

# LaborInfo

## Legionellose

Für die Legionellen-Infektion des Menschen ist vor allem die Bildung von Legionellen-kontaminierten Aerosolen durch das Auftreten der Bakterien in Warmwasserleitungen, Duschen, Badebecken, Befeuchtungsanlagen, Klimaanlage etc. bedeutsam. Als fakultativ intrazelluläre Erreger können sich Legionellen insbesondere im Wasser in dort freilebenden Amöben sowie in menschlichen Makrophagen vermehren. Mensch-zu-Mensch Übertragungen spielen bei Legionellosen keine Rolle. Besonders betroffen sind Personen mit einem geschwächten Immunsystem.

### Erreger:

Legionellen sind gramnegative Stäbchen, die als Umweltkeime im Süßwasser sowie in anderen feuchten Biotopen weit verbreitet sind. Die optimale Vermehrungstemperatur beträgt 25-45 °C. Als obligat pathogene Erreger zählen Legionellen nicht zur Normalflora des Menschen. Aktuell sind über 60 Arten bekannt, welche mindestens 79 Serogruppen umfassen. Die meistens ambulant erworbenen Infektionen werden durch *L. pneumophila* Serogruppe 1 verursacht (etwa 70 % der Infektionen). Weitere relevante Legionellen-Spezies sind *L. anisa*, *L. bozemanii*, *L. longbeachae* und *L. micdadei*.

### Klinik:

Zwei typische Krankheitsbilder:

1. Legionärskrankheit - atypische Pneumonie (Inkubationszeit 2-10 Tage, Letalität 5-13 %)
2. Pontiac-Fieber, Legionellose ohne Pneumonie, akut fiebriger Infekt (Inkubationszeit 5-72 Stunden, Todesfälle nicht bekannt)

Es wird geschätzt, dass etwa 17 % aller ambulant erworbenen Pneumonien durch Legionellen verursacht werden.

### Diagnostik:

Antigennachweis aus Urin: i.d.R. werden nur Infektionen durch *L. pneumophila* Serogruppe 1 erfasst, (Spezifität > 99 %; Sensitivität 60-95 %), nicht zur Therapiekontrolle geeignet

PCR: hohe Sensitivität aus Materialien des unteren Respirationstrakt (v. a. Bronchoalveoläre Lavage)

Kultur (Goldstandard): Wachstum erst nach mehreren Tagen (3-10 Tage), (Sputum, Trachealsekret, Bronchialsekret, BAL)

Serologie: signifikante Titer häufig erst spät, zur Sicherung einer akuten Infektion weniger gut geeignet.

Eine spezifische Therapie erfolgt mit Fluorochinolonen (schwere Verlaufsform) und Makroliden (milde Verlaufsform).

**Untersuchungsmaterial:** Urin 5 ml; Serum 2 ml

Hinweis zur Abrechnung: Kennnummer 32006 in Ihrem Praxissystem eintragen. Das Labor-Budget wird somit nicht belastet

### Literatur:

- (1) S3-Leitlinie Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie (04.2021)
- (2) RKI-Ratgeber Legionellose;
- (3) MiQ Infektion der tiefen Atemwege (2. Auflage, 2010)
- (4) Kothe et al.; Outcome of community-acquired pneumonia: influence of age, residence status and antimicrobial treatment. 2008, DOI: 10.1183/09031936.00092507

LaborInfo 36.5., verifiziert 12/2022

Seit 1. November 2011 ist eine regelmäßige Untersuchung aller zentralen Warmwasseranlagen > 400 l auf Legionellen gesetzlich vorgeschrieben. Der technische Maßnahmewert der Legionellen-Keimzahl wurde auf 100 Keime pro 100 ml Wasser festgelegt.