Human-Biomonitoring-Wert

T. Arndt¹ und D. Meißner²

¹Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

²Dresden, Deutschland

Synonym(e) HBM-I und -II

Englischer Begriff human biomonitoring value

Definition Grenzwert für die Beurteilung der individuellen Belastung des Menschen durch Schadstoffe aus der Umwelt.

Beschreibung Human-Biomonitoring(HBM)-Werte werden „auf der Grundlage von toxikologischen und epidemiologischen Untersuchungen abgeleitet. Bisher stützte sich die Ableitung von toxikologisch begründeten HBM-Werten üblicherweise auf Studien, in denen ein Zusammenhang zwischen der Konzentration eines Stoffes oder seiner Metaboliten in menschlichen Körperflüssigkeiten und dem Auftreten adverser Wirkungen nachgewiesen wurde. Für zahlreiche Substanzen fehlen jedoch Studien zu relevanten biologischen Wirkungen am Menschen. Vor diesem Hintergrund hat sich die Kommission entschieden, zur Ableitung von HBM-Werten künftig auch bereits toxikologisch begründete tolerable Aufnahmemengen oder geeignete toxikologische Endpunkte aus Tierversuchen mit heranzuziehen“ (Umweltbundesamt 2016).

Der HBM-I-Wert ist die Konzentration eines Schadstoffs in einem Körpermaterial, bis zu der eine gesundheitliche

Gefährdung nicht anzunehmen ist. Wird dieser Wert überschritten, sollten weitere Kontrollen veranlasst werden. Der HBM-II-Wert ist die Konzentration eines Schadstoffs, bei deren Überschreitung eine gesundheitliche Gefährdung möglich und daher eine medizinische Betreuung zu veranlassen ist. Die Festlegung der HBM-Werte, der Bewertungskriterien und der daraus abzuleitenden Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage des aktuellen Stands der Bewertung durch die Kommission „Human-Biomonitoring“ des Umweltbundesamtes.

Die HBM-Werte geben explizit kein Niveau an, bis zu dem „aufgefüllt“ werden kann. Bei der Interpretation von Messergebnissen in Bezug auf HBM-Werte ist die individuelle Situation des jeweiligen Falles in der Beurteilung zu berücksichtigen. HBM-Werte für Blei im Vollblut wurden ausgesetzt, existieren für Cadmium und Thallium in Urin, Quecksilber in Urin und Vollblut und einige wenige organische Verbindungen. Die jeweils aktuelle vollständige Liste ist unter Umweltbundesamt (2016) zu finden.

Literatur

- Kommission Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes (1996) Konzept der Referenz- und Human-Biomonitoring-Werte (HBM) in der Umweltmedizin. Bundesgesundheitsbl 39(6):221–224
- Umweltbundesamt (2016) Beurteilungswerte der HBM-Kommission. <http://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-arbeitsgruppen/kommission-human-biomonitoring/beurteilungswerte-der-hbm-kommission>. Zugegriffen am 23.12.2016