



Nationale Referenzzentrale für Legionella-Infektionen



Jahresbericht 2024

14.01.2026



Autorinnen und Autoren

Dr. Ali Chakeri

DI Alena Chalupka

Dr. Dirk Werber

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES)

Institut für Surveillance & Infektionsepidemiologie

Traisengasse 5

1200 Wien

Telefon: +43-50-5553-7236

Fax: 050555 37109

E-Mail: legionella@ages.at

Dr. Florian Heger, MSc

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES)

Institut für med. Mikrobiologie und Hygiene, Wien

Legionellen Referenzzentrale

Währinger Straße 25a

1090 Wien

E-Mail: florian.heger@ages.at

Inhalt

Inhalt.....	3
Zusammenfassung	4
Summary.....	4
Einleitung.....	5
Methodik.....	5
Resultate	6
Inzidenz der Legionärskrankheit in Österreich	6
Inzidenz nach Alter, Geschlecht und Bundesland.....	7
Fallkategorisierung und Infektionsquelle.....	9
Legionärskrankheit bei ausländischen Touristinnen und Touristen assoziiert mit österreichischen Beherbergungsbetrieben	10
Labordiagnostische Verfahren der Legionärskrankheit, 2014–2024	11
Humane Legionella-Stämme in Österreich, 2014–2024.....	12
Diskussion.....	13
Danksagung.....	15
Literaturverzeichnis.....	16
Annex	18
Abkürzungen.....	19

Zusammenfassung

Im Jahr 2024 wurden von der Nationalen Referenzzentrale für Legionella-Infektionen 354 Fälle von Legionärskrankheit (1-Jahres-Inzidenz: 3,8/100.000 Personen) registriert, inklusive 14 Todesfälle (Letalität 4,0%). Der ansteigende Trend setzte sich somit bei deutlich ausgeprägter Sommer-Saisonalität fort. Das mediane Alter betrug 64 Jahre (Interquartilsabstand (IQR): 54-75), 68% waren männlich. Von den 354 Fällen waren 276 (78,0%) im privaten/persönlichen Umfeld erworben, 72 (20,3%) mit Aufenthalten in Beherbergungsbetrieben und 6 (1,7%) mit dem Aufenthalt in einer Gesundheitseinrichtung assoziiert. Von den 276 im privaten/persönlichen Umfeld erworbenen Fällen wurden 25 Fälle als definitiv im privaten/persönlichen Umfeld erworben eingestuft, definiert durch den Nachweis von *Legionella pneumophila* in der epidemiologisch verdächtigen wasserführenden Einrichtung. Die höchste altersstandardisierte Inzidenz der im privaten/persönlichen Umfeld erworbenen Legionellosen wurde in Tirol (4,1/100.000 Personen) registriert, gefolgt von Salzburg (4,1/100.000 Personen). Im Jahr 2024 wurden vom Europäischen Netzwerk „European Legionnaires’ Disease Surveillance Network“ (ELDSNet) (3), Zentren für Krankheitskontrolle und Prävention der Vereinigten Staaten von Amerika, Schweizerisches Bundesamt für Gesundheit (BAG), Britische Behörde für Gesundheitssicherheit 25 Fälle von Legionärskrankheit bei ausländischen Touristinnen und Touristen an die Nationale Referenzzentrale gemeldet, die sich während ihrer Ansteckungszeit in einem österreichischen Beherbergungsbetrieb aufhielten.

Summary

In 2024, 354 cases of Legionnaires’ disease (1-year incidence: 3,8 cases/100,000 inhabitants), including 14 deaths (case-fatality ratio: 4,0%), were reported to the National Reference Centre for Legionella Infections in Austria. Of the 354 cases, 276 (78,0%) were classified as community-acquired, 72 (20,3%) travel-associated, and 6 (1,7%) hospital-associated. Furthermore, 25 were classified as definitive community acquired. In addition, one foreign case was related to overnight stays in Austrian accommodations, notified through the “European Legionnaires’ Disease Surveillance Network” (ELDSNet).

Einleitung

Die Erreger der Legionärskrankheit sind nicht sporenbildende aerobe Bakterien der Gattung *Legionella* (*L.*). Die in Österreich seit 2001 meldepflichtige Infektionskrankheit manifestiert sich als Pneumonie, üblicherweise mit einer Inkubationszeit von 2 bis 10 Tagen. Seit 1987 werden über ein europäisches Netzwerk („European Working Group for Legionella Infections Network“ (EWGLI-Net), ab 2011 „European Legionnaires’ Disease Surveillance Network“ (ELDSNet) genannt, reiseassoziierte Fälle von Legionärskrankheit an das betroffene Reiseland gemeldet, um gegebenenfalls rechtzeitig Kontroll- und Sanierungsmaßnahmen durchführen zu können. Bereits seit Anfang der 1990er Jahre gibt es in Österreich ein Netzwerk von diagnostischen Laboratorien und klinischen Krankenhaus-Abteilungen, koordiniert von der Nationalen Referenzzentrale für Legionella-Infektionen, welches eine umfassende laborbasierte diagnostische Abklärung und das Auffinden der Infektionsquellen als Voraussetzung für die Prävention weiterer Fälle von Legionärskrankheit zum Ziel hat. Seit 2009 ist ein elektronisches Meldesystem für alle meldepflichtigen Infektionskrankheiten Österreichs in Betrieb, das epidemiologische Meldesystem (EMS), und seit 2014 sind zudem alle diagnostischen Laboratorien zur elektronischen Labor-Meldung der meldepflichtigen Infektionskrankheiten in das EMS verpflichtet.

