

## Nachweis von *Bordetella pertussis* mittels *RealTime*-PCR

*Bordetella pertussis* ist der Erreger des klassischen Keuchhustens. Der Keuchhusten gilt als typische Kinderkrankheit mit einem Altersgipfel von drei bis vier Jahren, tritt jedoch auch häufig bei jungen Erwachsenen (30. Lebensjahr) auf. Verursacht wird die Erkrankung durch die humanrelevante Spezies: *Bordetella pertussis* als klassischer Erreger des Keuchhustens, *Bordetella parapertussis* mit eher milder verlaufenden und weniger häufig auftretenden Formen. Ein wesentlicher Virulenzfaktor von Bordetellen ist das Pertussis-toxin, das während der Kolonisierungs- und Vermehrungsphase der Bakterien ausgeschieden wird.

Eine Infektion mit *Bordetella pertussis* hinterlässt keine lebenslange Immunität. Erwachsene können 20 Jahre nach erinnerlichem Kontakt erneut erkranken. Das Leitsymptom bei Erwachsenen ist ein u.U. über mehrere Monate persistierender Husten. Jugendliche und Erwachsene entwickeln oft auch ein inapparentes Krankheitsbild (chronische Bronchitis) und können so ein wichtiges Übertragungsreservoir für Säuglinge und Kleinkinder darstellen.

Die Bedeutung der Pertussis-Diagnostik ergibt sich aus der *zunehmenden Zahl atypischer Krankheitsverläufe* und der damit häufig erforderlichen differenzialdiagnostischen Abgrenzung gegenüber anderen Krankheiten mit chronischen Hustenattacken (z. B. chronischem Asthma).

Im Stadium convulsivum („anfallsartige Hustenattacken“) ist der Nachweis von *Bordetella pertussis* aufgrund geringer Keimzahlen mit konventioneller Kultur so gut wie aussichtslos. Der Infektionsnachweis ist dann nur mittels der hoch sensitiven *RealTime*-PCR (Light Cycler) möglich.

Der Nachweis und die Differenzierung der *Bordetella*-Spezies erfolgt durch eine Amplifikation von speziesspezifischen Gensequenzen (IS481, IS1001) und eine Schmelzkurven-Analyse der PCR-Produkte.

**Anforderung:** *Bordetella pertussis* PCR

Folgendes Erregerspektrum wird erfasst und differenziert:

- *Bordetella pertussis*
- *Bordetella parapertussis*

**Untersuchungsdauer:** ein Tag

**Material:** Nasopharyngeal-Abstrich

**Abrechnung:**  
GOÄ 1,15 (Privat): 113,95 €\*  
GOÄ 1,0 (IGeL): 39,64 €  
EBM: 20,50 €

\* zzgl. einmalige Auslagen nach §10 der GOÄ

<b>Ansprechpartner:</b>	Herr Dr. Klaus Fuchs	Telefon: 089 54308-0
<b>Ansprechpartner:</b>	Herr Dr. med. S. Hofstetter	Telefon: 089 54308-0