

„Keuchhusten breitet sich aus“ – *SPIEGEL ONLINE*, 8.2.2017

„Keuchhusten – so viele Fälle wie noch nie“ – *Tagesschau*, 8.2.2017

„Keuchhusten-Infektionen auf Höchststand“ – *Bild.de*, 8.2.2017

„Keuchhusten breitet sich in Deutschland rasant aus“ – *Welt.de*, 8.2.2017

Masern, Influenza – und jetzt Keuchhusten! Das RKI berichtet von einem starken Anstieg der Fallzahlen.

Nach einem Höchststand der Keuchhusteninfektionen mit insgesamt 22.119 Infizierten im Jahr 2016 notierte das Robert Koch Institut (RKI) im Jahr 2017 bereits 1554 Fälle. Obwohl als Kinderkrankheit bekannt, betrifft die Infektion mittlerweile verstärkt Jugendliche und Erwachsene. Dies ist durch einen teilweise mangelhaften Impfschutz begründet. So konnten laut RKI Antikörper in bis zu 97 % aller eingeschulten Kinder festgestellt werden. Mit zunehmendem Alter sank diese Quote auf bis zu einem Drittel in der Gruppe junger Eltern ab. Das Tückische: Während sich eine Infektion bei Kindern als typischer Keuchhusten präsentiert, bleibt dieser bei Jugendlichen und Erwachsenen oft aus. Dies erschwert die Diagnosestellung erheblich, weswegen zur Unterstützung laboratoriumsmedizinische Untersuchungen herangezogen werden.

Keuchhusten (auch **Pertussis**, lateinisch für starker Husten, volkstümlich StICKHUSTEN) ist eine durch das Bakterium *Bordetella pertussis*, seltener durch *Bordetella parapertussis* ausgelöste hochansteckende Infektionskrankheit. Nach einem unspezifischen Anfangsstadium verläuft sie regelhaft über mehrere Wochen. Auf das Anfangsstadium mit erkältungsartigem Husten, das Stadium catarrhale genannt wird, folgen im Stadium convulsivum anfallsartig typische stakkatoartige Hustenattacken. Bei Säuglingen können sich die Hustenanfälle untypisch als Atemstillstände äußern und somit lebensbedrohlich verlaufen. Schließlich nehmen die Hustenattacken an Zahl und Schwere im Stadium decrementi allmählich ab. Eine ursächliche Therapie ist nur im Anfangsstadium möglich. Zur Prophylaxe existiert eine allgemein empfohlene wirksame Impfung.

Nach dem deutschen Infektionsschutzgesetz sind sowohl der Verdacht einer Erkrankung, eine Erkrankung als auch der labor diagnostische Nachweis **meldepflichtig**.

Unser Labor bietet zur Diagnostik zum einen den ***Bordetella pertussis* Direktnachweis mittels PCR** aus einem Nasopharyngealabstrich an. Mit diesem Verfahren lässt sich der Erreger schon kurz nach Krankheitsbeginn nachweisen und somit schnellstmöglich eine antibiotische Therapie einleiten.

Die Antikörper gegen Bordetella pertussis bzw. das **Bordetella pertussis Toxin** bilden sich in der Regel frühestens nach 6 bis 10 Tagen (IgA). Hierfür bieten wir einen spezifischen Immuno-Blot an, welcher aufgereinigte Bordetella-spezifische Antigene verwendet: Filamentöses Hämagglutinin (FHA) und Pertussis Toxin (PT).

Da die Reaktivitäten der Banden PT und FHA anhand von WHO Standardseren eingestellt sind, damit eine Korrelation mit Messwerten in Internationalen Units pro Milliliter möglich ist, ist das verwendete Testverfahren der quantitativen Diagnostik ebenbürtig und kann zusätzlich, im Gegensatz zur ELISA-Technik, noch den Hinweis geben, ob es sich um eine Bordetella pertussis-Infektion oder eine Infektion mit einer anderen Bordetella species handelt.

IgA Antikörper sind fast ausschließlich im Frühstadium nach natürlicher Infektion nachweisbar. Sie erreichen ihre höchste Konzentration etwa 8-10 Wochen nach Krankheitsbeginn und sind häufig nicht länger als 6 Monate nachweisbar. Als Nachweis einer Bordetella pertussis infektion wird laut RKI Falldefinition ein einmalig deutlich erhöhter Wert von mindestens 12 IU/ml für PT-IgA Antikörper gefordert (entspricht einer deutlichen PT-IgA Bande).

IgG Antikörper werden 15-20 Tage nach Krankheitsbeginn im Stadium convulsivum gebildet und sind im Frühstadium einer Infektion noch nicht nachweisbar. IgG Antikörper persistieren häufig über 10 Jahre aber mindestens 6 Monate nach Krankheitsbeginn. Daher sind Patienten im zweiten (Stadium convulsivum) oder dritten (Stadium decrementi) Krankheitsstadium meist positiv für IgG Antikörper.

Bei Rekonvaleszenz sinken die Titer allmählich. Säuglinge können IgG Antikörper auch von der Mutter diaplazentar übertragen bekommen. Als Nachweis einer Bordetella pertussis Infektion wird laut RKI Falldefinition ein einmalig deutlich erhöhter Wert von mindestens 100 IU/ml für PT-IgG Antikörper gefordert (deutliche PT-100 Bande auf dem Bordetella pertussis Immunoblot IgG).

Weitere Informationen finden Sie unter anderem beim RKI:

https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Pertussis.html#doc2374534bodyText2