Methodik

Die Fallklassifikation erfolgt entsprechend den EU-Falldefinitionen wie in Annex 1 und 2 angeführt (1, 2). Die Fallkategorisierung (reiseassoziiert, im privaten/persönlichen Umfeld erworben, assoziiert mit einer gesundheitsversorgenden Einrichtung) erfolgt gemäß den Empfehlungen des Europäischen Netzwerks (European Legionnaires’ Disease Surveillance Network, ELDSNet) betreffend operative Surveillance der Legionärskrankheit (3, 4, 5). Die im Text präsentierte Anzahl der Fälle pro 100.000 Personen wird als „Inzidenz“ bezeichnet. Bei der Legionellose ist von einer hohen Dunkelziffer auszugehen, da die Diagnostik häufig nur bei schweren Verläufen durchgeführt wird.

Inzidenz der Legionärskrankheit in Österreich

Im Jahr 2024 wurden in Österreich 354 Fälle von Legionärskrankheit registriert, davon 306 bestätigte Fälle. Das entspricht einer Inzidenz für das Jahr 2024 von 3,8/100.000 Personen. Der ansteigende Trend der Legionärskrankheit setzte sich somit auch im Jahr 2024 fort (Abbildung 1).

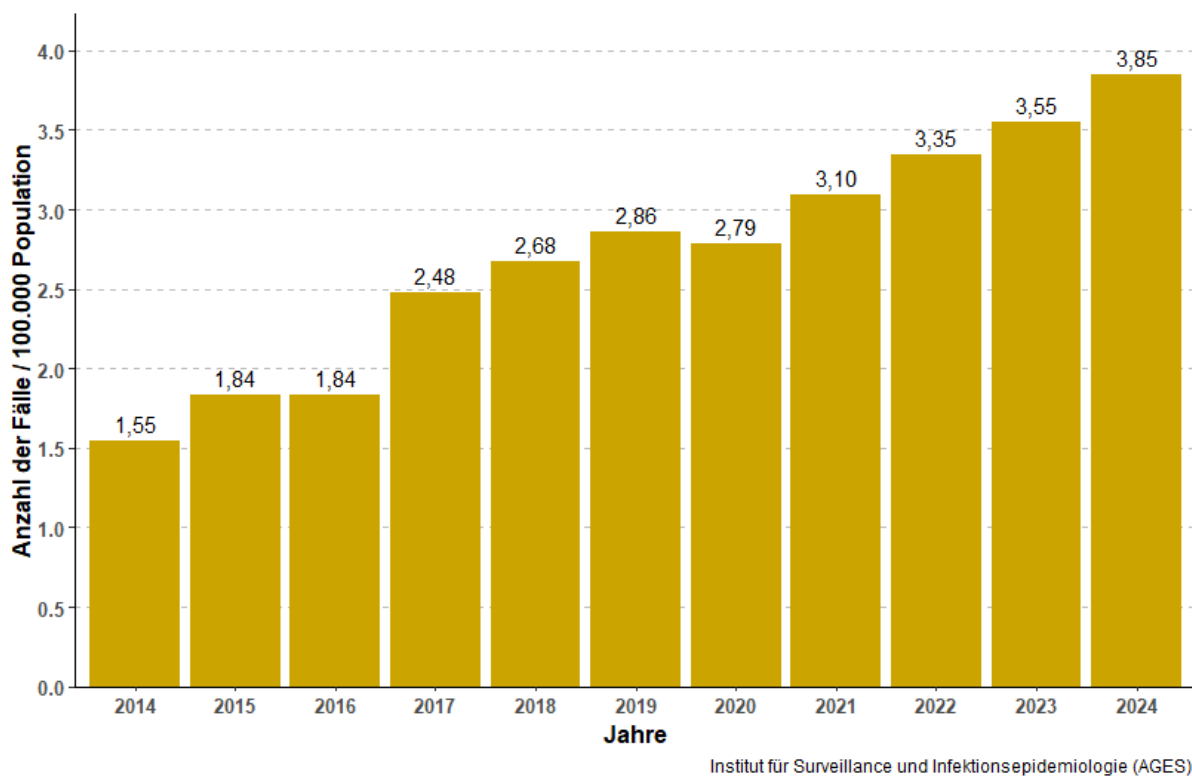


Abbildung 1: Inzidenz der Legionärskrankheit in Österreich, 2014–2024 (Fallzahl N=2676)

Der jahreszeitliche Verlauf war zweigipfelig mit Spitzen im Mai und im September. Im September 2024 wurde mit 0,71 Fällen pro 100.000 Einwohner:innen die bislang höchste Monats-Inzidenz verzeichnet, die somit auch deutlich über dem 90% Perzentil der Jahre 2014-2023 lag. Während das historische Muster einen moderaten Anstieg im Sommer zeigt, wies das Jahr 2024 einen deutlich ausgeprägteren saisonalen Anstieg auf, der über den größten Teil des Jahres hinweg über dem Median der letzten 10 Jahre blieb.

