

Longitudinale Modellierung pneumologischer Erkrankungen in Abhängigkeit von meteorologischen Einflussfaktoren - Pilotregion Bayern

E. R. Wanka (1), U. Ferrari (1), C. Heumann (2), R. M. Huber (1), and R. Fischer (1)

(1) Medizinische Klinik Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität, München, Deutschland

(Eva.Wanka@med.uni-muenchen.de), (2) Institut für Statistik, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

Hintergrund

In bisher publizierten Studien zum Einfluss von Wetter oder Luftqualität auf die menschliche Gesundheit wurde der Schwerpunkt auf Todesfälle oder Krankenhauseinweisungen gelegt. Die Abbildung anderer Datenquellen als Morbiditätskriterium wurde bisher nicht berücksichtigt.

Fragestellung

Die vorliegende Studie dient der Beschreibung des Einflusses von meteorologischen Parametern und Luftschadstoffen auf die Anzahl von Anrufen in medizinischen Notrufzentralen aufgrund von Atembeschwerden/-not und Asthmaanfällen in Bayern.

Datenquellen

Als Grundlage für die Analysen dienen Daten der Gesundheitsgrößen (Zeitpunkt des Anrufes, Grund des Anrufes, regionale Verteilung) des Call-Centers für den ärztlichen Bereitschaftsdienst der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns (KVB) und der Notrufzentralen des Rettungs-/Notarzdienstes. Die meteorologischen Parameter vom ECMWF wurden durch das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Oberpfaffenhofen mittels Modellrechnungen für die Jahre 2006 und 2007 zur Verfügung gestellt. Die Daten der Messstationen des Landesamtes für Umwelt in Bayern charakterisieren die Luftqualität.

Ergebnisse

Die Datensätze sind größtenteils durch Tagesdefinitionen erklärbar, aber auch meteorologische Parameter und Luftschadstoffe haben einen Einfluss auf die tägliche Anzahl der Anrufe. Analysen zunächst für den Stadtbereich München zeigen einen Einfluss von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck.

Diskussion

Die signifikante Auswirkung der Lufttemperatur auf Lungenerkrankungen wurde auch in anderen internationalen Studien bezüglich Krankenhauseinweisungen und Mortalität gefunden und können durch unsere ersten Analysen bestätigt werden.