

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Mittelstraße 51
10117 Berlin
Telefon: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Falkensteiner Tage 2010 – Kolloquium zur Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten



Falkensteiner Tage 2010

Kolloquium zur Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten

Falkensteiner Tage 2010

Forum für ARBEITSMEDIZIN und REHABILITATION
von BERUFSKRANKHEITEN

**Kolloquium zur Begutachtung asbestbedingter
Berufskrankheiten**

Redaktion: Dr. Heinz Otten

Broschürenversand: bestellung@dguv.de

Publikationsdatenbank: www.dguv.de/publikationen

Umschlagfoto: Klinik Falkenstein

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
Mittelstraße 51, 10117 Berlin
Telefon: 030/288 76 38 00
Telefax: 030/288 76 38 08
Internet: www.dguv.de
E-Mail: info@dguv.de
– Mai 2011 –

Satz: 3satz Verlag & Medienservice GmbH, Bochum

Druck: DCM Druck Center Meckenheim

ISBN: 978-3-88383-886-1
(ISBN online: 978-3-88383-887-8)

Kurzfassung

Falkensteiner Tage 2010

Auch wenn in Deutschland seit 1993 ein Herstellungs- und Verwendungsverbot für Asbest besteht, so haben die in den davorliegenden Jahrzehnten vorhandenen Belastungen mit Asbest an vielen Arbeitsplätzen heute und in der Zukunft noch eine erhebliche Bedeutung für das Berufskrankheitengeschehen. Die Erarbeitung einer Empfehlung zur Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten (BK-Nrn. 4103, 4104, 4105 und 4114 der Berufskrankheitenverordnung) stand daher schon geraume Zeit aus.

Die im Jahr 2008 begonnene Arbeit an der Empfehlung ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit von Experten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und ihrer Mitglieder mit den für die Fragestellung relevanten medizinischen Fachgesellschaften.

Das nach den Regularien der gesetzlichen Unfallversicherung erforderliche Kolloquium zur Vorstellung und Diskussion des Entwurfs der „Empfehlung zur Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten – Falkensteiner Empfehlung“ fand im Rahmen der Falkensteiner Tage statt, einer seit vielen Jahren etablierten, von der DGUV und der Klinik für

Berufskrankheiten Falkenstein gemeinsam getragenen Fachveranstaltung.

Durch mitwirkende Experten wurde die wesentlichen Inhalte der Empfehlung vorgestellt und anschließend mit der in Falkenstein versammelten erweiterten Fachöffentlichkeit diskutiert. Darüber hinaus wurden Stellungnahmen zu der Empfehlung abgegeben von der Vereinigung Deutscher Staatlicher Gewerbeärzte, vom Bund Deutscher Sozialrichter, den Sozialpartnern sowie von den Vertretern der Asbestose Selbsthilfegruppen. In allen Beiträgen wurde der Wert dieser erstmals umfassenden Darstellung der Grundlagen der Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten als eine wichtige Voraussetzung für die Gleichbehandlung der Versicherten hervorgehoben.

Die vorliegende Broschüre enthält die Beiträge der Referenten, die Diskussion zu den Fachvorträgen sowie das Wortprotokoll der abschließenden Diskussion. Damit wird allen Interessierten die fachliche Auseinandersetzung mit der Thematik nachvollziehbar. Die Falkensteiner Empfehlung wurde im Februar 2011 veröffentlicht.

Abstract

Falkenstein Days 2010

Even though the manufacturing and use of asbestos has been banned in Germany since 1993, the exposure to asbestos at many workplaces over the preceding decades is still of considerable significance in terms of the incidence of occupational disease, and will continue to be so in the future. The development of recommendations to assess asbestos-related occupational diseases (occupation disease numbers 4103, 4104, 4105 and 4114 of the Occupational Diseases Ordinance) had therefore been pending for quite some time.

The drawing up of the recommendations, which was started in 2008, is the result of collaboration by experts of the German Social Accident Insurance (DGUV) and the insurance institutions with the relevant medical societies in the field.

The colloquium on the presentation and discussion of the draft “Recommendation for assessing asbestos-related occupational diseases – Falkenstein Recommendation” took place as part of the Falkenstein Days, a specialist event organized by DGUV and the Falkenstein Clinic for Occupational Diseases.

The essential contents of the recommendation were presented by the participating experts and discussed with the broader specialist audience assembled in Falkenstein. Opinions on the recommendation were also submitted by the Association of German State Labour Medical Doctors, the Association of German Social Welfare Judges, representatives of unions and employers association as well as representatives of the asbestosis self-help groups. In all contributions the positive value of the comprehensive outline of the principles of assessing asbestos-related occupational diseases was stated to be an important prerequisite for the equal treatment of the insured persons.

The brochure contains the contributions made by the speakers, the discussion relating to the presentations as well as the verbatim report of the concluding discussion, so that the specialist debate on the topic can be clearly understood by all interested parties. The Falkenstein Recommendation were published in February 2011.

Résumé

Les Journées de Falkenstein 2010

Même si la fabrication et l'utilisation de l'amiante sont interdites en Allemagne depuis 1993, les nombreuses expositions professionnelles à l'amiante subies au cours des décennies précédentes ont encore, et auront à l'avenir, des répercussions importantes en matière de maladies professionnelles. C'est pourquoi l'élaboration d'une recommandation pour l'expertise des maladies professionnelles liées à l'amiante (MP n°4103, 4104, 4105 et 4114 selon le BKV, décret allemand sur les maladies professionnelles) était attendue depuis longtemps.

Initiée en 2008, l'élaboration de la recommandation est le résultat de la collaboration entre les experts de l'assurance sociale allemande contre les accidents (DGUV - Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) et ses adhérents avec différents organismes médicaux spécialisés dans des domaines touchant à cette thématique.

Prévu par les dispositions de la DGUV, le colloque destiné à la présentation et à la discussion du projet de «Recommandation pour l'expertise de maladies professionnelles causées par l'amiante – la Recommandation de Falkenstein» s'est tenu dans le cadre des Journées de Falkenstein: ce congrès spécialisé ayant valeur de référence depuis de nombreuses années est organisé conjointement par la DGUV et la clinique Falkenstein,

spécialisée dans le traitement des maladies professionnelles.

Les contenus essentiels de la recommandation ont été présentés par des experts reconnus avant de faire l'objet de débats avec l'auditoire, constitué d'un public élargi de spécialistes. De plus, divers avis sur la recommandation ont été rendus par la Société allemande de médecin-inspecteur du travail (Vereinigung Deutscher Staatlicher Gewerbeärzte), par la Fédération allemande des juges sociaux (Bund Deutscher Sozialrichter), par les partenaires sociaux ainsi que par les représentants d'associations de victimes de l'amiante. Toutes les contributions ont salué l'apport positif que constitue la première présentation globale et détaillée des bases médicales et juridiques de l'expertise des maladies professionnelles, celle-ci représentant une condition essentielle à l'égalité de traitement des assurés.

La présente brochure reprend les contributions des différents intervenants, les débats portant sur les exposés et le procès-verbal de la discussion finale, offrant ainsi à toutes les personnes intéressées la possibilité d'appréhender de façon claire les tenants et aboutissants techniques de la thématique. La Recommandation de Falkenstein a été publiée en février 2011.

Resumen

Jornadas de Falkenstein 2010

Si bien desde el año 1993 está prohibido fabricar y utilizar asbesto en Alemania, no obstante, la contaminación con asbesto producida en las décadas anteriores sigue teniendo en muchos lugares de trabajo, hoy y en el futuro, una especial importancia en cuanto a las enfermedades profesionales. Por eso, la elaboración de una recomendación para la peritación de las enfermedades profesionales causadas por el asbesto (códigos BK 4103, 4104, 4105 y 4114 según el Reglamento alemán sobre las enfermedades profesionales) estaba pendiente desde hace tiempo.

La Recomendación de Falkenstein, que empezó a elaborarse en el año 2008, es el resultado de una colaboración entre expertos del Seguro Alemán Obligatorio de Accidentes (DGUV) y sus miembros, por un lado, y las asociaciones médicas competentes en la problemática en cuestión, por otro.

El coloquio previsto en las reglamentaciones del seguro obligatorio de accidentes para la presentación y discusión del borrador de la «Recomendación para la peritación de enfermedades profesionales causadas por el asbesto – Recomendación de Falkenstein» tuvo lugar durante las Jornadas de Falkenstein. Es un evento establecido desde hace

muchos años y organizado conjuntamente por el DGUV y la clínica para enfermedades profesionales de Falkenstein.

Los contenidos más importantes de la recomendación fueron presentados por expertos colaboradores y discutidos con los representantes de la comunidad de especialistas que se habían reunido en Falkenstein. Además, la Asociación de médicos inspectores del trabajo, la Federación alemana de jueces de lo social, los interlocutores sociales, así como los representantes de los grupos de autoayuda para la asbestosis, ofrecieron sus puntos de vista sobre la recomendación, reconociéndose en todas las aportaciones el valor positivo de este trabajo que presenta por primera vez de forma muy completa las bases para la peritación de las enfermedades profesionales causadas por el asbesto, siendo éste un requisito importante para asegurar la igualdad de trato de los asegurados.

El presente folleto contiene las alocuciones de los conferenciantes, las discusiones sobre las ponencias, así como el acta literal del debate final, permitiendo así a todos los interesados entender los aspectos técnicos de la temática. La Recomendación de Falkenstein fue publicada en febrero de 2011.

Inhaltsverzeichnis

Begrüßung	
<i>Hans-Jürgen Fierke</i>	11
<i>Marina Schröder</i>	13
<i>Sönke Bock</i>	14
<i>Nicola Kotschy-Lang</i>	17
Asbestbedingte Berufskrankheiten: Rechtlicher Rahmen, Exposition, Vorsorge	19
<i>Heinz Otten</i>	
Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen	25
<i>Stephan Letzel</i>	
Stellenwert der Radiologie in der Diagnostik asbestbedingter Berufskrankheiten	32
<i>Karina Hofmann-Preiß, Kurt Georg Hering</i>	
Der Beitrag der Pathologie zur Diagnosesicherung: Minimalasbestose, Lungenstaubanalytik, Mesotheliom	47
<i>Andrea Tannapfel</i>	
Die wissenschaftliche Grundlage der S2k-Leitlinie „Diagnostik und Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten“:Lungenfunktion und deren Einschränkungen nach Asbest Exposition – Daten und Untersuchungsverfahren	61
<i>Xaver Baur</i>	
Asbest und Kehlkopferkrankungen: BK 4104 – Kehlkopfkrebs	73
<i>Jürgen G. L. Alberty</i>	
Die Aufgabe der Verwaltung:Akte, Gutachtensauftrag und Verfahren	79
<i>Wolfgang Römer</i>	
Individuelle Prävention (§ 3 BKV) und Rehabilitation	85
<i>Nicola Kotschy-Lang</i>	
MdE-Einschätzung und Zusammenhangsbeurteilung	93
<i>Thomas Kraus</i>	

Diskussionen	
zum Vortrag <i>Letzel</i>	99
zum Vortrag <i>Hofmann-Preiß</i>	99
zum Vortrag <i>Tannapfel</i>	101
zum Vortrag <i>Baur</i>	103
zum Vortrag <i>Alberty</i>	104
zum Vortrag <i>Römer</i>	106
zum Vortrag <i>Kotschy-Lang</i>	106
zum Vortrag <i>Kraus</i>	107
Anmerkung aus Sicht der Gewerbeärzte	111
<i>Michael Heger</i>	
Stellungnahme aus Sicht des Bundes Deutscher Sozialrichter	114
<i>Hans-Peter Jung</i>	
Stellungnahme der Arbeitgeber	119
<i>Dagmar Caruso</i>	
Stellungnahme des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB)	123
<i>Volpert Beyer</i>	
Stellungnahme des Bundesverbandes der Asbestose Selbsthilfegruppen	127
<i>Manfred Clasen</i>	
Abschlussdiskussion	133
Verzeichnis der Referenten, Vorsitzenden und Moderatoren	162

Begrüßung

Hans-Jürgen Fierke

Meine sehr geehrten Damen und Herren,
es ist mir eine besondere Freude und Ehre, Sie im Namen des Vorstandes und der Geschäftsführung des Trägervereins für die Berufsgenossenschaftliche Klinik für Berufskrankheiten Falkenstein e.V. sehr herzlich zu den Falkensteiner Tagen 2010 begrüßen zu dürfen.

Abweichend von unserer bewährten Vorgehensweise, die Falkensteiner Tage mit einem bereits vorabendlichen geselligen Beisammensein „anzubahnen“, haben Sie schon der Einladung entnehmen können, dass wir uns für das siebte wissenschaftliche Kolloquium in dieser Reihe ein besonders zeitlich umfassendes Programm vorgenommen haben, welches bereits den heutigen Freitag Nachmittag mit einbezieht.

Die Falkensteiner Tage bedeuten exzellente wissenschaftliche Vorträge und anschließende – durchaus gewollt kritische und offene – Diskussionen. Persönliche Begegnungen und kollegialer Austausch sind besonders erwünscht und werden auch in diesem Jahr – wie ich hoffe – den notwendigen Raum finden. Seien Sie uns herzlich willkommen zum heutigen ersten Teil des wissenschaftlichen Programms.

Gestatten Sie mir an dieser Stelle, dass ich stellvertretend für unsere große Gästeschar einige Teilnehmer besonders begrüße:

Ich freue mich sehr, die Vorstandsvorsitzende der DGUV und Arbeitsschutzexpertin des DGB, Frau Marina Schröder, zu den Falkensteiner Tagen begrüßen zu können. Herzlich Willkommen und vielen Dank, dass Sie gleich noch das Wort an uns richten werden. Ich bin dankbar, dass Herr Sönke Bock auch an den diesjährigen Falkensteiner Tagen teilnimmt und als Vorstandsmitglied der DGUV und Mitglied des für uns wichtigen Grundsatzausschusses Berufskrankheiten im Anschluss einige Begrüßungsworte an Sie richten wird. Nicht zuletzt möchte ich mit Ihnen den Bürgermeister der Stadt Falkenstein, Herrn Arndt Rauchalles, grüßen, der durch seine wiederholte Teilnahme die gegenseitige Wertschätzung von Stadt und Klinik bekräftigt und uns mit seinen Mitarbeitern in allen standortbezogenen Lebenslagen unterstützt. Erst kürzlich haben wir einen Weg von der Klinik zur Stadt gemeinsam eingeweiht, der für unsere Versicherten wichtig ist.