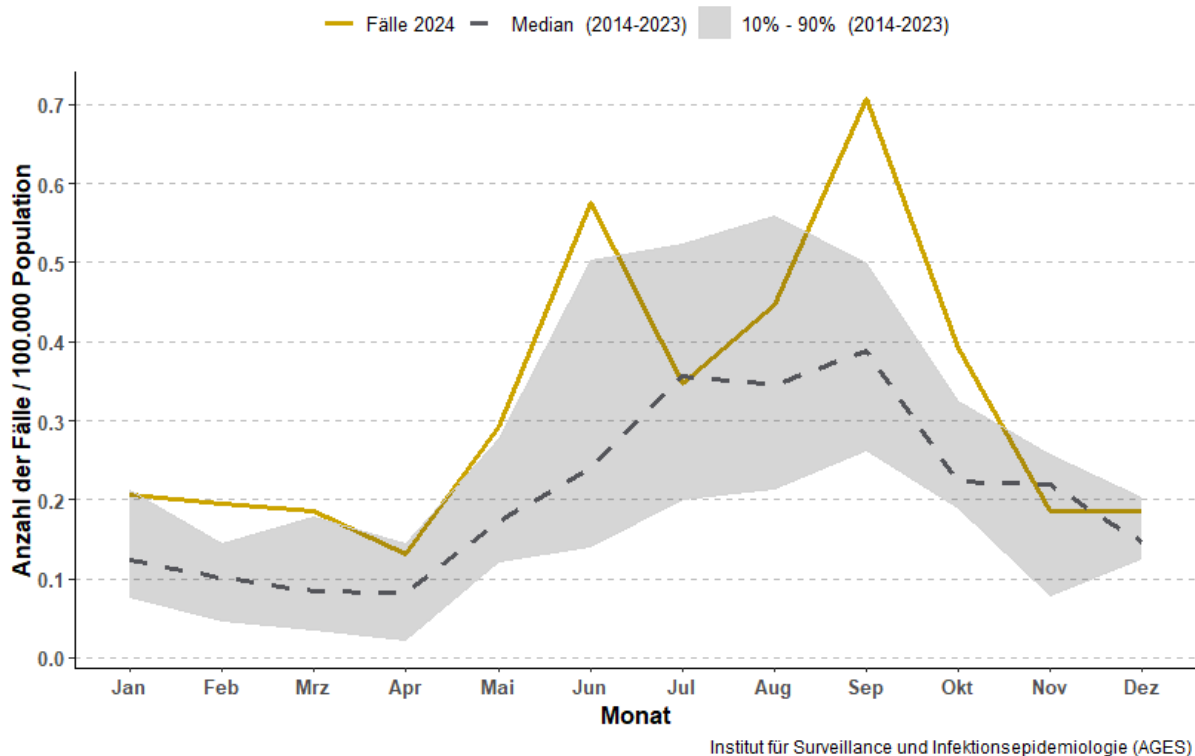


Abbildung 2: Monatliche Inzidenz der Legionärskrankheit im Jahr 2024 im Vergleich zum Median sowie 10% und 90% Perzentil der letzten 10 Jahre

Inzidenz nach Alter, Geschlecht und Bundesland

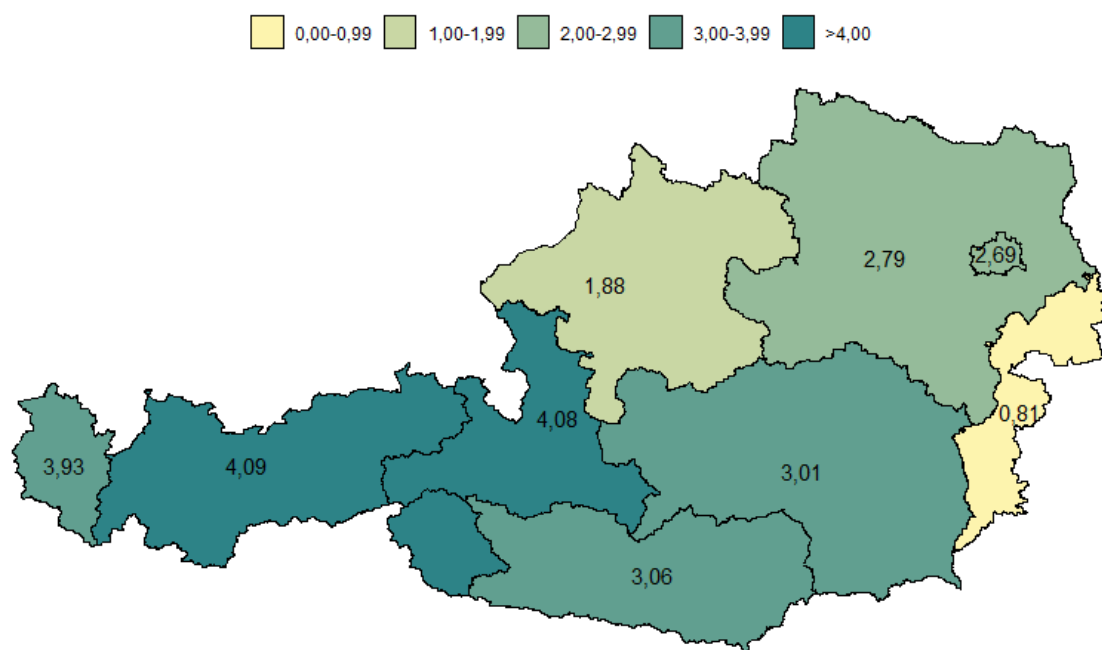
Im Jahr 2024 war das mediane Manifestationsalter 64 Jahre (Interquartilsabstand (IQR): 54-75). Bei Männern war die Inzidenz um das 2,1-Fache (95% Konfidenzintervall (KI): 1,7-2,7) höher als bei Frauen, eine übliche geschlechtsspezifische Verteilung. Der größte geschlechtsspezifische Inzidenzunterschied wurde dieses Jahr bei den 25-44-Jährigen bei einer m/w-Inzidenzratio von 4,5 (95%KI:1,9-10,8) festgestellt (Tabelle 1).

