

Mycoplasma pneumoniae

Erreger

Mycoplasma pneumoniae gehört zu einer Gattung von kleinen, zellwandlosen Bakterien, die sich als extrazelluläre Parasiten auf der Oberfläche von Epithelzellen, auf deren Stoffwechselprodukte sie teilweise angewiesen sind, vermehren. Da sie zellwandlos sind, lassen sie sich filtrieren, besitzen eine natürliche Resistenz gegen alle β -Laktam-Antibiotika und sind besonders empfindlich gegen osmotische Schwankungen und Austrocknung.

Epidemiologie

Infektionen mit *M. pneumoniae* sind weltweit verbreitet und vor allem bei Kindern und Jugendlichen häufige Ursache einer Tracheobronchitis oder einer ambulant erworbenen atypischen Pneumonie.

Der Erreger kommt nur beim Menschen vor und wird aerogen übertragen, wodurch es zu Ausbrüchen z.B. in Kindergärten, Schulen und anderen Gemeinschaftseinrichtungen kommen kann.

Pathogenese

Die Erreger heften sich an die Flimmerepithelien des Respirationstraktes an, dringen aber in der Regel nicht in die Zellen ein. Diese werden durch Stoffwechselprodukte (u.a. Wasserstoffperoxid) von *M. pneumoniae* zerstört. Es kommt zur Abschilferung von Epithelzellen in das Lumen der Atemwege (\rightarrow Hustenreiz).

Da *M. pneumoniae* auf vielfältige Weise mit dem Immunsystem interferiert (polyklonale B-Zellaktivierung, Superantigen) wird bei der Erkrankung auch eine Autoimmunkomponente diskutiert.

Klinik/Symptome

atypische Pneumonie, Tracheobronchitis; selten Meningitis

Diagnostik

Serologie

- Antikörpernachweis im Serum (EIA)
- Nachweis von Kälteagglutininen (indirekter, wenig spezifischer Hinweis auf eine Mykoplasmen-Infektion)

Direkter Erregernachweis

- Nachweis bakterieller Nukleinsäure von *M. pneumoniae* aus respiratorischen Sekreten (PCR)
- Eine Anzucht der Erreger ist grundsätzlich möglich, allerdings sehr aufwändig und wenig sensitiv und wird daher in der Routinediagnostik nicht durchgeführt.