

## MIKROBIOLOGIE INFO I-2008

### Legionellenpneumonie

#### ALLGEMEINES:

Die Erstbeschreibung der Legionellen als Krankheitserreger 1976 geschah nach einem Treffen von Kriegs-Veteranen (American Legion) in einem Hotel in Philadelphia. Damals starben 15% (34) der 221 Erkrankten, aber erst Monate spaeter konnte der intrazellulaer lebende Erreger durch Joseph McDade und Charles Sheppard vom CDC in Atlanta entdeckt werden.

Legionella pneumophila ist heute verantwortlich fuer nosokomiale Pneumonien, auch Ausbrueche, und etwa 5% der ambulant-erworbenen Pneumonien.Ⓛ Es existieren verschiedene Serotypen, vorrangig virulent ist der Serotyp 1. Legionellen leben bei Temperaturen von 20-42°C.

#### INFEKTION:

Erst Jahre nach dem Ausbruch im Bellevue-Stanford-Hotel von Philadelphia konnte geklaert werden, dass Legionellen ueber die Luftbefeuchtung uebertragen wurden. Heute sind insbesondere Aerosole aus der Warmwasserversorgung bei Krankheits-geschwaechten Menschen der Infektionsweg, eine Mensch zu Mensch Uebertragung existiert nicht. (Kritische Menge im Wasser: >10 Kolonien von Legionellen pro 1ml)

Die Legionellen Pneumonie nach einer Inkubation von 4-6 Tagen zaehlt zu den atypischen Pneumonien, es fehlen Leukozytose und Sputum. Das Roentgenbild steht im Kontrast zum negativen Auskultationsbefund. Weitere Symptome: langsamer Beginn, leichtes Fieber, Kopf- und Gliederschmerz Praedisponiert sind abwehrgeschwaechte und aeltere Menschen.

#### DIAGNOSE:

Methode der Wahl:	Material:	Empfindlichkeit:	Bewertung:
Antigentest	Urin nativ 1ml	~ 80%	Praktisch; schnell (1Std.); Nachweis des haeufigen, virulenten Serotyp 1

Weitere Methoden:	Material:	Empfindlichkeit:	Bewertung:
Kultur	Bronchialsekret Bronchiallavage	100%	Langdauernd; unpraktisch fuer Diagnosestellung
PCR Nachweis	Bronchialsekret Bronchiallavage	annaehernnd 100%	Methode der Zukunft? Derzeit wenig eingesetzt
Antikoerper	Serum	Zusammen mit Kontrolle > 80%	In Fruehphase negativ, Kontrolle nach 14d sinnvoll, wenig praktisch

#### THERAPIE:

Als orale Therapie wirksam sind Erythromycin [4x500mg/d po ueber 14-21Tage] oder Clarithromycin [2x500mg/d po ueber 14-21Tage] Ⓛ. Ebenfalls einsetzbar sind Doxycyclin oder Chinolone. Unwirksam sind Penicilline und Cephalosporine.

#### ANMERKUNGEN:

- Bronchiallavage und –sekrete so schnell wie moeglich transportieren.

#### LEGIONELLEN IM TRINKWASSER:

Legionellen halten sich trotz Chlorierung im Trinkwasser (intrazellulaer in Wasseramoeben). Die regelmaessige Kontrolle von Wasserentnahmestellen (Waschbecken, Dusche etc.) bietet keine Sicherheit vor Infektionen. Sinnvollste Methoden zur Vermeidung von Legionellen am Wasserspender sind Hitze >50°C oder endstaendige Wasserfilter.

#### LITERATUR:

- Ⓛ Von Baum et al: Clin Inf Dis 2008;46:1356  
Ⓛ Mandell: Principles and Practice 6 ed 2005; 2711ff

Dr. med. A. Pennekamp