Namhafte Experten haben sich anlässlich der Falkensteiner Tage seit dem Jahre 2002 wiederholt mit asbestbedingten Erkrankungen im Rahmen unseres wissenschaftlichen Kolloquiums befasst. Die im Jahre 2002 begonnene Erörterung der nachgehenden Untersuchungen haben wir 2004 zu aktuellen Themen der Früherkennung und Rehabilitation asbestbedingter Berufskrankheiten fortsetzen können und sind im Jahre 2006

auf Fragen der Therapie des Mesothelioms sowie dem Miteinander von ambulanter und stationärer Rehabilitation der Asbestose eingegangen. Vor zwei Jahren haben wir uns schließlich auf die Begutachtung der asbestbedingten Berufskrankheiten konzentriert. Aus heutiger Sicht meines Erachtens der wohl entscheidende Impuls für die heute vorliegende Begutachtungsempfehlung.

Den Mitwirkenden des mit der Erarbeitung der Falkensteiner Empfehlungen betrauten interdisziplinären Arbeitskreises danke ich an dieser Stelle herzlich für das von einem breiten Konsens getragene Ergebnis. Einige von ihnen werden uns über die nächsten zwei Tage als Referenten und Moderatoren begleiten und dies wird Antwort geben auf die Frage, wann der Zusatz „Entwurf“ auf der vorliegenden Empfehlung gestrichen werden kann.

Ich möchte den weiteren Diskussionen in keinem Fall vorgreifen, aber gleichwohl beto-

nen, dass für mich – als Vorstandsvorsitzender dieser Klinik und Vorstandsmitglied der BGW – diese Empfehlung dazu beitragen wird, die in dieser Empfehlung eingangs treffend formulierten Ziele zu erreichen. Dies gilt insbesondere für die gutachterliche Praxis und damit letztlich für die Gleichbehandlung unserer Versicherten.

Mein Dank gilt wiederholt auch dem Spitzenverband, der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung als Mitveranstalter der Falkensteiner Tage 2010. Den beteiligten Damen und Herren – aus dem Haupt- sowie dem Ehrenamt – ein herzliches Dankeschön für die kompetente Vorbereitung und fachkundige Begleitung unserer Fachtagung.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, ich freue mich sehr über das große Interesse an den diesjährigen Falkensteiner Tagen und wünsche Ihnen eine interessante und anregende Veranstaltung mit einem für unsere gemeinsame Arbeit gewinnbringenden Verlauf.

Begrüßung

Marina Schröder

Vielen Dank Herr Fierke,
meine sehr geehrten Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

als ich gefragt wurde, ob ich bereit wäre, hier ein kurzes Grußwort an Sie zu richten, habe ich gerne sofort zugesagt, um bei dieser Gelegenheit meinen ganz herzlichen Dank an alle Beteiligten auszusprechen, die in der Vorbereitung der Veranstaltung und in der Durchführung sehr viel Arbeit geleistet haben. Ich hoffe, das wird tragbare Kompromisse bringen und ich möchte das auch im Namen des Vorstandes der DGUV hier an Sie weitergeben.

Ganz persönlich möchte ich mich noch einmal bedanken bei Frau Dr. Kotschy-Lang und Herrn Bülhoff für die Führung durch das Haus, das ich bis dahin nicht kannte, weil es mir persönlich ein besonderes Anliegen war und ich auch den Ehrgeiz hatte, alle unsere Kliniken im Laufe dieses Jahres zu besuchen und näher kennenzulernen. Wie Sie wissen, sind wir seit 2 ½ Jahren etwa in einem Prozess der Neuorganisation, der Aktualisierung, der Reform unserer besonderen Heilverfahren. Wir haben im Jahre 2009 dazu ein Eckpunktepapier verabschiedet und werden

jetzt die einzelnen Schritte des Heilverfahrens aktualisieren, d. h. entsprechend den veränderten Rahmenbedingungen insbesondere im Bereich des Gesundheitswesens zukunftsfest zu gestalten. In diesem Kontext haben die Kliniken der Unfallversicherung eine ganz besondere Rolle. Ihr besonderer Status, ihre Leistungen bleiben weiterhin für uns zentral und das Vorbild und die Qualitätsmaßstäbe auch für andere Kliniken, denen wir unsere Versicherten anvertrauen. Das ist ein wichtiges Vorhaben, was uns in den nächsten Jahren auch noch beschäftigen wird.

Gleichermaßen sind unsere Kliniken auch ein Zentrum des wissenschaftlichen Dialogs und wie auch die Falkensteiner Tage zeigen, ein Austragungsort, ein Handlungsort für die Diskussion, auch kontroverse Diskussion, in der Fachgemeinschaft mit den Fachverbänden. In diesem Sinne wünsche ich den Beratungen, den Diskussionen einen erfolgreichen Verlauf. Mögen sie in einem tragfähigen Kompromiss enden. Noch einmal Dank an all diejenigen, die sich in den letzten Jahren sehr intensiv an der Ausarbeitung der Begutachtungsempfehlungen beteiligt haben. In diesem Sinne wünsche ich uns interessante Vorträge und einen erfolgreichen Verlauf.

Begrüßung

Sönke Bock

Meine sehr verehrten Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,
sehr geehrte Frau Dr. Kotschy-Lang,
sehr geehrter Herr Bühlhoff,
sehr geehrter Herr Fierke,
liebe Marina Schröder,

nach den freundlichen Worten der Begrüßung hier in Falkenstein und den Grußworten der Vorstandsvorsitzenden der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung möchte ich für den Grundsatzausschuss Berufskrankheiten des Vorstandes der DGUV unsere besondere Freude zum Ausdruck bringen, dass bei den „Falkensteiner Tagen 2010“ nunmehr wohl der Abschluss einer lang andauernden und langwierigen Diskussion zu den „Falkensteiner Empfehlungen“ ins Haus steht. Bereits bei den letzten Falkensteiner Tagen habe nicht nur ich darauf hingewiesen, dass die „Falkensteiner Empfehlung“ in der Praxis dringend erwartet wird. Ziel war es, die Empfehlungen 2009 fertig zu stellen. Die mahnenden Stimmen zur damaligen Zeit haben aber recht behalten, die Diskussion hat einen wesentlich längeren Zeitraum in Anspruch genommen.

Dabei dürfte auch von Bedeutung gewesen sein, dass die medizinischen Fachgesellschaften, parallel zur Arbeit an der „Falkensteiner Empfehlung“, eine Leitlinie zur Begutachtung der Asbestbedingten Erkrankungen erarbeitet haben, so dass für beide

Papiere erheblicher Abstimmungsbedarf bestand, um in der Praxis nicht durch zwei Papiere gleicher Thematik eher Verwirrung denn Gleichbehandlung zu erzeugen.

Dass die DGUV und die Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) sich zeitgleich auf ein zukünftiges Vefahren verständigt haben, wer was zur Diagnostik und Begutachtung veröffentlicht, war sicher hilfreich.

Nun ist es geschafft. Den medizinischen Fachgesellschaften liegt der Entwurf der Leitlinie und uns hier der Entwurf der „Falkensteiner Empfehlung“ vor, beide aufeinander abgestimmt. Hierfür ist allen Beteiligten zu danken.

Ich bin überzeugt davon, dass es keinen geeigneteren Platz als hier in der Klinik für Berufskrankheiten Falkenstein gibt, – und dann noch in einem so erprobten und anerkannten Forum, wie es sich hier anlässlich der siebten Falkensteiner Tage zusammengefunden hat – um die vorliegende Fassung der Empfehlung in den nächsten beiden Tagen so zu erörtern, dass sie danach – mit den ggf. noch einfließenden Änderungen – zeitnah veröffentlicht werden kann.

Betonen möchte ich, dass damit nur ein „Zwischenstand“ erreicht ist, da auch weiterhin noch dringender Bedarf an der Erfor-

schung asbestbedingter Berufskrankheiten besteht. Sobald es hier neue Erkenntnisse gibt, führt dies auch zu einer Überarbeitung der Falkensteiner Empfehlung.

Leider macht Asbest ja auch im Berufskrankheitengeschehen seiner Namensübersetzung „unvergänglich“ eine traurige Ehre. Seit dem Jahr 2000 sind bei der DGUV ca. 80.000 Anzeigen zu asbestbedingten Berufskrankheiten eingegangen, allein über 9.300 im letzten Jahr, Tendenz nach wie vor steigend.

Ich komme aus einem Werftbetrieb und muss mittlerweile dort im Schnitt mehr als eine Anfrage in der Woche zur Arbeitsanamnese in einem BK-Verfahren den Berufsgenossenschaften beantworten. Erschreckend ist, dass die Betroffenen anscheinend immer jünger werden, viele sind noch im Betrieb, mir persönlich bekannt und es tut weh den sich oftmals anschließenden Leidensweg mit verfolgen zu müssen.

Die ca. 2.000 Asbesttoten im Jahr sind nur die Spitze des Eisberges. Wieviel Lebensplanungen der Betroffenen und deren Familien sich durch diese Erkrankungen verändert haben, mag ich mir gar nicht vorzustellen. Man darf sich auch nicht damit herausreden, dass es sich hierbei um schicksalsbedingte Erkrankungen handelt. Seit Anfang des letzten Jahrhunderts weiß man um die Gefahren von Asbest und hat trotzdem die Beschäftigten damit weiter in erheblichem Umfang arbeiten lassen.

Den Betroffenen im BK-Verfahren nun „Gerechtigkeit“ zukommen zu lassen, dürfte im Einzelfall fast unmöglich sein. Dass der nachvollziehbare Unmut dadurch wächst,

kann man u. a. an der zur Zeit in Bremen laufenden Diskussion bezüglich der ehemaligen Beschäftigten der Vulkanwerft verfolgen.

Wir sollten deshalb zumindest dafür sorgen, dass die Gleichbehandlung und die Qualität im Berufskrankheitenfeststellungsverfahren einen sehr hohen Stellenwert haben und das gesamte Verfahren nachvollziehbar ist.

Trotz der rund 3.700 Anerkennungen asbestbedingter Berufskrankheiten im letzten Jahr, ist im Verhältnis gesehen die Zahl der anerkannten asbestbedingten Berufskrankheiten rückläufig. Dies macht hoffentlich deutlich, welche besonderen Herausforderungen in der Zukunft auf alle am Feststellungsprozess Beteiligten zukommen.

Der Fixierung von grundlegenden Erkenntnissen, wie in der „Falkensteiner Empfehlung“ und der Leitlinie vorgesehen, kommt eine zentrale Bedeutung zu, um in Zukunft zumindest eine Gleichbehandlung der Versicherten gewährleisten zu können.

Hierzu ist es wichtig, dass nach der Verabschiedung der Empfehlung in geeigneter Form Informations- und Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt werden, um Verwaltungen, Gutachter, Gewerbeärzte, sowie Anwaltschaft und Sozialgerichtsbarkeit mit den Inhalten zügig vertraut zu machen.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen, gestatten sie mir zum Abschluss bitte noch ein paar Worte des Dankes, auch im Namen des Vorstandes der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.

Falkensteiner Tage 2010

Unser Dank gilt natürlich allen Beteiligten an der Erstellung der „Falkensteiner Empfehlung“ und der Leitlinie.

Ein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Otten. Er hat die insgesamt 8 Sitzungen hervorragend organisiert und geleitet. Seinen besonderen Fähigkeiten ist es sicher zu verdanken, dass die Arbeiten zu den „Falkensteiner Empfehlungen“ nicht zum Stocken oder gar zum Stillstand kamen.

Unterstützt wurde er hierbei genauso hervorragend von Herrn Prof. Dr. Kraus, der die wissenschaftliche Leitung hatte. Prof. Kraus ist auch maßgebend der erzielte Konsens mit der Leitliniengruppe zu verdanken. Danken möchte ich auch allen Referentinnen und Referenten für die Bereitschaft, durch

Vorträge zur Zielsetzung in diesen beiden Tagen beizutragen.

Den Herren Köhler, Dr. Kranig und Prof. Dr. Brandenburg danke ich dafür, dass sie sich als Moderatoren zur Verfügung gestellt haben, verbunden mit dem Wunsch für eine glückliche Hand in der Moderation dieses wichtigen Themas.

Mein besonderer Dank geht auch an die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Klinik, für die ich hier stellvertretend Frau Dr. Kotschylang nenne. Vielen Dank für Ihre Gastfreundschaft und die hervorragende Vorbereitung der Falkensteiner Tage 2010.

Meine Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen, uns allen wünsche ich nun interessante Vorträge und konstruktive Diskussionen.

Begrüßung

Nicola Kotschy-Lang

Sehr geehrte Frau Schröder, sehr geehrter Herr Bock, sehr geehrter Herr Fierke, sehr geehrter Herr Bülhoff sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich freue mich sehr, Sie heute wieder zu unseren – inzwischen 7. – Falkensteiner Tagen hier in der Klinik für Berufskrankheiten begrüßen zu dürfen. Herzlich Willkommen!

Bereits anlässlich der Falkensteiner Tage 2008 haben wir von der Wiederaufnahme der Bearbeitung der Begutachtungsempfehlung für asbestbedingte Berufskrankheiten – Falkensteiner Empfehlung – berichtet. Der 2008 auf Veranlassung der DGUV neu gegründete interdisziplinäre Arbeitskreis mit Vertretern von 7 medizinischen wissenschaftlichen Fachgesellschaften, des Bundesverbandes der Pneumologen, der Vereinigung staatlicher Gewerbeärzte, aus Bereichen der Verwaltung und Prävention der DGUV, einschließlich der beiden BK-Kliniken hat von 2008 bis 2010 fleißig gearbeitet und wird Ihnen heute und morgen den Entwurf für die Falkensteiner Empfehlung präsentieren.

Ich möchte dazu alle Mitglieder des interdisziplinären Arbeitskreises hier herzlich begrüßen. Allen voran Herrn Professor Dr. Kraus aus Aachen, dem die wissenschaftliche Leitung dieses interdisziplinären Arbeitskrei-

ses übertragen wurde. Er wird heute Abend zu uns stoßen und morgen über die Zusammenhangsbegutachtung und Minderung der Erwerbsfähigkeit referieren.

Desweiteren begrüße ich sehr herzlich aus unserem Arbeitskreis Frau Priv.-Doz. Dr. Hofmann-Preiß aus Erlangen und Herrn Dr. Hering aus Dortmund für die Deutsche Röntgengesellschaft, Frau Professor Dr. Tannapfel aus Bochum für die Deutsche Gesellschaft für Pathologie, Herrn Professor Dr. Baur aus Hamburg und Herrn Professor Dr. Teschler aus Essen für die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin, Herrn Professor Dr. Alberty aus Aachen für die Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Herrn Dr. Römer aus Mainz für den Bereich Verwaltung der Unfallversicherungsträger und Herrn Dr. Heger aus Saarbrücken für die Staatlichen Gewerbeärzte. Es ist gut, dass Sie zu diesen Falkensteiner Tagen gekommen sind und uns die Eckpunkte der „Falkensteiner Empfehlung“ vortragen.

Diese herzlichen Grüße gelten natürlich ebenfalls Herrn Professor Dr. Stephan Letzel aus Mainz, dem Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, der uns einen Überblick über die Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen geben wird.

