

## Multiplex-PCR

### zur Diagnostik respiratorischer Erreger

November 2023

#### Anwendungszweck/ Indikation

Ambulant erworbene Atemwegsinfektionen werden von einem breiten Spektrum viraler und bakterieller Erreger verursacht und zeichnen sich häufig durch eine vielgestaltige Symptomatik aus. Allein die Bewertung klinischer Symptome erlaubt oftmals keinen spezifischen Rückschluss auf den/die verantwortlichen Erreger. Zudem sind Infektionen mit langsam wachsenden, schwierig kultivierbaren atypischen Pneumonie-Erregern (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* etc.) kaum von Infektionen viraler Genese unterscheidbar und erfordern besondere Antibiotikatherapien. Auch serologische Antikörpernachweise erweisen sich gerade im akuten Beschwerdestadium selten als hilfreich.

Moderne Multiplex-PCR Verfahren ermöglichen den effizienten, simultanen Nachweis spezifischer Nukleinsäuren der häufigsten Erreger respiratorischer Infektionen. Virale Primärinfektionen lassen sich somit schnell und zuverlässig von bakteriellen Infektionen/Superinfektionen im Sinne einer rationalen Antibiotikatherapie-Entscheidung differenzieren, um unnötige Antibiotikagaben zu vermeiden [1]. Insbesondere für Kinder in den ersten Lebensmonaten mit schweren Krankheitsverläufen wird die respiratorische Multiplex-PCR empfohlen [2].

Wir bieten Ihnen im Rahmen der respiratorischen Multiplex-PCR Diagnostik die Möglichkeit, folgende Erregerpanel anzufordern:

- Respi-Viren-Panel (**RIDVI**)
- Respi-Bakterien-Panel (**RIDBA**)
- Respi-Kombi-Panel (**RIDVI + RIDBA**) #

Für den Fall des konkreten Verdachts auf einen einzelnen Erreger (z.B. Ausbruchgeschehen) bzw. bei typischer Symptomatik besteht auch weiterhin die Möglichkeit einer PCR-Einzelanforderung (z.B. Influenza oder *Bordetella pertussis*).

# Erweitertes Erregerspektrum nach Rücksprache möglich

#### Respi-Viren-Panel (RIDVI)

Influenza A  
Influenza B  
Respiratory Syncytial Virus (RSV)  
Parainfluenza 1-4  
humanes Metapneumovirus (hMPV)  
humanes Rhinovirus  
Adenovirus

SARS-CoV-2 (**separater Überweisungsschein**)

#### Respi-Bakterien-Panel (RIDBA)

*Bordetella pertussis*\*  
*Bordetella parapertussis*\*  
*Chlamydia pneumoniae*  
*Mycoplasma pneumoniae*  
*Legionella pneumophila*  
*Streptococcus pneumoniae*  
*Haemophilus influenzae*

\*spezielle Probenahme siehe [www.rki.de](http://www.rki.de)

#### Präanalytik

##### Untersuchungsmaterial

Trockener Abstrich (**ohne** gelhaltiges, mikrobiologisches Transportmedium), respiratorische Flüssigkeiten

##### Hinweis zur Präanalytik

Probenahme nasopharyngealer Abstriche/Aspirate, Bronchial-/Trachealsekret, bronchoalveoläre Lavage

##### Anforderungskürzel

RIDVI (viral), RIDBA (bakteriell), RIDVI + RIDBA, COROPC (SARS-CoV-2)

#### Analytik

##### Untersuchungsmethode

Respiratorische Multiplex-PCR

##### Referenzwert/-bereich

negativ

Anmerkung: Der Nachweis von *Streptococcus pneumoniae* oder *Haemophilus influenzae* ist nur bei entsprechender Symptomatik behandlungsbedürftig (z.B. ambulant erworbene Pneumonie) [2, 3].

#### Hinweis zur Beurteilung

Im negativen Fall ist das Vorhandensein der untersuchten Erreger unwahrscheinlich/ausgeschlossen.



Ein Nukleinsäurenachweis mittels PCR erlaubt bei Verdacht auf eine akute bakterielle Infektion keine Aussage über die Vermehrungsfähigkeit oder Infektiosität. In diesen Fällen ist für eine spezifische Resistenztestung zusätzlich der kulturelle Erregernachweis zu erwägen (Abstrichupfer mit mikrobiologischem Transportmedium).

#### Störfaktoren

Nicht geeignetes Untersuchungsmaterial kann zu Inhibition führen (z.B. Abstrich mit Gelmedium).

#### Versand: Lagerung, Transport, Verpackung

Wenn der Transport nicht taggleich erfolgt, bitten wir um gekühlte Lagerung der Probe.

Anforderungen von Versandmaterial bitte an: [Lagerlogistik\\_De\\_Bielefeld@amedes-group.com](mailto:Lagerlogistik_De_Bielefeld@amedes-group.com) oder über das Bestellformular auf der DIAMEDIS-Homepage <https://www.diamedis.eu/>

#### Kosten

Die respiratorische Multiplex-PCR wird auch von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet [4]. Bei Verdacht auf eine meldepflichtige Erkrankung wie COVID-19, Influenza oder Keuchhusten geben Sie bitte im Bereich der kassenärztlichen Abrechnung die Ausnahmekennziffer 32006 zur Budgetbefreiung an.

Abrechnungsinformationen	
EBM	32851 + 32816 (SARS-CoV-2)
IGeL	79,50 €
Privat	174,80 €

#### Ansprechpartner

Bei diagnostischen Fragen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

- Herr PD Dr. med. Michael Probst-Kepper  
(Tel: 05205/7299-2112)
- Herr Dr. rer. nat. Thomas Diedrich  
(Tel: 05205/7299-2103)

#### Literatur

- [1] RKI ([https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Epi-dBull/Archiv/2023/Ausgaben/10\\_23.pdf? blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Epi-dBull/Archiv/2023/Ausgaben/10_23.pdf?blob=publicationFile))
- [2] S2k-Leitlinie Management der ambulant erworbenen Pneumonie bei Kindern und Jugendlichen (pCAP) (<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/048-013>)
- [3] S3-Leitlinie Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie (<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/020-020>)
- [4] Bewertungsausschuss nach § 87 Absatz 1 Satz 1 SGB V in seiner 596. Sitzung am 15. Juni 2022 ([https://institut-ba.de › 2022-06-15\\_ba596\\_3](https://institut-ba.de › 2022-06-15_ba596_3))