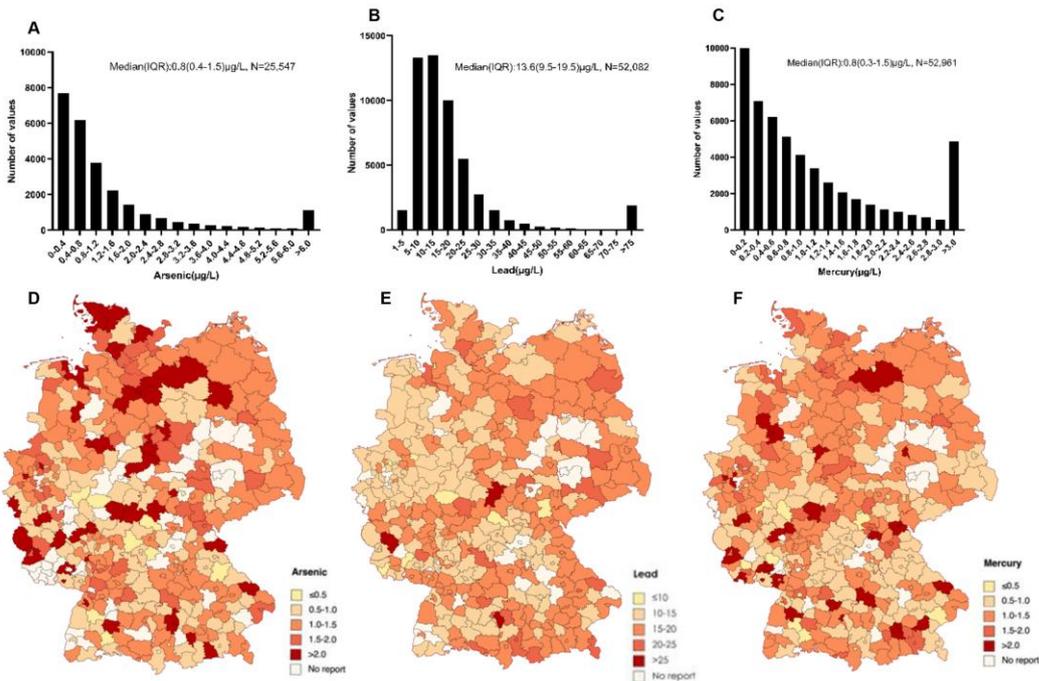


Regionale Belastung mit Schwermetallen: Ergebnisse aus über 58.000 Blutanalysen

Prof. Berthold Hocher

Hintergrund:

In einer umfassenden Auswertung von 58.864 ambulanten Patienten und Patientinnen aus ganz Deutschland (2014–2022) wurden am IMD Berlin die Blutkonzentrationen von Arsen, Blei und Quecksilber analysiert. Ziel war es, regionale Unterschiede in der chronischen Belastung mit diesen toxischen Metallen zu erkennen – ein wichtiger Baustein für personalisierte Umweltmedizin.



Ergebnisse:

Die Konzentrationen wurden auf Postleitzahlenebene kartiert und zeigen klare regionale Muster:

Arsen: Die höchsten durchschnittlichen Konzentrationen (>1,5 µg/L) wurden im Norden von Mecklenburg-Vorpommern beobachtet, insbesondere im Landkreis Ludwigslust-Parchim. Auch in Teilen von Schleswig-Holstein und Niedersachsen lagen die Werte über dem Referenzbereich. Die alters- und geschlechtsadjustierten Z-Scores bestätigen diese regionalen Unterschiede unabhängig von Bevölkerungsstruktur.

Blei: Auffällige Cluster erhöhter Werte (>35 µg/L) fanden sich in Bernkastel-Wittlich (Rheinland-Pfalz), Neu-Ulm (Bayern) und dem Wartburgkreis (Thüringen). Diese Regionen zeigten auch signifikante Z-Scores, was auf mögliche Altlasten, industrielle Emissionen oder alte Bausubstanz mit Bleirohren hinweist.

Quecksilber: Neben Ludwigslust-Parchim waren auch Landkreise in Baden-Württemberg, insbesondere im Süden (z. B. Konstanz, Lörrach), durch erhöhte Werte auffällig (>1,2 µg/L).

Die Karten (Abbildung 1, Panels A–F) zeigen sowohl absolute Mittelwerte als auch standardisierte Abweichungen Postleitzahlregionen mit weniger als 15 Datenpunkten sind in den Karten weiß markiert.

Diskussion und Relevanz:

Diese Analyse macht deutlich, dass die chronische Exposition gegenüber toxischen Metallen in Deutschland regional stark variiert. Für die klinische Praxis bedeutet das: eine individuelle Risikobewertung sollte auch geographische Herkunft und Umweltfaktoren einbeziehen – besonders bei unklaren Symptomen, chronischer Erschöpfung oder Leberwertveränderungen.