Die Alters- und Geschlechtsverteilung der Legionellosefälle illustriert das mit dem Alter ansteigende Risiko sowie das altersunabhängige höhere Risiko beim männlichen Geschlecht.

Tabelle 1. Fallzahl und Inzidenz/100.000 Personen nach Geschlecht und Altersgruppe, Inzidenzverhältnis m : w gesamt und pro Altersgruppe, 2024 in Österreich (N=354)

	Gesamt	%	Inzidenz /100.000	Männlich	%	Inzidenz /100.000	Weiblich	%	Inzidenz /100.000	m/w Inzidenz- Ratio	95%KI
Gesamt	354	100	3,8	239	67,5	5,3	115	32,5	2,5	2,1	1,7-2,7
<5	1	0,3	0,2	0	0,0	0,0	1	0,9	0,5	0,0	0,0--
5-14	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	-	-
15-24	2	0,6	0,2	1	0,4	0,2	1	0,9	0,2	0,9	0,1-15,0
25-44	34	9,6	1,4	28	11,7	2,2	6	5,2	0,5	4,5	1,9-10,8
45-64	143	40,4	5,5	94	39,3	7,3	49	42,6	3,7	2,0	1,4-2,8
65+	174	49,2	9,4	116	48,5	14,2	58	50,4	5,6	2,5	1,9-3,5

Quelle: Institut für Surveillance und Infektionsepidemiologie (AGES)



Institut für Surveillance und Infektionsepidemiologie (AGES)

Abbildung 3: Bundeslandspezifische, altersstandardisierte Inzidenz der im privaten/persönlichen Umfeld erworbenen Legionärskrankheit, nach Bundesland des Wohnortes; 2024 (N=276)

Die altersstandardisierte (6) Inzidenz der im privaten/persönlichen Umfeld erworbenen Fälle von Legionärskrankheit (d. h. nosokomiale und reiseassoziierte Fälle sind von der Analyse ausgeschlossen) war 2024 für Tirol mit 4,1/100.000 Personen am höchsten, gefolgt von Salzburg mit 4,1/100.000 Personen und Vorarlberg mit 3,9/100.000 Personen (Abbildung 3).

Fallkategorisierung und Infektionsquelle

Die Anzahl und prozentuelle Verteilung der Legionärskrankheit nach Fallkategorie (i.e. im privaten/persönlichen Umfeld erworben, reiseassoziiert, mit einer Gesundheitseinrichtung assoziiert) und wahrscheinlicher Infektionsquelle der zwischen 2014-2023 registrierten Fälle (N=2322) ist in Tabelle 2 den Fällen des Jahres 2024 (N=354) gegenübergestellt.

Von den in den Jahren 2014-2023 registrierten 2322 Fällen waren 1800 (77,5%) im privaten/persönlichen Umfeld erworben, 472 (20,3%) mit Aufenthalten in Beherbergungsbetrieben verbunden (i. e. reiseassoziiert) und 50 (2,2%) mit dem Aufenthalt in einer Gesundheitseinrichtung assoziiert. Von den 1800 im privaten/persönlichen Umfeld erworbenen Fällen wurden 221 (12,3%) als definitiv im privaten/persönlichen Umfeld erworben eingestuft, definiert durch den Nachweis von *L. pneumophila* in der epidemiologisch verdächtigen wasserführenden Einrichtung. Von den 472 reiseassoziierten Fällen waren 391 (82,8%) mit Beherbergungsbetrieben im Ausland und 81 (17,2%) mit dem Aufenthalt in einem österreichischen Beherbergungsbetrieb in Zusammenhang gebracht worden.

Von den im Jahr 2024 registrierten 354 Fällen waren 276 (78,0%) im privaten/persönlichen Umfeld erworben, 72 (20,3%) reise-assoziiert (i.e. mit Aufenthalten in Beherbergungsbetrieben verbunden) und 6 (1,7%) als mit dem Aufenthalt in einer Gesundheitseinrichtung assoziiert, eingestuft. Von den 276 im privaten/persönlichen Umfeld erworbenen Fällen wurden 25 (9%) als sehr wahrscheinlich im privaten/persönlichen Umfeld erworben klassifiziert. Als mögliche Quellen wurden Haushalt (n=18), Pflegeheim (n=3), Arbeitsplatz/Schule (n=1), Autowaschanlage (n=1), Kühlturm (n=1) und TWE-Anlage von Bädern (n=1) identifiziert.

