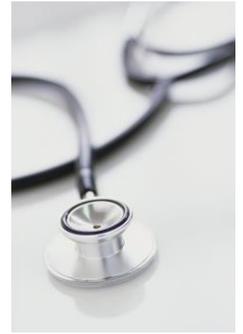


Keuchhusten

Pertussis



Informationsblatt für Gemeinschaftseinrichtungen

Was ist Keuchhusten?

Keuchhusten ist eine durch das stäbchenförmige Bakterium *Bordetella pertussis* ausgelöste hochansteckende Infektionskrankheit. Zu beachten ist, dass weder eine Impfung noch die durchgemachte Erkrankung eine lebenslange Immunität garantieren und die Impfung gemeinsam mit Tetanus (Wundstarrkrampf), Diphtherie und Kinderlähmung (Polio) regelmäßig aufgefrischt werden muss. In Ländern mit hoher Durchimpfungsrate erkranken bevorzugt ältere Jugendliche und Erwachsene, wenn der Impfschutz nicht mehr ausreichend ist. Diese spielen dann eine wichtige Rolle als Überträger! Auch gegen Keuchhusten geimpfte Personen können nach Kontakt mit erkrankten Personen vorübergehend Keimträger sein. Durch konsequente Durchimpfung der Bevölkerung könnte die Erkrankung ausgerottet werden.

Keuchhusten ist **meldepflichtig**.

Infektionsweg

Die Übertragung erfolgt durch **Tröpfcheninfektion** (Sprechen, Niesen, Husten) die durch engen Kontakt mit einer infektiösen Person innerhalb eines Abstandes bis zu ca. 1 Meter erfolgen kann. Die Bakterien haben eine außerordentlich hohe Infektiosität. 80-100 % der Personen, welche mit dem Erreger in Kontakt kommen, erkranken. Die Ansteckungsfähigkeit beginnt gegen Ende der Inkubationszeit, ist während der beiden Wochen des **Stadium catarrhale** (siehe unter Symptome) am höchsten und klingt im **Stadium convulsivum** (siehe unter Symptome) über 3 Wochen allmählich wieder ab. Klassischerweise ist man somit unbehandelt 5 Wochen insgesamt ansteckend.

Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt meist 9-10 Tage (Spanne: 6-20 Tage).

Symptome

Die Krankheit durchläuft klassischerweise drei Stadien:

- Die unspezifische Vorerkrankung (Stadium catarrhale) mit Schnupfen, Bindehautentzündung, untypischem Husten und mäßigem Fieber, dauert 1 – 2 Wochen.
- Im Krampfstadium (Stadium convulsivum) kommt es zu den klassischen Symptomen der anfallsweise auftretenden Hustenstöße (Stakkatohusten), gefolgt von Ziehen beim Einatmen. Das typische Keuchen oder Juchzen entsteht durch das plötzliche Einatmen gegen geschlossene Stimmlippen am Ende des Anfalles. Die Hustenattacken gehen häufig mit Hervorwürgen von

zähem Schleim und anschließendem Erbrechen einher. Die Attacken können sehr zahlreich sein und treten bei manchen Patienten gehäuft nachts auf. Fieber fehlt weiterhin oder ist gering ausgeprägt.

- Das Heilungsstadium (Stadium decrementi) mit langsamer Reduktion der Hustenattacken an Anzahl und Schwere, dauert Wochen bis sogar Monate.

Im Neugeborenen- und Säuglingsalter, aber auch bei Jugendlichen und Erwachsenen können **atypische** Verläufe vorkommen, die dann fallweise schwerer als Keuchhusten zu diagnostizieren sind. Bei Säuglingen unter 6 Monaten kommt es im Krampfstadium weniger zu Hustenattacken als vielmehr zu Atemstillständen. Aus diesem Grund ist die Krankheit im frühen Säuglingsalter auch so gefährlich und hat eine hohe Sterblichkeit. Jugendliche und Erwachsene zeigen oft außer einem lang dauernden trockenen Husten keinerlei Symptomatik.

Diagnose

Die Diagnose wird oft erst im Krampfstadium aufgrund eines klinischen Verdachtes gestellt. Der Erregernachweis aus dem Sekret des Nasen-Rachen-Raumes zur Bestätigung der Diagnose ist grundsätzlich möglich. Die PCR-Untersuchung aus einem Rachenabstrich gilt als bevorzugte Diagnosemethode. Spezifische Antikörper gegen das Pertussis-Toxin (Gift) im Serum können frühestens ab Beginn des Krampfstadiums nachgewiesen werden und sind für eine Frühdiagnose nicht brauchbar. Im Krampfstadium treten allerdings bei 20 – 80 % der Erkrankten typische Veränderungen des weißen Blutbildes auf, (Leukozytose mit relativer Lymphozytose), die diagnostisch verwertbar sind.

