

Effekte einer Influenzaimpfung bei Patienten mit interstitiellen Lungenerkrankungen: Eine retrospektive Kohortenstudie

Marijic P^{1,2,3}, Schwarzkopf L^{1,2,4,5}, Maier W¹, Trudzinski F⁶, Kreuter M^{6,*} und Schwettmann L^{1,7,*}

¹Institute of Health Economics and Health Care Management, Helmholtz Zentrum München - German Research Center for Environmental Health (GmbH), Neuherberg, Germany

²Pettenkoffer School of Public Health, Munich, Germany

³Institute for Medical Information Processing, Biometry and Epidemiology, IBE, LMU Munich, Munich, Germany

⁴Comprehensive Pneumology Center Munich (CPC-M), Member of the German Center for Lung Research (DZL), Munich, Germany

⁵IFT-Institut fuer Therapieforchung, Munich, Germany

⁶Center for Interstitial and Rare Lung Diseases, Pneumology and Respiratory Critical Care Medicine, Thoraxklinik, University of Heidelberg, German Center for Lung Research (DZL), Heidelberg, Germany

⁷Department of Economics, Martin Luther University Halle-Wittenberg, Halle, Germany

* geteilte Letztautorenschaft

Hintergrund: Die Impfung ist der wirksamste Schutz gegen die saisonale Influenza. Patienten mit interstitiellen Lungenerkrankungen (ILD) haben ein erhöhtes Risiko für schwere Verläufe, weshalb eine jährliche Impfung empfohlen wird. Jedoch gibt es keine Untersuchungen zu den Effekten der Influenzaimpfung auf die Mortalität und Hospitalisierung von ILD-Patienten.

Ziel: Basierend auf Daten des Wissenschaftliches Instituts der AOK wird der Einfluss der Influenzaimpfung auf die Mortalität sowie auf allgemeine und influenzabezogene Hospitalisierungen in vier Influenzasaisons von 2014/15 bis 2017/18 untersucht.

Methodisches Kernproblem: Da die Kontrollgruppe keine Intervention erhält, ist es nicht möglich, einen Interventionszeitpunkt für Kontrollpatienten zu bestimmen. Zusätzlich sind Studien, die die Effekte von Influenzaimpfungen untersuchen, regelmäßig Verzerrungen, vor allem dem „healthy vaccinee bias“, ausgesetzt. Der Einfluss dieser Verzerrungen ist jedoch schwer zu bestimmen.

Lösungsansätze: Es wird ein „rolling cohort design“ verwendet. Prospektiv wird, beginnend mit dem 1. September in jeder Saison, ein tageweises exaktes 1:1 Matching durchgeführt. Falls ein Patient aus der bisher nicht geimpften Kontrollgruppe im Zeitverlauf eine Impfung erhält, wird er in die Interventionsgruppe aufgenommen und entsprechend für das Matching berücksichtigt. Zusätzlich werden drei Zeitspannen gebildet, die sich auf die Zeiträume „vor“, „während“ und „nach“ einer Influenzawelle beziehen. Der Beginn einer Influenzawelle bzw. die Influenzaaktivität wird basierend auf Daten der Influenzasurveillance des Robert Koch-Instituts bestimmt. Da es vor und nach der Influenzawelle keine Effekte der Impfungen geben sollte, dient dies zur Überprüfung der Verzerrung der Ergebnisse (residual confounding). Die Effektivität der Influenzaimpfung wird für den Zeitraum während einer Influenzawelle, mit Risk Ratios (RR) geschätzt.

Diskussion und Schlussfolgerungen: In zwei Saisons wird ein protektiver Effekt auf die Gesamtmortalität beobachtet. Es gibt keine Unterschiede bei allgemeinen und influenzabezogenen Hospitalisierungen. Signifikante Effekte vor und nach einer Influenzawelle treten nur für die Saison 2017/18 auf, jedoch ist der RR-

Schätzer meist niedriger als eins, was ein Hinweis auf mögliche Verzerrungen ist.
Korrespondenzadresse: pavo.marijic@helmholtz-muenchen.de