

Abstract: Neue Gesundheitsrisiken für unsere Kinder aus unserer neuen modernen Welt

Ana C. Zenclussen

Department Umweltimmunologie, Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Medizinische Fakultät, Universität Leipzig, DZKJ, LE-REP und LeiCem.

Die moderne Umwelt ist geprägt von einer Vielzahl synthetischer Chemikalien, denen Menschen bereits früh im Leben ausgesetzt sind. Besonders die pränatale Phase gilt als sensibles Zeitfenster, in dem Umweltchemikalien langfristige Effekte auf die Gesundheit von Kindern haben können. In unseren DZKJ Arbeiten quantifizieren wir komplexe chemische Mischungen in **Blutproben schwangerer Frauen sowie Plazentaprobe**n und untersuchen deren mögliche Auswirkungen auf die Entwicklung der Nachkommen.

Eine zentrale Grundlage bildet die prospektive Mutter-Kind-Kohorte **LiNA**, die es erlaubt, Zusammenhänge zwischen pränataler Exposition und kindlichen Gesundheitsendpunkten wie Immunregulation, Allergien oder metabolischen Veränderungen zu analysieren. Ergänzend kommen *in vitro*- und *in vivo*-Modelle zum Einsatz, um mechanistische Wirkpfade chemischer Mischungen zu identifizieren. Unsere jüngste *Science*-Studie zeigt, dass selbst niedrige Konzentrationen vieler Substanzen in Kombination messbare neurotoxische Effekte hervorrufen können.

Im EU-Projekt **ENDOMIX** wird zudem untersucht, wie endokrin wirksame Chemikalienmischungen zur Entstehung chronischer Erkrankungen, bei denen das Immunsystem eine Rolle spielt, beitragen könnten.