Die Begutachtungsempfehlung richtet sich in erster Linie an die ärztlichen Gutachter. Sie soll auch der Orientierung der Sachbearbeiter

bei den Unfallversicherungsträgern dienen. Schließlich soll sie die Schlüssigkeitsprüfung der Gutachten für die UV-Träger und Sozialgerichtsbarkeit erleichtern und die Transparenz für die betroffenen Versicherten erhöhen.

Deshalb freue ich mich, dass auch der Vorsitzende Richter am Landessozialgericht Nordrhein-Westfalen, Herr Jung uns seine juristische Sichtweise zu der Falkensteiner Empfehlung darlegen wird. Für die Sozialpartner begrüße ich Frau Caruso aus Großpöna vom Deutschen Abbruchverband und Herrn Beyer aus Schwäbisch Hall vom Deutschen Gewerkschaftsbund sowie für die Selbsthilfegruppen den Vorsitzenden des Bundesverbandes Asbestose-Selbsthilfegruppen, Herrn Clasen, aus Heiligenhafen.

Besonders begrüßen möchte ich die Herren Assessor Köhler, Dr. Kranig und Professor Dr. Brandenburg, die freundlicherweise die sachkundige Moderation der diesjährigen Falkensteiner Tage übernommen haben.

Die Falkensteiner Empfehlung stößt auch in Österreich auf großes Interesse. So ist Frau Primaria Dr. Machan von der Reha-Klinik Tobelbad der AUVA heute nach Falkenstein gekommen. Anlässlich der Gutachtertagung vor 14 Tagen in Tobelbad hat die AUVA erklärt, dass sie unsere Begutachtungsempfehlungen auch in Österreich hinsichtlich der Beurteilung und Einschätzung der asbestbedingten Berufskrankheiten übernehmen wird.

Herzlich willkommen heiße ich Herrn Dr. van der Laan aus Amsterdam vom niederländi-

schen Zentrum für Berufskrankheiten, der bereits zu den Falkensteiner Tagen 2004 über Berufskrankheiten der Atemwege im Europäischen Vergleich referiert hat.

Besonders freue ich mich, dass auch Herr Prof. Dr. Kochan, Vizepräsident der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin aus Berlin zu uns gekommen ist. Ganz herzlich möchte ich auch Herrn Professor Dr. Woitowitz aus Gießen hier begrüßen, den wir alle als einen der erfahrensten Kenner der asbestbedingten Berufskrankheiten kennen.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. Otten von der DGUV, der das Programm – wie in allen Jahren zuvor – im Einklang und unter persönlichem Einsatz mitorganisiert hat.

Bei Ihnen allen bedanke ich mich für Ihre Teilnahme an den diesjährigen Falkensteiner Tagen und für Ihr Kommen von nah und fern. Ich wünsche Ihnen für Ihre Arbeit gewinnbringende und interessante Tage. Persönlich wünsche ich mir, dass wir die Falkensteiner Empfehlung verabschieden können, so dass wir auch für diese Berufskrankheiten endlich eine einheitliche Begutachtung für alle asbesterkranken Menschen sowohl im Norden und im Süden, im Osten und im Westen Deutschlands durchführen können.

Für die ärztlichen Teilnehmer möchte ich noch den Hinweis geben:

Unsere diesjährige Tagung ist von der Sächsischen Landesärztekammer wieder als Fortbildungsveranstaltung anerkannt. Sie erhalten für beide Tage 7 Fortbildungspunkte.

Asbestbedingte Berufskrankheiten: Rechtlicher Rahmen, Exposition, Vorsorge

Heinz Otten

Einleitung

Obschon im Jahre 1993 die Herstellung und Verwendung von Asbest in Deutschland verboten wurde, wird das Berufskrankheitengeschehen von den durch die berufliche Asbestexposition verursachten Erkrankungen wesentlich beeinflusst. Dies ist aufgrund der bekannten langen Latenzzeiten, also der Zeit zwischen erster Exposition und möglichem Erkrankungsbeginn, auch nicht verwunderlich. Noch bis in die 1940er Jahre reicht bei manchen heute erkrankenden Personen der Beginn der Exposition zurück. Der rechtlich erforderliche Nachweis der Exposition bei der beruflichen versicherten Tätigkeit ist dann oft nicht leicht zu führen, wie dies aber bei fehlenden asbesttypischen Veränderungen an Lunge oder Pleura gerade bei der BK-Nr. 4104 erforderlich ist.

Weder für die Verwaltungen noch für die medizinischen Sachverständigen sind in solchen Fällen Feststellungsverfahren einfach durchzuführen und auch für die Betroffenen und deren Angehörige ergeben sich viele Fragen und mancher Rechtsstreit. Die Aktualität der Thematik wird einerseits durch die große Zahl von Verdachtsanzeigen und andererseits durch politische Bemühungen und Forderungen beispielsweise der Bremer Bürgerschaft verdeutlicht, die für die Zukunft „Beweislastumkehr, Zugang zu neutralen Gutachtern und eine gesetzliche Kodifizierung von Qualitäts- und Neutralitätsanforderungen für Gutachter“ fordert.

Das Erkrankungsgeschehen

Berufskrankheiten infolge einer Asbestexposition werden in Deutschland unter 4 Positionen der Anlage 1 zur Berufskrankheitenverordnung (BKV) aufgelistet:

BK-Nr. 4103

Asbeststaublungenenerkrankung (Asbestose) oder durch Asbeststaub verursachte Erkrankungen der Pleura

BK-Nr. 4104

Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs

- *in Verbindung mit Asbeststaublungenenerkrankung (Asbestose)*
- *in Verbindung mit durch Asbeststaub verursachter Erkrankung der Pleura oder*
- *bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Faserjahren ($25 \times 10^6 ((\text{Fasern}/\text{m}^3) \times \text{Jahre})$)*

BK-Nr. 4105

Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells, des Bauchfells oder des Perikards

BK-Nr. 4114

Lungenkrebs durch das Zusammenwirken von Asbestfaserstaub und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis, die einer Verursachungswahrscheinlichkeit

lichkeit von mindestens 50 Prozent nach der Anlage 2 entspricht

Im Jahr 2009 erfolgte in 9.354 Fällen eine Verdachtsanzeige zu den genannten Berufskrankheiten. Das sind 13,3 Prozent aller Anzeigen. In 3.743 Fällen konnte die berufliche Verursachung der Erkrankung bestätigt werden, dies sind 27,5 Prozent aller Anerkennungen des Jahres 2009. Das asbestbedingte Erkrankungsgeschehen ist in Deutschland weder bei den Anzeigen (Abb. 1) noch bei den Bestätigungen (Abb. 2) rückläufig. Legt man die aktuellen Daten über die von

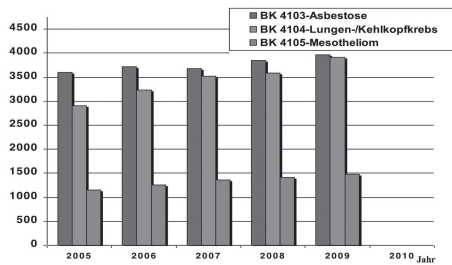


Abb. 1: Verdachtsanzeigen zu asbestbedingten Berufskrankheiten

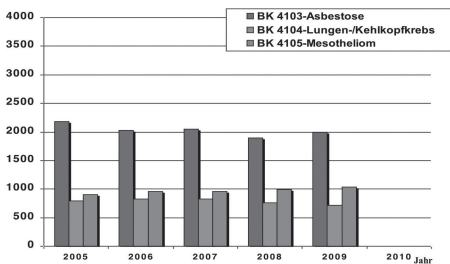


Abb. 2: Asbestbedingte Berufskrankheiten

Coenen und Schenk 1990 erstellte Prognose zum BK-Geschehen bei den BK-Nrn. 4104 und 4105 zugrunde so stellt man fest, dass diese Entwicklung – allerdings auf einem erheblich höheren Niveau – eingetreten ist und wohl auch weitestgehend so verlaufen wird (Abb. 3), wobei der BK-Nr. 4105 besondere Bedeutung zukommt (Abb. 4).

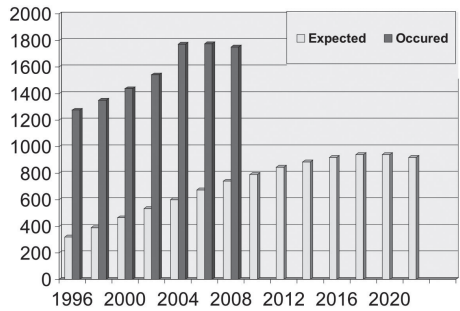


Abb. 3: Erwartete (1989) und aufgetretene BKEN nach Nr. 4104 und 4105

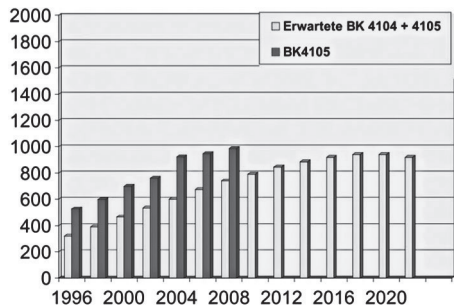


Abb. 4: Prognose und Verlauf der BK-Nr. 4105

Die rechtlichen Grundlagen

Der rechtliche Rahmen für das Verfahren der Prüfung und Entscheidung über das Vorliegen einer Berufskrankheit ergibt sich aus den Sozialgesetzbüchern Sieben (SGB VII) und Eins (SGB I) sowie der BKV. Das besondere Merkmal der Kausalitätsprüfung ist hervorzuheben. Die Behörde (d.h. der Unfallversicherungsträger (UV-Träger)) „... ermittelt den Sachverhalt von Amts wegen. Sie bestimmt Art und Umfang der Ermittlungen; an das Vorbringen und die Beweisanträge der Beteiligten ist sie nicht gebunden“. „(2) Die Behörde hat alle für den Einzelfall bedeutsamen, auch die für die Beteiligten günstigen Umstände zu berücksichtigen“ (vgl. § 20, SGB X).

Soweit Sachverständige an dem Prozess beteiligt werden, ergeben sich aus der Zivilprozessordnung (ZPO) weitere zu beachtende Anforderungen, nach denen für den Beweis durch Sachverständige die Vorschriften über den Beweis von Zeugen entsprechend gelten. Für die Durchführung der Beweisaufnahme ergeben sich einschlägige Bestimmungen im § 111 des Sozialgerichtsgesetzes (SGG).

Für den ärztlichen Sachverständigen (nachfolgend: Gutachter) gelten die allgemeinen ärztlichen Berufspflichten. Ebenso müssen die Voraussetzungen für die Qualifikation zur Begutachtung (Weiterbildungszeit, -inhalte und -form) gegeben sein.

Bei der Kausalitätsbeurteilung ist der aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisstand zugrunde zu legen (vgl. Bundessozialgericht vom 9. Mai 2006). Dieser ist aus Fachbü-

chern und Standardwerken, Leitlinien der AWMF sowie anderen Veröffentlichungen zu entnehmen. Das Bundessozialgericht hat sich in einer weiteren Entscheidung (BSG vom 27. Juni 2006) dazu geäußert, was als aktueller Erkenntnisstand betrachtet werden kann. Danach gilt: „Als aktueller Erkenntnisstand sind solche durch Forschung und praktische Erfahrung gewonnene Erkenntnisse anzusehen, die von der großen Mehrheit der auf dem betreffenden Gebiet tätigen Fachwissenschaftler anerkannt werden, über die also, von vereinzelt, nicht ins Gewicht fallenden Gegenstimmen abgesehen, Konsens besteht.“

Der Weg zur Falkensteiner Empfehlung

Eine erste ausführliche Beschäftigung mit dem Thema der asbestbedingten Berufskrankheiten fand auf einer Arbeitstagung am 13.06.1987 in Hamburg-Lohbrügge statt. Dieser folgte eine weitere Arbeitstagung am 27.10.1990 in Essen-Heidhausen. Wichtige Aspekte lieferte danach das Kolloquium zur Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) bei Berufskrankheiten am 12.01.2001 in Hennef. Generell konnten im Jahr 2004 zwischen Ärzteschaft und Unfallversicherung grundlegende inhaltliche und formale Aspekte der Begutachtung mit der „Empfehlung der UV-Träger zur Begutachtung bei Berufskrankheiten“ in Zusammenarbeit mit der Bundesärztekammer und den medizinischen Fachgesellschaften abgestimmt werden.

Von Wiester wurden im Rahmen des Hennefer MdE-Kolloquiums (2002) Anforderungen vorgestellt, die zwar im Zusammenhang mit der Erarbeitung antizipierter Sachver-

ständigengutachten formuliert waren, aber ihre Bedeutung auch für die Erstellung von Empfehlungen und Leitlinien entfalten: Sachkunde, Objektivität, Unabhängigkeit, Konkretheit, Aktualität sowie eine besondere Organisationsform und ein besonderes Verfahren beim Zustandekommen.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien lud die DGUV mit Schreiben vom 18. August 2008 an die Präsidien der relevanten medizinischen Fachgesellschaften und Organisationen zur Erarbeitung der „Falkensteiner Empfehlung“ ein. Unter dem Datum vom 1. November 2011 meldeten die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) sowie die Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) bei der Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften (AWMF) die Erarbeitung einer S2-Leitlinie „Diagnostik und Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten“ an.

Im Arbeitskreis „Falkensteiner Empfehlung“ kamen Vertreter der medizinischen Fachgesellschaften (Tab. 1) – benannt von den Präsidien –, sowie des Bundesverbandes der Pneumologen, Gewerbeärzte, Rechts- und Verwaltungsexperten sowie ärztliche und technische Sachverständige der gesetzlichen Unfallversicherung zusammen. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin sowie Bundesagentur für Arbeit waren zur Mitwirkung eingeladen, nahmen aber an der Erarbeitung nicht teil.

Als Grundlage der Arbeit galt für Festlegungen das Konsensprinzip, so dass der Zahl

- Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM)
- Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP)
- Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)
- Deutsche Gesellschaft für Pathologie (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (DG HNO)
- Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGTh)
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO)

Tab. 1: Beteiligte Fachgesellschaften

der vertretenen „Köpfe“ keine Bedeutung zukam. Für nicht konsensfähige, aber wichtige Sachaussagen war die Dokumentation „abweichender Voten“ vereinbart. Ein solches abweichendes Votum wurde bei der zum 30. August 2010 für das Anhörungsverfahren fertig gestellten Fassung nicht erforderlich.

Im Frühjahr 2010 waren die Vorstellung und Diskussion der Arbeitsergebnisse in dem für die Erarbeitung von Begutachtungsempfehlungen durch die DGUV typischen Anhörungsverfahren für den 15./16. Oktober 2010 in der Klinik Falkenstein angekündigt worden. Anfang September erfolgte mit Zustellung der Fassung vom 30.08.2010 die Einladung der zu beteiligenden Organisationen, die um eine Stellungnahme gebeten waren (Tab. 2). Auch alle zur Veranstaltung angemeldeten Teilnehmer der interessierten Fachwelt erhielten das Papier vor der Veranstaltung zugeleitet.

