

Gemeinsam geschützt

Keuchhusten Er kann jeden treffen, Babys aber besonders schwer. Wenn Große ihren Keuchhusten-Impfschutz erneuern, helfen sie auch den ganz Kleinen.

Im Volksmund heißt er 100-Tage-Husten. Ärztinnen und Ärzte sprechen von Pertussis – lateinisch für starker Husten. Beides beschreibt Keuchhusten ziemlich treffend. Infizierte können sich wochenlang mit Hustenattacken quälen. Die Impfung hilft, das zu verhindern. Unsere Expertinnen und Experten haben sie aktuell bewertet. Ihr Rat: Erwachsene sollten den Impfschutz regelmäßig auffrischen.

Hohe Impfquoten kommen auch denen zugute, die nicht geimpft werden können. Bei Keuchhusten sind das die Kleinsten und Verletzlichsten: Säuglinge, die zu jung sind für die Spritze oder noch keinen vollständigen Impfschutz haben. Bis es soweit ist, kann jeder sie anstecken – auch Eltern oder Großeltern. Babys trifft Keuchhusten am schwersten: Rund 200 Säuglinge unter drei Monaten erkranken jährlich daran, mehr als 40 Prozent davon müssen ins Krankenhaus. Auch Todesfälle kommen vereinzelt vor, seit Beginn der Meldepflicht für Pertussis 2013 starben zwei Säuglinge.

Wie hoch ist die Impfquote?

Über 90 Prozent der Kinder hierzulande sind zum Schuleintritt gegen Keuchhusten geimpft. Unter den Erwachsenen nehmen nur rund 42 Prozent den Piks wahr. Eine höhere Impfquote würde die Kleinsten besser schützen. Sich impfen lassen, um auch andere vor einer Infektion zu bewahren? Das erinnert, wenn auch umgekehrt, an die Diskussion zu Covid-19. So empfiehlt die Ständige

Impfkommission (Stiko) erst seit Mitte August die Corona-Impfung für alle ab 12 Jahren, da es vorher zu wenig Daten dazu gab. Anders beim Keuchhusten: Die Datenlage für die Impfung ist gut, sie wird seit Jahrzehnten allen Altersgruppen gespritzt.

Für wen wird die Impfung empfohlen?

Keuchhusten ist hoch ansteckend, die Impfung wird daher allen empfohlen. Babys ab zwei Monaten bekommen drei Spritzen zur Grundimmunisierung. Für ältere Kinder, Jugendliche und Erwachsene gibt es Auffrischungen (siehe Tabellen S. 94 und 95).

Wie oft soll aufgefrischt werden?

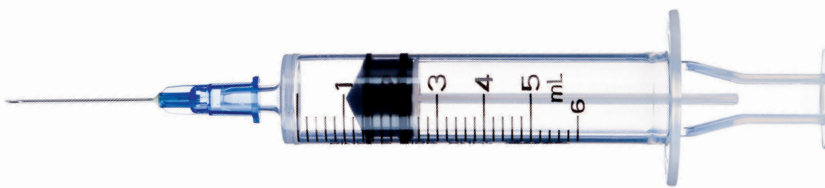
Für Junge empfiehlt die Stiko zwei Auffrischungen, Erwachsenen rät sie einmal zum Piks – mit vielen Ausnahmen: Beschäftigte in Gemeinschaftseinrichtungen und im Gesundheitswesen sollen alle zehn Jahre geimpft werden. Engen Kontaktpersonen von Neugeborenen wird zur Keuchhusten-Impfung geraten, falls ihre letzte zehn Jahre her ist. Opa, Tante oder Freunde werden der Eltern müssen ihre Impfung vor der Geburt des Babys also selbst im Blick haben. Hier weichen unsere Fachleute etwas von der Stiko ab: Sie sprechen sich für die Impfung aller Erwachsenen alle zehn Jahre aus. Dieser Weg würde den Schutz für Kleinkinder voraussichtlich verbessern.



Sollen sich Schwangere impfen lassen?

Die Stiko empfiehlt seit 2020 Schwangeren die Keuchhusten-Impfung. Das sorgt für Nestschutz bei Babys, birgt aber auch Risiken. So kann etwa die Immunantwort von Säuglingen geringer ausfallen, wenn sie selbst geimpft werden. Beobachtungsdaten geben zudem Hinweise, dass es einen Zusammenhang zwischen einer Infektion in der Gebärmutter und der Impfung geben könnte. Da Keuchhusten immer im Impfstoffmix verabreicht wird (siehe S. 93), ist auch eine Überimmunisierung bei Tetanus möglich, wenn eine Frau in kurzen Abständen Kinder bekommt und sich jedes Mal impfen lässt. Dadurch können örtliche Impfreaktionen heftiger ausfallen. Daher empfehlen wir, Schwangere nur zu impfen, wenn die letzte Spritze gegen Keuchhusten fünf Jahre her ist. Weitere Studien zur Nutzen-Risiko-Abwägung sind notwendig. →

Generationsübergreifend. Ob Opa, Enkel oder Schwiegersohn – mit der Keuchhusten-Impfung schützen die drei sich, aber auch andere.