Von den 72 reiseassoziierten Fällen waren 66 mit dem Aufenthalt in Beherbergungsbetrieben im Ausland in Zusammenhang gebracht worden: Italien (n=17), Kroatien (n=14), Deutschland (n=4), Serbien (n=4), Türkei (n=4), Bosnien & Herzegowina (n=3), Griechenland (n=3), Thailand (n=3), Kanada (n=2), Bosnien & Herzegowina; Kroatien; Slowenien (n=1), Bulgarien (n=1), China (n=1), Kroatien; Deutschland (n=1), Mexiko (n=1), Schweiz (n=1), Slowakei (n=1),

Slowenien (n=1), Spanien (n=1), Südafrika (n=1), Tschechische Republik (n=1) und Zypern (n=1).

Die anderen 6 reiseassoziierten Fälle wurden mit Aufenthalt in einem österreichischen Beherbergungsbetrieb in Verbindung gebracht: Tirol (n=2), Kärnten (n=1), Oberösterreich (n=1), Salzburg (n=1) und Steiermark (n=1).

Bei steigender Gesamt-Fallzahl lag im Jahr 2024 der Anteil der im privaten/persönlichen Umfeld erworbenen Fälle bei 78,0%. Dieser Anteil liegt im Bereich des Anteils für die Jahre 2014-2023.

Tabelle 2: Fallkategorien der Fälle von Legionärskrankheit, 2024 (N=354) und der Jahre 2014-2023 (N = 2322)

Tabelle 2. Fallkategorien der Fälle von Legionärskrankheit, 2024 (N=354) und der Jahre 2014-2023 (N = 2322)

Infektionsquelle	2014-2023	%	2024	%
mit Gesundheitseinrichtungen assoziiert	50	2,2	6	1,7
reiseassoziiert	472	20,3	72	20,3
Ausland	391	-	66	-
Inland	81	-	6	-
privates/persönliches Umfeld	1.800	77,5	276	78,0
Total	2.322	100,0	354	100,0

Quelle: Institut für Surveillance und Infektionsepidemiologie (AGES)

Legionärskrankheit bei ausländischen Touristinnen und Touristen assoziiert mit österreichischen Beherbergungsbetrieben

Im Jahr 2024 wurden vom Europäischen Netzwerk „European Legionnaires’ Disease Surveillance Network“ (ELDSNet), Zentren für Krankheitskontrolle und Prävention der Vereinigten Staaten von Amerika, Schweizerisches Bundesamt für Gesundheit (BAG), Britische Behörde für Gesundheitssicherheit 25 Fälle von Legionärskrankheit bei ausländischen Touristinnen und Touristen an die Nationale Referenzzentrale gemeldet, der sich während ihrer Ansteckungszeit in einem österreichischen Beherbergungsbetrieb aufhielt.

Labordiagnostische Verfahren der Legionärskrankheit, 2014–2024

Die jährliche prozentuale Verteilung der angewendeten Labormethoden, die zur Diagnose der Legionärskrankheit von 2014 bis 2024 geführt haben, wird in Tabelle 3 illustriert. Die führende Nachweismethode im Jahr 2024 war mit einem Anteil von 84,5% Nachweis von Legionella-Antigen im Harn (10).

Tabelle 3. Prozentuale Verteilung der Diagnose bestimmenden Testverfahren bei Fällen von Legionärskrankheit in Österreich, 2024 (N=354) und der Jahre 2014-2023 (N=2322)

Jahr	Kultur	Serologie	PCR	Harn-Antigentest	Fälle gesamt	Kulturelle Erregerisolierungen
2014-2023	11,2	0,8	4,1	83,9	2.322	259
2024	2,0	3,7	9,9	84,5	354	7

Quelle: Institut für Surveillance und Infektionsepidemiologie (AGES)

Im Jahr 2024 betrug der Anteil des kulturellen Erregernachweises 2,0%, ein Rückgang im Vergleich zu den Vorjahren (11,2%). Die kulturelle Erregeridentifizierung bei Patienten mit Legionellose, zur weiteren molekularen Charakterisierung, spielt eine entscheidende Rolle für die Erkennung von Krankheitsausbrüchen.

Bei der Suche nach den Infektionsquellen stellt, die auf Basis der Ganzgenom-Sequenzierung erfolgte, molekularbiologische Vergleichsanalyse des jeweiligen PatientInnen-Stammes mit den Wasser-Isolaten von epidemiologisch verdächtigen wasserführenden Systemen die gegenwärtig stärkste Beweisführung dar. Daher sollte bei jeder Patientin bzw. jedem Patienten mit positivem *Legionella*-Harn-Antigen-Test unmittelbar geeignetes respiratorisches Probenmaterial (d. h. Bronchialsekret, bronchoalveoläre Spülflüssigkeit oder Sputum, sofern ein spontaner Auswurf möglich ist) für einen kulturellen Erregernachweis an die Nationale Referenzzentrale eingesandt werden.