- Gewerbeärzte (Verband Deutscher Staatlicher Gewerbeärzte - VDSG)
- Sozialgerichtsbarkeit (Bund Deutscher Sozialrichter)
- Sozialrechtsanwälte (Arbeitsgemeinschaft Sozialrecht im Deutschen Anwaltverein)
- Selbsthilfegruppen (Bundesverband der Asbestose Selbsthilfegruppen e.V.)
- Sozialpartner (DGB und BDA)

Tab. 2: Um Stellungnahme gebetene Organisationen

Das Thema Exposition

Die besondere Herausforderung bei der Prüfung von Verdachtsanzeigen zu asbestbedingten Berufskrankheiten liegt für die Verwaltung wie für die Gutachter in der Tatsache, dass zwischen dem Beginn der schädigenden Einwirkung und dem Auftreten einer daraus folgenden Erkrankung (sog. Latenzzeit) oft mehrere Jahrzehnte liegen. Bei typischen malignen Erkrankungen im Spektrum der Berufskrankheiten lässt sich im Mittel eine Latenzzeit von über 35 Jahren feststellen (Abb. 5). Bei den benignen asbestverursachten Veränderungen (BK-Nr. 4103) zeigt sich im Verlauf von 1982 bis 2005 eine Verschiebung der mittleren Latenzzeit von 30,1 auf 41,7 Jahre, wobei 2005 das 90%-Perzentil bei 55 Jahren liegt (Abb. 6). Dies bedeutet, dass sowohl den Sachbearbeitern wie den Gutachtern heute zumeist eigene Anschauungen über die Exposition fehlen.

Gleichwohl behandelt die Falkensteiner Empfehlung das Thema Exposition nur kur-

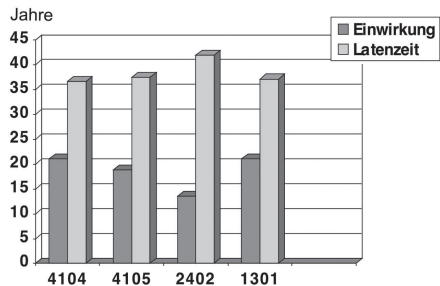


Abb. 5: Latenzzeit und mittlere Expositionszeit ausgewählter BKen

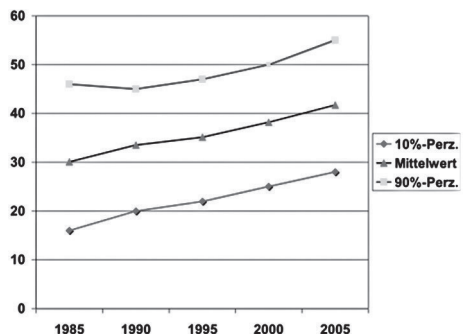


Abb. 6: Entwicklung der Latenzzeit bei BK-Nr. 4103

torisch, da mit dem Faserjahr-Report – der in Bezug genommen wird – ein seit langem und auch im europäischen Ausland vielbeachtetes Standardwerk zur Asbestexposition in der beruflichen Tätigkeit vieler Jahrzehnte vorliegt. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Faserjahr-Report – ursprünglich nur für die Bearbeitung der BK-Nr. 4104 entwickelt – heute Transparenz, Objektivität und Nachvollziehbarkeit der Beurteilung der Exposition gegeben ist. Die regelmäßige Aktualisierung – die neue Ausgabe erscheint Ende 2011 – gewährleistet die Sicherung des Wissens über die „Generation eigener Anschauung“ hinaus.

Die Vorsorge

Schon 1972 hatten die gewerblichen Berufsgenossenschaften die „Zentrale Erfassungsstelle asbeststaubgefährdeter Arbeitnehmer (ZAs)“ eingerichtet, um langfristig für Versicherte mit beruflicher Asbestexposition Vorsorge in der Form von Frühdiagnostik auch nach dem Ausscheiden aus dem Betrieb zu ermöglichen. Bei der heute „Gesundheitsvorsorge – GVS“ genannten Einrichtung mit Sitz in Augsburg waren mit Stand 31.12.2010 Daten zu 325.239 Versicherten mit laufender oder geplanter nachgehender Vorsorge sowie Expositionsinformationen aus 52.624 Betrieben vorhanden.

Derzeit erhalten diese registrierten Versicherten ein den Empfehlungen des DGUV-Grundsatzes für arbeitsmedizinische Vorsorge G 1.2 entsprechendes Untersuchungsangebot (DGUV 2010, Hagemeyer et al. 2006). Der aktuelle und sicherlich noch Jahre fortbestehende Mangel an arbeitsmedizinisch fachkundigen Ärzten wird neue Konzepte der Betreuung erforderlich machen. Darüber hinaus deuten die vorab mitgeteilten ersten Ergebnisse einer großen amerikanischen Studie, die in der ersten Hälfte 2011 publiziert werden wird, darauf hin, dass bei besonders belasteten Personen (in der Studie Raucher mit mehr als 35 Packyears) der Einsatz von CT als diagnostisches Tool einen Überlebensvorteil (gemessen an der 5-Jahre-Überlebensrate) von über 20 Prozent bewirken kann. Auch diese Erkenntnisse werden für die besonderen Risikogruppen (Asbest und Rauchen) umzusetzen sein.

Für heute – im Rahmen der Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten – exponierte Versicherte hat die Neufassung der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) 2005 eine bedauerliche „Versorgungslücke“ entstehen lassen, da seit diesem Zeitpunkt eine Verpflichtung der Unternehmer zur Meldung der exponierten Beschäftigten an den UV-Träger nicht mehr besteht. Auch die Regelungen der Arbeitsmedizinvorsorgeverordnung (ArbMedVV) von 2008 hat diese Lücke nicht geschlossen, wenn auch der Unternehmer nach dieser Verordnung bei Zustimmung des Beschäftigten eine Meldung an den UV-Träger machen kann. Hier bedarf es noch einer baldigen Korrektur, damit alle Versicherten mit Expositionen gegenüber Krebs erzeugenden Stoffen ein realistisches Untersuchungsangebot erhalten werden.

Literatur

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.): DGUV Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen. Stuttgart: Gentner, 2010

Hagemeyer O, Otten H, Kraus T. Asbestos consumption, asbestos exposure and asbestos-related occupational diseases in Germany. *Int Arch Occup Environ Health* 2006; 79: 613-620

Wiester W. Die MdE: Rechtsgrundlagen und Grundprobleme. In: HVBG (Hrsg.): Kolloquium zu Fragen der Minderung der Erwerbsfähigkeit – insbesondere bei Berufskrankheiten, Sankt Augustin: DGUV, 2002, 29-42

Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen

Stephan Letzel

Einleitung

Die Erstellung von Leitlinien ist in der Medizin die originäre Aufgabe der wissenschaftlichen Fachgesellschaften. Bei der Diskussion über Leitlinien, insbesondere mit Nichtmedizinern, zeigt sich, dass unterschiedliche Vorstellungen bezüglich der Begrifflichkeiten bestehen. Deshalb sollen einleitend die Begriffe „Rechtsverordnung“, „Empfehlung“ und „wissenschaftliche Leitlinie“ definiert werden:

- **Rechtsverordnungen** werden nicht von einem Gesetzgebungsorgan, sondern auf Grund einer gesetzlichen Ermächtigung von einem Organ der Exekutive (Regierungs- oder Verwaltungsbehörde) erlassen. Die Rechtsgrundlage ist in der Verordnung anzugeben. Da sie nicht in einem förmlichen Gesetzgebungsverfahren erlassen wird, aber dennoch verbindliches Recht ist, ist die Rechtsverordnung Gesetz im materiellen Sinne. Sie kann als solches rechtliche Grundlage für den Erlass von Verwaltungsakten sein [1]. Beispiele für Rechtsverordnungen im Bereich der Arbeitsmedizin sind u.a. die Berufskrankheiten-Verordnung (BKV) oder die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV).
- Eine **Empfehlung**, auch Ratschlag oder Rat, beschreibt eine in der Regel unverbindliche, meist verbale oder schriftliche Unterstützung, die ein Berater bei bestimmten Anlässen anbietet. Eine Empfehlung ist üblicherweise keine direkte Lösung eines Problems, sondern zeigt mögliche Schritte in Richtung eines gewünschten Ergebnisses auf. Dazu gibt sie Hinweise auf mögliche Lösungen oder fasst die Lage aus einer anderen Perspektive zusammen [2]. Beispiele für Empfehlungen im Bereich der Arbeitsmedizin sind u.a. die DGUV Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, früher auch als BG-Grundsätze bezeichnet, oder Begutachtungsempfehlungen wie z.B. die Falkensteiner Empfehlung.
- Die **Leitlinien** der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Wissenschaftliche Leitlinien sollen den aktuellen Erkenntnisstand aus wissenschaftlicher Evidenz und Praxis explizit darlegen sowie methodisch und klinisch bewerten. Zudem sollen wissenschaftliche Leitlinien gegensätzliche Standpunkte klären sowie das Vorgehen der Wahl definieren. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und

Leitlinie	akt. Stand:	gültig bis:
Arbeiten unter Einwirkung von Blei und seinen Verbindungen	06/2005	06/2010
Arbeiten unter Einwirkung von Quecksilber und seinen Verbindungen	11/2007	11/2012
Arbeiten unter Einwirkung fibrogener, chemisch-irritativ, sensibilisierend oder kanzerogen wirkender Aerosole Arbeit unter Einwirkung von Asbeststaub	08/2005	08/2010
Arbeiten in Überdruck	08/2005	10/2010
Arbeiten mit Gefahr einer Infektion mit Hepatitis-Virus	08/2005	08/2010
Lungenfunktionsprüfungen in der Arbeitsmedizin	08/2008	08/2013
Herzrhythmusanalyse in der Arbeitsmedizin	11/2006	11/2011
Arbeit unter Einwirkung von organischen Phosphorverbindungen (Organophosphaten)	11/2007	11/2012
Prävention arbeitsbedingter obstruktiver Atemwegserkrankungen	08/2005	08/2010
Arbeitsplatzbezogener Inhalationstest (AIT)	11/2009	11/2011
Human Biomonitoring	01/2007	09/2011
Arbeitsmedizinische Vorsorge	03/2007	03/2012
Bewertung körperlicher Belastungen des Rückens durch Lastenhandhabung und Zwangshaltungen im Arbeitsprozess	06/2008	06/2013
Nacht- und Schichtarbeit	07/2006	07/2011
Toxische Gefährdung durch Hautresorption	11/2008	11/2013
Diagnostik und Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 Quarzstaublungenenerkrankung (Silikose)	09/2008	10/2011
NVL Asthma	03/2010	12/2013
Umweltmedizinische Leitlinie: Quecksilber	02/2009	02/2014
Umweltmedizinische Leitlinie: Human Biomonitoring	08/2005	08/2010
Umweltmedizinische Leitlinie: Polychlorierte Biphenyle (PCB)	11/2006	11/2011
Umweltmedizinische Leitlinie: Acrylamid	09/2007	09/2012
Umweltmedizinische Leitlinie: Radon in Innenräumen	11/2008	11/2013
Umweltmedizinische Leitlinie: Auswirkungen des Wetters auf die menschliche Gesundheit	11/2008	11/2013

Tab. 1: Wissenschaftliche Leitlinien der DGAUM (Stand 15.10.2010)

haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung [3]. Beispiele für wissenschaftliche Leitlinien im Bereich der Arbeitsmedizin sind u.a. die Leitlinie „Arbeiten unter Einwirkung von Blei und seinen Verbindungen“ oder die Leitlinie „Diagnostik und Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 Quarzstaub-lungenerkrankung (Silikose)“.

Grundlage der Entwicklung von Leitlinien

Der Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen hat die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) in einem Sondergutachten 1995 gebeten, die Entwicklung von Standards, Richtlinien, Leitlinien und Empfehlungen der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften voranzutreiben und zu koordinieren. Zwischenzeitlich hat dies die AWMF, in der derzeit (Stand: 15.10.2010) 154 wissenschaft-

liche Fachgesellschaften aus allen Bereichen der Medizin zusammengeschlossen sind, vorbildlich umgesetzt.

Auch die DGAUM ist Mitglied der AWMF und hat bis heute, z. T. in Zusammenarbeit mit anderen wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Institutionen, die in Tabelle 1 zusammengestellten wissenschaftliche Leitlinien erarbeitet. Derzeit sind weitere neue arbeitsmedizinische Leitlinien in Vorbereitung, z.B. zu Beryllium und zu Asbest.

Aufbauend auf dem Regelwerk der AWMF werden die Leitlinien in 3 bzw. 4 Klassen eingeteilt (Tabelle 2).

Erarbeitung von Leitlinien

Die wissenschaftlichen Leitlinien der AWMF wurden früher in einer Expertengruppe erarbeitet und dann publiziert. Seit 2003 wurde bei der AWMF ein sehr transparentes Verfah-

Klasse	Typ	Charakteristika der Leitlinien-Entwicklung
S-1	Handlungsempfehlung von Experten	1. selektierte Entwicklergruppe 2. keine systematische Evidenzbasierung 3. keine strukturierte Konsensfindung
S-2k	Konsensbasierte Leitlinien	1. repräsentative Entwicklergruppe 2. keine systematische Evidenzbasierung 3. strukturierte Konsensfindung
S-2e	Evidenzbasierte Leitlinien	1. selektierte Entwicklergruppe 2. systematische Evidenzbasierung 3. keine strukturierte Konsensfindung
S-3	Evidenz- und konsens-basierte Leitlinien	1. repräsentative Entwicklergruppe 2. systematische Evidenzbasierung 3. strukturierte Konsensfindung

Tab. 2: Klassifizierung der wissenschaftlichen Leitlinien der AWMF

ren zur Erstellung von wissenschaftlichen Leitlinien etabliert, dessen Ablauf im Folgenden kurz dargestellt wird:

- Anmeldung des Leitlinienvorhabens bei der AWMF
- ggf. Einbeziehung anderer Fachgesellschaften
- Darlegung von Interessenskonflikten
- Erarbeitung einer Leitlinie im informellen Konsens durch eine repräsentativ (offizielle Benennung durch Fachgesellschaften) zusammengesetzte Expertengruppe
- Verabschiedung durch die beteiligten wissenschaftlichen Fachgesellschaften
- Verabschiedung durch die AWMF
- Publikation der Leitlinie
- Regelmäßige Überprüfung der Leitlinie und ggf. Überarbeitung oder Aufhebung

Die arbeitsmedizinischen Leitlinien der DGAUM sind nach den Standards der AWMF systematisch entwickelte Hilfen für die ärztlichen Kolleginnen und Kollegen in der betriebsärztlichen Praxis und der Wissenschaft, die zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen gedacht sind. Vor Verabschiedung im Vorstand der DGAUM werden sie in der Regel in den entsprechenden Arbeitsgruppen der DGAUM diskutiert. Die (arbeits)medizinischen Leitlinien sind insbesondere aufgrund der Systematik ihrer Erstellung von Gesetzen, Verordnungen und (Handlungs)Empfehlungen anderer Institutionen abzugrenzen.