So sind wir vorgegangen

Methodik: Eine Gruppe von Expertinnen und Experten hat in unserem Auftrag die aktuelle Studienlage zur Impfung gegen Keuchhusten und den verfügbaren Impfstoffen ausgewertet. Sie orientierten sich an den Kriterien der evidenzbasierten Medizin und brachten auch ihre klinische Erfahrung ein. Sie haben das Nutzen-Risiko-Verhältnis für den Einzelnen bewertet, aber auch, wie sich die Krankheit innerhalb der Gesellschaft entwickelt, wenn größere Bevölkerungsgruppen geimpft werden. Alle Details zu unserer Impfschätzung unter test.de/keuchhusten/methodik.

Expertinnen und Experten: Prof. Gerd Glaeske, Leiter der Abteilung Gesundheit, Pflege und Alterssicherung an der Universität Bremen und des Forschungsinstituts für Arzneimittelversorgung Pharmafacts; Dr. Judith Günther, Pharmafacts; Prof. Winfried V. Kern, Leiter der Infektiologie am Universitätsklinikum Freiburg; Prof. Michael M. Kochen, 1989 bis 2011 Direktor der Allgemeinmedizin an der Universität Göttingen und seit 2011 Lehrbeauftragter an der Universität Freiburg.

Geimpft wird nur in Kombination

Einen Einzelimpfstoff gegen Keuchhusten gibt es nicht.

Mindestens immer im Piks gegen Keuchhusten dabei: Impfstoffe gegen Tetanus und Diphtherie.

Sechsfachschutz für Babys. Im ersten Lebensjahr wird ein Sechsfachimpfstoff gegen Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie, Polio, Haemophilus influenzae b und Hepatitis B empfohlen. Babys vertragen das gut. So müssen sie zudem seltener geimpft werden, was die Anzahl möglicher Impfreaktionen verringert.

Kombi für Erwachsene. Auffrischimpfstoffe gegen Keuchhusten sind in zwei Varianten verfügbar: als Dreifachkombi inklusive Tetanus und Diphtherie oder als Vierfachschutz plus Polio. Erwachsenen wird empfohlen, sich alle zehn Jahre gegen Tetanus und Diphtherie impfen zu lassen. Das macht nur rund die Hälfte der über 18-Jährigen. Ließen sie ihren Keuchhustenschutz alle zehn Jahre auffrischen, würde das auch die Impfquote von Tetanus und Diphtherie erhöhen. Ein zusätzlicher Impftermin ist somit nicht nötig. Das Risiko einer Überimpfung besteht bei diesem Intervall nicht.

Hat die Spritze Nebenwirkungen?

Die Keuchhusten-Impfung ist gut verträglich. Am häufigsten rötet sich ein bis drei Tage nach dem Piks die Einstichstelle, schwillt an oder schmerzt. Kurzfristig können etwa Müdigkeit, Magen-Darm-Beschwerden, Kopf- und Gliederschmerzen auftreten, auch Fieber oder Infektionen der oberen Atemwege. In Einzelfällen kann es zum Fieberkrampf kommen. Allergische

Reaktionen auf Bestandteile des Impfstoffs sind möglich, aber selten.

Brauchen auch Genesene die Impfung?

Ja, denn eine durchgemachte Infektion schützt nicht lebenslang. Nach der Erkrankung sind Menschen maximal 10 bis 20 Jahre immun. Auch der Impfschutz hält nur maximal zehn Jahre. Das spricht ebenfalls dafür, ihn dann wieder zu erneuern.

Wie infizieren sich Menschen mit Keuchhusten?

Keuchhusten ist eine bakterielle Infektion der Atemwege, die durch Tröpfchen übertragen wird. Durch Husten oder Niesen können infizierte Personen andere Menschen in der Nähe anstecken, ebenso durch Sprechen in einem Abstand von weniger als einem Meter. Erste Symptome treten meist neun bis zehn Tage später auf.



