



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 10/2015

Lärm und Luftverschmutzung machen herzkrank

Umweltbelastungen können das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, signifikant erhöhen. In diesem Sinne warnt die Weltgesundheitsorganisation WHO nicht nur vor Schadstoffen in der Luft, sondern auch vor Lärm. Eine aktuelle deutsche Studie unterstreicht das Gefahrenpotential regelmäßiger Lärmbelastung.

Berlin, 9. Oktober 2015 – „Wir konnten im Rahmen der Arbeitsgruppe Lärmwirkungsforschung an der Universitätsmedizin in Mainz in einem experimentellen Modell Zusammenhänge zwischen Lärmbelastung und einer Dysfunktion des Endothels, also der Innenwand von Blutgefäßen, nachweisen“, berichtete heute Prof. Dr. Thomas Münzel (Mainz) bei der Herbsttagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) in Berlin. „Eine Endotheldysfunktion gilt als wichtige Ursache von schweren kardiovaskulären Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall.“

Dass verschiedene Umweltwelteinflüsse wie Lärm oder Luftverschmutzung auch die kardiovaskuläre Gesundheit stark beeinträchtigen können, ist zuletzt nicht nur zunehmend Gegenstand wissenschaftlicher Arbeiten, sondern beschäftigt verstärkt auch internationale Organisationen wie die WHO oder die Europäische Gesellschaft für Kardiologie ESC. Die DGK hat diesem Thema bei ihrer Herbsttagung eine Sitzung gewidmet.

„Schon bei gesunden Probanden führte eine Simulation von Nachtfluglärm von 30 bzw. 60 Überflügen zu einer endothelialen Dysfunktion, die interessanterweise durch Vitamin C korrigiert werden konnte, sowie zu einem grenzwertigen Blutdruckanstieg und zu Schlafstörungen“, so Prof. Münzel. „Bei Patienten mit einer bekannten koronaren Herzerkrankung waren die Auswirkungen noch deutlicher und die Blutdruckanstiege ausgeprägter. Bemerkenswert war, dass die Gefäßfunktion schlechter wurde, unabhängig davon, ob die Probanden angaben, sich über den Lärm geärgert zu haben oder nicht.“

Laut Schätzungen der WHO gehen in Westeuropa pro Jahr eine Million gesunde Lebensjahre durch Lärm verloren. „Allein auf dem Weg von kardiovaskulären Erkrankungen verursacht Lärm jährlich den Verlust von 61.000 gesunden Lebensjahren“, rechnete Prof. Münzel vor. „Gemäß einem 2014 publizierten Modell tötet Lärm sowohl durch direkte als auch indirekte Wirkungen. Gemeinsam ist beiden, dass sie Stressreaktionen im Organismus verursachen. Die Auswirkungen auf das Herzkreislaufsystem gehen meist auf indirekte Lärmwirkungen zurück.“ Lärmbelastungen ab 35 dBA in der Nacht und mehr als 45-50 dBA am Tag führen zu einer Störung der Kommunikation, des Schlafs und zu emotionalen Reaktionen im Sinne von Ärger. Dies wiederum führt zu Stress. Die chronischen Stressreaktionen führen letztlich zur Ausbildung von kardialen Risikofaktoren und zu Erkrankungen wie Bluthochdruck, Herzinfarkt und Schlaganfall.

Kürzlich publizierte Studien belegen, dass zum Beispiel Nachtfluglärm, aber auch Straßen- und Schienenlärm zum vermehrten Auftreten von Bluthochdruck und zu mehr Herzinfarkten und Schlaganfällen führen. Prof. Münzel: „Damit ist Fluglärm, ebenso wie Feinstaub, ein neuer Herz-Kreislaufisikofaktor der durch die Umwelt bedingt ist. Angesichts solcher Daten sollten Luftverschmutzung und Lärm als Risikofaktoren für die Entstehung von Herzkreislaufkrankungen anerkannt und entsprechend auch in den Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie ESC berücksichtigt werden.“

Neue Studien zum Herz-Kreislaufisikofaktor durch Umweltverschmutzung

Die ESC nimmt sich dieses Themas mittlerweile durchaus an. Am Weltherztag (29.9.) hat die europäische Fachgesellschaft dem EU-Gesundheitskommissar eine Petition zum Thema Luft- und Lärmbelastung als kardiovaskulärer Risikofaktor übergeben, berichtet Prof. Münzel: „Im Rahmen ihres kürzlich in London

abgehaltenen Kongresses, der ebenfalls dazu einen thematischen Schwerpunkt setzte, wurden aktuelle Daten vorgestellt, die signifikante Korrelationen zwischen Luftverschmutzung und dem akuten wie auch dem chronischen kardiovaskulären Risiko zeigen.“

So konnte eine belgische Gruppe anhand von Registerdaten zeigen, dass bereits nach einem kurzen Anstieg der Luftschadstoffe mehr Herzinfarkte auftreten. Für die Studie wurden die Daten aller Patienten verwendet, die zwischen 2009 und 2013 im belgischen STEMI-Register erfasst wurden. Diese Daten wurden mit den lückenlos dokumentierten Schadstoffwerten korreliert. Bekannte Risikofaktoren für den Herzinfarkt wurden in der Statistik berücksichtigt und das Modell entsprechend korreliert. Die Auswertung zeigte, dass jeder Anstieg von Feinstaub und NO₂ von jeweils 10 µg/m³ mit einem geringen, aber signifikanten Anstieg des relativen Herzinfarkt-Risikos assoziiert war. Für Ozon wurde keine vergleichbare Wirkung beobachtet.

Eine andere im Rahmen des ESC vorgestellte Studie zeigte, dass Umweltverschmutzung bei jungen Menschen für ein Ansteigen der Entzündungswerte im Körper verantwortlich gemacht werden kann. Diese „systemische Inflammation“ gilt ebenfalls als Risikofaktor für zahlreiche Krankheiten, darunter kardiovaskuläre Erkrankung und Herzinfarkt. Für die Studie wurden Probanden im Alter von 16 bis 22 Jahren aus dem stark verschmutzten Krakau mit Kontrollpersonen aus dem weniger belasteten Lubin verglichen. Dabei zeigten sich zwar keine signifikanten Differenzen bei Blutdruck und Herzfrequenz, dafür jedoch bei den Markern für chronische, systemische Inflammation, die bei Teilnehmern aus Krakau deutlich höher lagen.

Quellen: Münzel T et al. Cardiovascular effects of environmental noise exposure. Eur Heart J. 2014 Apr; 35(13):829-36; Argacha JF et al. Particulate matter and NO₂ air pollution trigger ST-elevation myocardial infarction: a case cross over study of the Belgian STEMI registry. ESC 2015, FP 4195; Bryniarski KL Risk of hypertension and chronic lowgrade inflammation among healthy young subjects living in the cities with different ambient air pollution. ESC 2015, FP 2022

Informationen:

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie

Pressesprecher: Prof. Dr. Eckart Fleck (Berlin)

Hauptstadtbüro der DGK: Leonie Nawrocki, Tel.: 030 [206 444 82](tel:03020644482)

Pressestelle: Kerstin Krug, Düsseldorf, Tel.: 0211 600692-43

presse@dgk.org

B&K – Bettschart&Kofler Kommunikationsberatung, Dr. Birgit Kofler, Berlin/Wien, Tel.: +49-172-7949286; +43-676-6368930; +43-1-31943780; kofler@bkkommunikation.com

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit über 9.000 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter www.dgk.org.