Wissenschaftliche Leitlinien sind in der Medizin als wesentlicher Bestandteil des Qualitätsmanagements im Gesundheitswesen unverzichtbar. Es darf aber auch nicht vergessen werden, dass wissenschaftliche

Leitlinien auch Limitationen haben. Insbesondere ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Medizin nicht in allen Bereichen eine exakte Wissenschaft darstellt und dass die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu einzelnen Fragestellungen, die in eine Leitlinie einfließen können, begrenzt sind. Da die Erstellung von wissenschaftlichen Leitlinien z.T. mit einem erheblichen Aufwand verbunden ist, ist eine Priorisierung bei der Erarbeitung im Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis dringend erforderlich.

Leitlinien und Begutachtung

Zu den Aufgaben von Ärzten und Ärztinnen zählt auch die Erstattung von Gutachten. Im Bereich der Arbeitsmedizin handelt es sich hierbei insbesondere um Gutachten in Berufskrankheitenverfahren für Sozialgerichte und Träger der gesetzlichen Unfallversicherung.

Bei der Erstellung ärztlicher Gutachten haben Ärztinnen und Ärzte mit der notwendigen Sorgfalt zu verfahren und nach bestem Wissen ihre ärztliche Überzeugung auszusprechen [4]. Grundlage von (arbeits)medizinischen Gutachten muss der aktuelle Erkenntnisstand der medizinischen Wissenschaft sein, der u.a. in wissenschaftlichen Leitlinien zusammengefasst sein kann. Leitlinien der medizinischen Wissenschaft können sich neben Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation auch auf die Begutachtung als ärztliche Aufgabe beziehen.

Für Auftraggeber von Gutachten kann es wichtig sein, dass bei der Erstellung eines

Gutachtens eine sinnvolle Systematik eingehalten wird. Zudem ist unter sozioethischen Gesichtspunkten eine Gleichbehandlung von Betroffenen bei entsprechendem Krankheitsbild und vergleichbarer Krankheitsschwere, unabhängig, sowohl vom Gutachter als auch vom Auftraggeber des Gutachtens, anzustreben. Hierfür können sowohl wissenschaftliche Leitlinien für die Begutachtung als auch Begutachtungsempfehlungen hilfreich sein.

Für die Begutachtung von Berufskrankheiten hat die AWMF in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM), der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) gemeinsame Empfehlungen zur Entwicklung von Leitlinien und Empfehlungen zur Begutachtung von Berufskrankheiten erarbeitet [5].

Nach diesen Empfehlungen [5] sollen wissenschaftliche Leitlinien zu Begutachtung von Berufskrankheiten die Darstellung des Stands der wissenschaftlichen Erkenntnisse, insbesondere in der Diagnostik des Krankheitsbildes und der Feststellung von Funktionseinschränkungen sowie der Beurteilung von Ursachenzusammenhängen zwischen Exposition und Erkrankung sowie zwischen Erkrankung und Funktionseinschränkungen enthalten. Die Begutachtungsempfehlungen sollen sich vorrangig an Gutachter und Sachbearbeiter der Unfallversicherungsträger richten und die Beweisfragen des Gutachtenauftrages erläutern sowie das relevante Wissen aus der Leitlinie ggf. auch mit Bezug auf konkrete Sachverhaltskonstellationen zusammenfassen.

Im Folgenden darf aus der gemeinsamen Empfehlung zur Entwicklung von Leitlinien und Empfehlungen zur Begutachtung von Berufskrankheiten [5] wie folgt zitiert werden:

„Im Ergebnis sollen Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen Hilfestellungen für den Gutachter sein, um im konkreten Einzelfall ein Gutachten auf dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis zu fertigen und damit ein schlüssiges und verstehbares Fundament für die Entscheidungsfindung zu liefern.

Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen sind somit aus unterschiedlicher Perspektive auf das gleiche Aufgabenfeld und vergleichbare Ziele ausgerichtet.

Um Doppelarbeit und Widersprüche bei Unterschieden in Trägerschaft und Organisation zu vermeiden, empfehlen AWMF, DGUV in Zusammenarbeit mit der DGAUM und der DGSMP, Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen in einem aufeinander abgestimmten zweistufigen Verfahren zu erarbeiten.“

In der gemeinsamen Empfehlung [5] wird folgendes Vorgehen empfohlen:

„**1. Initiierung:** Wenn eine Fachgesellschaft die Erarbeitung einer Leitlinie beabsichtigt, erfolgt eine Abstimmung mit der DGUV bezüglich einer ergänzenden Begutachtungsempfehlung. Entsprechend erfolgt die Einbeziehung zuständiger Fachgesellschaften wenn die DGUV die Erstellung von Begutachtungsempfehlungen plant. Dabei stimmen DGUV und Fachgesellschaften das weitere Vorgehen miteinander ab. Hierzu gehört insbesondere, welche Fachgesell-

schaften federführend sind und welche weiteren Organisationen zu beteiligen sind.

2. Zweistufiges Verfahren: Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen werden in einem zweistufigen Verfahren erarbeitet. Über die Details der Bearbeitung, insbesondere des Ablaufs und des Zeitplans, stimmen sich DGUV und Fachgesellschaften ab. Die inhaltliche Verpflichtung ist von der Verantwortung für den jeweiligen Arbeitsprozess zu unterscheiden. Die erste Stufe betrifft die medizinischen Fragen; sie wird als Leitlinie nach dem Regelwerk der AWMF unter Verantwortung der federführenden Fachgesellschaften erarbeitet. Die DGUV ist angemessen und mit Stimmrecht zu beteiligen. Die zweite Stufe betrifft die juristischen und die medizinisch-juristischen Fragen. Sie wird als gemeinsame Begutachtungsempfehlung der DGUV und der beteiligten Fachgesellschaften unter Verantwortung der DGUV erarbeitet. Die DGUV benennt in angemessener Zahl Vertreter der Unfallversicherungsträger und ihrer Einrichtungen zur Mitwirkung zusätzlich zu den an der Erarbeitung der Leitlinie beteiligten Fachgesellschaften. Die beteiligten Fachgesellschaften / Organisationen sind angemessen und stimmberechtigt zu beteiligen. Die Begutachtungsempfehlung wird nach den Grundsätzen der DGUV für Empfehlungen zur Begutachtung bei Berufskrankheiten erarbeitet. ...“ „...Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen bilden inhaltlich eine aufeinander abgestimmte Einheit. Widersprüche zwischen beiden sind zu vermeiden. Die Begutachtungsempfehlungen bauen hinsichtlich der medizinischen Fragen auf den Aussagen der Leitlinie auf, die ihrerseits keine rechtlichen Wertungen umfassen sollen.

Den Rahmen des Gesamtwerkes bilden eine gemeinsam zu erstellende Darstellung der Ausgangslage und Zielsetzung, des durchgeführten Verfahrens unter Nennung der Beteiligten und der von ihnen vertretenen Organisation sowie nach Möglichkeit eine Kurzfassung. Beide werden dementsprechend von der AWMF, den Fachgesellschaften und der DGUV als Einheit oder getrennt mit entsprechenden Hinweisen auf die Leitlinie bzw. auf die Begutachtungsempfehlung publiziert.“

Ausblick

Wissenschaftliche Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen haben in der Arbeitsmedizin für die Begutachtung von Berufskrankheiten einen wichtigen Stellenwert. Ein nach außen hin offenes, transparentes sowie aufeinander abgestimmtes Verfahren, wie es mit der gemeinsamen Empfehlung von AWMF, DGUV, DGAUM und DGSMP geschaffen wurde, wird sicherlich die Akzeptanz der erarbeiteten Leitlinien und Empfehlungen bei allen Beteiligten stärken und letztendlich zu einer Verbesserung in der Begutachtung von Berufskrankheiten führen. Der hier gefundene Konsens ist richtungsweisend für die Optimierung der Schnittstelle zwischen der Wissenschaft und der Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in das geltende Sozialrecht. Allen Beteiligten, die sich an diesem sehr konstruktiven Prozess der Erarbeitung einer gemeinsamen Empfehlung von Leitlinien und Empfehlungen zur Begutachtung von Berufskrankheiten beteiligt haben, sei hier nochmals besonders gedankt.

Literatur:

- [1] <http://www.juraforum.de/lexikon/rechtsverordnung>
- [2] <http://de.wikipedia.org/wiki/Ratschlag>
- [3] <http://www.AWMF.de>
- [4] Bundesärztekammer: (Muster-) Berufsordnung für die deutschen Ärztinnen und Ärzte (Stand 2006). <http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=1.100.1143>
- [5] Brandenburg et al.: Gemeinsame Empfehlung der AWMF und der DGUV in Zusammenarbeit mit der DGAUM und der DGSMP bei der Entwicklung von Leitlinien und Empfehlungen zur Begutachtung von Berufskrankheiten. Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed. 44, 12, 646-652, 2009

Stellenwert der Radiologie in der Diagnostik asbestbedingter Berufskrankheiten

K. Hofmann-Preiß, K.G. Hering

Bildgebende Verfahren sind unerlässlicher Bestandteil der Diagnostik asbestbedingter Berufskrankheiten der Lunge und der Pleura sowohl in der Früherkennung, der Nachsorge als auch in der Begutachtung.

Zur Verfügung stehen:

- die konventionelle Thoraxaufnahme,
- die Computertomographie (CT) auch in Kombination mit der Positronenemissionstomographie (PET) und
- die Kernspintomographie (MRT)

1. Thoraxübersichtsaufnahme

Meist wird der Verdacht auf das Vorliegen einer durch Asbestfasern bedingten Erkrankung der Lunge oder der Pleura anhand einer konventionellen Röntgenaufnahme des Thorax geäußert.

Üblicherweise wird die Thoraxaufnahme entsprechend den Untersuchungsempfehlungen der DGUV (DGUV Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, Stuttgart 2010) nur in 1 Ebene angefertigt.

Untersuchungstechnik

Die bisher übliche Film-Folien-Technik (analoge Technik) wird zunehmend durch digitale Techniken ersetzt. Dabei kommen sowohl Speicherfolien (CR Technik), als auch in verstärktem Maß Flachbilddetektoren (DR Technik) zum Einsatz.

Der Röntgenfilm wird durch eine CD-ROM ersetzt, das Bild kann dann nur noch auf

einer zur Befundung zugelassenen Workstation beurteilt werden.

Die Thoraxaufnahme wird nach den Richtlinien der ILO (International Labour Office), Revision 2000 beurteilt. Eine digitale Version der Referenzfilme für Deutschland wird derzeit erstellt.

Befunde der Thoraxaufnahme

BK 4103

Für das Vorliegen von Pleuraplaques sprechen umschriebene oder diffuse, oft rippenparallele weichteildichte oder verkalkte Verdickungen der Pleura, die sowohl Rand bildend als auch en face zur Darstellung kommen können (Abb. 1).



Abb. 1: Beidseitige zum Teil auch verkalkte Pleuraplaques, die überwiegend en face abgebildet sind

Mit einer Asbestose sind im Röntgenbild des Thorax kleine unregelmäßige Schatten vom

Typ s, t, oder u mit einer gewissen Reichlichkeit und einer bevorzugt basalen symmetrischen Verteilung vereinbar.

So können z.B. extrapleurale Fettansammlungen und pleurale Narben nach Thoraxtrauma pleurale Plaques vortäuschen. Auch sind Pleuraplaques in ungünstiger Lage (beispielsweise paravertebral) in der konventionellen Thoraxübersichtsaufnahme – zumindest wenn sie nicht verkalkt sind – nicht darstellbar. Fibrosierende Lungenveränderungen sind hinsichtlich ihrer Verteilung und des Ausmaßes anhand der Thoraxübersichtsaufnahme nicht hinreichend zu beurteilen.

BK 4104 und BK 4105

Die Früherkennung von Lungentumoren gelingt mittels der Thoraxübersichtsaufnahme nicht. Auch bei günstiger Lage sind Tumoren meist erst ab einer Größe von mehr als 1 cm nachweisbar. Brückenbefunde, vor allem pleurale Plaques, sind anhand der Übersichtsaufnahme nicht hinreichend sensitiv zu erfassen.

Die Früherkennung von Pleuramesotheliomen gelingt bisher mit keinem bildgebenden Verfahren ausreichend sicher. In der Thoraxübersichtsaufnahme sind neu aufgetretene oder großensprogredivente Veränderungen der Pleura wie auch ein einseitiger Pleuraerguss als tumorsuspekt anzusehen. Werden diese auffällig, handelt es sich aber meist schon um ein fortgeschrittenes Tumorleiden.

Im weit fortgeschrittenen Stadium sind Pleuramesotheliome als umschriebene oder girlandenartige Raumforderungen ausgehend

von der Pleura zu erkennen. Liegen (auch große) Tumore anterior oder posterior an der Pleura und werden in der p.a. Aufnahme nicht Rand bildend, können sie der Thoraxübersichtsaufnahme in nur einer Ebene völlig entgehen.

In Anbetracht der diagnostischen Unsicherheit der Thoraxübersichtsaufnahme wird heute als Eingangsvoraussetzung für die Begutachtung berufsbedingter Erkrankungen der Lunge und Pleura in der Regel eine Computertomographie gefordert.

2. Computertomographie

Eine aussagekräftige computertomographische Diagnostik von interstitiellen Lungenerkrankungen – seien sie berufsbedingt oder nicht – ist heute ohne die Mehrzeilencomputertomographie nicht mehr denkbar.

Durch diese Untersuchungstechnik, die das gesamte Lungenvolumen erfasst, sind Rekonstruktionen mit 1 mm dünnen Schichten in allen drei Raumebenen möglich, die das gesamte Organ darstellen (Mehrzeilen-Volumen-CT mit HRCT). Um atembedingte Artefakte zu vermeiden, sollte die Atemhaltephase (oder der Atemstillstand) unter 10 sec liegen. Dies ist nur mit Mehrzeilengeräten von 16 Zeilen aufwärts möglich.

Erst diese Form der Untersuchung und Bildrekonstruktion erlaubt die Beurteilung der Strukturen des Lobulus, der kleinsten von Bindegewebe umgebene anatomische Einheit der Lunge, in der sich interstitielle Lungenerkrankungen manifestieren.

Untersuchungstechnik

Für berufsbedingte Erkrankungen ist aus Gründen der Reproduzierbarkeit und Ver-

gleichbarkeit ein standardisiertes Untersuchungsprotokoll einzusetzen, auch sind bestimmte apparatetechnische Voraussetzungen erforderlich (s. Anhang CT Protokoll).