Impfung gegen Keuchhusten für Kinder

| | Säuglinge | Kinder und Jugendliche |
|---|--|---|
| Impfstoff ¹⁾ | Totimpfstoff mit Bestandteilen des Bakteriums, möglich als Sechsfach-Impfung ²⁾ (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie, Polio, Haemophilus influenzae b, Hepatitis B), Fünffach-Impfung ³⁾ (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie, Polio, Haemophilus influenzae b) oder Dreifach-Impfung ⁴⁾ (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie). | Totimpfstoff mit Bestandteilen des Bakteriums, möglich als Dreifach-Impfung (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie) oder Vierfach-Impfung (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie, Polio). |
| Impfplan der Stiftung Warentest | Drei Impfungen nach dem 2+1-Schema ⁵⁾ : die erste mit 2 Monaten, die zweite 8 Wochen später mit 4 Monaten und die dritte im Abstand von mindestens 6 Monaten zur zweiten Impfung mit 11 Monaten. | Zwei Auffrischimpfungen ⁷⁾⁸⁾ : die erste mit 5 bis 6 Jahren, die zweite möglichst mit 9 bis 14 Jahren; die zweite kann bis zum 18. Geburtstag nachgeholt werden. |
| Dauer des Impfschutzes | Wahrscheinlich 2 bis 4 Jahre. | Wahrscheinlich 2 bis 4 Jahre. |
| Unsere Einschätzung | Sinnvoll , um eine symptomatische Infektion zu verhindern. Die Sechsfach-Impfung ⁶⁾ bietet den umfassendsten Impfschutz im Säuglings- und Kleinkindalter. | Sinnvoll , um den individuellen Schutz aufrechtzuerhalten – und zugleich andere zu schützen, etwa neugeborene Geschwisterkinder. |
| <p>1) Es gibt Hinweise, dass Impfstoffe mit mehr als zwei Keuchhusten-Antigenkomponenten eine höhere Schutzwirkung haben als solche mit nur zwei.</p> <p>2) Die Impfstoffe Infanrix hexa und Vaxelis enthalten mehr als zwei Keuchhusten-Antigenkomponenten. Sie sind dem Impfstoff Hexyon vorzuziehen.</p> <p>3) Der Impfstoff Infanrix-IPV+Hib enthält mehr als zwei Keuchhusten-Antigenkomponenten. Er ist dem Impfstoff Pentavac vorzuziehen.</p> <p>4) Einziger Impfstoff: Infanrix. Er enthält drei Keuchhusten-Antigenkomponenten.</p> <p>5) Frühgeborene, die vor der vollendeten 37. Schwangerschaftswoche geboren sind, sollen aufgrund des noch nicht ausgereiften Immunsystems nach dem 3+1-Impfschema geimpft werden – im Alter von 2, 3, 4 und 11 Monaten. Zwischen den ersten drei Spritzen ist jeweils ein Mindestabstand von 4 Wochen, zwischen der dritten und vierten ein Mindestabstand von 6 Monaten einzuhalten.</p> <p>6) Sie überlastet weder die Babys noch ihr Immunsystem und spart mehrere Einzelimpfungen ein.</p> <p>7) Bei Impfstoffen für eine Auffrischung sind die Antigengehalte niedriger dosiert als bei Impfstoffen zur Grundimmunisierung.</p> <p>8) Am besten im Rahmen der Kinder- und Jugenduntersuchungen.</p> | | |

Vor allem für Säuglinge gefährlich

Neugeborene können sich ab dem ersten Lebenstag anstecken. Schutz bietet eine Impfung.

Symptome. Keuchhusten verläuft bei Ungeimpften meist in drei Phasen. Auf ein bis zwei Wochen grippeähnlicher Symptome folgen vier bis sechs Wochen mit Hustenanfällen. Diese Attacken können bis zum Erbrechen führen. Nach weiteren sechs bis zehn Wochen klingen die Hustenanfälle langsam ab.

Komplikationen. Häufig kommt es zu einer Lungen- oder Mittelohrentzündung. Bei Säuglingen können die schweren Hustenanfälle zu Atemaussetzern führen. Der Sauerstoffmangel kann das Gehirn schädigen. Im schlimmsten Fall können Babys durch eine Keuchhusteninfektion sterben.

Behandlung. Keuchhusten wird mit Antibiotika behandelt. Säuglinge müssen oft im Krankenhaus aufgenommen werden, um ihre Atmung besser zu überwachen.

Ansteckend sind Infizierte bereits am Ende dieser Inkubationszeit, kurz bevor sich die ersten Beschwerden zeigen.

Was gilt bei unklarem Impfschutz?

Ist nicht sicher, ob jemand im Kindesalter gegen Keuchhusten geimpft worden ist, kann die Grundimmunisierung jederzeit nachgeholt werden. Bei Erwachsenen reicht dafür eine statt drei Spritzen.

