

## Die Legionärskrankheit

1976 kam es in Philadelphia in den USA zu einer Epidemie, bei der Teilnehmer der American Legion akut an der sogenannten Legionärskrankheit, einer schweren Pneumonie, erkrankten und starben. Daher auch der Name "Legionärskrankheit". In Deutschland rechnet man jährlich mit 6.000 bis 10.000 Erkrankungsfällen und etwa 1000–2000 Todesfällen.

## Allgemeines

Die Legionellose (Legionärskrankheit) ist eine schwere Infektionserkrankung der Lunge, die durch das Legionärsbakterium mit dem Fachbegriff *Legionella pneumophila* ausgelöst wird. Ohne Behandlung kann die Erkrankung vor allem bei älteren und immungeschwächten Menschen zum Tode führen. Die Legionärsbakterien verbreiten und vermehren sich vor allem in warmem Wasser mit Temperaturen zwischen etwa 30°C und 45°C und dort besonders in den Warmwasserversorgungen z.B. von Hotels, Schwimmbädern, Schulen, Wohn- und Krankenhäusern. Aber auch Luftbefeuchter in Arbeits- und Wohnräumen oder sogar Inhalatoren in der Medizin können als Infektionsquellen in Frage kommen.

## Infektionsweg

Die Legionärsbakterien werden über zerstäubtes Wasser oder als Aerosole, so beim Duschen oder durch Klimaanlage, Whirlpools u.ä. über den Nasen- Mund- Rachenraum in das Bronchialsystem übertragen. Die Symptome sind die einer schweren Lungenentzündung mit teilweise hohem Fieber, Husten, Atembeschwerden und allgemeiner Mattigkeit.

## BEMERKUNG:

Der Einsatz von Kupfer- und Silberionen wird als die wirksamste Methode zur Desinfektion angesehen, da sie nachhaltigen Schutz bietet, der noch lange nach der Anwendung anhält. Diese Methode verursacht keine Korrosion an den Rohrleitungen. Beim Einsatz in Krankenhäusern erwies sie sich als umweltfreundlich und sicher in der Anwendung. Schließlich ist die Methode einfach anzuwenden und sehr wirtschaftlich.

# LEGIONELLEN-BEHANDLUNG

Auszug aus einer Studie	Korrosionsschäden an den Leitungen	giftig	temperaturabhängig	pH-abhängig	Bildung von Kesselstein	hoher Energieverbrauch	rasche Wiederverkeimung nach der Behandlung	Residual-Effekt	einfache Anwendung	
Hitzeschock	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ungeeignet für grosse Anlagen, Gefahr durch Heisswasser
Aufrechterhaltung konstant hoher Temperatur	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ungeeignet für grosse Anlagen, Gefahr durch Heisswasser
Stosschlorung	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein	Vorsichtsmassnahmen zur Bedienung, Abwasserbeschränkungen
Schocküberchlorung	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein	Vorsichtsmassnahmen zur Bedienung, Abwasserbeschränkungen
kontinuierliche Chlorung	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein	Vorsichtsmassnahmen zur Bedienung, Abwasserbeschränkungen
Chlordioxid	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein	Vorsichtsmassnahmen zur Bedienung und gegen Explosion
Monochloramin	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein	Vorsichtsmassnahmen zur Bedienung werden noch erforscht
Einsatz von Ionen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	sehr wirksam, mit Langzeitschutzwirkung
Wasserstoffperoxid & Silberionen	nein	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein	benötigt noch weitere experimentelle Bestätigung
ultraviolettes Licht	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	als alleinige Behandlung ungeeignet, da kein Residualeffekt