

Direktnachweis relevanter Erreger der oberen und unteren Atemwege

SARS-CoV-2 als Verursacher der COVID19-Pandemie ist ein besonders eindrückliches aktuelles Beispiel für die Relevanz von Infektionen des oberen und unteren Respirationstraktes.

Die ambulant erworbene Pneumonie ist die häufigste zur Hospitalisierung führende Infektionserkrankung und ist zudem mit einer hohen Sterblichkeit assoziiert. Bei Erwachsenen sind respiratorische Viren und *Streptococcus pneumoniae* die häufigsten Erreger ambulant erworbener Pneumonien (community-acquired pneumonia, CAP).

Bei Kindern und jungen Erwachsenen spielt u. a. auch *Mycoplasma pneumoniae* eine Rolle. Vor allem in der kälteren Zeit des Jahres sind Kleinkinder und Kinder im Grundschulalter von viralen Atemwegsinfektionen betroffen.

Eine Unterscheidung der vielen unterschiedlichen Erreger von Atemwegsinfektionen anhand der Symptomatik ist kaum möglich, da nahezu alle Erreger anfänglich nur unspezifische Symptome wie Fieber, Abgeschlagenheit, Husten und Pharyngitis verursachen können. Zudem lassen sich viele Erreger kulturell nicht gut anzüchten (z. B. Pertussis). Die Entscheidung zur antiinfektiven Therapie erfolgt oft empirisch.

Mittels molekularbiologischer Methoden wie der PCR ist es möglich, aus einer einzigen respiratorischen Probe die häufigsten Pneumonie-/Bronchopneumonie-Erreger nachzuweisen.

Der frühzeitige Nachweis relevanter bakterieller Infektionen ermöglicht eine zeitnahe antibiotische Therapie, die den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen kann. Zu diesem Zweck haben wir für die Atemwegserkrankungen zwei verschiedene Multiplex-PCRs zum Nachweis verschiedener Erregerspektren zusammengestellt.

1. Folgende Viren lassen sich mit unserer Multiplex-PCR „Erregerspektrum 1 (Viren)“ nachweisen:

- Influenza-A-Virus
- Influenza-B-Virus
- Parainfluenzaviren 1–3
- Humanes Bocavirus
- Humanes Metapneumovirus

- Respiratorisches Synzytial-Virus
- Enteroviren
- Adenoviren
- Coronaviren (Alpha-Coronaviren)
- Rhinoviren

2. Folgende Bakterien lassen sich mit unserer Multiplex-PCR „Erregerspektrum 2 (Bakterien)“ nachweisen:

- *Streptococcus pneumoniae* (Pneumokokken)
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydomphila (Chlamydia) pneumoniae*
- *Bordetella pertussis*
- *Bordetella parapertussis*
- *Haemophilus influenzae*
- *Legionella pneumophila*

Bei entsprechender Fragestellung kann die Multiplex-PCR um andere Erreger, z. B. um das Coronavirus SARS-CoV-2, ergänzt werden. Als Untersuchungsmaterialien eignen sich alle Atemwegssekrete (Sputum, Tracheal-/Bronchialsekret, BAL), aber auch ein Nasen- oder ein tiefer Rachenabstrich (Kinder). Die Ausnahmekennziffer 32006 (Suche gemäß IfSG) kann eingesetzt werden.

Präanalytik

Zur Untersuchung eignet sich tiefes respiratorisches Material (z. B. BAL) oder Nasen/Rachen-Abstrich – Zeitnaher Probentransport

Testprinzip

PCR – Multiplex-PCR

Abrechnungsinformation

Für Kassenpatientinnen und -patienten ist im EBM die symptomorientierte Profilanforderung über die GOP 32851 möglich.

Die Multiplex-PCRs werden auch als individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) bzw. für Privat angeboten.

Ausnahmekennziffer: 32006 (Suche gemäß IfSG)

Für Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung:



Dr. med. Roger Grosser
FA für Laboratoriumsmedizin
FA für Mikrobiologie, Virologie und
Infektionsepidemiologie

Tel: 0221 940 505 202

E-Mail: r.grosser@wisplinghoff.de



PD Dr. med. Natalie Jazmati
FÄ für Mikrobiologie

Tel: 0221 940 505 339

E-Mail: n.jazmati@wisplinghoff.de