BK4103

Zum Nachweis oder Ausschluss einer BK 4103 wird die Untersuchung als qualifiziertes Niedrigdosis CT (Low-Dose-HRCT) ohne Gabe von Kontrastmittel durchgeführt (Anhang 1). Bei Anwendung dieses Protokolls liegt die Strahlenexposition für den Versicherten unter 1 mSv .

BK4104 und BK4105

Besteht bereits anhand einer Thoraxübersichtsaufnahme der Verdacht auf das Vorliegen einer berufsbedingten Tumorerkrankung der Lunge oder der Pleura (BK 4104 oder BK 4105) kann das Low-Dose-HRCT Protokoll nicht angewendet werden.

Zur Diagnosesicherung und zur Beurteilung der Tumorausdehnung ist aber auch dann eine Mehrzeilen Volumen CT-Untersuchung mit Rekonstruktion von 1-mm-Schichten erforderlich, dosismodulierte Untersuchungstechniken sollten dabei unbedingt eingesetzt werden (Anhang 2).

Zum Nachweis von hilären Lymphknotenmetastasen kann auf den Einsatz von Kontrastmittel nicht verzichtet werden (Ausnahme: lebensbedrohliche Kontrastmittelreaktionen in der Anamnese bzw. manifeste Niereninsuffizienz mit $GFR < 30 \text{ ml/min}$). Diese Untersuchungstechnik gewährleistet ein möglichst exaktes Staging des Tumors hinsichtlich Ausdehnung, Beziehung zu benachbarten Strukturen und offensichtlicher Metastasen vor Einleitung der Therapie.

Zusätzlich sind durch die dünnen Schichten auch Brückenbefunde optimal zu erkennen.

Bei Verdacht auf das Vorliegen eines Pleuramesothelioms kann zu Beurteilung der Strukturen der Thoraxwand ergänzend eine MRT-Untersuchung indiziert sein.

Befundung der HRCT Untersuchung

Die Befundung der HRCT-Untersuchung muss ebenfalls standardisiert erfolgen. Dazu wird der schematisierte HRCT-Befundbogen mit Kodierung nach der Internationalen CT-Klassifikation ICOERD (International Classification of Occupational and Environmental Respiratory Diseases) eingesetzt (s. Anhang 3).

BK 4103 – Pleura

Die in der HRCT nachweisbaren pleuralen Veränderungen sind in der wissenschaftlichen Literatur gut charakterisiert. Es handelt sich um weichteildichte und auch verkalkte Verdickungen der Pleura, die in den Ober-Mittelfeldern vorwiegend anterolateral, in den Unterfeldern posterior-paravertebral sowie im Zentrum der Diaphragmakuppel auftreten.

Sie liegen im Niveau der Pleura oder überragen diese tafelfberg- oder hügelartig, zum Teil konfluieren die Läsionen (Abb. 2). Vorwiegend treten Pleuraplaques beidseitig und multilokulär auf, aber auch einseitige und interlobäre Manifestationen sind möglich und schließen das Vorliegen einer asbestbedingten Erkrankung der Pleura nicht aus. Entsprechende Bildbeispiele wurden kürzlich veröffentlicht (Kraus et al, 2010).

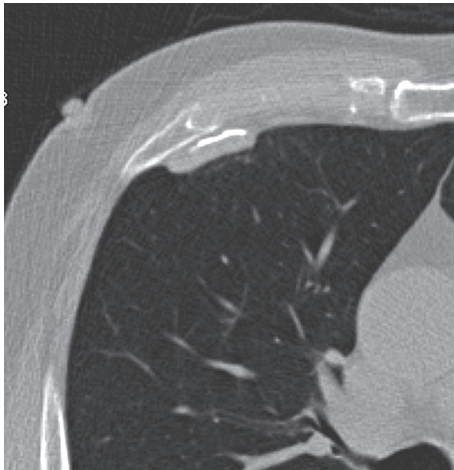


Abb 2: Teilweise verkalkte, tafelförmige parietale Pleuraplaque

In Folge einer „Asbestpleuritis“ können sich diffuse Verdickungen der Pleura mit pleuropulmonalen Narbensträngen im Sinne einer Hyalinosis complicata und Rundatektasen mit Einbeziehung benachbarter Lungenstrukturen als Sonderformen einer Pleuraverdichtung ausbilden (Abb. 3).

BK 4103 – Parenchym

Die in der HRCT nachweisbaren pulmonalen Veränderungen, die nach einer beruflichen Asbestexposition beschrieben werden, sind in der wissenschaftlichen Literatur ebenfalls gut charakterisiert.

Es handelt sich um als irreguläre intralobuläre, und/oder auch interlobuläre Schatten und sogenannte Parenchymbänder (Abb. 4). Sie sind in der Regel dorsobasal betont. In frühen Stadien sind die Befunde bevorzugt subpleural bzw. im Bereich des Lungenmantels lokalisiert. In fortgeschrittenen Fällen

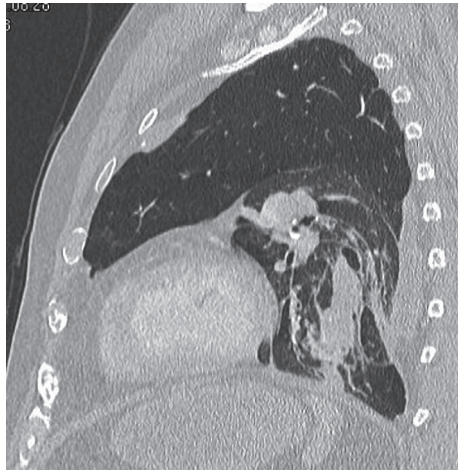


Abb 3: Sagittale Ansicht einer Rundatektase

einer Asbestose kann es zu einem sog. Honeycombing mit wabenartigem Parenchymmuster kommen. Das Bild gleicht einem UIP Muster. Auch hierfür wurden entsprechende Bildbeispiele publiziert (Kraus et al, 2010).

Im Gegensatz zu den pleuralen Veränderungen sind die parenchymalen Befunde in der Computertomographie ätiologisch vieldeutig. Dies gilt zumindest, soweit sie ohne gleichzeitige pleurale Veränderungen auftreten, die vom morphologischen Bild mit einer Asbestgenese vereinbar sind.

Differentialdiagnostisch müssen in diesen Fällen bei morphologisch ähnlichen retikulären Mustern auch andere fibrosierende interstitielle Lungenerkrankungen in Erwägung gezogen werden.

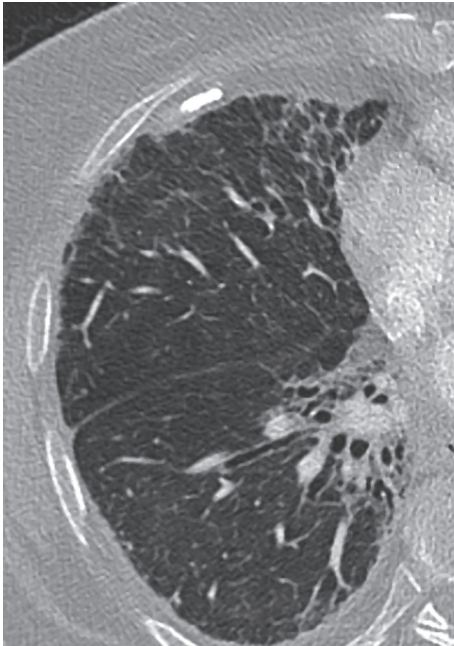


Abb. 4: Basale inter- und intralobuläre reticuläre Strukturen und partiell verkalkte Pleuraplaque. Der Lungenbefund ist vereinbar mit einer Asbestose.

BK 4104

Die Diagnose Lungenkarzinom wird in der Regel histologisch gestellt. Röntgenmorphologisch kann ein asbestbedingtes Lungenkarzinom nicht von einem Karzinom anderer Genese unterschieden werden. Der Nachweis von Brückenbefunden im Sinne von Pleuraplaques erlaubt jedoch bei nachgewiesener Asbestfaserexposition die Diagnose einer BK 4104. Liegen lediglich retikuläre parenchymale Veränderungen vor, bleibt die Ätiologie des Lungentumors vieldeutig.

In einer von Herrn Prof. Kraus (Aachen) geführten Studie wurden in einer Hochrisi-

kogruppe mit 187 Teilnehmern bis zum Jahre 2008 beim 1. Untersuchungsdurchgang 4,8 % Lungenkarzinome in einem frühen Stadium gefunden, verglichen mit der Inzidenz von 0,06 % in Mitteleuropa eine herausragende Zahl.

2011 bekanntgegebene erste vorläufige Ergebnisse aus dem National Lung Screening Trial (NLST), finanziert vom National Cancer Institute (NCI), sprechen ebenfalls für eine Frühuntersuchung mit CT bei Risikopatienten wie Rauchern mit mehr als 30 Packyears.

Entscheidend für die Ermittlung der Risikogruppe eines Versicherten sind neben dem Alter Kenntnisse der Rauchgewohnheiten, der Expositionsdauer und der Faserdosis. Erst damit kann ein relevantes Risiko ermittelt werden. In dem in der Risiko-Formel (Abb. 5) berechneten Beispiel ändert sich der Risikofaktor von 4,5 auf 45, wenn die Faserdosis bekannt ist und in die Variante II eingefügt wird.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann derzeit eine generelle Empfehlung zum Screening mit CT nur für sog. Hochrisikogruppen ausgesprochen werden.

Sicher und zweifelsfrei kann für den Einzelfall eine Chance auf Heilung durch die frühzeitige Therapie erwartet werden, inwieweit sich aber ein statistischer Vorteil für die Gesamtpopulation ergibt, ist derzeit noch nicht abzusehen.

BK 4105

Wenn überhaupt, werden kleinere Tumore eher zufällig bei computertomographischen Untersuchungen zur Abklärung von ätiolo-

gisch zunächst unklaren Pleuraergüssen erkannt. Als Malignitätskriterium gelten Größenprognienz einer Pleura plaque, ein

zirkumferentes knotiges Tumorwachstum mit Beteiligung der Lappenspalten sowie eine Invasion von Strukturen der Thoraxwand.

Risiko-Formel:	Risiko-Kategorie
<p>I. $R^*_{\text{isiko}} = ED \times (A/50)^3 \times R$, oder II. $R^*_{\text{isiko}} = (ED \times FD) \times (A/50)^3 \times R$ (alternativ bei Kenntnis der Faserjahre) ED = Expositionsdauer in Jahren FD = Faserdosis als Faserjahre A = Alter in Jahren R = Raucherfaktor (ja = 1; früher = 0,3; nie = 0,1)</p> <p>Bsp: Pat. 65 J., ED 25 J, FD 18, R 0,1 Risiko nach I = 4,5; nach II = 45</p>	<p>Hohes Risiko: $R^* \geq 35, A > 50$ - klinische Unters. + LD-Vol-CT jährlich Mittleres Risiko: $R^* \leq 34, A > 50$ - klinische Unters. + Thorax p.a.* jährlich Niedriges Risiko: $R^* < 13$ - klinische Unters. + Thorax p.a.* 3-jährlich (* 2. Ebene fakultativ entspr. BG-Merkblatt)</p>

Abb 5: Risikoformel für frühdiagnostische Maßnahmen

Literatur

Akira, M (2005) Parenchymal Changes of CT Imaging. In: Kusaka Y, Hering KG, Parker JE, International Classification of HRCT for Occupational and Environmental Respiratory Diseases. Tokyo: Springer 93-105

Akira M, Yamamoto S, Inoue Y et al. (2003) High resolution CT of asbestosis and idiopathic pulmonary fibrosis. Am J Respir; 181:163-169

Crane M, Gevenois PA, Lectourneux M (2005) Pleural Diseases. In: Kusaka Y, Hering KG, Parker JE, International Classification of HRCT for Occupational and Environmental Respiratory Diseases. Tokyo: Springer 73-92

Friedmann AC, Fiel SB, Fisher M et al. (1988) Asbestos-related pleural disease and asbestosis: A comparison of CT and chest radiography. Am J Rad; 150:269-275

Hering KG (2009) Bildgebende Verfahren bei der Begutachtung respiratorischer Erkrankungen. In: Bewertung und Begutachtung in der Pneumologie Hrsg. Nowak D, Kroidl RF Stuttgart: Thieme, 114-129

Hering KG, Jacobsen M, Borsch-Galetke E, Elliehausen HJ, Hieckel HG, Hofmann-Preiß K, Jacques W, Jeremie U, Kotschy-Lang N, Kraus T, Menze B, Raab W, Raithel H-J, Schneider WD, Straßburger K, Tuengerthal S, Weitowitz H-J (2003) Die Weiterentwicklung der Internationalen Staublungenklassifikation - von der ILO 1980 zur ILO 2000 und zur ILO 2000/Version Bundesrepublik Deutschland. Pneumologie; 57:576-84

Hering KG, Kraus T (2005) Coding CT-Classification in Occupational and Environmental Respiratory Disease (OERD). In: Kusaka Y, Hering KG, Parker JE, International Classification of HRCT for Occupational and Environmental Respiratory Diseases. Tokyo: Springer, 15-23

Hering KG, Tuengerthal S, Kraus T (2004) Standardisierte CT/HRCT-Klassifikation der Bundesrepublik Deutschland für arbeits- und umweltbedingte Thoraxerkrankungen. Radiologie 44:500- 511

Hering KG (2003) : Inhalationsschäden. In: Freyschmidt J, Galanski M (Hrsg.) Handbuch diagnostische Radiologie Thorax, Berlin: Springer, 355-394

Kraus T, Borsch-Galetke E, Elliehausen HJ, Frank KH, Hering KG, Hieckel HG, Hofmann-Preiß K, Jacques W, Jeremie U, Kotschy-Lang N, Mannes E, Otten H, Raab W, Raithel HJ, Schneider WD, Tuen-gerthal S (2010) Beispiele asbestfaserstaubbedingter Veränderungen im HRCT – Anhaltspunkte für die Kausalzuordnung bei Vorsorgeuntersuchungen und bei der gutachterlichen Beurteilung. *Pneumologie* 64: 37-44

Kraus T, Borsch-Galetke E, Elliehausen HJ, Frank KH, Hering KG, Hieckel HG, Hofmann-Preiß K, Jacques W, Jeremie U, Kotschy-Lang N, Mannes E, Otten H, Raab W, Raithel HJ, Schneider WD, Tuen-gerthal S (2009) Anzeigekriterien asbestfaserstaubbedingter Erkrankungen gemäß BK- Nr. 4103 BKV. *Pneumologie* 63: 726-732

Kraus T, Raithel H, Lehnert G (1997) : Computer assisted classification system for chest X-ray and CT findings in occupational lungdisease. *Int Arch Occup Enviro Health*; 69:482-83.

