

**Press release****Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung e.V.****Christine Vollgraf**

12/19/2024

<http://idw-online.de/en/news845123>Research results  
Biology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing  
transregional, national**Verkehrslärm und soziale Benachteiligung erhöhen Herz-Kreislauf-Risiko**

**Eine neue Studie unter Beteiligung des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) zeigt, dass Menschen mit niedrigem Einkommen, die gleichzeitig einer hohen Verkehrslärmbelastung ausgesetzt sind, ein deutlich erhöhtes Risiko für schwere Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben. Die Ergebnisse betonen die Notwendigkeit, soziale Ungleichheiten und Umweltbelastungen gemeinsam anzugehen, um die Gesundheit von benachteiligten Bevölkerungsgruppen nachhaltig zu fördern.**

Die Untersuchung, die in Zusammenarbeit mit der Harvard Medical School durchgeführt wurde, analysierte Daten von 507 Personen aus den USA. Dabei wurde der Zusammenhang zwischen sozialem Status, Verkehrslärm und kardiovaskulären Erkrankungen untersucht. Die Ergebnisse sind alarmierend: Personen mit niedrigem Einkommen, die zusätzlich hohen Verkehrslärmpegeln ausgesetzt waren, hatten ein über fünffach erhöhtes Risiko für schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse wie Herzinfarkte und Schlaganfälle, verglichen mit Personen ohne diese Belastungen.

**Verkehrslärm und soziale Benachteiligung – eine gefährliche Kombination**

Die Studie konnte erstmals aufzeigen, dass die Kombination aus sozialer Benachteiligung und Verkehrslärm Stressreaktionen im Gehirn verstärkt und Entzündungsprozesse in den Arterien fördert. Diese sogenannte „neuro-arterielle Achse“ ist ein zentraler Mechanismus, durch den Umwelt- und soziale Stressoren gemeinsam die Herz-Kreislauf-Gesundheit beeinträchtigen.

**Umweltgerechtigkeit und Gesundheitsförderung als zentrale Forderung**

„Die Ergebnisse machen deutlich, dass Umweltfaktoren wie Lärm benachteiligte Bevölkerungsgruppen unverhältnismäßig stark betreffen“, erklärt Omar Hahad, DZHK-Wissenschaftler von der Universitätsmedizin Mainz und Mitautor der Studie. „Um soziale Ungleichheiten in der Gesundheit zu verringern, müssen Maßnahmen zur Förderung der Umweltgerechtigkeit und zur Bekämpfung sozialer Benachteiligung eng verzahnt werden.“

Die Studie verdeutlicht, dass die Verringerung von Lärmbelastung sowie die Förderung von sozialer Gleichheit entscheidend sind, um die kardiovaskuläre Gesundheit in besonders verletzlichen Bevölkerungsgruppen zu verbessern. Politische und gesundheitliche Initiativen sollten sich verstärkt auf diese doppelte Belastung konzentrieren.

Die Ergebnisse der Studie wurden im renommierten Fachjournal *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* veröffentlicht. Die Untersuchung ist eine Kooperation zwischen dem Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung, der Harvard Medical School und weiteren internationalen Partnern.

contact for scientific information:

Dr. Omar Hahad, Zentrum für Kardiologie, Kardiologie I, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, [omar.hahad@unimedizin-mainz.de](mailto:omar.hahad@unimedizin-mainz.de)

Original publication:

Additive effect of high transportation noise exposure and socioeconomic deprivation on stress-associated neural activity, atherosclerotic inflammation, and cardiovascular disease events. Abohashem, S., Aldosoky, W., Hahad, O. et al. *J Expo Sci Environ Epidemiol* (2024). <https://doi.org/10.1038/s41370-024-00734-2>

