

Die toxische Wirkung von Mikro- und Nanoplastik im Körper

Aktuelle Studien zeigen, dass die Mikroplastik-Partikel die Folgen von Arteriosklerose verschlimmern und die Metastasenbildung fördern dürften.

Mikroplastik wurde inzwischen in allen Weltgegenden – auf den Gipfeln abgelegener Berge, in den Tiefen des Ozeans und in hohen Luftschichten – gefunden. Auch in Wasser aus Plastikflaschen entdeckten Forschende Mikroplastik. Durch Verschlucken, Einatmen und Hautkontakt gelangt Mikroplastik schließlich in den menschlichen Körper. Die mikroskopisch kleinen Teilchen wurden schon in der Plazenta, in der Lunge, in der Leber, in der Muttermilch, im Urin und im Blut aufgespürt.



Noch gefährlicher als Mikroplastik dürfte im Körper allerdings Nanoplastik sein: sehr viel kleinere Teilchen, die sich auch in Zellen einnisten können.

Die wöchentliche Menge der Partikeleinnahme – Mikroplastikteilchen sind kleiner als fünf Millimeter, Nanoplastikteilchen kleiner als 1000 Nanometer - wird auf bis zu fünf Gramm geschätzt, das ist circa das Gewicht einer Kreditkarte. Neue Studien bestätigen, dass Mikro- und Nanoplastik eine toxische Wirkung haben dürften und die Entstehung von Krebs begünstigen und Ablagerungen in der Halsschlagader zu Todesfällen führen, indem Arteriosklerose verstärkt wird. Herzinfarkt und Schlaganfall sind die Folge.

Nanoplastik kann gut in Zellen eindringen und sich dort einnisten und die Bildung von Metastasen begünstigen, indem mit Nanoplastik belastete Tumor-Zellen sich leichter im Körper verteilen

Literatur:

Brynzak-Schreiber, E., Schögl, E., Bapp, C., Cseh, K., Kopatz, V., Jakupec, M. A., ... & Pichler, V. (2024). Microplastics role in cell migration and distribution during cancer cell division. *Chemosphere*, 141463.)

Zhang, M., Shi, J., Huang, Q., Xie, Y., Wu, R., Zhong, J., & Deng, H. (2022). Multi-omics analysis reveals size-dependent toxicity and vascular endothelial cell injury induced by microplastic exposure in vivo and in vitro. *Environmental Science: Nano*, 9(2), 663-683.