpfung mit gleichzeitiger Schutzwirkung gegen Masern und Röteln gegeben werden. Die 2. Mumpsimpfung sollte im Alter von 15 Monaten mit dem Kombinationsimpfstoff gegen Masern, Röteln und Varizellen erfolgen. Weitere Mumps-Impfungen sind danach nicht mehr erforderlich.

Als mögliche, für die Mumps-Impfung spezifische Reaktion kann im Abstand von ein bis vier Wochen nach der Impfung bei etwa 2 Prozent der Impflinge eine leichte „Impfkrankheit“ in Form von Fieber und eine leichte Schwellung der Ohrspeicheldrüse auftreten. Selten wird eine vorübergehende Hodenschwellung oder Reaktion der Bauchspeicheldrüse beobachtet. In der Regel klingen diese Symptome wieder rasch und folgenlos ab. Im Zusammenhang mit einer Fieberreaktion kann es beim Säugling und jungen Kleinkind selten zu einem Fieberkrampf kommen, der in der Regel ohne Folgen bleibt. Allergische Reaktionen sind sehr selten, über allergische Sofortreaktionen wurde nur in Einzelfällen berichtet.



RÖTELN

Die Röteln sind eine Viruserkrankung, die zu einem charakteristischen Hautausschlag führt. Ein besonderes Risiko besteht bei einer Übertragung auf Schwangere, da dies eine Fehlgeburt oder schwere Fehlbildungen des ungeborenen Kindes zur Folge haben kann.

Die Übertragung der Rötelnviren erfolgt durch Tröpfchen in der Atemluft. Die Infektion kann sich innerhalb von einigen Wochen durch leichtes Fieber und Lymphknotenschwellungen am Kopf äußern. Dann tritt ein kleinfleckiger Hautausschlag auf, der sich von den Ohren auf Brust und Bauch ausbreitet. Eine mögliche Komplikation stellen Gelenkentzündungen dar. In der Kindheit kann die Infektion auch ohne Symptome verlaufen und bleibt dann unbemerkt. Wenn sich eine Schwangere mit dem Rötelnvirus infiziert, besteht das Risiko für eine Fehlgeburt oder eine Schädigung des ungeborenen Kindes (zum Beispiel Herzdefekte, Augenschäden oder Taubheit). Die Impfung dient also auch dem Schutz der Schwangeren und ihres ungeborenen Kindes.

Die zweimalige Impfung gegen Röteln schützt in der Regel vor einer Infektion. Die 1. Röteln-Impfung sollte im Alter von 11 Monaten, als Kombinationsimpfung mit gleichzeitiger Schutzwirkung gegen Masern und Mumps gegeben werden. Die 2. Röteln-Impfung sollte im Alter von 15 Monaten mit dem Kombinationsimpfstoff gegen Masern, Mumps und Varizellen er-

folgen. Weitere Röteln-Impfungen sind danach nicht mehr erforderlich.

Frauen im gebärfähigen Alter, die noch nicht zweimal gegen Röteln geimpft wurden, sollten dies so bald wie möglich nachholen lassen. Zum Zeitpunkt der Impfungen darf keine Schwangerschaft bestehen, und es muss für einen Monat nach der Impfung eine Schwangerschaft verhütet werden.

Als mögliche, für die Röteln-Impfung spezifische Reaktion kann im Abstand von ein bis vier Wochen nach der Impfung eine leichte „Impfkrankheit“ in Form von Fieber verbunden mit einem schwachen Hautausschlag auftreten. Von Jugendlichen und Erwachsenen (sehr selten bei Kindern) sind vorübergehende Gelenksbeschwerden berichtet worden, sehr selten auch länger anhaltende Gelenkentzündungen. Im Zusammenhang mit einer Fieberreaktion kann es beim Säugling und jungen Kleinkind zu einem Fieberkrampf kommen, der in der Regel ohne Folgen bleibt. Allergische Reaktionen sind sehr selten, über allergische Sofortreaktionen wurde nur in Einzelfällen berichtet.