Wann ist der beste Zeitpunkt, um sich impfen zu lassen?

Keuchhusten tritt ganzjährig auf, im Herbst und Winter etwas öfter als sonst. Eine Impfung ist jederzeit möglich, etwa mit der nächstfälligen Spritze gegen Tetanus und Diphtherie. Steht die Corona-Impfung an, ist diese allerdings vorzuziehen. Es ist wahrscheinlicher, an Covid-19 zu erkranken als an Keuchhusten. Der Abstand zur

Corona-Impfung sollte mindestens 14 Tage betragen. Der jährliche Gripeschutz sollte bestenfalls im Oktober oder November erfolgen. Grippe- und Auffrischimpfungen wie die gegen Keuchhusten sind auch zeitgleich möglich. So lassen sich Impflücken schnell und einfach schließen. ■

Schutz prüfen. Unsere Expertinnen und Experten ordnen unter test.de/impfen-kinder und test.de/impfen-erwachsene wichtige Pikser für Klein und Groß ein.



Oft als hartnäckige Erkältung abgetan

Erwachsene erkranken meist milder als kleine Kinder oder symptomfrei. Sie übertragen die Erreger aber.

Symptome. Keuchhusten zeigt sich eher als wochenlang anhaltender Husten ohne weitere Symptome statt mit anfallartigen Attacken. Er wird daher oft als hartnäckige Erkältung fehlgedeutet. 10 bis 20 Prozent der Erwachsenen, die länger als zwei Wochen husten, haben Keuchhusten. Mit Nasen-Rachen-Abstrich und PCR-Test lässt er sich diagnostizieren.

Komplikationen. Lungen- oder Mittelohrentzündung sind eine mögliche Folge von Keuchhusten, auch bei älteren Erwachsenen.

Behandlung. Gegen Keuchhusten werden Antibiotika eingesetzt. Sie verhindern vor allem, dass sich andere infizieren, weil sie die Ansteckungszeit verringern. Sie können nur dann Symptome mildern oder die Krankheitsdauer verkürzen, wenn sie frühzeitig gegeben werden.

Impfung gegen Keuchhusten für Erwachsene

| | Erwachsene | Schwangere |
|---------------------------------|--|--|
| Impfstoff | Totimpfstoff mit Bestandteilen des Bakteriums, möglich als Dreifach-Impfung (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie) oder Vierfach-Impfung (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie, Polio). | Totimpfstoff mit Bestandteilen des Bakteriums, möglich als Dreifach-Impfung (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie) oder Vierfach-Impfung (Keuchhusten, Tetanus, Diphtherie, Polio). |
| Impfplan der Stiftung Warentest | Eine Auffrischimpfung ¹⁾ alle 10 Jahre. | Eine Auffrischimpfung ¹⁾ im zweiten oder zu Beginn des letzten Schwangerschaftsdrittels, falls die letzte Impfung mehr als 5 Jahre zurückliegt. |
| Dauer des Impfschutzes | Wahrscheinlich 7 bis 10 Jahre. | Wahrscheinlich 7 bis 10 Jahre. |
| Unsere Einschätzung | Voraussichtlich sinnvoll alle 10 Jahre, weil sich der individuelle Impfschutz stetig verliert – und um verlässlich sicherzustellen, dass besonders gefährdete Gruppen wie Neugeborene nicht durch infizierte Erwachsene angesteckt werden. Wichtig: Die Einschätzung unserer Expertinnen und Experten weicht von der Empfehlung der Ständigen Impfkommission ab (siehe dazu Frage „Wie oft soll aufgefrischt werden?“, S. 92). Diese empfiehlt eine einmalige Impfung im Erwachsenenalter, eine Impfung alle 10 Jahre aber nur jenen, die im Gesundheitswesen sowie in Gemeinschaftseinrichtungen arbeiten. Zudem rät sie Kontaktpersonen von Neugeborenen zur Impfung vor der Geburt des Kindes. | Voraussichtlich sinnvoll , um den Schutz des Neugeborenen und der Mutter als Kontaktperson zu gewährleisten – und nur, falls die letzte Impfung mehr als 5 Jahre zurückliegt. Wichtig: Die Einschätzung unserer Expertinnen und Experten weicht von der Empfehlung der Ständigen Impfkommission ab (siehe dazu Frage „Sollen sich Schwangere impfen lassen?“, S. 92). Diese empfiehlt bei jeder Schwangerschaft eine Impfung. |

¹⁾ Bei Impfstoffen für eine Auffrischung sind die Antigengehalte niedriger dosiert als bei Impfstoffen zur Grundimmunisierung.