NLST Research (2011) Team The National Lung Screening Trial: Overview and Study Design. *Radiology*; 258:243-253

Otto H, Bohlig H (1985) Morphologie und Röntgenologie der Asbestose. *Radiologe*; 25:9-21

Prokop M (2006) : Grundlagen; Bildbearbeitung und Darstellungstechniken. In: Prokop M., Galanski M (Hrsg.) *Ganzkörper-Computertomographie*, Hrsg. 2. Auflage, Stuttgart: Thieme 1-87

Webb WR, Müller NL, Naidich DP (2009): *High-Resolution CT of the Lung*. 3rd Edition, [Lippincott-Williams & Wilkins,] Philadelphia

Anhang 1: Low-dose-Mehrzeilen-Volumen-HRCT

Durchführung der Untersuchung/Beurteilung/Dokumentation

Vorbemerkung:

Bei jeder Anwendung ionisierender Strahlung sind die Vorgaben der Röntgenverordnung zu berücksichtigen. Die „Rechtfertigende Indikation“ muss deshalb durch den durchführenden Arzt geprüft werden (§ 23 RöV).

Indikation:

Unklarer Befund in den Thoraxübersichtsaufnahmen

Gerätevoraussetzung:

Obligatorisch Mehrzeilen-CT-Gerät (MSCT) mit mindestens 16 Zeilen

Hinweis:

Die empfohlenen Parameter können geräteabhängig variieren und zu qualitativ unterschiedlichen Ergebnissen führen. Gerätebedingte individuelle Anpassungen können daher erforderlich sein. Auf jeden Fall muss ein „Low dose“-Programm verwandt werden.

Dieses Protokoll ist nicht zur Diagnostik bei Verdacht auf einen primären Tumor der Lunge geeignet. In diesen Fällen ist das Protokoll *Mehrzeilen-Volumen-CT mit HRCT des Thorax im Rahmen der Diagnostik und Begutachtung von berufsbedingten Tumorerkrankungen der Lunge* (siehe: Homepage der AG DRauE der Deutschen Röntgengesellschaft e.V., www.drg.de) zu verwenden.

	Low-dose-Volumen-CT mit HRCT	Notizen
Grundtechnik	Spirale	Hyperventilation vor der Untersuchung, dann erst in Rückenlage lagern
Untersuchungsbereich	Apex bis Recessus	Untersuchung in tiefer Inspiration
Schichtkollimation	n x 0,6 - 1,25	
Schichtdicke (mm)	1	
pitch	1 - 1,5 max	
Inkrement	> 1	
Überlappung (%)	20 - 50	
KV	120	
mAs	~ 20 anpassen je nach Gerät	
T rot	< 0,8 sec	
Scanzeit	10 - 15 sec	
DLP	< 60 mGy*cm	
CTDIvol	< 1,8 mGy	
eff Dosis	< 1 mSv (Normalpatient)	
Kontrastmittel	Nativuntersuchung!	Primäre KM-Gabe im Rahmen von Vorsorge- und Gutachten-Untersuchung nicht indiziert!
	Rekonstruktion	Notizen
	Lunge	
Schichtweite	1 mm und 5 mm	
Faltungskern	kantenbetont	
Rekonstruktionsebene	axial 1 und 5 mm kontinuierlich	ergänzend axiale – dünne MIP
	coronal und sagittal 1 mm kontinuierlich	falls keine primäre coronale und sagittale Rekonstruktion möglich ist – MPR aus 1 mm Schichten
	Mediastinum	
Schichtweite	5 mm	
Faltungskern	glättend	
Rekonstruktionsebene	axial kontinuierlich	
		Topogramm mit abbilden!

Falkensteiner Tage 2010

Ergänzung:

- Bei V. a. Hypostasephänomen ergänzend Bauchlage:
exemplarische Schichten nur in den Unterfeldern
Dokumentation nur im Lungenfenster

Darstellung:

- **Lungenfenster:** C: -300 bis -500 je nach Gerät; W: 2000
- **Mediastinalfenster:** C 50; W 350 - 400

Dokumentation:

- Gesamte Untersuchung obligatorisch auf **CD-ROM** im **DICOM Standard**

Befundauswertung:

- Schriftlicher Befund mit differenzierter Beurteilung aller Veränderungen
- Obligatorisch ist zusätzlich die Dokumentation der Veränderungen des Parenchyms und der Pleura mit dem internationalen CT/HRCT-Auswertebogen

Definition Normalpatient:

- Body Mass Index ≤ 25 , Scanlänge ca. 32 cm

Mögliche Modifikation des Protokolls bei übergewichtigen Patienten:

- ~ 40 mAs, angestrebter CT DIvol $< 3,2$ mGy; DLP < 120 mGy*cm

Definition übergewichtiger Patient:

- Body-Mass-Index >25

Anhang 2: Mehrzeilen-Volumen-CT mit HRCT des Thorax (Tumor)

Protokoll für die Mehrzeilen-Volumen-CT mit HRCT des Thorax im Rahmen der Diagnostik und Begutachtung von berufsbedingten **Tumorerkrankungen** der Lunge

Durchführung der Untersuchung / Beurteilung / Dokumentation

Vorbemerkung:

Bei jeder Anwendung ionisierender Strahlung sind die Vorgaben der Röntgenverordnung zu berücksichtigen. Die „Rechtfertigende Indikation“ muss deshalb durch den durchführenden Arzt geprüft werden (§ 23 RöV).

Indikation

Unklarer tumorverdächtiger Befund in den Thoraxübersichtsaufnahmen

Gerätevoraussetzung:

Obligatorisch Mehrzeilen-CT-Gerät (MSCT) mit mindestens 16 Zeilen

Hinweis:

Die empfohlenen Parameter können geräteabhängig variieren und zu qualitativ unterschiedlichen Ergebnissen führen. Gerätebedingte individuelle Anpassungen können daher erforderlich sein.

	Volumen-CT mit HRCT mit i.v KM	Notizen
Grundtechnik	Spirale	Hyperventilation vor der Untersuchung, dann erst in Rückenlage lagern
Untersuchungsbereich	Apex bis Recessus	Untersuchung in tiefer Inspiration
Schichtkollimation	n x 0,6 - 1,25	
Schichtdicke (mm)	1	
pitch	1 - 1,5 max	
Inkrement	> 1	
Überlappung (%)	20 - 50	
KV	120	
mAs	Dosismodulation	
T rot	< 0,8 sec	
Scanzzeit	10 - 15 sec	
DLP	< 400 mGy*cm	aktueller Diagnostischer Referenzwert
CTDIvol	< 12 mGy	aktueller Diagnostischer Referenzwert
eff Dosis	< 6,8 mSv	
Kontrastmittel	i.v Bolusinjektion	gute Kontrastierung der Pulmonalarterien
	Rekonstruktion	Notizen
	Lunge	
Schichtweite	1 mm und 5 mm	
Faltungskern	kantenbetont	
Rekonstruktionsebene	axial 1 und 5 mm kontinuierlich	ergänzend axiale – dünne MIP
	coronal und sagittal 1 mm kontinuierlich	falls keine primäre coronale und sagittale Rekonstruktion möglich ist– MPR aus 1mm Schichten
	Mediastinum	
Schichtweite	5 mm	
Faltungskern	glättend	
Rekonstruktionsebene	axial kontinuierlich	
		Topogramm mit abbilden!

Ergänzung:

- Bei v. a. Hypostasephänomen ergänzend Bauchlage:
dann exemplarische Schichten nur in den Unterfeldern
Dokumentation nur im Lungenfenster

Darstellung:

- **Lungenfenster:** C: -300 bis -500 je nach Gerät; W: 2000
- **Mediastinalfenster:** C 50; W 350 - 400

Dokumentation:

gesamte Untersuchung obligatorisch auf **CD-ROM** im **DICOM Standard**

Befundauswertung:

- Schriftlicher Befund mit differenzierter Beurteilung aller Veränderungen
- Obligatorisch ist zusätzlich die Dokumentation der Veränderungen des Parenchyms und der Pleura mit dem internationalen CT/HRCT-Klassifikationsbogen nach ICEORD

Definition Normalpatient:

Body Mass Index ≤ 25 , Scanlänge ca. 32 cm

Anhang 3: Standardisierter Klassifikationsbogen (ICOERD)

CT-Klassifikation												
GDNR: <input type="text"/>					CT-Nr. / Datum					Qualität		Position
Name:					Schichtzahl	Sequenztechnik	<input type="checkbox"/> kV	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	BL	<input type="checkbox"/>
Vorname:					Schichtdicke	Single slice Spir.	<input type="checkbox"/> mAs als	<input type="checkbox"/> Summe	2	<input type="checkbox"/>	RL	<input type="checkbox"/>
geb.:					Fenster-einstellungen	Multi slice Spir.	<input type="checkbox"/> sec		3	<input type="checkbox"/>		
					CTDI:	DLP:			4	<input type="checkbox"/>	BMI:	

CT-Befund 2001

Ist der gesamte Film ohne Befund ? nein ja

Rundliche Schatten <small>(scharf begrenzt)</small>	P = < 1,5 mm nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		Häufigste Größe	
	Q = 1,5 - 3 mm nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	
	R = > 3 - 10 mm nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	

Felder/Streuung	
R	L
0 1 2 3 0 1 2 3	0 1 2 3
O	O
M	M
U	U
Gesamtstreuung	

BL	<input type="checkbox"/>
BE	<input type="checkbox"/>
BR	<input type="checkbox"/>
BU	<input type="checkbox"/>
CA	<input type="checkbox"/>
CG	<input type="checkbox"/>
CV	<input type="checkbox"/>
DI	<input type="checkbox"/>
DO	<input type="checkbox"/>
EF	<input type="checkbox"/>
ES	<input type="checkbox"/>
FP	<input type="checkbox"/>
FR	<input type="checkbox"/>
HI	<input type="checkbox"/>
ME	<input type="checkbox"/>
MP	<input type="checkbox"/>
OD	<input type="checkbox"/>
PB	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
SC	<input type="checkbox"/>
TB	<input type="checkbox"/>
TD	<input type="checkbox"/>

Irreguläre und/oder lineare Schatten	Intralobulär nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		Häufigster Typ	
	Interlobulär nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	

Felder/Streuung	
R	L
0 1 2 3 0 1 2 3	0 1 2 3
O	O
M	M
U	U
Gesamtstreuung	

Inhomogene Verschattung	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	
-------------------------	---	--

Ground glass	
nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	

Felder/Streuung	
R	L
0 1 2 3 0 1 2 3	0 1 2 3
O	O
M	M
U	U
Gesamtstreuung	

Honeycombing	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		Häufigster Typ	
			nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	

Felder/Streuung	
R	L
0 1 2 3 0 1 2 3	0 1 2 3
O	O
M	M
U	U
Gesamtstreuung	

Grosse Schatten	A <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	
	B <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>	
	C <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>	

Häufigster parenchymaler Befund	
RS <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> GG <input type="checkbox"/> HC <input type="checkbox"/> EM <input type="checkbox"/> GS <input type="checkbox"/>	

Pleurale Befunde	parietaler Typ nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		Häufigster Typ	
	visceraler Typ nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>		nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	
	W <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>			

Ausdehnung / Dicke	
R	L
0 1 2 3 0 1 2 3	0 1 2 3
O	O
M	M
U	U
Gesamtstreuung	

Pleurale Verkalkungen	Lokalisation	
	W <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>	

Bemerkungen / Zusammenfassung

Datum

Unterschrift

9666451513

Der Beitrag der Pathologie zur Diagnosesicherung: Minimalasbestose, Lungenstaubanalytik, Mesotheliom

Andrea Tannapfel

1. Einleitung

Die industrielle Nutzung von Asbest in Deutschland begann am Ende des 19. Jahrhunderts. In Deutschland wurde 1871 in Frankfurt mit der industriellen Verarbeitung von Asbest begonnen. Der Asbestverbrauch erreichte in den 50er Jahren bereits Werte von 100.000 Jahrestonnen und stieg auf ein Maximum von ca. 250.000 Jahrestonnen im Jahr 1977 an. Über 3000 verschiedene Anwendungsbereiche für asbesthaltige Arbeitsstoffe lassen sich dokumentieren. Obwohl in einigen Ländern auch signifikante Mengen von Amphibolasbest verwandt wurden, ist Chrysotil die weltweit hauptsächlich verwendete Asbestart. In den USA lag der Anteil von Chrysotil am Gesamtverbrauch im Jahre 1965 bei 95 % und 1992 bei 98,5%. Weltweit und auch in der Mehrheit der europäischen Staaten lag ab 1960 der Chrysotilanteil am industriellen Asbestverbrauch deutlich über 90 %.

Besondere Verhältnisse liegen in Finnland (Anthophyllit Abbau bis 1975) und Australien (Krokydololith Abbau bis ca. 1966) vor, da bis zur Beendigung der Ausbeutung dieser Asbestvorkommen der Anteil an Amphibolasbest deutlich über 10 % lag.

Die asbestassoziierten Erkrankungen betreffen sowohl die Lunge, als auch die Pleura. Asbestassoziierte Mesotheliomerkrankungen treten im Bereich der Pleura, des Bauchfells (inklusive Tunica vaginalis testis) und des Herzbeutels auf.

Folgende maligne und benigne asbestassoziierte Erkrankungen werden beobachtet

- Mesotheliom
- Lungenkarzinom
- Kehlkopfkarzinom
- Asbestose
- Pleuraplaques
- Pleuraerguß, Atelektasen, asbestbedingte Pleuritis („Asbestpleuritis“)
- Pleuraschwarte
- Diffuse Pleurafibrose

2. Berufskrankheiten

Berufskrankheit Nr. 4103: Asbeststaublungenenerkrankungen (Asbestose) oder durch Asbeststaub verursachte Erkrankungen der Pleura

Bei der Asbestose handelt es sich um eine Pneumokoniose nach Inhalation von asbestfasernhaltigen Stäuben.

Der Mechanismus der asbestassoziierten Lungenfibrose basiert auf der Entwicklung eines chronischen Entzündungsprozesses mit Fibroblastenproliferation und Makrophagenaktivierung. Es findet sich eine Betonung der mittleren und basalen Lungenabschnitte. In fortgeschrittenen Stadien (IV) liegt ein wabenartiger Lungenumbau unter dem histologischen Bild einer Honigwabenlunge vor. Die atemgängigen Asbestfasern gelangen über die luftleitenden Areale wie Trachea, Bronchien und Bronchiolen bis in den

Bereich der Atmungszone des Ductus alveolares und der Alveolen bis hin zur Pleura vor. Je nach Größe und Form (gewellte Chrysotilfasern werden eher als die nadelförmigen Blauasbestfasern aufgehalten) bleibt ein Anteil der eingeatmeten Asbestfasern in den peripheren Atemwegen haften und wird über die mukoziliäre Clearance eliminiert. Die bis in die peripheren Lungenareale vorgedrungenen Asbestfasern können dort deponiert werden. Es werden fibrogene und kanzerogene Prozesse induziert. Chrysotilfasern lösen sich zumeist in kleine Bruchstücke (Elementar-Fibrillen) auf, werden von den Alveolarmakrophagen aufgenommen und zeitnah aus der Lunge abtransportiert. Basierend auf der geringen Biobeständigkeit von Chrysotil wird dieser Asbestart eine deutlich geringere kanzerogene und fibrogene Potenz als dem Amphibolasbest zugeschrieben. Alle Pneumokoniosen sind dadurch gekennzeichnet, dass sich in den Fibrosierungsarealen die dafür verantwortlichen Staubpartikel oder Fasern nachweisen lassen. Basis für die pathologisch-anatomische Diagnose einer Pneumokoniose bildet immer die Fibrosierung mit gleichzeitigem Nachweis der biobeständigen Noxe – im Fall der Asbestose – den teilweise umhüllten Asbestfasern (Asbestkörpern).

