

Die medizinische Bedeutung chronischer Metallbelastungen – ein Überblick

Peter Jennrich

Zusammenfassung

Hintergrund:

Ein Einblick in die Pathophysiologie chronischer Metallbelastungen und die sich daraus ergebende medizinische Bedeutung eröffnet neue Perspektiven in der Diagnose chronischer Krankheiten. Um einer Verharmlosung oder Überbewertung vorzubeugen ist eine fundierte vorurteilsfreie Auseinandersetzung mit diesem Thema angezeigt.

Methode:

Es wurde eine Literaturrecherche vorwiegend in der Medizinischen Datenbank Medline der Jahre 1976–2009 vorgenommen um einen Überblick über die medizinische Bedeutung chronischer Schwermetallbelastungen zu erhalten. Fachartikel zu den Themen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Tumorerkrankungen, neurodegenerative Krankheiten und zu grundlegenden Aspekten von Metallbelastungen wurden ausgewählt und werden ohne Anspruch auf Vollständigkeit vorgestellt.

Ergebnisse:

Die chronische Exposition gegenüber geringen Konzentrationen verschiedener toxischer Metalle ist der Regelfall. Pathologische Veränderungen können bereits bei chronischer Zufuhr von bislang als unbedenklich eingestuft Konzentrationen auftreten.

Die Pathophysiologie toxischer Metalle ist nicht krankheitsspezifisch. Die Bildung freier Radikale, die Schädigung von Zellmembranen, die Induzierung der Stickstoffsynthese, die Bildung von Peroxinitrit und die damit verbundene Beeinträchtigung der Mitochondrien sowie die Auswirkung auf zelluläre Signalwege können von mehreren Metallen gleichzeitig ausgelöst werden und zur Entstehung oder Verstärkung unterschiedlicher Krankheiten führen.

Schlüsselwörter: toxische Metalle, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Tumorerkrankungen, neurodegenerative Krankheiten.

umwelt medizin gesellschaft 2009; 22(3): 256-260

Autor: Peter Jennrich, Facharzt für Allgemeinmedizin, Naturheilverfahren,
Wissenschaftlicher Beirat der Ärztesellschaft für Klinische Metalltoxikologie,
Medizinischer Berater des International Board of Clinical Metal Toxicology, Marienstr.
1, 97070 Würzburg, peter_jennrich@yahoo.de