ROTAVIREN

Rotaviren sind die häufigste Ursache viraler Darminfektionen bei Kindern. Sie werden besonders durch Schmierinfektion, aber auch durch verunreinigtes Wasser und Lebensmittel übertragen. Das Virus ist sehr leicht übertragbar und es reichen bereits geringe Mengen aus, um ein Kind zu infizieren. Die Erkrankung kann ohne Symptome, mit leichtem Durchfall, aber auch als schwere Erkrankung mit wässrigen Durchfällen, Erbrechen, Fieber und Bauchschmerzen verlaufen. Weiterhin können unspezifische Probleme der Atemwege auftreten. Gerade bei Säuglingen kann die Erkrankung zu Austrocknung bis hin zum Tod führen.

Als Therapie ist in der Regel die Aufnahme von genügend Flüssigkeit und Elektrolyten ausreichend. In schweren Fällen kann aber auch eine Krankenhausbehandlung zur intravenösen Flüssigkeitszufuhr erforderlich sein.

Bei der Rotavirus-Impfung handelt es sich um eine Schluckimpfung mit einem Lebendimpfstoff. Je nach verwendetem Impfstoff werden ab einem Lebensalter von 6 Wochen zwei bzw. drei Dosen in einem Mindestabstand von 4 Wochen verabreicht. Die Impfserie soll spätestens bis zum Alter von 12 Wochen begonnen und je nach verwendetem Impfstoff vorzugsweise bis zum Alter von 16 bzw. 20-22 Wochen abgeschlossen werden. Es besteht ein möglicherweise geringfügig erhöhtes Risiko für Darminvaginationen (Einstülpung des Darms in den folgenden Darmabschnitt) mit ca. 1-2 Fällen pro 100.000 geimpften Kindern innerhalb der ersten Woche nach der ersten Rotavirus-Impfung. Da das Risiko mit dem Alter der Impflinge zunimmt, sollte die Impfserie möglichst frühzeitig begonnen und rechtzeitig abgeschlossen werden. Zeichen einer Darminvagination können zum Beispiel Bauchschmerzen, Erbrechen, blutige Stühle oder schrilles Schreien mit Anziehen der Beine sein. Bei Kindern mit bekannten oder vermuteten Erkrankungen des Immunsystems oder Immunsuppression sollte vor der Impfung ein Immunologe zu Rate gezogen werden. Tritt vor Beginn oder während der Impfserie eine Rotavirus-Infektion auf, sollte die Impfserie nach Genesung trotzdem wie empfohlen verabreicht werden, da eine erste Rotavirus-Infektion nur einen teilweisen Schutz vor weiteren Infektionen bietet.





VARIZELLEN

Varizellen, auch „Windpocken“ genannt, sind eine hochgradig ansteckende Viruserkrankung. Charakteristisch ist ein mit Fieber einhergehender, stark juckender Hautausschlag. Komplikationen treten häufiger auf, als gemeinhin angenommen, und umfassen zum Beispiel eine Entzündung der Lunge oder des Gehirns.

Die Übertragung erfolgt von Mensch zu Mensch durch direkten Körperkontakt oder mit der Atemluft (Tröpfcheninfektion). Da Windpocken sehr ansteckend sind, erkrankt daran praktisch jedes Kind, das nicht geschützt ist. Die Infektion führt innerhalb von wenigen Wochen zu Fieber und einem juckenden Hautausschlag mit Knötchen, Bläschen und Schorfbildung. Nachfolgend kann es zu einer bakteriellen Infektion der betroffenen Hautbereiche kommen. Als Komplikationen können eine Entzündung der Lunge, der Hirnhäute oder des Gehirns auftreten. Bei einer Infektion in der Schwangerschaft kann die Krankheit auf das Kind übergehen und zu Fehlbildungen oder zum Tod des Kindes führen. Nach durchgemachter Infektion verbleibt der Windpocken-Erreger lebenslang im Körper, ohne zunächst Beschwerden zu verursachen. Jahre oder Jahrzehnte später kann das Virus dann aber wieder aktiv werden und eine schmerzhafte Entzündung verursachen, die als Gürtelrose (Herpes zoster) bekannt ist. Für die erste Impfung gegen Varizellen und Masern, Mumps, Röteln sollte die simultane Gabe von Varizellen-Impfstoff und MMR-