Behandlung

Die typischen Hustenanfälle werden im Wesentlichen durch die von den Bakterien gebildeten Toxine verursacht. Deshalb kann eine Behandlung mit einem Antibiotikum den Krankheitsverlauf nur dann verkürzen oder mildern, wenn es schon im Vorstadium oder wenigstens im frühen Krampfstadium begonnen wird. Trotzdem ist auch bei späterer Diagnosestellung eine ärztlich verordnete Behandlung mit einem Antibiotikum aus der Makrolidgruppe angezeigt, um weitere Ansteckungen zu vermeiden. Bei Komplikationen durch eine Sekundärinfektion ist möglicherweise ein Wechsel des Antibiotikums erforderlich. Um die Häufigkeit und Schwere der Hustenattacken zu vermindern, können entsprechende zusätzliche Medikamente eingesetzt werden. Auch allgemeine Maßnahmen, wie eine reizarme Umgebung, (Aufenthalt in Höhenlagen), reichliche Flüssigkeitszufuhr und häufige kleine Mahlzeiten werden empfohlen.

Mit Antibiotika anbehandelte Kinder können die Gemeinschaftseinrichtung nach 5 Tagen (bzw. nach 3 Tagen bei Anbehandlung mit Azithromycin) wieder besuchen. Ohne entsprechende Behandlung dürfen sie frühestens nach 3 Wochen (trotz noch andauerndem Husten) wieder in die Gemeinschaftseinrichtung kommen.

Komplikationen

Die häufigsten Komplikationen sind eine Lungenentzündung (ca. bis 10 %), sowie eine Mittelohrentzündung, die durch eine Sekundärinfektion mit anderen Bakterien verursacht werden. Auch Krampfanfälle sind mit etwa 2 bis 4 % eine nicht ungewöhnliche Komplikation bei einer möglichen Gehirnbeeinträchtigung. Durch die Hustenanfälle kann es manchmal zu Einblutungen in die Augenbindehäute bzw. zu Leisten- oder Nabelbrüchen kommen. Bei älteren Personen kann es zu Rippenbrüchen oder zu seltenen Hirnblutungen kommen.

Vorbeugungsmaßnahmen

Es gibt eine wirksame und gut verträgliche Impfung, die in der empfohlenen Dreifach- oder Vierfachimpfung (Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten mit und ohne Polio) bzw. Sechsfachimpfung (Tetanus, Diphtherie, Keuchhusten, Kinderlähmung, Haemophilus influenzae und Hepatitis B) enthalten ist. Es handelt sich um dreimalige Impfungen im ersten Lebensjahr, die sogenannte Grundimmunisierung. Weitere regelmäßige Auffrischungsimpfungen sind dem Österreichischen Impfplan zu entnehmen, allgemein alle 5 Jahre. Die nächste Auffrischungsimpfung ist seit Herbst 2025 für Kinder im 6. Lebensjahr vor Schuleintritt empfohlen. Insbesondere Schwangeren wird in jeder Schwangerschaft am Übergang zum 3. Schwangerschaftsdrittel eine gegen Keuchhusten gerichtete Impfung empfohlen. Frische mütterliche Antikörper schützen das Neugeborene die nächsten 2-3 Monate, da sie über den Mutterkuchen übertragen werden. Die frühzeitige Sechsfachimpfung zu Beginn des 3. Lebensmonats ist essentiell.

Innerhalb von ein bis drei Tagen nach der Impfung sind lokale Impfreaktionen, wie schmerzhaftes Schwellungen und Rötungen an der Einstichstelle, sowie eine leichte Temperaturerhöhung, möglich. Diese Nebenwirkungen sind in der Regel harmlos und Ausdruck einer normalen Auseinandersetzung des Körpers mit dem Impfstoff. Überempfindlichkeitsreaktionen sind sehr selten zu beobachten. Andere Nebenwirkungen, wie Krämpfe, die das eventuell auftretende Fieber begleiten, kommen ausgesprochen selten vor und haben keine weiteren Folgen. Bei Kindern, die zu Fieberreaktionen neigen, können vorbeugend verabreichte fiebersenkende Medikamente diese Nebenwirkung verhindern oder zumindest deutlich mildern. Leider hat die Impfung aber keine 100 % Garantie auf eine völlige Immunität, d. h. die Kinder können trotzdem an Keuchhusten erkranken oder auch gesund gebliebene, angesteckte aber geimpfte Personen können vorübergehend das Bakterium auf ihren Schleimhäuten tragen und, wenn auch deutlich geringer als Erkrankte, ansteckend sein. Eine Einzelimpfung gegen Keuchhusten ist nicht verfügbar.

