

Bordetella pertussis (Serologie)

Allgemeine Informationen

Die Übertragung der gramnegativen Stäbchenbakterien erfolgt über Tröpfcheninfektion. Die Erstinfektion von Ungeimpften verläuft in drei Stadien: Stadium catarrhale (Dauer 1 – 2 Wochen), Stadium convulsivum (Dauer 4 – 6 Wochen) mit den charakteristischen Hustenattacken (<https://www.youtube.com/watch?v=TIV460AQUWk>), Stadium decrementi (6 – 10 Wochen). Bei Jugendlichen und Erwachsenen manifestiert sich die Infektion oft als chronischer Reizhusten ohne die typischen Hustenattacken. Säuglinge sind durch Apnoephasen lebensbedrohlich gefährdet. Neben dem Nachweis von erregerspezifischen Antikörpern steht der Erregerdirektnachweis mittels PCR zur Verfügung (http://www.imhr.de/a_medien/inhalte/pdfs/diagnostik/Bordetella_pertussis.pdf).

Serologische Untersuchungen und benötigtes Material

Anti-Bordetella pertussis Toxin ELISA (IgG, ggfs. IgA) aus humanem Serum.

Termine

Einmal wöchentlich.

Durchschnittliche Bearbeitungsdauer

Das Ergebnis liegt am Nachmittag des Untersuchungstages vor.

Telefonische Befundmitteilung

Immer bei relevantem Befund.

Befundinterpretation

Für eine Infektion (bzw. Impfung in den letzten 12 Monaten) sprechen:

- IgG \geq 100 IU/ml
- IgG \geq 40 IU/ml und $<$ 100 IU/ml **PLUS** IgA \geq 12 IU/ml
- Signifikanter Anstieg oder Abfall zwischen Proben, die im Abstand von ca. 3 Wochen entnommen worden sind (Testung im selben Lauf)

Bordetella pertussis (Serologie)

Bemerkungen

- Die Serologie ist nur in Zusammenschau mit der klinischen Symptomatik und allen anderen vorliegenden Befunden aussagekräftig.
- Bei einem Großteil der asymptomatischen Jugendlichen und Erwachsenen sind spezifische Anti-*Bordetella pertussis* Antikörper nachweisbar.
- Eine Unterscheidung zwischen Impfung (innerhalb der letzten 12 Monate) und Infektion ist serologisch nicht möglich!
- Im Frühstadium der Infektion sind Antikörper noch nicht messbar; während der ersten ca. 3 – 4 Wochen nach Hustenbeginn ist der Erregerdirektnachweis (PCR) aus Nasopharyngealsekret sinnvoll.
- Bei Säuglingen und Patienten mit relevanter Immunsuppression ist die Antikörperbildung nicht verlässlich nachweisbar.
- Bei Jugendlichen und Erwachsenen mit bereits länger bestehendem Reizhusten (> ca. 3 – 4 Wochen) kann der PCR-Nachweis negativ ausfallen.
- *Bordetella parapertussis* wird mit diesem Test nicht erfasst!
- **Meldepflicht:**
Gemäß § 6 (1) Nr. 1 IfSG sind der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an Pertussis sowie gemäß § 7 (1) IfSG der direkte oder indirekte Nachweis von *Bordetella pertussis* oder *Bordetella parapertussis*, sofern der Nachweis auf eine akute Infektion hinweist, namentlich an das zuständige Gesundheitsamt zu melden.