

## COPD: Risikofaktor berufliche Exposition gegenüber Partikeln und Stoffen

Lytras T et al. Occupational exposure and 20-year incidence of COPD: the European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J* 2018; doi:10.1183/13993003.01151-2018

**Die Diskussion um den Zusammenhang von beruflicher Exposition gegenüber Stäuben, Gasen und Dämpfen ist nicht neu. Schätzungen zufolge gehen 15% der COPD-Fälle auf entsprechende Belastungen am Arbeitsplatz zurück. Im European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) wurde der Zusammenhang erstmals prospektiv untersucht und die Exposition mit spirometrisch bestätigter COPD korreliert.**

In den ECRHS wurden 1991–1993 zufällig ausgewählte Personen zwischen 20 und 44 Jahren aufgenommen. Die Teilnehmer beantworteten einen Fragebogen und unterzogen sich einer körperlichen Untersuchung, Spirometrie sowie weiterer Tests. Die Eingangsspirometrie fand ohne Bronchodilatation statt. Bei den Nachuntersuchungen 20 Jahre später (2010–2012) erfolgten die Spirometrien 15 min nach Bronchodilatation. Teilnehmer, die zu den Eingangsuntersuchungen Asthma hatten oder deren FEV1/FVC-Quotient unterhalb des unteren Grenzwerts lag, wurden ausgeschlossen. Zur Nachuntersuchung gaben die Teilnehmer detailliert Auskunft über ihre Arbeiten, die sie seit Studienbeginn für mindestens 3 Monate 8 Stunden täglich ausführten.

Von den 3343 Teilnehmern aus 12 Ländern waren 1409 Nichtraucher und 1934 ständige Raucher. Das Durchschnittsalter zu Studienbeginn lag bei 34,5 Jahren. Bei 96 Teilnehmern trat in der Nachbeobachtung COPD auf, mit einer resultierenden Inzidenz von 1,4 Fällen pro 1000 Personenjahre. Die Inzidenz bei Rauchern betrug 2,0 und bei Nichtrauchern 0,6 ( $p < 0,001$ ). Der Anteil der Teilnehmer mit einer Exposition reichte von 4,9% (Pestizide) bis 48,4% (Dämpfe, Gase, Stäube). Etwa 50% hatten in der Nachbeobachtungszeit keine berufliche Exposition.

## Exposition erhöhte oft das COPD-Risiko

Nachdem Kovariaten berücksichtigt wurden und im Vergleich zu nicht Exponierten ergab sich für Personen, die biologischen Stäuben ausgesetzt waren, ein relatives Risiko für COPD von 1,6. Bei einer Pestizidexposition betrug das relative Risiko 2,2, das speziell für Insektizide lag bei 2,3. Dämpfe und Gase verursachten ein relatives COPD-Risiko von 1,5. Dagegen war der Effekt von Mineralstaub und, zusammengefasst, von Dämpfen, Gasen und Stäuben nicht signifikant. Insgesamt wurden 21% der COPD-Erkrankungen bei den Studienteilnehmern den Expositionen zugeschrieben.

### FAZIT

Besonders die berufliche Exposition gegenüber biologischen Stäuben, Pestiziden sowie Dämpfen und Gasen erhöhte in dieser prospektiven Untersuchung das COPD-Risiko. Die Expositionen waren hier mit etwa einem Fünftel der COPD-Fälle assoziiert.

Matthias Manych, Berlin