Für die klinisch-laborchemische Erhebung des Verdachtes auf eine Legionellen-Pneumonie ist die Anwendung eines Legionella CAP (community acquired pneumonia) Score ratsam (8). Dieser besteht aus den folgenden Kriterien: Körpertemperatur > 39,4°C, typischerweise kein Auswurf, Natrium < 133 mmol/L, Laktatdehydrogenase (LDH) > 225U/L, C-reaktives Protein (CRP) > 187 mg/L, Thrombozyten < 171G/L. Bei Pneumonie-PatientInnen mit einem Legionella-CAP-Score ≥ 4 besteht eine 66%-Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer Pneumonie durch die Infektion mit Legionellen (7). Die Zahl der falsch-positiven Legionella-Harn-Antigen-Tests lässt sich deutlich reduzieren durch die Beschränkung des Legionella-Harn-Antigen Tests auf Patientinnen und Patienten mit solch einem klinisch-laborchemisch begründeten Verdacht. Bei Patientinnen und Patienten mit Legionella CAP Score ≥ 4 aber

dennoch negativen Legionella-Harn-Antigen-Test liegt der minimale negative Vorhersagewert bei 63% und der maximale negative Vorhersagewert bei 84%, berücksichtigt man die Sensitivität der gegenwärtig verfügbaren Harn-Antigen-Tests von 70% bis 90% (7-9). Daher ist bei diesem PatientInnenkollektiv empfehlenswert, die Ergebnisse der kulturellen und molekularen (PCR) Untersuchungen des respiratorischen Sekretes auf Legionellen und andere Pneumonie-Erreger abzuwarten, bevor der Ausschluss einer Legionella-bedingten Pneumonie in Erwägung gezogen werden kann. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass der Großteil der verfügbaren Harn-Antigen-Tests ausschließlich das Antigen von *L. pneumophila* der SG 1 detektiert.

Humane Legionella-Stämme in Österreich, 2014–2024

L. pneumophila lässt sich insgesamt in 16 Serogruppen unterteilen, von denen die Serogruppe 1 die infektionsepidemiologisch relevanteste ist. Innerhalb dieser Serogruppe 1 lassen sich 10 monoklonale Subgruppen unterscheiden. Der überwiegende Anteil der von den Patient:innen isolierten Stämme reagieren mit dem monoklonalen Antikörper (MAb) 3/1.

Die kulturell bestätigten Fälle der Zeitperiode 2014-2023 (N=259) und des Jahres 2024 (N=7) sind in Tabelle 4 nach Spezies, Serogruppe und MAb-Subgruppe dargestellt.

Im Jahr 2024 konnte bei 7 Fällen *Legionella pneumophila* isoliert werden.

Tabelle 4. Legionella-Isolate von kulturell bestätigten Fällen, 2014–2023 und 2024

Legionella Species	2014-2023	2024
<i>L. pneumophila</i>	259	7
SG 1	233	4
MAb3/1 plus Allentown	1	0
MAb3/1 plus Allentown/France	33	0
MAb3/1 plus Benidorm	29	1
MAb3/1 plus Knoxville	40	0
MAb3/1 plus Philadelphia	81	1
MAb3/1 minus Bellingham	13	0
MAb3/1 minus Camperdown	2	0
MAb3/1 minus OLDA	21	2
MAb3/1 minus Oxford	1	0
MAb3/1 minus Oxford/OLDA	0	0
non SG 1	18	3
SG unbekannt	8	0

Quelle: Institut für Surveillance und Infektionsepidemiologie (AGES)

Diskussion

Im Jahr 2024 war die Inzidenz der gemeldeten Legionellose 3,8/100.000 Personen, im Vorjahr war sie 3,5/100.000 Personen. Dies entspricht einer relativen Zunahme von 8,9%. Die Rate der Neuerkrankungen liegt um 12,9% über der, die im Jahr 2024 von anderen EU-Ländern gemeldet wurde (3,4 Fälle pro 100.000 Personen)

Die Auswertung der nationalen Surveillance-Daten in Österreich veranschaulicht, dass die epidemiologische Überwachung der Legionärskrankheit unverzichtbar ist, um Trends zu erfassen und unerwarteten Häufungen zu erkennen. Nur eine rasche Fallfindung und eine unverzügliche Fallmeldung machen eine frühzeitige Abklärung der Infektionsquellen möglich. In den vergangenen 10 Jahren hat sich die Sensitivität der Legionellose-Surveillance durch eine verbesserte diagnostische Erfassungsrate und ggf. verbesserte Meldevollständigkeit erhöht. Dies ist zum einen durch den vermehrten Einsatz von point-of-care-Schnelltestverfahren für den qualitativen Nachweis von *Legionella pneumophila*-Antigen in der Harnprobe der Patientin bzw. des Patienten erklärbar, zum anderen durch die seit Beginn 2014 bestehende elektronische Labormeldeverpflichtung (7). Dessen ungeachtet ist auch von einem tatsächlichen Anstieg der Inzidenz auszugehen, was sich auch an gestiegenen Fallzahlen in anderen europäischen Ländern zeigt.

Die Alters- und Geschlechtsverteilung der Legionellosefälle illustriert das mit dem Alter ansteigende Risiko sowie das altersunabhängige höhere Risiko beim männlichen Geschlecht.

