

## Luftverschmutzung erhöht Asthmarisiko für Erwachsene deutlich

**Datum:** 27.07.2018

**Original Titel:**

Outdoor air pollution, exhaled 8-isoprostane and current asthma in adults: the EGEA study.

**Luftverschmutzung ist oft unsichtbar, aber kann doch die Gesundheit bedrohen. Französische Forscher zeigten, dass das Asthmarisiko mit dem Verkehrsaufkommen und damit mit der Luftverschmutzung am Wohnort zusammenhängt.**

---

Die Weltgesundheitsorganisation WHO schätzt, dass im Jahr 2012 etwa 3,7 Millionen Menschen durch Luftverschmutzung gestorben sind. Luftverschmutzung trägt zur Entstehung von Atemwegserkrankungen wie Asthma und COPD, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs bei. Aktuell ist besonders die Luftverschmutzung durch Feinstaub ein Thema. Darunter versteht man feinste Partikel in der Luft, die durch Rauch, Staub, Ruß und Abrieb durch Bremsen oder die Nutzung von Straßen und Gleisen entstehen.

### **Feinstaub ist eine unsichtbare Belastung**

Diese feinsten Partikel sind für uns nicht wahrnehmbar. Sie sind zu klein, als dass man sie mit bloßem Auge sehen könnte. Aber mit feinen Messgeräten lässt sich der Feinstaub in der Luft bestimmen, und gerade in Großstädten werden die Richtwerte oftmals überschritten. In Frankreich haben nun Forscher versucht festzustellen, wie sich das Risiko für Asthma durch Luftverschmutzung verändert. In Frankreich wird geschätzt, dass fast jeder zehnte Sterbefall im Land mit Luftverschmutzung zusammenhängt.

### **Forscher untersuchten die Langzeitbelastung der Studienteilnehmer**

An der Studie nahmen 608 Erwachsene, davon 240 mit Asthma, teil. Für sie wurde geschätzt, wie sehr sie langfristig mit Schadstoffen des Straßenverkehrs belastet wurden. Die Forscher nutzten dazu Daten zum Gehalt von Abgasen (Stickstoffdioxid, Stickstoffoxid), Feinstaub und Ozon in der Luft sowie dem Verkehrsaufkommen. Außerdem maßen sie den Anteil von 8-Isoprostan in der Atemluft der Teilnehmer. Das Molekül ist ein Marker für Entzündungen.

### **Zusammenhang mit Asthmarisiko gefunden**

Die Forscher stellten fest, dass bei einer hohen Verkehrsdichte, einer höheren Ozonkonzentration und bei mehr 8-Isoprostan das Asthmarisiko der Teilnehmer erhöht war. Je mehr die Teilnehmer durch das Verkehrsaufkommen Feinstaub ausgesetzt waren, desto weiter stieg ihr Asthmarisiko. Die Forscher berechneten eine Zunahme des Asthmarisikos um 9 % pro 5000 zusätzlichen Fahrzeugen pro Tag. Nahm der Ozongehalt in der Luft um  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zu, verdoppelte sich das Asthmarisiko. Stieg der Anteil von 8-Isoprostan in der Atemluft der Teilnehmer um  $1 \text{ pg}/\text{ml}$  lag das Asthmarisiko um das Anderthalbfache höher.

## **Luftverschmutzung vermeiden trägt zur Gesundheit bei**

Damit bestätigt die Studie den Zusammenhang zwischen der langfristigen Belastung durch Luftverschmutzung als Risiko für Asthma bei Erwachsenen. Die Ergebnisse zu 8-Isoprostan im Zusammenhang mit dem Asthmarisiko liefern außerdem neue Hinweise auf einen potenziellen Biomarker anhand dessen Lungenschäden festgestellt werden können. Ob sich das Molekül für Diagnose und Verlaufskontrolle eignet, müssen weitere Tests zeigen.

### **Referenzen:**

Havet A, Zerimech F, Sanchez M, Siroux V, Le Moual N, Brunekreef B, Stempfelet M, Künzli N, Jacquemin B, Matran R, Nadif R. Outdoor air pollution, exhaled 8-isoprostane and current asthma in adults: the EGEA study. *Eur Respir J.* 2018 Apr 4;51(4). pii: 1702036. doi: 10.1183/13993003.02036-2017. Print 2018 Apr. Univardis-Beitrag, „Französische Studie quantifiziert das Asthma-Risiko durch Feinstaub und Ozon“ vom 23.05.2018