



Epidemiologisches Bulletin

17. Dezember 2012 / Nr. 50

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Legionärskrankheit im Jahr 2011

Die im Wasser vorkommenden Bakterien der Gattung *Legionella* können beim Menschen die Legionärskrankheit – benannt nach einem großen Krankheitsausbruch unter amerikanischen Legionären während eines Veteranentreffens in Philadelphia im Jahr 1976 – verursachen. Hierbei handelt es sich um eine schwere Form der Lungenentzündung (**Legionellen-Pneumonie**), die in etwa 10–15 % der Fälle tödlich verläuft.¹ Neben dieser schweren Erkrankungsform kommen auch leichtere Verläufe vor, die sich als respiratorischer Infekt (**Pontiac-Fieber**) manifestieren und hauptsächlich durch Fieber, Husten und Muskelschmerzen gekennzeichnet sind.

Legionellen sind Umweltkeime, die sich in Amöben und anderen Einzellern vermehren. Derzeit sind rund 57 verschiedene Legionellenspezies bekannt, die mindestens 79 verschiedene Serogruppen umfassen. Alle Legionellenspezies sind als potenziell humanpathogen einzustufen, wobei *Legionella pneumophila* der Serogruppe 1 für Erkrankungen beim Menschen die größte Bedeutung besitzt.²

Als typischer Umweltkeim sind Legionellen – insbesondere in technischen Wassersystemen – weit verbreitet. Dort finden sie bei Wassertemperaturen zwischen 25 °C und 45 °C (Temperaturoptimum 37 °C) ideale Wachstumsbedingungen. Sie vermehren sich in der Regel nicht frei im Wasser sondern in den dort ebenfalls vorkommenden Protozoen (Amöben), die als komplexes Ökosystem den Biofilm innerhalb von Rohrleitungen besiedeln. Insbesondere große Wassersysteme mit umfangreichen Rohrleitungen, wie sie beispielsweise in Hotels, Krankenhäusern oder anderen vergleichbaren Einrichtungen vorkommen, sind anfällig für Kontaminationen. Das betrifft vor allem ältere und schlecht gewartete Leitungssysteme, wo Ablagerungen (z. B. Sedimente in Warmwasserbehältern) und Biofilm optimale Lebensbedingungen bieten. Ebenso kann eine stagnierende Wasserzirkulation zu erhöhten Keimzahlen im Wasser führen. Eine Beachtung der geltenden technischen Empfehlungen für Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen kann das Risiko einer Verkeimung aber weitgehend minimieren.^{3,4,5} Auch sind gemäß Trinkwasserverordnung mikrobiologische Wasseruntersuchungen in Gebäuden durchzuführen, in denen erwärmtes Trinkwasser an die Öffentlichkeit abgegeben wird.⁶

Bei Wassertemperaturen oberhalb von 55 °C wird das Legionellenwachstum wirksam gehemmt, ab 60 °C kommt es zum Absterben der Keime. Die Bakterien können auch in kaltem Wasser vorkommen, sich bei Temperaturen unter 20 °C aber nicht nennenswert vermehren. Durch ihre parasitische Lebensweise innerhalb von Protozoen sind die Keime gut gegen Desinfektionsmaßnahmen und andere ungünstige Umwelteinflüsse geschützt. Auch sind intrazellulär in Amöben gewachsene Legionellen in der Regel virulenter. Für eine Risikoeinschätzung bei Wasserleitungssystemen ist daher nicht nur der Nachweis von Legionellen selbst, sondern auch von ihren Wirtsorganismen von Bedeutung.

Diese Woche

50/2012

Legionellose

Zur Situation in Deutschland im Jahr 2011

In eigener Sache

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten

Aktuelle Statistik

47. Woche 2012

ARE/Influenza

Zur Situation in der

49. Woche 2012