Die Legionellose tritt selten bei Personen unter 25 Jahren und sehr selten bei Kindern auf.

Drei Nachweismethoden bestimmen gegenwärtig die Labor-Diagnostik der Legionellen-Pneumonie: die kulturelle Untersuchung, die molekularbiologische (real-time (RT)-PCR) Untersuchung des respiratorischen Sekrets aus dem unteren Respirationstrakt und die Untersuchung einer Harnprobe auf Legionellen-Antigen. Alle drei Testverfahren haben ihre Stärken und Limitationen. Im PatientInnenkollektiv mit klinischen und infektionsepidemiologischen Kriterien einer Legionellen-Pneumonie ist der Harn-Antigen-Test wegen des hohen positiven Vorhersagewertes (hohe Vortest-Wahrscheinlichkeit bei diesen Patienten), der einfachen Anwendbarkeit, raschen Ergebnisverfügbarkeit und der nicht invasiven Probengewinnung das bevorzugte Testverfahren.

Der kulturelle Erregernachweis ist im Rahmen der Abklärung der Infektionsquelle bzw. der Ausbruchsquelle unverzichtbar. Seit Mitte 2018 ist an der Nationalen Referenzzentrale für die molekulare Vergleichsanalyse von PatientInnenisolaten und Wasserisolaten die Ganzgenom-

Sequenzierung mit core genome multilocus sequencetyping (cgMLSTyping) etabliert. Diese Typisierungs-Methode liefert gegenwärtig die stärkste Evidenz für einen kausalen Zusammenhang zwischen der Exposition gegenüber einer wasserführenden Einrichtung und den Erwerb einer Infektion mit Legionellen.

Neben der im April 2005 von der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) und dem Bundesministerium für Gesundheit herausgegebenen Leitlinie zur „Kontrolle und Prävention der reiseassoziierten Legionärskrankheit“ (11) gibt es seit Jänner 2007 die Österreichische Norm (ÖNORM) B 5019 für zentrale Trinkwassererwärmungsanlagen, welche zuletzt 2020 überarbeitet wurde (12). Zudem erschien 2020 mit der ÖNORM B 5021 ein technisches Regelwerk für den Betrieb von dezentralen Trinkwassererwärmungsanlagen. Diese Dokumente stellten bisher eine solide Grundlage für Maßnahmen zur Prävention der Legionärskrankheit in Trinkwasser-Erwärmungsanlagen dar. Im Oktober 2009 wurde zudem von der AGES und dem Gesundheitsministerium eine „Checkliste zur Einschätzung des Risikos für eine Exposition gegenüber Legionellen bei Kontakt mit zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen und anderen Wasser führenden Systemen“ vorgestellt (13). Im November 2013 erschien zudem die ÖNORM B 5020 (12), die die Anforderungen an die mikrobiologische Wasserbeschaffenheit in Verdunstungs-Rückkühlanlagen definiert und eine Basis für die regelmäßige Überprüfung von „Nassen Kühltürmen“ darstellt. Seit März 2024 existiert davon eine überarbeitete Version (15).

Im September 2018 wurde unter der Leitung der Österreichischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und Tropenmedizin (ÖGIT) ein Positionspapier „Legionellen-Pneumonie – Consensus Paper“ von österreichischen Expertinnen und Experten auf dem Gebiet der Legionellose (Infektiologinnen und Infektiologen, Mikrobiologinnen und Mikrobiologen, Epidemiologinnen und Epidemiologen sowie Wasserhygienikerinnen und Wasserhygieniker) veröffentlicht (7).

Mit der ÖNORM B 5022 wurde im Jahr 2020 ein weiteres technisches Regelwerk veröffentlicht, welches die Anforderungen an die mikrobiologische Wasserbeschaffenheit in aerosolbildenden Waschanlagen behandelt.

Im Jahr 2023 wurden schließlich die Inhalte der ÖNORM B 5019:2019 und die ÖNORM B 5021:2020 in der neuen ÖNORM B 1921:2023 zusammengeführt (14).

Danksagung

Allen Personen, die im Rahmen des Legionella-Meldesystems Informationen an die Nationale Referenzzentrale für Legionella-Infektionen übermittelt haben, sei herzlich gedankt. Wir bedanken uns bei allen klinisch tätigen Ärztinnen und Ärzten, die der Nationalen Referenzzentrale klinische Proben von Patientinnen und Patienten mit Legionellose zur weiteren Untersuchung übermitteln.

