



# Legionellose



Ein Bakterium vom Typ Legionella pneumophila (grün) beim Blick durch ein Elektronenmikroskop.

**Erreger:** Legionellen sind Bakterien und gehören zur Familie der Legionellaceae. Sie sind gramnegativ und nicht sporenbildend. Es gibt zirka 48 verschiedene Arten, welche wiederum 70 unterschiedliche Serogruppen umfassen. Alle Legionellen sind für den Menschen ansteckend. 90 Prozent aller Erkrankungen werden durch den Legionella pneumophila hervorgerufen.

**Meldepflicht nach IfSG (Infektionsschutzgesetz):** Eine Meldepflicht besteht in Deutschland erst seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes (2001). Der direkte oder indirekte Nachweis von Legionellen ist meldepflichtig (vgl. Paragraph 7 IfSG). Zuständig für die Meldung ist der Leiter der Untersuchungsstelle, in welcher der Nachweis einer Infektion erbracht wurde.

**Übertragungsweg:** Die Übertragung der Erreger erfolgt durch Inhalation (Aerosol) bakterienhaltigen Wassers. Ebenfalls kann die Aspiration von legionellenhaltigem Wasser zur Infektion führen. Die Faktoren, die zu einer Infektion führen, sind bis dato ungeklärt, da zum Teil Erreger in ausreichender Zahl nachgewiesen werden können, die aber

nicht immer zu einer Infektion führen.

Für eine Vermehrung von Legionellen sind vor allem die Temperatur (Optimum: 37 Grad Celsius) und die Verweildauer des Wassers im Leitungssystem von Bedeutung. Folgende technische Systeme können mit einer Infektion einhergehen:

- Warm- und Kaltwasserversorgungen, vor allem, wenn sie nicht so häufig benutzt werden,
- raumluftechnische Anlagen,
- Badebecken, insbesondere Warmsprudelbecken wie zum Beispiel Whirlpools,
- Anlagen, die ein Aerosol erzeugen können, beispielsweise Hydrotherapie, Dentaleinheiten oder Luftbefeuchter im häuslichen Bereich.

Da die Infektion in der Lunge (durch Aerosol) stattfindet, ist eine Infektionsgefahr durch das Trinken von besiedeltem Wasser bei gesunden Menschen eher unwahrscheinlich. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch findet somit auch nicht statt.

**Beschreibung der Krankheit:** Legionelleninfektionen treten weltweit auf. Man unterscheidet nach Infektionsort nosokomiale und ambulant erworbene Legionellosen. Häufig erwirbt man die Infektion auf einer Reise in Hotels oder ähnlichen Unterkünften.

In Deutschland wurden im Jahr 2004 475 Erkrankungen gemeldet, wobei von einer hohen Dunkelziffer auszugehen ist, da nicht jede Erkrankung auch als solche erkannt wird. Dies liegt zum einen an der oftmals vorliegenden

leichten Symptomatik, aber auch an der Tatsache, dass nicht bei jeder diagnostizierten Pneumonie auch eine Erfassung des Erregers erfolgt. Nach derzeitigen Schätzungen geht man aber davon aus, dass rund 21 000 Pneumonien jährlich in Deutschland auf Legionellen zurückzuführen sind.

Die Inkubationszeit der klassischen Legionärskrankheit (Legionellose mit Pneumonie) beträgt im Durchschnitt zwei bis zehn Tage. Bei dem so genannten Pontiac Fieber (Legionellose ohne Pneumonie) liegt die Inkubationszeit durchschnittlich bei 24 bis 48 Stunden.

Die Symptome einer Legionelleninfektion reichen von leichten Verläufen bis zu schweren Pneumonien mit tödlichem Ausgang. Oftmals sind Personen betroffen, die unter Immunschwächen leiden, zum Beispiel nach Operationen. Prädisponierend wirken Dauermedikationen mit Kortikoiden, ein hohes Lebensalter sowie ein Nikotin- und Alkoholabusus. Meist führt eine Infektion zu den folgenden Erkrankungen:

- Legionärskrankheit: Diese zeichnet sich oft durch

Kopf- und Gliederschmerzen, Unwohlsein und Reizhusten aus. Im Folgenden entwickeln sich Fieber (39 bis 40,5 Grad Celsius), Schüttelfrost sowie Thoraxschmerzen und gegebenenfalls Abdominalschmerzen mit Durchfällen und Erbrechen. Ebenfalls kann es zur Benommenheit mit schweren Verwirrheitszuständen kommen.

- Pontiac Fieber: Hier finden sich häufig grippeähnliche Symptome mit Kopf-, Glieder- und Thoraxschmerzen sowie Husten und Fieber.

**Therapie:** Mittel der Wahl ist die Behandlung mit Antibiotika. Standardmedikament bei der Pneumonie durch Legionellen ist Erythromycin. In schweren Fällen wird Rifampicin gegeben. Die Therapiedauer beträgt zwei bis drei Wochen. Bei abwehrgeschwächten Patienten kommen oft wirkungsvollere neuere Makrolidantibiotika zum Einsatz. Beim Pontiac Fieber wird nur symptomatisch therapiert. Diese Patienten erholen sich oft ohne antibiotische Therapie innerhalb weniger Tage.

Frank Flake (Text)

## praxistipps

- Als präventive Maßnahme gilt neben einer Verminderung der Verkeimung eine Limitierung von Aerosolkontakten und -bildung.
- Bei Infektionsausbrüchen liegt die Maßnahme der Wahl in der schnellen Erkennung und Sanierung der Infektionsquelle.

## schutzmaßnahmen

Was	Ja?	Nein?	Bemerkungen
Schutzhittel	✓		bei möglichem Kontakt mit erregerehaltigem Material oder kontaminierten Objekten
Handschuhe	✓		
Mund/Nasenschutz (Klasse)		✓	nicht erforderlich
Händedesinfektion	✓		nach Kontakt mit erregerehaltigem Material oder Objekten (auch nach Ablegen der Handschuhe)
Flächendesinfektion	✓		Routinedesinfektion
Wäschebehandlung	✓		Routinewaschverfahren
Schlussdesinfektion	✓		normale laufende Desinfektion