

Deutsches Mesotheliomregister am Institut für Pathologie der Ruhr-Universität Bochum am Berufsgenossenschaftlichen Universitätsklinikum Bergmannsheil (Direktorin: Prof. Dr. med. Andrea Tannapfel)¹, Institut für Pathologie der Ruhr-Universität Bochum am Berufsgenossenschaftlichen Universitätsklinikum Bergmannsheil (Direktorin Prof. Dr. med. Andrea Tannapfel)²

Asbestassoziierte Erkrankungen

Was leistet die Lungenstaubanalytik bei der Bewertung einer Berufskrankheit nach Nr. 4103 und 4104 der BKV?

V. Neumann¹, S. Löseke¹, A. Tannapfel^{1,2}

(eingegangen am 28.05.2009, angenommen am 08.02.2010)

Abstract/Zusammenfassung

Lung dust analysis and the question of asbestos-associated lung diseases Occupational diseases Nos 4103 and 4104 of the industrial disease ordinance

Asbestos is a leading cause of occupational disease in Germany; in 2007 about 2000 new cases of asbestos-associated occupational diseases were recognized. It may be assumed that in Europe (Italy, Denmark, Sweden) and also in the USA a large number of cases remain unrecognized. In addition to occupational medical evaluation of a case on the basis of work anamnesis and clinical and radiological findings, pathological-anatomical examination of lung tissue can be important. Tissue analysis using histological procedures and dust analysis can identify asbestos-associated disease with a high level of certainty. Because minimal asbestos-associated fibrotic changes in lung tissue (grade 1 asbestosis) are not verifiable by computer tomography (CT or HRCT) or radiological examination, pathological-anatomical diagnosis is indispensable. Quantitative lung dust analysis is the gold standard to quantify body asbestos levels and in combination with histological examination it is an effective tool to evaluate asbestos-associated lung fibrosis. Therefore a definite rejection of the existence of occupational disease No. 4104 without analysis of

lung parenchyma is not justified. Cumulative fibre-year doses are not an adequate parameter for the evaluation of asbestos-associated lung fibrosis. The use of limit values (concentrations of asbestos fibres or asbestos bodies) correlating with a 2-fold increase in the risk of developing lung cancer or with a cumulative exposure dose of 25 fibre-years has no scientific basis.

Keywords: lung dust analysis – asbestos bodies – asbestos fibres – asbestos-related diseases – occupational disease

Asbestassoziierte Erkrankungen Was leistet die Lungenstaubanalytik bei der Bewertung einer Berufskrankheit nach Nr. 4103 und 4104 der BKV?

Asbestassoziierte Pleura- und Lungenerkrankungen stellen mit über 2000 neuen Erkrankungen pro Jahr in Deutschland eine relevante Gruppe von Berufskrankheit dar. So wird in Europa (Italien, Dänemark, Schweden) und auch in den USA von einer hohen Dunkelziffer nicht erkannter asbestassoziiierter Lungenerkrankungen ausgegangen. Neben arbeitsmedizinischer Bewertung basierend auf arbeitsanamnestischen, klinischen und radiologischen Befunden sind auch patho-

logisch-anatomische Untersuchungen an Lungengewebe bedeutsam. Durch Gewebanalyse unter Einsatz von histologischen und staubanalytischen Verfahren können asbestassoziierte Erkrankungen mit großer Sicherheit diagnostiziert werden. Eine Minimalasbestose (Asbestose Grad I) kann weder röntgenologisch noch mittels CT/HRCT verifiziert werden. Somit ist eine histologische Diagnostik unabdingbar erforderlich. Eine quantitative Lungenstaubanalyse in Kombination mit histologischen Untersuchungen stellt ein essenzielles Werkzeug zur Beurteilung des Vorliegens einer asbestassoziierten Lungenfibrosierung dar. Ohne die Ausschöpfung aller Beweismittel darf die Ablehnung einer Berufskrankheit nach Ziffer 4104 nicht erfolgen. Die kumulative Asbestfaserstaubdosis ist kein geeignetes Mittel um die Genese einer Lungenfibrose beurteilen zu können. Die Verwendung konkreter Äquivalenzdosen/Grenzdosen (Anzahlkonzentrationen von Asbestfasern oder Asbestkörpern) = 25 Faserjahre = Tumorverdoppelungsdosis ist wissenschaftlich nicht nachvollziehbar.

Schlüsselwörter: Lungenstaubanalyse – Asbestkörper – Asbestfasern, asbestassoziierte Lungenerkrankungen – Berufskrankheiten

Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2010; 3: 104–115

► Einleitung

Asbestassoziierte Mesotheliome und Lungenkarzinome/Kehlkopfkrebs sowie asbestbedingte Pleura- und Lungenerkrankungen verursachen den Hauptanteil der tödlich verlaufenden Berufskrankheiten in

Deutschland. Allein im Jahr 2007 wurden über 1400 Sterbefälle für asbestassoziierte Erkrankungen verzeichnet (DGUV 2008). Im Jahre 2008 wurden 407 Berufskrankheiten nach Ziffer 4103, 707 Berufskrankheiten nach Ziffer 4104 und 905 Berufskrankheiten nach Ziffer 4105 im Bereich

der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung neu anerkannt.

Lungenstaubanalysen sind ein wichtiges Hilfsmittel bei der Diagnose von asbestassoziierten Erkrankungen (DeVuyst et al. 1998). Bei Klärung der Frage ob ein asbestassoziiertes Lungenkarzinom vorliegt,