Literaturverzeichnis

1. European Union Commission. 2018/945: Commission Decision of 22 June 2018 on the communicable diseases and related special health issues to be covered by epidemiological surveillance as well as relevant case definitions. OJ L 170, 6.7.2018, p. 47–48.
2. Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend. Epidemiologisches Meldesystem, Benutzerhandbuch, Fachlicher Teil 2008.
<http://docplayer.org/17389711-Epidemiologisches-meldesystem-benutzerhandbuch-fachlicher-teil.html> Abgefragt am 10. August 2016.
3. Surveillance Network (ELDSNet) – Operating procedures for the surveillance of travel-associated Legionnaires' disease in the EU/EEA. Stockholm: ECDC;
4. Stockholm: ECDC; 2017 Stockholm, December 2017, ISBN 978-92-9498-165-3, doi 10.2900/485245.
5. European technical guidelines for Prevention, Control and Investigation of Infection caused by Legionella species, June 2017, accessible:
<http://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Legionella%20GuidelinesFinal%20updated%20for%20ECDC%20corrections.pdf>
6. Eurostat (2013). Revision of the European standard population: Report of the Eurostat's task force. Luxembourg: European Union.
7. Legionellen-Pneumonie. Consensus Statement, September 2018.
8. Mercante, JW/Winchell, JM: Current and emerging Legionella diagnostics for laboratory and outbreak investigations. Clin Microbiol Rev 2015;28(1):95-133. doi:10.1128/cmr.00029-14
9. Couturier, MR et al.: Urine antigen tests for the diagnosis of respiratory infections: legionellosis, histoplasmosis, pneumococcal pneumonia. Clin Lab Med 2014;34(2):219-236. doi:10.1016/j.cl.2014.02.002
10. Shimada, T et al.: Systematic review and metaanalysis: urinary antigen tests for Legionellosis. Chest 2009;136(6):1576-1585. doi:10.1378/chest.08-2602
11. AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH und Bundesministerium für Gesundheit und Frauen: Kontrolle und Prävention der reiseassoziierten Legionärskrankheit, Strategie zur Minimierung des Risikos einer Legionella- Infektion in Beherbergungsbetrieben. April 2005:
<http://www.ages.at/themen/krankheitserreger/legionellen/> Abgefragt am 10. August 2016. Nationale Referenzzentrale für Legionella-Infektionen 25 von 28

12. ÖNORM B 5020, " Anforderungen an die mikrobiologische Wasserbeschaffenheit in Verdunstungsrückkühlanlagen" Ausgabe 2020-11-01
13. AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH und Bundesministerium für Gesundheit: Checkliste zur Einschätzung des Risikos gegenüber Legionellen bei Kontakt mit zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen und anderen wasserführenden Systemen, Oktober 2009:
<http://www.ages.at/service/service-oeffentliche-gesundheit/referenzzentralen/rz-legionella/> Abgefragt am 19. August 2014.
14. ÖNORM B 1921:2023, " Trinkwassererwärmungsanlagen - Mikrobiologische Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit und deren Überwachung" Ausgabe 2023-07-01: <https://www.austrian-standards.at/de/shop/onorm-b-1921-2023-07-01~p2666030>
15. ÖNORM B 5020:2024, " Anforderungen an die mikrobiologische Wasserbeschaffenheit in Verdunstungsrückkühlanlagen" Ausgabe 2020-03-15

Annex

Annex 1: Falldefinitionen für die Legionärskrankheit

Falldefinition für Legionärskrankheit	
Klinisches Kriterium	Jede Person mit einer Pneumonie
Laborkriterien für einen bestätigten Fall	Mindestens eines der drei folgenden Laborergebnisse: - Isolierung von Legionella spp. aus Atemwegssekreten oder normalerweise sterilen Proben wie Blut - Nachweis von Legionella-pneumophila-Antigen im Urin - Signifikanter Anstieg von Antikörpern gegen Legionella pneumophila SG 1 in gepaarten Serumproben
Laborkriterien für einen wahrscheinlichen Fall	Mindestens eines der vier folgenden Laborergebnisse: - Nachweis von Legionella-pneumophila-Antigen in Atemwegssekreten oder Lungengewebe z. B. durch direkte Immunfluoreszenz mit Hilfe von monoklonalen Antikörpern - Nachweis von Nukleinsäure von Legionella spp. aus Atemwegssekreten, Lungengewebe oder normalerweise sterilen Proben, wie Blut - Signifikanter Anstieg von Antikörpern gegen Legionella pneumophila von anderen Serogruppen als SG 1 oder gegen andere Legionella spp. in gepaarten Serumproben - Einziger hoher Titer von spezifischen Antikörpern gegen Legionella pneumophila der SG 1 im Serum

Gemäß DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2018/945 DER KOMMISSION vom 22. Juni 2018 (1, 2)

Fallklassifizierung für Legionärskrankheit	
Bestätigter Fall	Jede Person, die die klinischen Kriterien und die Laborkriterien für einen bestätigten Fall erfüllt
Wahrscheinlicher Fall	Jede Person, die die klinischen Kriterien UND die Laborkriterien für einen wahrscheinlichen Fall erfüllt
Möglicher Fall	Nicht anwendbar

Gemäß DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2018/945 DER KOMMISSION vom 22. Juni 2018 (1, 2)

Abkürzungen

AGES	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
BMASGK	Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz
CAP	community acquired pneumonia
cgMLST	core genome multilocus sequencetyping
CRP	C-reaktives Protein
ELISA	Enzyme-linked Immunosorbent Assay
EMS	Epidemiologisches Meldesystem

EU	Europäische Union
KI	Konfidenzintervall
L.	Legionella
LDH	Laktatdehydrogenase
MAB	Monoklonale Antikörper
n.v.	nicht verfügbar
ÖNORM	Österreichische Norm
PCR	Polymerase-Kettenreaktion
SG	Serogruppe
TW	Trinkwasser