

Informationsblatt Legionellen

Was sind Legionellen?

Legionellen sind Bakterien, die in Gewässern vorkommen. Sie können aber auch jegliche Form von künstlichen Systemen wie verschiedene haustechnische Anlagen, in die sie mit der direkten Wasserzufuhr gelangen, besiedeln.

Vorkommen von Legionellen

Natürliche Reservoirs

Primäres Reservoir ist das Wasser. Legionellen kommen, mit Ausnahme von Salzwasserbereichen, in stehenden und fließenden Oberflächengewässern und im Grundwasser vor.

Sie stellen jedoch auf Grund der äußerst geringen Zellzahlen, die sie in diesen natürlichen Biotopen erreichen, keine Gefahr für den Menschen dar.

Künstliche Reservoirs - potentielle Risikoquellen

In wasserführenden technischen Systemen wie:

- Offene Kühltürme und Kühlaggregate
- Warm- und Kaltwasseranlagen insb. von Großgebäuden (Sportanlagen, Kasernen, Gefängnissen, Beherbergungsbetrieben, Krankenhäuser, Altersheime, Pflegeheime, etc.)
- Warme Beckenbäder mit aerosolerzeugenden Attraktionen, Warmsprudelbecken (Whirlpools) und Warmsprudelwannen
- Luftbefeuchtungsanlagen mit Aerosolbildung
- Kühlwasser von zahnärztlichen Bohrern
- andere künstliche wasserführende Systeme, in denen die Wassertemperatur 20°C überschreiten kann und welche während des Betriebs oder bei Wartung Spray bzw. Aerosol freisetzen können, z.B. Industrie-Wassersysteme, Bewässerungssysteme in Form von Sprenkelanlagen
- Autowaschanlagen ohne ausreichende Chlorung
- Hydrotherapie

und Wasser als Aerosol (feine Wassertropfen) z.B. beim Duschen

Das Vorkommen von Legionellen wird entscheidend von der Wassertemperatur beeinflusst.

Ideale Bedingungen für die Vermehrung der Legionellen bestehen bei Temperaturen zwischen 25° und 50 °C. Die optimale Temperatur für die Vermehrung dieser Mikroorganismen liegt zwischen 40° und 50 °C. Ab 55° sterben sie auf jeden Fall ab. In kaltem Wasser können sie sich nicht in nennenswertem Maße vermehren.

Ein erhöhtes Legionellenrisiko findet man besonders bei älteren und schlecht gewarteten oder auch nur zeitweilig genutzten Warmwasserleitungen und -behältern.

Wer ist gefährdet?

Das Trinken von legionellenbelastetem Wasser stellt kein Risiko dar. Eine Gesundheitsgefährdung besteht dann, wenn legionellenhaltiges Wasser als Aerosol (Wassersprühnebel) mit der Luft eingeatmet wird.

Ein erhöhtes Infektionsrisiko haben z.B. Personen mit

- ausgeprägter Abwehrschwäche
- chronischen Krankheiten (bestimmte Lungen-, Herzerkrankungen, bei unzureichender Nierentätigkeit, Diabetes, Leberzirrhose, Organtransplantatträger, etc.)
- chronischer Bronchitis

genauso wie starke RaucherInnen und SportlerInnen nach körperlicher Hochleistung.

Übertragungsweg:

Zur Erkrankung führt das Einatmen von bakterienhaltigem Wasser, (Nebel, Dampf, Aerosol) oder Mikroaspiration von Wassertropfen, die Legionellen in einer für den Menschen bedenklichen Menge beinhalten.

Das Trinken von kontaminiertem Wasser gefährdet gesunde Menschen nicht, eine Übertragung von Mensch zu Mensch wurde bisher nicht nachgewiesen.

Durch Legionellen verursachte Krankheiten

Legionellen - Pneumonie (Lungenentzündung) „Legionärskrankheit“

Die Legionärskrankheit wurde 1976 zum ersten Mal beschrieben. Ihren Namen erhielt sie nach einem Treffen der US-Kriegsveteranenvereinigung im Juli 1976. Damals erkrankten 181 Personen an einer Lungenentzündung.

Zwei bis zehn Tage nach der Infektion klagen die Patienten über allgemeines Unwohlsein, Gliederschmerzen, Kopfschmerzen und Reizhusten. Dazu kommen dann Schmerzen im Brustbereich und ein Temperaturanstieg auf bis zu 39 - 40 °C. Ist das zentrale Nervensystem betroffen, kann es zu Benommenheit bis zu schweren Verwirrheitszuständen kommen.

Von dieser schweren Form wird das so genannte **Pontiac-Fieber** unterschieden.

Die Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch beträgt nur ein bis zwei Tage. Auch hier treten Kopf- und Gliederschmerzen, Schmerzen im Brustkorb, Husten, Fieber und gelegentlich Verwirrheitszustände auf, die Patienten erholen sich jedoch innerhalb von fünf Tagen fast vollständig.

Therapie

Eine, durch Legionellen verursachte Lungenentzündung wird antibiotisch behandelt.

Beim Pontiac-Fieber ist lediglich eine symptomatische (und keine antibiotische) Therapie notwendig.

Wie kann man das Auftreten von Legionellen verhindern?

Da Legionellen im Wasserkreislauf vorkommen, stehen zwei Möglichkeiten zur Wahl: bauliche Veränderungen oder Desinfektion des Wassers.

Bauliche Maßnahmen stellen sicher, dass die Wassertemperatur im gesamten Leitungssystem bei 55°C oder höher liegt und dass sich das Wasser nirgendwo im Leitungssystem stauen kann.

Zur Desinfektion des Wassers stehen thermische und chemische Desinfektion sowie UV-Bestrahlung zur Verfügung.

So haben Legionellen keine Chance

Praktische Tipps gegen die Legionärskrankheit

Whirlpools: Wer sich hier entspannen möchte, kann dies ohne Angst tun. Das warme Wasser und die Dampfentwicklung scheinen zwar auf den ersten Blick „ideal“ für Legionellen zu sein, doch die Anlagen werden genau kontrolliert und strenge Grenzwerte müssen eingehalten werden.

Haushaltsgeräte, die ein wässriges Aerosol erzeugen (Luftbefeuchter oder Inhalatoren) müssen regelmäßig gründlich gereinigt werden. Benutzt man die Geräte nicht, müssen sie trocken sein.

Bei Duschen sollten die Duschköpfe regelmäßig entkalkt werden. In Hotels ist es empfehlenswert vor dem Duschen die Fenster zu öffnen und die Brause bei geöffnetem Badezimmerfenster oder -tür aufzudrehen und den Raum zu verlassen. So werden möglicherweise vorhandene Legionellen aus der Wasserleitung ausgeschwemmt und können durch die Belüftung auch nicht in gesundheitsschädlicher Konzentration auftreten.