

Aluminose als vermeidbare Berufskrankheit: Eine Kasuistik

G. Triebig, M. Steuer, S. Tuengerthal

(eingegangen am 27.07.2010, angenommen am 18.10.2010)

Abstract/Zusammenfassung

Aluminium pneumoconiosis as an avoidable occupational disease: a case report

Aluminium pneumoconiosis is a rare condition among the work-related pulmonary diseases.

A case of radiologically and clinically severe interstitial pulmonary fibrosis is reported in a patient who had inhaled aluminium powder during thermal metal spraying over a time period of ten years. This disease might have been avoided if the necessary work process measures and occupational health procedures had been implemented.

Keywords: thermal aluminium spraying – pulmonary fibrosis – aluminium pneumoconiosis – prevention

Aluminose als vermeidbare Berufskrankheit: Eine Kasuistik

Es wird über einen Patienten mit einer radiologisch und klinisch schwergradigen interstitiellen Lungenfibrose berichtet, die nach einer mehrjährigen Tätigkeit unter Einsatz des thermischen Aluminiumspritzens aufgetreten ist. Die Erkrankung hätte wahrschein-

lich verhindert werden können, wenn die erforderlichen arbeitstechnischen und arbeitsmedizinischen Maßnahmen durchgeführt worden wären.

Schlüsselwörter: thermisches Aluminiumspritzen – interstitielle Lungenfibrose – Aluminose – Prävention

Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2010; 45: 669–672

► Einleitung

Aluminium und seine Verbindungen werden wegen seiner günstigen Materialeigenschaften, wie z. B. hohe Korrosionsbeständigkeit und Festigkeit bei gleichzeitig geringem spezifischen Gewicht, in großem Umfang industriell eingesetzt.

Am Arbeitsplatz können beim Umgang mit diesem Metall Stäube, Rauche und Dämpfe auftreten, die eine inhalative Gefährdung der Beschäftigten darstellen. Tätigkeiten mit erhöhten Belastungen sind z. B. das Schweißen, Schleifen und Polieren im Bereich der Metallindustrie sowie die Herstellung von Aluminiumpulver. Nach derzeitigen Erkenntnissen kommt der inhalativen Exposition im Vergleich zum gastrointestinalen Aufnahmeweg die größere gesundheitliche Relevanz zu (Greim 2008).

Während die akute Toxizität von metallischem Aluminium relativ gering ist, sind es insbesondere die chronischen Belastungen am Arbeitsplatz, die eine nicht zu unterschätzende Gesundheitsgefährdung darstellen. In Abhängigkeit von den Expositionsbedingungen können charakteristische Lungenveränderungen (Aluminose) und nach hohen Belastungen auch neuro-

toxische Wirkungen im zentralen Nervensystem auftreten (Elinder u. Sjögren 1990; Greim 2008; Letzel 2008).

Die Aluminose ist seit 1963 Listenkrankheit der Berufskrankheitenverordnung (BK-Nr. 4106), die wie folgt definiert ist: Erkrankungen der tieferen Atemwege und der Lungen durch Aluminium oder seine Verbindungen. Obgleich Aluminium industriell an vielen Arbeitsplätzen eingesetzt wird, gehört die Aluminose zu den relativ seltenen Berufskrankheiten. Nach den offiziellen Statistiken des Bundesministeriums für Arbeit- und Sozialordnung wurden in den Jahren 2005, 2006 und 2007 23, 22 bzw. 18 Verdachtsfälle angezeigt und jeweils 2 Fälle anerkannt.

Trotz dieser günstigen Gesamtsituation sind in der Vergangenheit wiederholt Erkrankungsfälle mit Lungenfibrose nach beruflicher Aluminiumstaubexposition publiziert worden (Dehm et al. 1996; Hartung et al. 1990, Kraus et al. 2000).

Nachfolgend wird über einen Patienten mit einer schweren Aluminose berichtet, die bei adäquater Gefährdungsanalyse in Verbindung mit den notwendigen arbeitstechnischen und arbeitsmedizinischen Maßnahmen hätte vermieden werden können.

► Krankheitsvorgeschichte

Der 1968 geborene Mann stellte sich wegen eines grippalen Infekts mit Husten und Auswurf bei seinem Hausarzt vor, der eine Röntgenthoraxuntersuchung veranlasste. Bei der Thoraxradiologie fiel eine vermehrte interstitielle feinstreifige, zum Teil kleinknotige Zeichnungsvermehrung auf, die im Rahmen einer stationären Behandlung in einer Lungenfachklinik weiter abgeklärt wurde.

Die Bronchoskopie erbrachte keine richtungsweisenden pathologischen Befunde. In der bronchoalveolären Lavage fand sich folgende Zellverteilung: Alveolar-makrophagen 80 %, Lymphozyten 18 %, Neutrophile 2 %. Der CD4/CD8-Quotient lag mit 0,6 im Normbereich.

Eine diagnostische Videothoraskopie und atypische Resektion aus dem Ober- und Unterlappen zeigte eine ausgeprägte interstitielle Fibrose, die mit interstitiellen und intraalveolären Ablagerungen von großen Makrophagen einherging. Diese enthielten ein grau-braunes Pigment.

Eine zweite pathologisch-histologische Untersuchung bestätigte den Befund. Es fand sich ein hochgradig verdichtetes Lungen-