

# Schlechte Stadtluft macht die Menschen dick

*Feinstaub und Stickstoffdioxid im Fokus* -- Autor: K. Müssig

**Aus epidemiologischen Studien ist eine Assoziation zwischen Luftverschmutzung und Adipositas bekannt. Diese wurde nun erstmals prospektiv untersucht – mit signifikanten Ergebnissen.**

Beobachtet wurden 1.654 weiße, schwarze, chinesische und japanische Frauen mit einem mittleren Ausgangsalter von 49,6 Jahren von 2000–2008. Ungefähr jährlich wurde mittels Dual-Röntgen-Absorptiometrie gemessen. Die Luftverschmutzungs-Exposition wurde über die Wohnadresse mit einer Auflösung von 1 km<sup>2</sup> bestimmt.

Nach statistischer Berücksichtigung potenzieller Störfaktoren zeigte sich ein signifikanter Zusam-

menhang zwischen der Konzentration kleiner Feinstaubpartikel von weniger als 2,5 µm Größe und dem Körperbau. Eine Erhöhung der Luftbelastung um 4,5 µg/m<sup>3</sup> ging mit einer um 4,53% vermehrten Fettmasse einher (95%-Konfidenzintervall: 3,85–5,22%). Der Fettmasseanteil stieg um 1,10% (0,95–1,25%), während die fettfreie Masse um 0,39% (0,01–0,77%) zurückging. Ähnliche Zusammenhänge ergaben sich für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und eingeschränkt für Ozon (O<sub>3</sub>). Die Assoziationen waren bei Feinstaub und NO<sub>2</sub> schwächer ausgeprägt, wenn die Teilnehmerinnen sich mehr körperlich betätigten.

## MMW-Kommentar

In Tier- und Laborexperimenten wurde bereits gezeigt, dass die Feinstaubexposition die Expression von Genen verstärkt, die an Adipozytendifferenzierung, Lipogenese und Lipolyse beteiligt sind [Sun Q et al. *Circulation*. 2009;119:538–46]. Zudem kann es zu einer vermehrten Makrophageninfiltration in das Fettgewebe, einer vermehrten Bildung proinflammatorischer Zytokine, zu gestörten Adipokinprofilen und Insulinresistenz kommen [Mendez R et al. *Am J Transl Res*. 2013;5:224–34].

Die Ergebnisse weisen wieder einmal auf die Wichtigkeit körperlicher Aktivität bei der Prävention nicht übertragbarer Erkrankungen hin. Städtebaulich Verantwortliche sollten versuchen, gesundheitsförderliche Lebensbedingungen zu schaffen. ■

**Quelle:** Wang X, Karvonen-Gutierrez CA, Gold EB et al. Longitudinal Associations of Air Pollution With Body Size and Composition in Midlife Women: The Study of Women's Health Across the Nation. *Diabetes Care*. 2022;45:2577–84



Da liegt Gewichtszunahme in der Luft.

## Diabetischer Fuß: Zwei Risikofaktoren für Major-Amputationen identifiziert

*Versorgung besser organisieren* -- Autor: M. Spraul

**Interessante Ergebnisse einer französischen Studie zu diabetischen Fußulzera: Offenbar hängt das Risiko einer Major-Amputation direkt vom sozialen Status und der Verfügbarkeit von Krankenschwestern ab. Das ist ein Weckruf: Die interdisziplinäre Versorgung der Betroffenen muss funktionieren.**

Die Entwicklung diabetischer Fußulzera wird durch periphere Neuropathien oder die periphere arterielle Verschlusskrankheit, aber auch durch Fußdeformitäten und das Aktivitätsniveau beeinflusst. Um darüber hinaus soziale Risikofaktoren zu untersuchen, wurde in der französischen Region Languedoc-