Impfstoff an verschiedenen Körperstellen bevorzugt werden. Grund für diese Empfehlung ist das leicht erhöhte Risiko von Fieberkrämpfen 5-12 Tage nach der Gabe des MMRV-Impfstoffs im Vergleich zur simultanen Impfung Varizellen- und MMR-Impfstoff. Dies wurde nur bei der Erstimpfung beobachtet. Die zweite Impfung gegen Varizellen sollte im Alter von 15 Monaten verabreicht werden und kann mit dem MMRV-Impfstoff erfolgen. Bei Kindern und Jugendlichen, die bisher nur eine Varizellen-Impfung erhalten haben, soll eine zweite Impfung erfolgen. Nach der Varizellen-Impfung kann im Abstand von ein bis vier Wochen gelegentlich eine leichte „Impfkrankheit“ in Form von Fieber, verbunden mit einem schwachen Hautausschlag auftreten. In sehr seltenen Fällen wurde dabei auch eine Übertragung der „Impfkrankheit“ auf eine Kontaktperson mit einer Immunschwäche beschrieben. Im Zusammenhang mit der Impfung wurde in Einzelfällen von Lungentzündung und Gürtelrose berichtet. Allergische Reaktionen sind sehr selten, allergische Sofortreaktionen wurden nur in Einzelfällen beschrieben.

ERKRANKUNGEN DURCH HUMANE PAPILLOMAVIREN (HPV)

Bestimmte Humane Papillomaviren können im Laufe von Jahren bis Jahrzehnten Zellschäden und bösartige Zellveränderungen hervorrufen. Hierzu gehört insbesondere Gebärmutterhalskrebs bei Frauen. Vermutlich ist auch ein erheblicher Anteil der Scheiden-, Penis- und Analkarzinome Folge einer solchen HPV-Infektion. Es gibt Daten, die auch auf eine kausale Verbindung zwischen HPV-Infektionen und Plattenepithelkarzinomen im Kopf-Hals-Bereich, insbesondere Oropharynxkarzinome, hinweisen. Durch die HPV-Impfung können sich Mädchen und Frauen sowie Jungen und Männer vor einer Infektion mit einigen dieser Virus-typen schützen und so der Entstehung von Krebsvorstufen und Krebs vorbeugen.

Humane Papillomaviren sind weltweit verbreitet und werden durch direkten Kontakt über die Schleimhäute oder im Rahmen kleiner Hautverletzungen übertragen. Es gibt über 100 verschiedene Virus-typen, von denen einige harmlos sind, andere aber gefährliche Erkrankungen auslösen können. So verursachen einige HPV-Typen nur ungefährliche Warzen meist an Händen oder Füßen. Andere Virus-Typen hingegen können an den Geschlechtsorganen zu harten, knötchenartigen Wucherungen der Haut oder Schleimhaut führen, die als „Feigwarzen“ bekannt sind. Bestimmte HPV-Typen wiederum, die durch Sexualkontakte übertragen werden, können zur Entstehung von Gebärmutterhalskrebs (Zervix-Karzinom) und anderen Tumoren im Genitalbereich führen. Im Bereich des Gebärmutterhalses müssen bereits Krebsvorstufen oft chirurgisch behandelt werden, und solche Eingriffe erhöhen bei künftigen Schwangerschaften das Risiko einer Fehlgeburt.





