

Bochum, im November 2018

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

mit dieser Laborinformation möchten wir Sie über aktuelle Veränderungen im Bereich unserer labordiagnostischen Möglichkeiten bei der Diagnostik von Infektionen mit *Bordetella pertussis* (primärer Erreger des Keuchhustens) bzw. *Bordetella parapertussis* informieren. Ab sofort können wir Ihnen den direkten Erregernachweis mittels PCR (Polymerase-Kettenreaktion) anbieten.

Nach aktuellen Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts (RKI) sollten je nach Krankheitsstadium entweder ein direkter Erregernachweis mittels PCR oder der serologische Antikörpernachweis erfolgen <sup>(1)</sup>.

Spezifische Antikörper werden frühestens drei Wochen nach erfolgter Infektion im Serum der Patienten nachweisbar, somit hat die Serodiagnostik keinen Stellenwert in der Frühdiagnostik <sup>(2)</sup>. In den ersten zwei bis drei Wochen nach Beginn der initialen Symptomatik (*Stadium catarrhale und frühes Stadium convulsivum*) wird daher zur Diagnostik die PCR vom RKI dringend empfohlen <sup>(1)</sup>. Auch die aktuelle Leitlinie zur ambulant erworbenen Pneumonie (pCAP) bei Kindern empfiehlt bei Verdacht auf Keuchhusten einen möglichst frühzeitigen Erregernachweis mittels PCR <sup>(3)</sup>. Im Rahmen einer größeren Studie konnte gezeigt werden, dass bei Kindern unter 5 Jahren mit nachgewiesener Infektion bis zu 21 Tage nach Auftreten der ersten Symptome und mindestens 14 Tage nach Beginn des Hustens positive PCR-Ergebnisse zu erwarten sind <sup>(4)</sup>.

Die Sensitivität der PCR nimmt circa vier Wochen nach einer Infektion ab. Danach ist eine PCR-Untersuchung nicht mehr sinnvoll und die Serodiagnostik sollte vorgezogen werden.

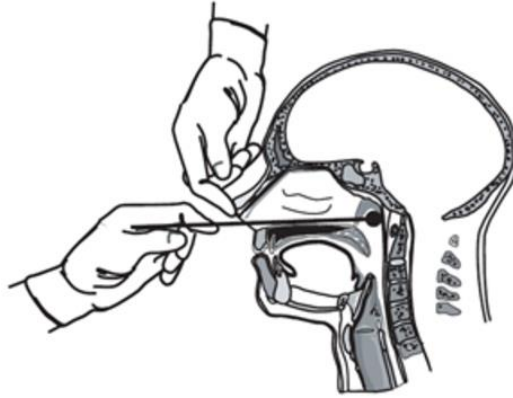
Bei Säuglingen sollte immer der direkte Erregernachweis erfolgen, da serologische Befunde aufgrund eventuell noch vorhandener maternaler Leihimmunität nicht aussagekräftig sind. Da auch nach erfolgten Impfungen im Kindes- und Jugendalter nicht von einem lebenslangen Immunschutz ausgegangen werden kann sollte auch bei Erwachsenen, insbesondere bei Patienten mit chronischem lang anhaltendem Stakkato-Husten und entsprechendem Kontakt, an eine mögliche Pertussisinfektion gedacht werden <sup>(5)</sup>.

Aufgrund der niedrigeren Sensitivität und der deutlich längeren Dauer bis zum Erhalt eines Ergebnisses hat die kulturelle Erregeranzucht keinen Stellenwert mehr in der Routinediagnostik des Keuchhustens.

#### Probengewinnung:

Für den Direktnachweis mittels PCR benötigen wir einen Nasen-Rachenabstrich Ihres Patienten. Hierzu können Sie die Ihnen bereits von der Influenza-PCR bekannten trockenen Nasenabstrich-Tupfer der Firma COPAN (weiße Kappe) benutzen.

Zur Entnahme der Probe wird der Tupfer vorsichtig durch die Nase bis zum Erreichen der Nasenrachenhinterwand eingeführt und dort mehrfach gedreht:



Anschließend wird der Tupfer in das hierzu vorgesehene Versandröhrchen eingeführt und dicht verschlossen.

Zusätzliches Abstrichmaterial können Sie jederzeit gerne unter der Telefonnummer 02 34 - 30 77 - 300 anfordern.

#### Meldepflicht gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG):

Dem Gesundheitsamt werden gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 IfSG der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an Keuchhusten sowie gemäß § 7 Abs. 1 IfSG der direkte oder indirekte Nachweis von *B. pertussis* und *B. parapertussis*, soweit er auf eine akute Infektion hinweist, namentlich gemeldet.

#### Abrechnungshinweise:

Bei der PCR-Untersuchung auf *B. pertussis* und *B. parapertussis* handelt es sich um eine GKV-Leistung. Die Ausnahmekennziffer 32006 (Erkrankungen oder Verdacht auf Erkrankungen, bei denen eine gesetzliche Meldepflicht besteht) können Sie auf Ihrer KV-Abrechnung angeben. Somit hat die Untersuchung keinen Einfluss auf Ihren Wirtschaftlichkeitsbonus.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne telefonisch unter der Rufnummer 02 34 - 30 77 - 100 zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in cursive script that reads "S. Biermann-Göcke".

Dr. med. Silke Biermann-Göcke

Literatur:

(1): RKI-Ratgeber Keuchhusten. Stand: November 2018.

([https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Pertussis.html](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Pertussis.html))

(2): De Serres G, Shadmani R, et al.: Morbidity of pertussis in adolescents and adults. J Infect Dis 2000; 182(1):174-179.

(3): AWMF-S2k-Leitlinie „Management der ambulant erworbenen Pneumonie bei Kindern und Jugendlichen (pädiatrische ambulant erworbene Pneumonie, pCAP)“.

(4): Palmer CM et al.: Bordetella pertussis PCR positivity, following onset of illness in children under 5 years of age. Commun Dis Intell Q Rep. 2007; 31(2):202-205.

(5): AWMF-S3-Leitlinie Pneumologie: Diagnostik und Therapie von erwachsenen Patienten mit akutem und chronischem Husten.