

Legionnaires' disease in Switzerland: Analysis of Swiss surveillance data, 2000 to 2016, with emphasis on spatial and seasonal determinants

Hintergrund und Ausgangslage: Die Legionärskrankheit ist eine Infektionskrankheit, die durch Bakterien der Familie der Legionellaceae ausgelöst wird. Sie ist per definitionem eine Infektion mit Legionellen zusammen mit dem klinischen Bild einer Lungenentzündung. Erstmals wurde die Krankheit 1976 beschrieben, als sich bei einem Veteranentreffen der ‚American Legion‘ 182 Personen wegen einer kontaminierten Klimaanlage in einem Hotel in Philadelphia ansteckten. Daher auch der Name. Obwohl die Legionärskrankheit seither intensiv erforscht wird, bestehen immer noch grosse Wissenslücken betreffend Infektionsquellen und Übertragungswege. In der Schweiz ist die Krankheit seit 1988 meldepflichtig. Sie ist selten, doch nimmt die Zahl der Krankheitsfälle stetig zu.

Zielsetzung: Die Arbeit untersucht die epidemiologische Entwicklung der gemeldeten Fälle an Legionärskrankheit in der Schweiz von 2000 bis 2016. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der regionalen und saisonalen Verteilung der Fälle. Zudem soll das obligatorische Meldesystem, das diese Daten generiert, analysiert werden. Dies sowohl im Hinblick auf seine Effizienz, Validität und Nützlichkeit.

Methoden: Die Daten zur Legionärskrankheit aus dem Meldesystem werden analysiert. Für die Berechnung der jährlichen Melderaten dienen die Bevölkerungszahlen vom Bundesamt für Statistik. Standardisierte Melderaten werden berechnet und mittels einer negativen Binomialen Regressionsanalyse modelliert.

Die Prozesse, Elemente und Eigenschaften des Meldesystems und deren Dokumentation werden beschrieben und analysiert.

Ergebnisse: Die gemeldeten Fälle an Legionärskrankheit in der Schweiz weisen drei Muster auf: Sie nehmen stetig zu und sie sind saisonal und regional verteilt. So hat die geschlechts- und altersstandardisierte Melderate von 0.9/100'000 Bevölkerung im Jahr 2000 auf 3.6/100'000 Bevölkerung im Jahr 2016 zugenommen. Im Kanton Tessin ist das Relative Risiko, dass ein Fall von Legionärskrankheit gemeldet wird, mehr als 3mal so hoch wie im Rest der Schweiz und die meisten Fälle werden im Sommer und im Herbst registriert.

Für die Legionärskrankheit bestehen beim Meldesystem bezüglich seiner Effizienz, Validität und Nützlichkeit Verbesserungspotential.

Schlussfolgerungen: Es kann nicht eruiert werden, ob die Zunahme einer realen Zunahme der Inzidenz entspricht oder ob sie nur eine Folge von vermehrtem Testen ist. Auch für die saisonale und regionale Verteilung der Fallzahlen können keine Determinanten bestimmt werden. Damit zeigt die Arbeit hinsichtlich der Validität auf, dass die Legionärskrankheitsdaten, die vom obligatorischen Meldesystem generiert werden, nicht genügen, um abzuschätzen, wie sich die Fallzahlen entwickeln, respektive welcher epidemiologische Trend vorliegt. Überlegungen wie das Meldesystem ergänzt werden kann, müssen gemacht werden. Zusätzlich kann mit der Einführung eines elektronischen Meldesystems die Effizienz verbessert werden und für die Verbesserung der Nützlichkeit der Daten wird ein breiter Stakeholderansatz empfohlen.