

Feinstaub wirkt sich negativ auf COPD aus

Datum: 17.06.2020

Original Titel:

Relationship Between Particulate Matter (PM_{2.5}) and Hospitalizations and Mortality of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients: A Meta-Analysis

Kurz & fundiert

- Wissenschaftler führten eine Meta-Analyse mit 18 Studien durch
- Sie stellten fest, dass höhere PM_{2,5}-Konzentrationen mit einem größeren Risiko, aufgrund von COPD ins Krankenhaus zu müssen oder zu sterben, einhergingen – besonders in europäischen Ländern und in der warmen Jahreszeit

MedWiss - Wissenschaftler kamen in ihrer Meta-Analyse zu dem Ergebnis, dass höhere PM_{2,5}-Konzentrationen mit einem größeren Risiko für einen ungünstigen COPD-Verlauf einhergingen. Das galt vor allem für Länder in Europa und in den warmen Jahreszeiten.

Feinstaub mit einem Durchmesser von 2,5 µm oder weniger (PM_{2,5}) kann gesundheitsschädlich sein. Durch ihre geringe Größe können die Partikel tief in die Atemwege gelangen und die Lunge schädigen. Mehrere Studien wiesen bereits darauf hin, dass es einen Zusammenhang zwischen der PM_{2,5}-Konzentration und dem Risiko, aufgrund von COPD ins Krankenhaus zu müssen oder zu sterben, gibt. Wissenschaftler aus China verschafften sich mit einer Meta-Analyse einen Überblick über die derzeitige Datenlage zu dieser Thematik.

Wissenschaftler fassten die Ergebnisse von 18 Studien zusammen

Die Wissenschaftler durchsuchten verschiedene Datenbanken nach geeigneten Studien für ihre Meta-Analyse. Sie fanden insgesamt 18 Studien, die ihre Kriterien erfüllten und in die Analyse einbezogen wurden. Die Studien wurden zwischen dem 01. Januar 2010 und dem 31. Dezember 2018 veröffentlicht.

Je höher die PM_{2,5}-Konzentration, desto größer das Risiko für einen ungünstigen COPD-Verlauf

Bei der zusammenfassenden Analyse stellten die Wissenschaftler fest, dass eine Erhöhung der PM_{2,5}-Konzentration um 10 µg/m³ das Risiko für einen Krankenhausaufenthalt aufgrund von COPD um 2,5 % erhöhte (OR: 1,025; 95 % CI: 1,018-1,032) und das Risiko, an COPD zu sterben, um 1,5 % (OR: 1,05; 95 % CI: 1,009-1,022). Dieser Effekt schien in europäischen Ländern größer zu sein als in asiatischen Ländern. Auch die Jahreszeiten spielten eine Rolle. So war der beobachtete Effekt in der warmen Jahreszeit größer als in der kalten Jahreszeit.

Je höher die PM_{2,5}-Konzentrationen waren, desto höher war somit das Risiko, aufgrund von COPD ins Krankenhaus zu müssen oder zu sterben. Dies ist einer von vielen Gründen, warum die Luftverschmutzung unbedingt reduziert werden muss.

Referenzen:

Zhu RX, Nie XH, Chen YH, Chen J, Wu SW, Zhao LH. Relationship Between Particulate Matter (PM_{2.5}) and Hospitalizations and Mortality of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients: A Meta-Analysis. *Am J Med Sci.* 2020;359(6):354-364. doi:10.1016/j.amjms.2020.03.016