

Krebserkrankung durch Cadmium? Zusammenfassung epidemiologischer Studien

Problem

Eine Exposition gegen Cadmium und seine Verbindungen tritt schwerpunktmäßig bei der Herstellung von Batterien, beim Schweißen, bei der Cadmiumgewinnung und beim Cadmiumrecycling auf. Bei Beschäftigten, die einer Cadmiumexposition ausgesetzt waren, schienen vermehrt Krebserkrankungen der Lunge und der Prostata aufzutreten.

Zur Prüfung eines möglichen Zusammenhangs zwischen Cadmiumexposition und Krebs wurden in der Vergangenheit zahlreiche epidemiologische Studien durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Studien sind nicht einheitlich. Im Rahmen der Grenzwertbegründung und einer gesetzlichen Einstufung von Cadmium war es erforderlich, diese Studien zusammenzufassen, um einen möglichen quantitativen Zusammenhang zwischen Exposition und Risiko prüfen zu können.

Aktivitäten

Es wurden ca. 250 epidemiologische Veröffentlichungen zum Thema Krebs und Cadmium ermittelt. 25 Studien erfüllten die aufgestellten Qualitätsansprüche und enthielten Aussagen über Dosis-Wirkungs-Beziehungen, basieren aber auf den Informationen aus wenigen untersuchten Beschäftigtengruppen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden für die Zusammenfassung nur die aktuellsten Veröffentlichungen aus einer untersuchten Beschäftigungsgruppe verwendet.



Cadmiumhaltige Granalien, Barrengießen

Berücksichtigt wurden in der Analyse Dauer und Höhe aller Cadmiumexpositionen, ferner die Krebslokalisationen Lunge und Prostata sowie Störfaktoren, die ebenfalls Krebs verursachen können.

Ergebnisse und Verwendung

Aus der Zusammenfassung aller Studien zu Cadmium und Lungenkrebs ergibt sich ein schwacher statistischer Zusammenhang zwischen Lungenkrebs und Cadmiumexposition.

Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Prostatakrebs und Cadmiumexposition wird in einer von mehreren Studien beschrieben.

Wird die Exposition weiter aufgeschlüsselt, zeigt sich, dass ein Zusammenhang zwischen Krebs und Exposition nur bei denjenigen Personen besteht, die zusätzlich arsenexponiert waren. Kein Zusammenhang besteht bei Personen, die nur cadmiumexponiert waren.

Nutzerkreis

Industrien der thermischen Zink-, Blei- und Kupfergewinnung, Verhüttung cadmiumhaltiger Verbindungen, Schweißen cadmiumhaltiger Legierungen und Herstellung von Nickel-Cadmium-Akkumulatoren; Gremien der Grenzwertsetzung

Weiterführende Informationen

- Bochmann, F.; Becker, N.; Bolm-Audorff, U. et al.: Meta-Analyse „Epidemiologische Studien zu Cadmium“. Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft 58 (1998) Nr. 10, S. 387-389
- Arndt, V.; Bochmann, F.; Hohmann, S.; Naumann, C.; Ponto, K.; Seibt, A.: Karzinogenität beruflicher Cadmium- und Arsenexposition. Erste Ergebnisse der Saxonia-Studie. Gefahrstoffe – Reinhalt. Luft 62 (2002) Nr. 4, S. 159-163
- Symposium "Arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren durch Cadmium- und Arsenexposition. Epidemiologische Erkenntnisse zur Karzinogenität" veranstaltet am 15. und 16. Februar 2001 in der Berufsgenossenschaftlichen Akademie für Arbeitssicherheit und Verwaltung – BGA, Hennef. BIA-Report. Hrsg.: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Sankt Augustin 2002
www.dguv.de/webcode/d6529

Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 1: Informationstechnik – Risikomanagement

Berufsgenossenschaft Holz und Metall, Mainz

Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich