

## 6 Praktiken, um Feinstoffbelastung zu reduzieren

**Datum:** 07.02.2023

**Original Titel:**

The impact of life behavior and environment on particulate matter in chronic obstructive pulmonary disease

**Kurz & fundiert**

- Wissenschaftler identifizierten Maßnahmen, die die Feinstaubbelastung von COPD-Patienten reduzierten:
  - Überprüfung der Luftqualitätsprognose
  - Innenluftfilter
  - Lüften
  - Überprüfung der Filter des Luftfilters
  - Zu Hause bleiben bei hoher Feinstaubbelastung draußen
  - Draußen Masketragen

**MedWiss - Wissenschaftler identifizierten Maßnahmen, die COPD-Patienten halfen, ihre Feinstaubbelastung zu reduzieren. Zu diesen Maßnahmen zählten unter anderem Lüften, Masketragen und Nutzung eines Innenluftfilters.**

---

Feinstaub kann sich negativ auf die Gesundheit auswirken. Partikel mit einem Durchmesser von 2,5 µm oder weniger (PM<sub>2,5</sub>) können tief in die Atemwege eindringen und die Lunge schädigen. Wissenschaftler aus Südkorea wollten herausfinden, mit welchen Praktiken COPD-Patienten ihre individuelle Feinstaubbelastung reduzieren können und führten eine entsprechende Studie durch.

### **Wissenschaftler maßen die PM<sub>2,5</sub>-Konzentrationen in Innenräumen von COPD-Patienten**

An der Studie nahmen 104 COPD-Patienten teil, die mindestens 40 Jahre alt waren. Sie alle füllten detaillierte Fragebogen zu Maßnahmen zur Vermeidung von Feinstaubbelastung aus. Zudem wurde zwischen Dezember 2019 und Februar 2020 kontinuierlich die PM<sub>2,5</sub>-Konzentration im Innenraum bei den Studienteilnehmern zu Hause gemessen. Die Wissenschaftler untersuchten den Zusammenhang zwischen der PM<sub>2,5</sub>-Konzentration und den Maßnahmen, die die Patienten zur Vermeidung der Feinstaubbelastung ergriffen.

### **6 Praktiken reduzierten die Feinstaubbelastung**

Während des Studienzeitraumes lag die durchschnittliche PM<sub>2,5</sub>-Konzentration außen höher als innen (21,28 µg/m<sup>3</sup> vs. 12,75 µg/m<sup>3</sup>). Die Wissenschaftler identifizierten 6 Praktiken, mit denen die Feinstoffbelastung in Innenräumen reduziert werden konnte, so dass innen signifikant geringere PM<sub>2,5</sub>-Konzentrationen gemessen wurden als außen. Zu diesen Praktiken zählten:

- Überprüfung der Luftqualitätsprognose (-13,31 ± 1,35 µg/m<sup>3</sup>, p=0,013)

- Betrieb eines Innenluftfilters ( $-15,43 \pm 1,32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $p < 0,001$ )
- Lüften des Hauses durch Öffnen der Fenster ( $-13,14 \pm 1,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $p = 0,013$ )
- Überprüfung der Filter des Luftfilters ( $-13,95 \pm 1,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $p = 0,002$ )
- Nicht rausgehen, wenn außen hohe  $\text{PM}_{2,5}$ -Konzentrationen herrschen ( $-12,52 \pm 1,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $p = 0,039$ )
- Beim Ausgehen eine Maske tragen ( $-13,38 \pm 1,32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $p = 0,017$ )

Mit bestimmten Maßnahmen konnten COPD-Patienten somit ihre individuelle Feinstoffbelastung reduzieren. Dies könnte sich wiederum positiv auf die COPD auswirken. Studien haben bereits gezeigt, dass sich Feinstoffbelastung negativ auf COPD auswirkt. Je höher die  $\text{PM}_{2,5}$ -Konzentrationen waren, desto höher war das Risiko, aufgrund von COPD ins Krankenhaus zu müssen oder zu sterben (s. „[Feinstaub wirkt sich negativ auf COPD aus](#)“).

#### Referenzen:

Kim H, Na G, Park S, Ra SW, Kang SY, Kim HC, Kim HC, Lee SW. The impact of life behavior and environment on particulate matter in chronic obstructive pulmonary disease. Environ Res. 2021 Apr 30;111265. doi: 10.1016/j.envres.2021.111265. Epub ahead of print. PMID: 33939981.