Nach engem Kontakt von Risiko-Personen (v. a. Neugeborene, Säuglinge im ersten Lebensjahr, Schwangere, Personen mit Immunmangel- oder Herz-Lungen-Erkrankungen) von Gesundheitspersonal sowie von den gesamten Haushaltsangehörigen mit ansteckungsfähigen Keuchhustenpatienten, ist zur Verhinderung des Krankheitsausbruchs eine vorbeugende antibiotische Behandlung unabhängig vom Impfstatus wie bei einer Erkrankung sinnvoll (Chemoprophylaxe). Gleichzeitig sollen fehlende Impfungen nachgeholt werden. Bei anderen Kontakten genügt üblicherweise eine genaue Beobachtung. Wenn unklare Hustensymptome auftreten, sollte unverzüglich eine Laboruntersuchung auf den Keuchhustenerreger (*Bordetella pertussis*) und eine entsprechende antibiotische Behandlung eingeleitet werden.

Zusammenfassung

Keuchhusten ist eine hochinfektiöse bakterielle Erkrankung mit einem typischen Verlauf in drei Stadien.

Die Krankheit ist **meldepflichtig!**

Nach einem uncharakteristischen grippalen Vorstadium wird die exakte Diagnose der Erkrankung oft erst im 2. Stadium mit den typischen Hustenanfällen mittels PCR gestellt und dann entsprechend antibiotisch behandelt. Als Sekundärinfektionen können Komplikationen, wie Mittelohr- und Lungenentzündungen, sowie Gehirnbeeinträchtigungen (Krampfanfälle) auftreten. Man bleibt bis 5 Tage (bzw. bis 3 Tage einer Azithromycin-Therapie) nach Beginn der Antibiotika-Therapie ansteckend und darf keine Gemeinschaftseinrichtungen aufsuchen oder Kontakt zu Risikopersonen haben.

Nach engem Kontakt von **Risiko-Personen** (v. a. Neugeborene, Säuglinge im ersten Lebensjahr, Schwangere, Personen mit Immunmangel- oder Herz-Lungen-Erkrankungen), von Gesundheitspersonal sowie von allen Haushaltsangehörigen mit ansteckungsfähigen KeuchhustenpatientInnen, ist zur Verhinderung des Krankheitsausbruchs eine vorbeugende antibiotische Behandlung unabhängig vom Impfstatus sinnvoll (**Chemoprophylaxe**), da man trotz Impfung besiedelt werden kann und – wenn auch geringer – ansteckend wird. Liegt eine Impfung länger als 5 Jahre zurück soll sie zeitgleich nachgeholt werden. Kinder unter 5 Jahre sollen ebenfalls die ersten 5 (bzw. 3) Tage nach Beginn einer Chemoprophylaxe keine Gemeinschaftseinrichtung besuchen.

Es gibt eine empfohlene, im Allgemeinen gut verträgliche Kombinationsimpfung (Dreifach-, Vierfach- oder Sechsfachimpfung).

Leider garantiert weder eine durchgemachte Erkrankung noch eine Impfung eine lebenslange Immunität. Regelmäßige Auffrischungsimpfungen sind alle 5 Jahre erforderlich und empfohlen. Insbesondere Schwangeren wird in jeder Schwangerschaft zu Beginn des 3. Schwangerschaftsdrittels eine Impfung empfohlen. Säuglinge sollen innerhalb des ersten Lebensjahres alle 3 Impfungen der Grundimmunisierung zeitgerecht bis zum Ende des ersten Lebensjahrs erhalten. Die Impfsérie soll möglichst früh zu Beginn des dritten Lebensmonats gestartet werden. Grundsätzlich sollen ab Herbst 2025 alle Kinder, die sich im 6. Lebensjahr vor Schuleintritt befinden, eine Auffrischungsimpfung erhalten.

Nach einer Keuchhustenerkrankung soll die nächste Auffrischungsimpfung nach 5 Jahren erfolgen.