Es sind zurzeit drei HPV-Impfstoffe verfügbar, die alle zuverlässig vor einer Infektion mit den HPV-Typen 16 und 18 schützen, die für 70 Prozent der Erkrankungen an Gebärmutterhalskrebs verantwortlich sind. Einer der drei Impfstoffe entfaltet eine zusätzliche Schutzwirkung gegen die HPV-Typen 6 und 11, die ca. 90 Prozent aller Feigwarzen hervorrufen. Ein anderer Impfstoff wirkt zusätzlich gegen die HPV-Typen 31, 33, 45, 52 und 58.

In Deutschland ist die HPV-Impfung gegenwärtig für alle Mädchen und Jungen im Alter von 9 bis 14 Jahren empfohlen. Spätestens bis zum 18. Geburtstag sollen versäumte Impfungen gegen HPV nachgeholt werden. Die vollständige Impfserie sollte möglichst vor dem ersten Geschlechtsverkehr abgeschlossen sein.

Im Alter von 9 bis 13 bzw. 14 Jahren (je nach verwendetem Impfstoff) ist ein 2-Dosen-Impfschema mit einem Impfabstand von 6 Monaten zugelassen. Bei Nachholimpfungen oder der Vervollständigung der Impfserie im Alter von mehr als 13 bzw. 14 Jahren oder bei einem Impfabstand von weniger als 6 Monaten ist eine 3. Impfstoffdosis erforderlich.

Da Gebärmutterhalskrebs in seltenen Fällen auch andere Ursachen haben kann, ersetzt die Impfung keinesfalls die Vorsorgeuntersuchungen zur Krebsfrüherkennung, an der alle Frauen ab 20 Jahren regelmäßig teilnehmen sollen.

Bei der Impfung gegen HPV können an spezifischen Lokalreaktionen ein Bluterguss und Juckreiz im Bereich der Einstichstelle auftreten. An speziellen Allgemeinreaktionen wurden in seltenen Fällen Nesselfieber (Urticaria) oder andere allergische Reaktionen beobachtet. Einzelfälle von anderen Krankheitserscheinungen in zeitlichem Zusammenhang mit der HPV-Impfung wie zum Beispiel Asthmaanfälle, Arthritis (Gelenkentzündung) oder Schmerzen im Bereich von Lymphknoten und Lymphbahnen, wurden gründlich untersucht, ohne dass hier ein ursächlicher Zusammenhang zu der Impfung gefunden werden konnte.



ERKRANKUNGEN MIT DEM NEUARTIGEN CORONA-VIRUS (COVID-19)

Bei Covid-19 handelt es sich um eine Viruserkrankung, die hauptsächlich über die Atemluft übertragen wird. Nach einer Ansteckung mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 dauert es im Mittel fünf bis sechs Tage, bis sich erste Krankheitszeichen von COVID-19 entwickeln.

Die häufigsten Krankheitszeichen einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 sind Husten, Fieber und Schnupfen. Nach Angaben des Robert Koch-Instituts (RKI) tritt bei 42 Prozent der in Deutschland erfassten COVID-19-Fälle Husten auf. Mehr als ein Viertel (26 Prozent) der Betroffenen hat Fieber. Schnupfen wird ebenfalls von fast einem Drittel (31 Prozent) der Erkrankten berichtet. Bei etwa jedem fünften Erkrankten (19 Prozent) machen sich Störungen des Geruchs- oder Geschmackssinns bemerkbar. Weitere Symptome wie Halsschmerzen, Atemnot, Kopf- und Gliederschmerzen sowie allgemeine Schwäche können hinzukommen. Ein Prozent der Erkrankten entwickelt eine Lungenentzündung. Auch über Magen-Darm-Beschwerden wie Übelkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen und Durchfall wird berichtet. Bindehautentzündung, Hautausschlag und Lymphknotenschwellungen sind ebenfalls möglich. Auch andere Or-

gansysteme wie das Herz-Kreislauf-System, das Nervensystem, Leber und Nieren können betroffen sein.

Die Empfänglichkeit von Kindern für eine Infektion ist in den meisten Studien geringer als bei Erwachsenen, wobei Kinder im Kindergartenalter weniger empfänglich für eine Infektion sind als Kinder im Schulalter. Kinder scheinen auch weniger ansteckend zu sein als Erwachsene, auch wenn dies bisher nicht ausreichend untersucht wurde. Infizierte Kinder ohne Krankheitszeichen tragen vermutlich weniger Viren in sich als Kinder mit Symptomen.

