



Was ist Keuchhusten?

Keuchhusten ist eine im frühen Kindesalter oft schwere Erkrankung, die jedoch zunehmend in atypischer Form auch bei Erwachsenen vorkommt. In Deutschland besteht schon seit 1991 eine allgemeine Impfempfehlung.

Seit Einführung eines verbesserten Impfstoffs 1995 sind die Durchimpfungsraten deutlich angestiegen und liegen bei eingeschulten Kindern erfreulicherweise bei über 90 %. Wegen der häufigen Komplikationen bei Säuglingen und Kleinkindern wird mit der Schutzimpfung möglichst früh begonnen, gefolgt von mehreren Auffrischimpfungen. Da aber weder nach natürlicher Erkrankung noch nach Impfung ein dauerhafter, lebenslanger Schutz gegen eine Keuchhustenerkrankung besteht, wird diese Infektion auch bei Erwachsenen beobachtet.

Deshalb sollte bei entsprechenden Symptomen auch im höheren Alter an diese Erkrankung gedacht und die entsprechenden Laboruntersuchungen durchgeführt werden.

Untersuchungen:

Diagnose bei Erkrankung

In der Frühphase (Hustendauer 3 bis 4 Wochen) Direktnachweis von *Bordetella pertussis*/parapertussis aus einem Nasopharyngealabstrich mittels PCR.

In der späteren Krankheitsphase (frühestens 3 Wochen nach Symptombeginn) Bestimmung spezifischer Pertussis-Antikörper im Blut (IgG und IgA). Die Antikörperdiagnostik erfasst nur *Bordetella pertussis*.

Überprüfung des Impfstatus

Spezieller IgG-Antikörper-Nachweis im Blut (Pertussis-Toxin-IgG)

Keuchhusten



Nicht nur eine
Kinderkrankheit

Bildquelle:
© Husten-292971028.jpg (Adobe Stock)



LABOR 28
BERLIN



Labor 28 MVZ GmbH

Mecklenburgische Str. 28 • 14197 Berlin
Tel.: 030 82093-0 • FAX: 030 82093-301
info@labor28.de • www.labor28.de

© Nachdruck nur mit ausdrücklicher
Genehmigung, Labor 28 • 12/2025



SONIC HEALTHCARE
GERMANY

Keuchhusten ...

Erreger und Übertragung

Der Erreger des klassischen Keuchhustens ist **Bordetella pertussis**, ein Stäbchenbakterium. Bordetella parapertussis kann ebenfalls eine pertussisähnliche Erkrankung auslösen. Diese Bakterien kommen weltweit und nur beim Menschen vor. Der Erreger ist sehr ansteckend (besonders in den ersten beiden Krankheitswochen) und wird durch Tröpfchen von Mensch zu Mensch übertragen. Als besondere krankheitsverursachende Faktoren (Virulenzfaktoren) sind verschiedene „Gifte“ (Toxine) bekannt, die das Bakterium produziert. Diese sind im Wesentlichen für die Krankheitssymptome und insbesondere die starken Hustenanfälle verantwortlich.

Eine besondere Rolle spielt das spezifische Pertussis-Toxin (PT). Auch die verwendeten Impfstoffe enthalten als Wirkstoff immer PT. Der Körper bildet nach Infektion oder Impfung Antikörper gegen diese Virulenzfaktoren, wodurch er einige Jahre, jedoch meist nicht lebenslang, vor einer erneuten Erkrankung geschützt ist. Wird mit Antibiotika behandelt, so ist der Patient trotzdem noch 3 bis 7 Tage ansteckungsfähig, ohne Antibiotika hingegen bis zu 3 Wochen nach Krankheitsbeginn.

Klinische Symptome

Wenn es zur Infektion kommt, dauert es etwa 7 bis 20 Tage, bis sich Krankheitssymptome zeigen (**Inkubationsphase**). Bei Kindern läuft die Erkrankung typischerweise in 3 Stadien ab. Erwachsene zeigen dagegen oft einen untypischen Verlauf mit nur lang anhaltendem Husten.

Die erste Phase (**Stadium catarrhale**), die mit grippeähnlichen Symptomen, aber meist ohne Fieber verläuft, dauert ca. 1 bis 2 Wochen.

Als zweite Krankheitsphase schließt sich das **Stadium convulsivum** an (Dauer ca. 4 bis 6 Wochen), mit dem typischen krampfartigen Husten, Luftnot und Pfeifen beim Einatmen (daher der Name „Keuch“-Husten).

Es folgt dann das **Stadium decrementi**, bei dem die Symptome im Verlauf von weiteren 6 bis 10 Wochen allmählich abklingen.

Schwere Komplikationen wie Atemstillstand oder Lungenentzündung treten überwiegend bei Kindern auf, die jünger als ein Jahr sind.

Therapie

Eine Antibiotikatherapie ist nur sinnvoll, wenn sie frühzeitig begonnen wird (Stadium catarrhale und frühes Stadium convulsivum). Bei späterem Beginn wird der Krankheitsverlauf nicht mehr wesentlich beeinflusst. Jedoch verkürzt sich durch die Antibiotikatherapie die Infektiösität, so dass man auf diese Weise Infektketten unterbrechen kann.

Bei Personen ohne Impfschutz mit engem Kontakt zu Erkrankten kann eine vorbeugende Antibiotikagabe sinnvoll sein.

Labordiagnostik bei Erkrankung

Der Keuchhustenerreger ist sehr empfindlich, stirbt außerhalb des Körpers rasch ab und ist deshalb schwer anzüchtbar.

In der Frühphase der Erkrankung (Husten seit maximal 3 bis 4 Wochen) lässt sich Bordetella pertussis/parapertussis **im Nasen- /Rachenabstrich (Nasopharyngealabstrich) molekular-genetisch mit der sogenannten PCR-Methode** nachweisen. Ab der 2. Woche des Stadiums convulsivum **können Antikörper**, die der Patient gegen das Pertussis-Toxin bildet, **im Blut** nachgewiesen werden.

Bei natürlicher Erkrankung mit Bordetella pertussis werden IgG- und ggf. IgA-Antikörper gebildet, die nach einer gewissen Zeit in einer hohen Konzentration vorhanden sind.

Zur **Überprüfung des Impferfolges** wird in unserem Labor ein spezieller Bluttest durchgeführt, der spezifisch nur **IgG-Antikörper gegen Pertussis-Toxin (PT)** erfasst, die nach erfolgreicher Impfung gebildet werden sollten.