

## Informationen über Krankheitserreger beim Menschen

### Was sind Legionellen?

Legionellen sind Bakterien, die beim Menschen unterschiedliche Krankheitsbilder verursachen – von grippeartigen Beschwerden bis zu schweren Lungenentzündungen. Die Erreger sind weltweit verbreitete Umweltkeime, die vorwiegend in Frischwasserbiotopen vorkommen. Dort sind sie in geringer Anzahl natürlicher Bestandteil von Oberflächengewässern und Grundwasser.

Legionellen vermehren sich am besten bei Temperaturen zwischen 25°C und 45°C. Oberhalb von 60°C werden sie abgetötet und unter 20°C vermehren sie sich kaum noch. Besonders in künstlichen Wassersystemen finden die Erreger aufgrund der vorherrschenden Temperaturen gute Wachstumsbedingungen. Besonders gut können sich die Legionellen in Ablagerungen und Belägen des Rohrsystems – dem sogenannten Biofilm – vermehren.

### Wie werden Legionellen übertragen?

#### Über erregerhaltige Wassertröpfchen

Die Erreger werden durch zerstäubtes, vernebeltes Wasser übertragen. Die erregerhaltigen Tröpfchen können sich in der Luft verbreiten und eingeatmet werden. Mögliche Ansteckungsquellen sind beispielsweise Duschen, Luftbefeuchter oder Wasserhähne, ebenso Kühltürme oder Klimaanlage. Auch in Schwimmbädern gibt es Übertragungsmöglichkeiten über Wasserfälle, Rutschen oder Whirlpools und Fontänen. Beim Trinken ist eine Infektion in seltenen Fällen durch Aspiration möglich, das heißt wenn Wasser beim Verschlucken in die Lunge gelangt.

Wichtig: Eine Übertragung von Mensch zu Mensch wurde bislang nicht beobachtet!

### Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?

Legionellen lösen beim Menschen *zwei unterschiedliche Krankheitsbilder* aus:

#### Legionärerkrankung / Legionellen-Pneumonie

Die Legionärerkrankung ist eine ernstzunehmende Form der Lungenentzündung. Es entwickeln sich sehr rasch Brust- und Kopfschmerzen, Husten, Schüttelfrost und hohes Fieber von 39° bis 40,5°C. Dabei kann es auch zu Benommenheit bis hin zu schweren Verwirrheitszuständen kommen. Gelegentlich treten Bauchschmerzen mit Durchfall und Erbrechen auf. Die Lungenentzündung verläuft häufig schwer und langwierig und dauert rund vier Wochen. Sie kann bei ungefähr jedem zehnten Betroffenen tödlich verlaufen.

#### Pontiac-Fieber

Diese Legionellen-Erkrankung ist häufiger als die Legionärerkrankung. Sie verläuft milder, ohne Lungenentzündung und beginnt mit grippeähnlichen Beschwerden wie Fieber, Unwohlsein, Kopf- und Gliederschmerzen. Auch Brustschmerzen und Husten sind möglich. Verwirrheitszustände sind dagegen selten. Die Erkrankung heilt meist von selbst innerhalb von 2 bis 5 Tagen aus. Spätschäden sowie Todesfälle sind nicht beschrieben.

### Wann bricht die Krankheit aus und wie lange ist man ansteckend?

2 bis 10 Tage nach dem Kontakt mit dem Erreger zeigen sich die ersten Symptome der Legionärerkrankung. Zwischen Ansteckung und Ausbruch des Pontiac-Fiebers liegen 5 Stunden bis knapp 3 Tage, im Mittel 1 bis 2 Tage. Die Betroffenen sind nicht ansteckend.

### Wer ist besonders gefährdet?

Vor allem Menschen mit einer geschwächten Immunabwehr oder mit einer immunsuppressiven Therapie, Senioren oder Raucher sind verstärkt betroffen. Sie entwickeln auch häufiger verschiedene Komplikationen. Betroffen sind dabei insbesondere Gehirn und Nieren. Männer erkranken häufiger als Frauen, Kinder nur selten.

## Informationen über Krankheitserreger beim Menschen

### Was muss ich bei einer Erkrankung beachten?

- ▶ Eine Lungenentzündung durch Legionellen muss immer mit wirksamen Antibiotika und häufig im Krankenhaus behandelt werden.
- ▶ Beim Pontiac-Fieber hat eine Antibiotikagabe meist keinen Einfluss auf den Verlauf. Es werden in der Regel ausschließlich die Krankheitszeichen wie zum Beispiel das Fieber behandelt.
- ▶ Bei Ausbrüchen ist es wichtig, die Ansteckungsquelle schnell zu erkennen und zu sanieren, um weitere Infektionen zu verhindern.
- ▶ Eine Impfung gegen Legionellen gibt es nicht.

### Wie kann ich mich schützen?

Wichtig ist, die Vermehrung von Legionellen im Leitungssystem der Trinkwasserinstallation zu vermeiden.

Für Neuerrichtungen und Wartungen von Trinkwasserinstallationen gelten spezielle technische Regelwerke. Von Großanlagen und öffentlichen Gebäuden sowie Anlagen zu gewerblichen Zwecken werden laut Trinkwasserverordnung jährlich Wasserproben von den Gesundheitsämtern untersucht. Wird eine bestimmte Konzentration von Legionen nachgewiesen, muss dies angezeigt werden.

Folgende Sicherheitsmaßnahmen können helfen, um einer massenhaften Vermehrung von Legionellen im Warmwassersystem eines Wohngebäudes vorzubeugen:

- ▶ Grundsätzlich sollte das Wasser im System so oft wie möglich ausgetauscht werden. Günstig sind kleine Warmwasserspeicher und geringe Leitungsquerschnitte. Wird das Warmwasser im Haus über Durchlauferhitzer erzeugt, so müssen Sie die Vermehrung von Legionellen nicht befürchten.
- ▶ In einem Haushalt mit zentraler Warmwassererwärmung und -speicher sollte die Regler-Temperatur am Trinkwassererwärmer auf mindestens 60°C eingestellt sein. Die Wassertemperaturen im Leitungssystem sollten an keiner Stelle Temperaturen unter 55 °C aufweisen.

### Wo kann ich mich informieren?

Das Gesundheitsamt steht Ihnen für weitere Beratung zur Verfügung. Da Legionellen-Nachweise gemeldet werden müssen, liegen dort Informationen zur aktuellen Situation und große Erfahrung im Umgang mit Legionellen-Erkrankungen vor.

Weitere Informationen zum Krankheitsbild finden Sie auch im Internet auf den Seiten des Robert Koch-Institutes ([www.rki.de/legionellen](http://www.rki.de/legionellen)).

Weitere Informationen zum Thema Infektionsschutz durch Hygiene finden Sie auf den Seiten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung ([www.infektionsschutz.de](http://www.infektionsschutz.de)).



STEMPEL

#### Herausgeberin:

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln.  
Alle Rechte vorbehalten.

Erstellt in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Ärztinnen und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V. und in Abstimmung mit dem Robert Koch-Institut.

Diese Bürgerinformation wird auf der Homepage [www.infektionsschutz.de](http://www.infektionsschutz.de) kostenlos zum Download angeboten.