Bei Kindern verläuft eine Erkrankung meist ohne Krankheitszeichen oder mild. Als häufigste Symptome wurden Husten, Fieber und Schnupfen erfasst. Auch Atemnot und Symptome einer Lungenerkrankung sind möglich. Ähnlich wie im Erwachsenenalter können unter anderem auch allgemeine Krankheitszeichen, Hals-



schmerzen, Geruchs- und Geschmacksstörungen oder auch Magen-Darm-Beschwerden auftreten. Magen-Darm-Beschwerden kommen bei Kindern häufiger vor als bei Erwachsenen, teilweise auch wenn keine Atemwegssymptome vorliegen.

Schwere Verläufe von COVID-19 sind insbesondere bei Säuglingen und Kleinkindern beschrieben. Bei Kindern mit COVID-19, die im Krankenhaus behandelt wurden, lagen häufiger Vorerkrankungen der Lunge oder des Herzens vor.

Derzeit werden von der STIKO Impfungen gegen Covid-19 für alle über 18 Jährige empfohlen. Für Kinder ist die Impfung nur dann empfohlen, wenn schwerwiegende Grunderkrankungen bestehen. Außerdem können Covid-Impfungen bei Kindern ange-raten sein, wenn diese engen Kontakt zu Personen haben, welche selber keinen Impfschutz aufbauen können.

https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/FAQ_Liste_STIKO_Empfehlungen.html



WANN SOLLTE MEIN KIND NICHT GEIMPFT WERDEN?

Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wissen am besten, wann eine Impfung aufgeschoben oder ganz ausgelassen werden sollte. Eine Erkrankung mit hohem Fieber (über 38,5°C), eine ernste Schwäche des Immunsystems, eine erst vor kurzer Zeit vorgenommene Blutübertragung oder anstehende Operationen können dazu führen, dass von einer Impfung zunächst abgesehen wird.

Allergien gegen den Impfstoff bzw. seine Bestandteile können ebenfalls gegen eine Impfung sprechen. Teilen Sie bitte Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt daher vor der Impfung mit, ob Ihr Kind auf Medikamente oder bestimmte Nahrungsmittel allergisch reagiert.

Auch eine Schwangerschaft muss vor der Impfung in jedem Fall mitgeteilt werden, da bestimmte Impfungen nicht oder nur in besonderen Situationen vorgenommen werden dürfen.

Kein Impfhindernis hingegen stellt in der Regel der anschließend mögliche Kontakt des Impflings mit einer Schwangeren oder immungeschwächten Person dar. Allenfalls bei einer anstehenden Impfung gegen Varizellen, sollten sie Ihre Ärztin/

Ihren Arzt darauf hinweisen, wenn solche Kontakte zu erwarten sind.

Geringfügige Beschwerden – wie ein leichter fieberhafter Infekt (unter 38,5°C) oder leichte Beschwerden infolge früherer Impfungen – sind ebenfalls kein Grund, die Impfung zu verschieben. Andere „falsche Impfhindernisse“ sind unter anderem Hautausschläge, die Behandlung mit Antibiotika, Frühgeburtlichkeit oder Fieberkrämpfe in der Vorgeschichte des Impflings.

Sprechen Sie bitte Ihre Ärztin/Ihren Arzt immer auf alle vorbestehenden Krankheiten und Krankheitserscheinungen an, damit er Sie beraten kann.



WO KANN ICH MEIN KIND IMPFEN LASSEN?

