

## Chronisch obstruktive Lungenerkrankung

# Können Grippe- und Pneumokokkenimpfstoffe das Risiko für Exazerbationen senken?

**Chinesische Forscher untersuchten, inwieweit Grippe- und Pneumokokkenimpfstoffe bei Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) dazu beitragen können, das Risiko für akute Exazerbationen, für Lungenentzündungen und für damit verbundene Spitalaufenthalte zu reduzieren.**

*Respirology*

Eine akute Exazerbation der COPD (AECOPD) ist oft mit einer Abnahme der Lungenfunktion, einer Beschleunigung des Krankheitsverlaufs und einer Zunahme des Mortalitätsrisikos verbunden. Der häufigste Grund sind Atemwegsinfektionen – in mehr als drei Viertel der Fälle lässt sich ein viraler oder bakterieller Infekt ausmachen. *Streptococcus pneumoniae* wird für bis zu 25 Prozent der AECOPD verantwortlich gemacht und ein Influenzavirus in bis zu 29 Prozent der Fälle gefunden. Bislang gibt es für die Wirksamkeit von Influenza- und Pneumokokkenimpfungen bei Patienten mit COPD nur begrenzte Evidenz. Chinesische Forscher untersuchten nun in dieser Patientengruppe die Wirksamkeit eines saisonalen trivalenten inaktivierten Influenzaimpfstoffs (TIV) sowie eines 23-valenten Pneumokokken-Polysaccharid-Impfstoffs (PPSV23), sowohl einzeln als auch zusammen.

In einer selbstkontrollierten Vorher-Nachher-Studie mit 474 COPD-Patienten aus der Provinz Hebei konnten die Probanden auswählen, ob sie sich gegen Influenza (TIV-Gruppe, n = 109), eine Pneumokokkeninfektion (PPSV23-Gruppe; n = 69) oder gegen beides (TIV+PPSV23-Gruppe; n = 296) impfen lassen wollten. Mittels eines vom Arzt ausgefüllten Fragebogens wurden Daten über AECOPD, Lungenentzündung und die damit verbundenen Spitalaufenthalte erhoben, und die Wirksamkeit der Impfstoffe wurde anhand eines Vorher-Nachher-Vergleichs eingeschätzt. Die Impfungen erfolgten innerhalb von 2 Wochen im Oktober/November 2019. Zum Einsatz kamen der von Sanofi Pasteur hergestellte saisonale TIV mit den von der WHO und der EU für die Grippesaison 2019/2020 auf der nörd-

lichen Hemisphäre empfohlenen Influenzastämmen (Dosis: jeweils 0,5 mg) und der von Merck hergestellte PPSV23-Impfstoff (Einzeldosis: 0,5 ml).

### Probanden und Vorgehen

Die Teilnehmer waren durchschnittlich 66 Jahre alt, rund 60 Prozent der Probanden waren 65 Jahre oder älter. Knapp 80 Prozent waren Männer, knapp drei Viertel (ehemalige) Bergleute. Die COPD war meist mittelschwer oder schwer ausgeprägt, gut 43 Prozent waren zum Zeitpunkt der Untersuchung Raucher. Die Teilnehmer wurden 1 Jahr vor und 1 Jahr nach der Impfung mindestens 5-mal jährlich von einem Pneumologen untersucht. Allfällige Parameter zu den 3 Eckpunkten AECOPD, Lungenentzündung und Spitalaufenthalte wurden strukturiert mittels Fragebogen erhoben (u. a. Angaben zu Diagnose, Symptomen und deren Zeitpunkt, Ergebnisse von Laboruntersuchungen und Thoraxröntgen, Spitalaufenthalte und deren Zeitpunkt). Die ausgefüllten Fragebögen wurden von erfahrenen Spezialisten überprüft und die Angaben anhand stationärer und ambulanter Krankenakten verifiziert.

### Impfungen reduzieren Ereignisse

Grundsätzlich waren die Inzidenzen von AECOPD, Pneumonie und damit einhergehenden Spitalaufenthalten bei Patienten ab 65 Jahren im Vergleich zu Jüngeren höher und bei Frauen niedriger als bei Männern. Beim Vergleich der Berufsgruppen waren Bergleute am häufigsten betroffen; am höchsten war die Inzidenzdichte bei Patienten mit Komorbiditäten. Tendenziell waren Ereignis-

nisse mit zunehmendem Schweregrad der Erkrankung häufiger.

In der TIV-Gruppe gelang die Vorbeugung einer AECOPD, einer Lungenentzündung respektive der damit verbundenen Spitalaufenthalte bei 70, 59 und 58 Prozent der Geimpften. Die PPSV23-Impfung konnte den 3 beschriebenen Ereignissen zu 54, 53 und 46 Prozent vorbeugen. Am besten gelang die Prävention in der Gruppe, die sich sowohl gegen Grippe als auch gegen eine Pneumokokkeninfektion impfen liess (72, 73 bzw. 69%). Dabei konnte das Risiko einer akuten Exazerbation einer COPD am stärksten reduziert werden.

Die ermittelte Impfeffizienz könnte durch nicht pharmakologische Massnahmen während der COVID-19-Periode abgeschwächt worden sein, geben die Forscher zu bedenken. Schliesst man den entsprechenden Zeitraum aus, fiel die Wirksamkeit der Impfstoffe zur Vorbeugung von AECOPD, Lungenentzündung und damit zusammenhängenden Spitalaufenthalten höher aus (TIV: 84, 77 bzw. 88%; PPSV23: 63, 74 bzw. 66%; TIV plus PPV23: 82, 83 bzw. 91%).

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Grippe- und Pneumokokkenimpfstoffe bei COPD-Patienten wirksam sind und dazu beitragen können, die Häufigkeit von AECOPD und Lungenentzündungen zu reduzieren. Die Impfstoffe können auch dazu beitragen, die damit verbundenen Spitalaufenthalte zu reduzieren. Am wirksamsten erwies sich die Kombination beider Impfungen. Mü ▲

Interessenlage: Die Studie wurde durch nationale Forschungsgelder finanziert, die Autoren der Studie geben an, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Quelle: Li Y et al.: Effectiveness of influenza and pneumococcal vaccines on chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *Respirology*. 2022;27(10):844-853.