

Merkblatt: Legionellen / Legionellose

Legionellen / Legionärskrankheit



Abbildung 1: Legionellen 8'000-fache Vergrösserung.

Der Erreger der Legionellose (Legionärskrankheit) wurde erstmals im Jahr 1976 bei einer Zusammenkunft von Kriegsveteranen in Philadelphia USA entdeckt. Es erkrankten nahezu 200 Teilnehmer (5% der Kongressteilnehmer) an Lungenentzündung; 29 Veteranen starben an der Infektion. Die Veteranen hatten sich durch die Klimaanlage des Hotels mit diesem Bakterium infiziert, wie die Obduktion der Verstorbenen ergab. Dieser Vorfall führte zur Entdeckung der Bakteriengattung der Legionellen und die Krankheit wurde "Legionärskrankheit" respektive "Legionellose" genannt.

Aktuell sind 53 verschiedene Legionellenarten bekannt. *Legionella pneumophila* ist mit einem Vorkommen von 80% die häufigste Legionellenart, wobei meist die Serogruppe 1 für Humaninfektionen verantwortlich ist.

Vorkommen von Legionellen



Abbildung 2: Wasser- und Lüftungsanlagen sind bevorzugte Umgebungen von Legionellen.

Legionellen kommen natürlicherweise in fast allen wässrigen und feuchten Umgebungen vor und können dort Biofilme bilden. Sie vermehren sich besonders gut in Wassersystemen, in denen das Wasser nicht konstant erneuert wird und die Temperatur zwischen 25 bis 45°C liegt. Meist werden sie deshalb in Wasserleitungen, Wasserhähnen, Duschköpfen, Whirlpools, Lüftungstechnischen Anlagen oder Zierbrunnen gefunden. Über Temperaturen von 60°C werden die Legionellen nach wenigen Minuten inaktiv.

Erkrankung und Krankheitsverlauf

Die Legionellose umfasst mehrheitlich zwei Krankheitsbilder:

- 1) Legionärskrankheit:** Akute Lungenentzündung (Pneumonie) meistens verursacht durch *Legionella pneumophila*. Die Legionärskrankheit ist oft begleitet von wässrigem Durchfall und teils auch neuropsychischen Symptomen sowie Niereninsuffizienz. Die Zeit von der Infektion bis zum Ausbruch (Inkubationszeit) der Legionärskrankheit beträgt in der Regel 2 bis 10 Tage nach der Ansteckung, teilweise auch länger. Besonders sollte beim Auftreten der Triade "Lungenentzündung, Diarrhö, Verwirrtheit" eine Suche nach Legionellen eingeleitet werden.

- 2) **Pontiac Fieber:** Akute fiebrige Erkrankung ohne Lungenentzündung verursacht durch *Legionella pneumophila* oder auch andere Legionellenarten. Krankheit verläuft grippeähnlich mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Muskel- und Kopfschmerzen, Schwindel, Diarrhö und eventuell einer Bewusstseinsstrübung. Eine Pneumonie tritt nicht auf, Husten eventuell schon. Diese Legionelloseform unterscheidet sich von der Legionärskrankheit durch die kurze Inkubationszeit von 1–3 Tagen und einem epidemieartigen Auftreten.

In der Schweiz werden jährlich 190 bis 250 Fälle gemeldet. Davon verlaufen unbehandelte oder ineffektiv therapierte Legionellen-Pneumonien in 16 bis 30% tödlich. Raucher, ältere Menschen und immungeschwächte Personen sind besonders gefährdet.

Quellen der Infektion

Die Infektion mit Legionellen erfolgt beim Einatmen von Aerosolen (zerstäubte Wassertröpfchen). Die häufigsten Infektionsquellen sind deshalb Duschen, Whirlpools, Lüftungsanlagen bzw. Klimaanlage und Kühltürme von Lüftungsanlagen. Die orale Aufnahme, d.h. der Konsum eines mit Legionellen belasteten Wassers ist für den Verdauungstrakt harmlos, jedoch besteht ein Restrisiko zur Einatmung der Keime in die Luftwege während der Konsumation. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch wurde bisher nicht beobachtet.

Prävention von Legionellen

Die Einhaltung der Wassertemperatur ist eine der wichtigsten Faktoren zur Prävention vor Legionellen. Bei Warmwasserinstallationen muss das Warmwasser während mindestens einer Stunde pro Tag 60°C erreichen (Legionellenschaltung) und an den Bezugsstellen (Hähnen, Duschkopf) sind mindestens 50°C sicherzustellen. Die Kaltwassertemperatur sollte unter 20°C liegen. Duschköpfe und Wasserhähnen sollten zusätzlich regelmässig entkalkt werden.

Für alle anderen Anlagen (Klima- und Befeuchtungsanlagen, Sprudelbäder, etc.) gelten die Empfehlungen der Fachverbände und der Hersteller.

Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass die Leitungen möglichst kurz sind und eine gute Durchspülung (möglichst ohne stehendes Wasser) stattfindet. Anlagen mit sporadischem Wasserbezug wie Ferienwohnungen sind nach langer Stillstandzeit ausgiebig zu spülen. Filter sollten ebenfalls regelmässig und ausreichend gespült wie auch desinfiziert werden.

Kontakt AVS

Nicole Fries (Lebensmittelkontrolle) nicole.fries@zg.ch +41 41 723 74 74

Dr. Andrea Frei (Labor AVS) andrea.frei@zg.ch +41 41 723 74 88

Weiterführende Informationen

<https://www.bag.admin.ch/>

Bundesamt für Gesundheit BAG > Krankheiten > Krankheiten A-Z
> Legionellose (Legionärskrankheit)

QR-Code Direktlink: <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/legionellose.html>



Quelle: Legionellen und Legionellose BAG-/BLV-Empfehlungen, August 2018.

Bildquellen: publicdomainfiles.com, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ab/Legionella_pneumophila_%28SEM%29.jpg und https://en.wikipedia.org/wiki/File:Shower_head.jpg zur freien Verfügung bzw. unter Creative Commons CC0 1.10 Universal Public Domain Dedication