Für Impfungen in den ersten Lebensjahren und auch bis zum 18. Geburtstag sind die Kinder- und Jugendärzte/innen die richtigen Ansprechpartner. Sie führen alle erforderlichen Impfungen durch. Auch der öffentliche Gesundheitsdienst (Gesundheitsämter und das Impfzentrum Hamburg) bietet kostenlose Impfungen an. Die wichtigsten Adressen finden Sie am Ende dieser Broschüre. Darüber hinaus führt das Impfzentrum Hamburg mit seinen mobilen Impfteams regelmäßig Impfaktionen in Hamburger Schulen durch und es gibt auch im Rahmen von Aktionstagen in Gemeinschaftseinrichtungen öffentlich angebotene Impftermine. Achten Sie auf diesbezügliche Ankündigungen.

WER ÜBERNIMMT DIE KOSTEN?

Die Kosten für die von der STIKO empfohlenen Standardimpfungen werden in der Regel von den Krankenkassen getragen.

AN WEN KANN ICH MICH BEI FRAGEN WENDEN?

Sollte diese Broschüre Ihre Fragen oder Bedenken nicht ausreichend beantwortet und ausgeräumt haben, wenden Sie sich bitte an Ihre(n) Hausärztin/-arzt oder Ihre(n) Kinderärztin/-arzt. Auch die Ärztinnen und Ärzte der bezirklichen Gesundheitsämter und des Impfzentrums Hamburg beraten Sie gern.

Wenn Sie sich im Internet informieren, bedenken Sie bitte, dass praktisch jeder Inhalte ins Internet stellen kann - egal, ob sie sachlich richtig und wissenschaftlich belegt sind. Zuverlässige und unabhängige Informationen bieten Ihnen staatliche Einrichtungen, zum Beispiel das Robert Koch-Institut (www.rki.de/impfen) und das Impfzentrum Hamburg (www.hamburg.de/impfzentrum).



Zentrum für Impfmedizin („Impfzentrum“) des Instituts für Hygiene und Umwelt

Marckmannstraße 129b, 20539 Hamburg
(S-Bahnstation: „Rothenburgsort“,
Busstation: „Thiedingreihe“)
040 / 428 45 - 44 20

- Reisemedizinische Sprechstunden durch spezialisiertes Ärzteteam
- Individuelle Beratung zu allen Reisezielen, zu allen öffentlich empfohlenen Impfungen und zu Impfungen in besonderen Fällen
- Staatliche Gelbfieberimpfstelle
- Öffentliche Impfprogramme, mobile Impfteams

Servicetelefon, Terminvergabe und E-Mail Adresse

Für alle Fragen rund ums Impfen: 040 / 428 45 - 44 20
E-Mail: impfzentrum@hu.hamburg.de

Mo - Do: 8.00 bis 16.00 Uhr
Fr: 8.00 bis 12.00 Uhr.



Gesundheitsämter der Bezirke

Hamburg-Mitte
Caffamacherreihe 1-3
20355 Hamburg
☎ 428 54 - 46 51

Eimsbüttel
Grindelberg 62 - 66
20144 Hamburg
☎ 428 01 - 33 78

Altona
Behringstraße 122
(6. Stock)
22763 Hamburg
☎ 428 11 - 20 95

Harburg
Harburger Rathauspassage 2
21073 Hamburg
☎ 428 71 - 23 07

Hamburg-Nord
Eppendorfer Landstr. 59
20249 Hamburg
☎ 428 04 - 27 94

Wandsbek
Robert-Schuman-Brücke 4
22041 Hamburg
☎ 428 81 - 2451/-2452

Bergedorf
Herzog-Carl-Friedrich-Platz 1
21031 Hamburg
☎ 428 91 - 2226/-2220

Bürgertelefon ☎ 040 115
Hier bekommen Sie montags bis freitags
von 7.00 bis 19.00 Uhr alle Auskünfte
zur Hamburger Verwaltung.

Impressum

Herausgeber:
Institut für Hygiene und Umwelt
Zentrum für Impfmedizin
(Impfzentrum Hamburg)

Redaktion:
Dr. Birgit Grassl
Dr. Matthias Boldt
Dr. Martin Dirksen-Fischer

Veröffentlichung (kostenlos):
Download:
<https://www.hamburg.de/impfzentrum>

Haftungsausschluss:
Die vorliegende Broschüre soll einen Überblick über impfpräventable Erkrankungen geben. Sie ersetzt nicht die Beratung durch eine/n Arzt/Ärztin. Für etwaige Unrichtigkeiten im Originaltext oder in den Übersetzungen wird keine Haftung übernommen.

Marckmannstraße 129b, 20539 Hamburg
(S-Bahnstation: „Rothenburgsort“,
Busstation: „Thiedingreihe“)
Tel: (040) 428 45 - 44 20
www.hamburg.de/impfzentrum

Gestaltung: www.kwh-design.de
Stand: April 2024, 13. Auflage

IMPFKALENDER FÜR KINDER UND JUGENDLICHE

nach den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO)



© Lena S./Adobe Stock



© farbkombinat/Adobe Stock



© Julia Zarubina/ Adobe Stock

| IMPFUNGEN | LEBENSWOCHE | VOLLENDETER LEBEN | | |
|---|--------------|-------------------|--------------|------------|
| | 6 | 2 | 3 | 4 |
| kombiniert gegen* Tetanus Diphtherie Pertussis Polio Hepatitis B Haemophilus influenzae B | | 1. Impfung | | 2. Impfung |
| Pneumokokken* | | 1. Impfung | | 2. Impfung |
| Rotaviren | 1. Impfung** | 2. Impfung | (3. Impfung) | |
| Masern Mumps Röteln Varizellen | | | | |
| Meningokokken B | | 1. Impfung | | 2. Impfung |
| Meningokokken C | | | | |
| HPV | | | | |

*** Gemäß Fachinformation besteht die Impfsreihe im Alter von 2 – 23 Monaten aus 3 Impfstoffdosen, ab dem Alter von 24 Monaten aus 2 Impfstoffdosen



© Robin Vinson/Adobe Stock



© Tjui Tjioe/Adobe Stock

| SMONAT | | VOLLENDETES LEBENSJAHR | | JEDERZEIT |
|------------------------|--|--|---|--|
| 11 | 15 | 5 bis 6 | 9 bis 17 | |
| 3. Impfung | | Auffrischimpfung Tetanus Diphtherie Pertussis | Auffrischimpfung Tetanus Diphtherie Pertussis Polio | versäumte Impfungen gezielt nachholen |
| 3. Impfung | | <p>* bei reifgeborenen Säuglingen</p> <p>** Die 1. Impfung sollte bereits ab einem Lebensalter von 6 Wochen erfolgen. Je nach verwendetem Impfstoff sind 2 bzw. 3 Dosen im Abstand von mindestens 4 Wochen erforderlich.</p> | | |
| simultan 1. Impfung | kombiniert 2. Impfung | versäumte Impfungen gezielt nachholen | | |
| 1. Impfung | | | | |
| | 3. Impfung*** **** 12. Lebensmonat | | | |
| | | 2 bzw. 3 Impfungen ***** für Mädchen und Jungen vorzugsweise im Alter von 9-14 Jahren; Nachholimpfungen bis zum 18. Geburtstag ggf. auch darüber hinaus. | | |

**** zur gleichzeitigen Verabreichung mit anderen Impfstoffen Herstellerangaben beachten

***** Anzahl und Abstände entsprechend Herstellerangaben; Impfung möglichst vor Beginn der sexuellen Aktivität



© Murat Subatali/Adobe Stock

Zentrum für Impfmedizin des Instituts für Hygiene und Umwelt

Marckmannstraße 129b,
20539 Hamburg
(S-Bahnstation „Rothenburgs-
ort“, Busstation: „Thiedingreihe)

Servicetelefon, Terminvergabe und E-Mail

Für alle Fragen rund ums Impfen: 040 / 428 45-4420

E-Mail: impfzentrum@hu.hamburg.de

Mo - Do: 8.00 - 16.00 Uhr

Fr: 8.00 - 12.00 Uhr.



Institut für Hygiene und Umwelt

Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen