

# Evaluation von Pneumokokken- und Influenza-Impfungen mit GKV-Routinedaten: Einschlusskriterien und Beobachtungszeiträume

Römhild J<sup>1</sup>; Petruschke I<sup>1</sup>; Betsch C<sup>2</sup>; Fleischmann C<sup>3</sup>; Forstner C<sup>4</sup>; Hanke W<sup>5</sup>, Rossmann C<sup>2</sup>; Wichmann O<sup>6</sup>; Vollmar HC<sup>1</sup>; Freytag A<sup>1</sup>  
und die impfen60+ Studiengruppe

<sup>1</sup>Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Jena; <sup>2</sup>Center for Empirical Research in Economic and Behavioral Sciences, Universität Erfurt; <sup>3</sup>Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Jena; <sup>4</sup>Zentrum für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Jena, <sup>5</sup>Lindgrün GmbH, Berlin; <sup>6</sup>Medien- und Kommunikationswissenschaft, Universität Erfurt; <sup>7</sup>Abteilung für Infektionsepidemiologie, Robert Koch-Institut

## Hintergrund

Die Quoten der Influenza- und Pneumokokken-Impfung bei Versicherten aus Thüringen im Alter von über 60 Jahren könnten höher sein. Aus diesem Grund wurde die Kommunikationskampagne „impfen60+“ entwickelt, um das Wissen über die Folgen des Impfens und Nicht-Impfens zu verbessern und so die Impfquoten zu steigern (BMBF-Förderkennzeichen 03ZZ0819A).

Innerhalb des Teilprojektes werden die tatsächlichen Unterschiede in den Versorgungskosten und der Krankheitslast bei Thüringer Versicherten im Alter von über 60 Jahren, die sich gegen Pneumokokken- und/oder Influenza impfen ließen im Vergleich zu nicht-geimpften, untersucht. Die Analyse erfolgt im Rahmen einer retrospektiven Kohortenstudie auf Grundlage von Abrechnungsdaten der AOK PLUS.

**Ziel** des Beitrag ist es, **verschiedene Einschluss- und Beobachtungsmodelle** vorzustellen und die Entscheidung für das gewählte Modell zu diskutieren.

## Methodik

Die geimpften Versicherten werden anhand spezifischer Impfcifern identifiziert. Die Bildung der Vergleichs-Kohorte der nicht-geimpften Versicherten erfolgt mittels Propensity-Score-Matching. Die Rahmenbedingungen für den Einschluss der Studienpopulation bilden

(a) eine Projektlaufzeit von Oktober 2017 bis September 2019, (b) die Verfügbarkeit von Routineabrechnungsdaten mit ca. einem Jahr Verzug und (c) das Ziel einer mindestens 2-jährigen Nachbeobachtungszeit zur Abbildung von mittel- bis langfristigen Effekten. Unter (d) Berücksichtigung der niedrigeren Effektivität der Influenza-Impfstoffe in der Saison 2015/2016, ist ein Einschluss über die Saison 2014/2015 zu präferieren.

### Kriterien zur Modellauswahl

- Überschneidung der Einschlusszeiträume und Vergleichbarkeit der Outcomes
- Aufwand und Praktikabilität
- Abbildung der Kosten in Kalenderjahren
- Wirksamkeitsdauer der Impfung und Impffrequenz
- Abbildung additiver Effekte der Influenza- und Pneumokokken-Impfung

		2008-2011		2012-2013		2014				2015				2016-2017			
						Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
Quartals-Kohorten Modell	Pnk	-	-	-	-	+											
	Flu			-	-	-	+										
	Pnk	-	-	-	-	-	+										
	Flu			-	-	-	+										
	Pnk	-	-	-	-	-	-	+									
	Flu			-	-	-	-	-	+								
Saisonales Modell	Pnk	-	-	-	-	+	+	+									
	Flu			-	-	-	+	+	+								
Jahr-Saison Modell	Pnk	-	-	+	+	+	+										
	Flu			-	-	-	+	+	+								
Jahres-Modell	Pnk	-	-	+	+	+	+										
	Flu			-	-	-	+	+									

Abb.: Modelle für den Versichtereinschluss der Geimpft-Kohorte mit Beobachtungszeiträumen (Pnk Pneumokokken-Impfung, Flu Influenza-Impfung, Q Quartal, + geimpft, - nicht geimpft)

## Ergebnisse

Nach Abwägung der aus den o.g. Kriterien zur Modellauswahl resultierenden Vor- und Nachteilen, wurde das Jahres-Modell als das geeignetste erachtet. Anhand von Daten der KV-Impfsurveillance des Robert Koch-Instituts wurde geschätzt, dass im Jahr 2014 ca. 8.500 AOK PLUS-Versicherte im Alter von über 60 Jahren in Thüringen eine Pneumokokken-Impfung erhielten. Im dritten und vierten Quartal 2014 ließen sich ca. 128.000 Versicherte gegen Influenza impfen. Ausgehend von 300.000 AOK PLUS-Versicherten Thüringern in dieser Altersgruppe wird die Kohorte der Nicht-Geimpften somit ca. 163.500 bis 172.000 Personen umfassen.

## Praktische Implikationen

Die Erkenntnisse dieser methodischen Überlegungen können bei der Konzipierung zukünftiger Studien zu Impfeffekten auf Basis von Routinedaten hilfreich sein. Die Kostenvergleichs-Analyse wird basierend auf dem vorgestellten Jahres-Modell erfolgen.