Bei einer Asbestose werden die fortschreitenden fibrogenen Veränderungen der Lunge durch die deponierten biobeständigen Asbestfasern im alveolären Lungenparenchym unterhalten. Fortlaufend wird über die Aktivierung von Makrophagen, Bildung von Radikalen und Mediatoren eine Regeneration des Lungengewebes verhindert und eine Fibrosierung vorangetrieben. Als Anzeiger und aktiver Schadstoff für die Noxe

Asbest, lassen sich im Asbestkörper im Lungengewebe nachweisen.

Schweregrade der Asbestose

Die pathologisch anatomische Diagnose einer Asbestose und deren Graduierung basiert auf national und international anerkannten Kriterien:

- **Grad I / Minimalasbestose:** Die Fibrose bezieht die Wände der Bronchioli respiratorii mit Einstrahlung in die Septen der unmittelbar angrenzenden Alveolen.

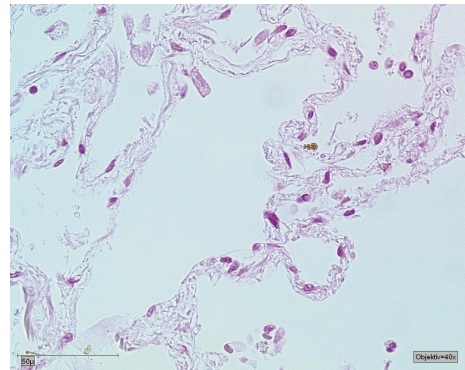


Abb. 1: Minimalasbestose bei 400 facher Vergrößerung (Hämatoxylin-Eosin Färbung)

- **Grad II:** Die Fibrose bezieht nun auch die Alveolargänge oder zwei oder mehr Schichten der angrenzenden Alveolen mit ein. Eine Zone nicht fibrosierter Alveolarsepten liegt zwischen den benachbarten Bronchiolen.
- **Grad III:** Es findet sich eine Konfluenz der Fibrosierungen. Die Fibrosierungen betreffen mindestens die Alveolarsepten zweier benachbarter Bronchiolen.
- **Grad IV:** Es finden sich auch Läsionen unter dem Bild einer Wabenlunge.

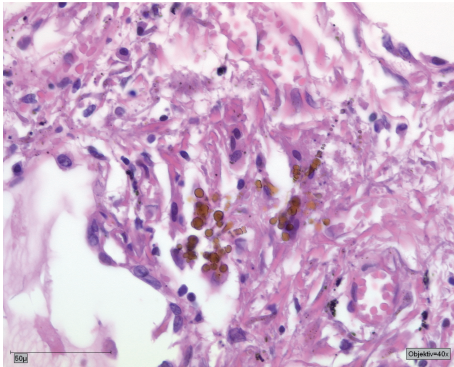


Abb. 2: Asbestose Grad IV bei 400 facher Vergrößerung (Hämatoxylin-Eosin Färbung)

Im nationalen und internationalen Schrifttum wurden die Kriterien für die Diagnose einer Asbestose II-IV und Asbestose Grad I (Minimalasbestose) wiederholt konsentiert:

- 1997: Deutsche Gesellschaft für Pathologie (Deutsches Ärzteblatt 94: A-975).
- 1997: Helsinki Kriterien Konsensus Report „Helsinki-Kriterien“ (Scand. J. Work. Environ. Health 23:311-316).
- 2004: Amerikanische Thoraxgesellschaft (Diagnosis and initial management of nonmalignant disease related to asbestos. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 170:691-715)
- 2010: Komitee der amerikanischen Pathologen (Roggli et al. Pathology of asbestosis – an update of the diagnostic criteria. Report of the asbestosis committee of the college of the American pathologists and pulmonary pathology society. Arch. Pathol. Lab. Med. 134:462-480)

Definition der Minimalasbestose durch die Deutsche Gesellschaft für Pathologie (1997)

Zur Klarstellung der Voraussetzungen für die Diagnose einer Minimalasbestose wurde von der Deutschen Gesellschaft für Pathologie (DGP) im Jahr 1997 eine verbindliche Definition veröffentlicht.

„Die Definition der Minimalasbestose allein anhand rasterelektronenmikroskopischer Befunde am histologischen Schnittpräparat wird vom Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Pathologie als nicht ausreichend erachtet: sie sei weder im nationalen noch internationalen Schrifttum verbindlich niedergelegt, noch in begutachteten Zeitschriften akzeptiert worden. Daher hat der Vorstand auf seiner letzten Sitzung in Zürich folgender Definition der Minimalasbestose als Lehrmeinung im Fachgebiet der Pathologie zugestimmt:

Die international gültige Definition der Minimalasbestose (Asbestose Grad I nach der anglo-amerikanischen Nomenklatur) beinhaltet den lichtmikroskopischen Nachweis minimaler Fibrosierungsherde im Bereich der Bronchioli respiratorii und der begleitenden Gefäße mit Einstrahlung maximal in die direkt angrenzenden Alveolarsepten sowie in diesen Arealen eingelagerten Asbestkörpern. Dabei reicht der zufällige (einmalige) Nachweis von Asbestkörpern zur Diagnosestellung einer Minimalasbestose nicht aus. Ein staubanalytischer Grenzwert für die Minimalasbestose ist nicht definiert.“

Konsensus Konferenz 20-22 Januar 1997 in Helsinki: Die sog. Helsinki Kriterien (1997)

In den sog. Helsinki Kriterien werden entsprechend den internationalen und nationalen Kriterien für die histologische Diagnose

einer Asbestose folgende Kriterien dargelegt:

„Der Nachweis einer interstitiellen Fibrosierung in gut entfaltetem Lungenparenchym, entfernt von Tumorgewebe oder sonstigen sekundären Lungenveränderungen in Verbindung mit dem Nachweis von entweder 2 oder mehr Asbestkörpern auf einer Schnittfläche einer Probe von 1 cm² Größe oder der Nachweis einer Anzahl von nicht umhüllten Asbestfasern, die in einem Bereich liegen von Asbestosen, die im gleichen Labor nachgewiesen wurden“ gefordert. Zur Diagnose und Graduierung der Asbestose wird auf die Vorgaben des Pneumokoniose Komitees des Kollegs der Nordamerikanischen Pathologen verwiesen.

Amerikanische Thorax Gesellschaft (2004)

Die Kriterien für die histologische Diagnostik einer Asbestose wurden nochmals im Jahr 2004 von der Amerikanischen Thorax Gesellschaft bestätigt. Es wird ausgeführt:

- „The college of American pathologists has developed histologic criteria for asbestosis and grading system to describe severity and extent. The mildest (Grade I the most severe grade of asbestosis (Grade IV).“
- „These patterns of acinar fibrosis together with the demonstration of asbestos bodies in standard histologic section are diagnostic of asbestosis.“
- „The grades of asbestosis correlate with counts and frequency of asbestos fibers and bodies in the lung.“

Komitee der amerikanischen Pathologen (2010)

- „The microscopic diagnosis of asbestosis requires an appropriate pattern of interstitial fibrosis plus the finding of asbestos bodies. Both components must be present“.
- „Fibrosis is always paucicellular, lacks any significant degree of inflammation and is collagenous rather than fibroblastic“.
- „Fibers analysis may be also useful for excluding a diagnosis of asbestosis in individuals with diffuse pulmonary fibrosis and asbestos exposure who lack the necessary histopathologic criteria“.

Dieser Kriterien wurden unter Mitwirkung amerikanischer, englischer, kanadischer, australischer, europäischer und japanischer Experten konsentiert und zeigen eindeutig, dass die Kriterien für die pathologisch-anatomische Diagnostik der asbestbedingten Lungenfibrosen weltweit einheitlich sind und waren.

Zusammenfassung: Die Kriterien für die pathologisch-anatomische Diagnostik einer Asbestose I-IV

National und international gilt: Für den Pathologen ist die Diagnose der Asbestose an den Nachweis einer Lungenfibrosierung und die Verifizierung von Asbestkörpern in Fibrosierungsarealen geknüpft. Je nach Ausprägung der asbestassoziierten Lungenfibrosierung unterscheidet man vier Schweregrade der Asbestose.

„Ausnahmeregelung“

Wenn eine diffuse Lungenfibrosierung vorliegt und der Verdacht auf eine asbestassozii-

ierte Genese besteht und/oder autolytische oder entzündliche Veränderungen vorliegen und damit die Hüllstrukturen der Asbestkörper zerstört sind wird eine elektronenmikroskopische Faseranalytik empfohlen (Helsinki 1997, Roggli 2010).

Anforderung für die histopathologische Diagnostik einer Asbestose:

Diagnose einer asbestassozierten Lungenfibrosierung: Entsprechende histomorphologische Befunde (Fibrosierungsgrad und Fibrosierungsmuster) an repräsentativen Lungengewebeproben.

Zusätzliche lungenstaubanalytische Untersuchungen erforderlich bei z. B. unklaren Expositionsdaten, Verdacht auf eine Minimalasbestose, Klärung der Frage nach einer wesentlichen Teilursache an einer Lungenfibrosierung.

Differentialdiagnostik: Abgrenzung von idiopathischen interstitiellen Lungenfibrosen (Abb. 3 und 4) nach der internationalen ATS / ERS Klassifikation (2002).

Minimalasbestose und radiologische Diagnostik

Im Gegensatz zu einer Asbestose Grad II-IV ist eine Asbestose Grad I / Minimalasbestose radiologisch nicht verifizierbar. Diese Veränderung kann nur histologisch durch den Pathologen nachgewiesen werden. Auch im HRCT lässt sich eine Asbestose Grad I (Minimalasbestose) nicht nachweisen. Die international gültigen Kriterien für die Diagnose einer Asbestose Grad I (Minimalasbestose) beinhalten den lichtmikroskopischen Nachweis minimaler Fibrosierungsherde sowie in diesen Arealen eingelagerten Asbestkörpern. Dabei reicht der zufällige

(einmalige) Nachweis von Asbestkörpern zur Diagnosestellung einer Minimalasbestose nicht aus.

Die aktuellen radiologischen Kriterien zur Beurteilung des Vorliegens einer asbestbedingten Lungenfibrose (Asbestose II-IV), resultieren aus dem Abgleich mit pathologisch-anatomisch verifizierten Asbestosen.

Berufskrankheit Nr. 4104: Asbestassoziierter Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs

Lungen- oder Kehlkopfkrebs in Verbindung mit einer

- Asbeststaublungerkrankung (Asbestose)
- in Verbindung mit durch Asbeststaub verursachten Erkrankungen der Pleura oder
- bei Nachweis einer Einwirkung von kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Asbestfaserjahren $\{25 \times 10^6 [(Fasern / m^3) \times Jahre]\}$.

In der Berufskrankheitenverordnung wird der Terminus Lungenkrebs oder Kehlkopfkrebs verwendet. Eine weitere Begriffsdefinition des Terminus „Lungenkrebs“ erfolgt nicht. Das bedeutet, dass alle primären bösartigen epithelialen Lungen- und Kehlkopftumoren (entsprechend der aktuellen WHO Klassifikation von 2004) als Lungenkrebs zu werten sind.

Es wird empfohlen die Begriffe „Lungenkrebs“ oder „Bronchialkarzinom“ durch „Lungenkarzinom“ (lung cancer) zu ersetzen.

Clinic	Histologic pattern	Usual radiographic	Distribution on CT	Typical CT findings	Differential diagnosis
IPF /CFA	UIP	Basal predominant reticular abnormality with volume loss	Peripheral, subpleural basal	Reticular, honeycombing Traction bronchiectasis / bronchiolectasis architectural distortion Focal ground glass	Asbestosis, collagen vascular disease, hypersensitivity pneumonitis sarcoidosis
NSIP	NSIP	Ground glass and reticular opacity	Peripheral subpleural basal symmetric	Ground glass attenuation irregular lines consolidation	UIP, DIP, COP, hypersensitivity pneumonitis
COP	OP	Patchy bilateral consolidation	Subpleural peribronchial	Patchy consolidation and/ or nodules	Infection, vasculitis sarcoidosis, alveolar carcinoma, lymphoma, eosinophilic pneumonia, NSIP
AIP	DAD	Progressive diffuse ground glass density consolidation	Diffuse	Consolidation and ground glass opacity often with lobular paring traction bronchiectasis later	Hydrostatic edema, pneumonia acute eosinophilic pneumonia
DIP	DIP	Ground glass opacity	Lower zone, peripheral predominance in most	Ground glass attenuation reticular lines	RB-ILD, Hypersensitivity pneumonitis sarcoidosis PCP
RB-ILD	RB	Bronchial wall thickening, ground glass opacity	Diffuse	Bronchial wall thickening centrilobular nodules patchy ground glass opacity	DIP, NSIP, Hypersensitivity pneumonitis
LIP	LIP	Reticular opacities, nodules	Diffuse	Centrilobular nodules ground glass attenuation septal and bronchovascular thickening thin walled cyst	Sarcoidosis, lymphatic carcinoma, Langerhans cell histiocytosis

Abb. 3: Klassifikation der idiopathischen interstitiellen Lungenfibrosen nach der ATS/ERS Klassifikation (2002)

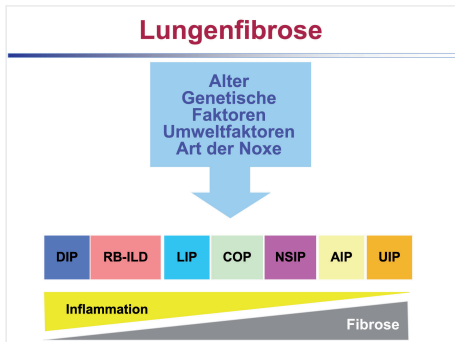


Abb. 4: Lungenfibrosen und Noxen, Alter und genetische Faktoren

Sicherung der Diagnose

Die Sicherung der Diagnose eines Lungenkarzinoms erfolgt durch:

- histopathologische und immunhistochemische Untersuchungen
- Abgrenzung primärer Lungentumor vs. Metastase
- Einbeziehung aller klinischen Befunde, möglicher Tumor- Vorerkrankungen und der Ergebnisse klinischen Primärtumor Screening Untersuchungen (siehe auch AWMF-Leitlinien „Diagnose und Therapie des Lungenkarzinoms“).

Untersuchung hinsichtlich des Vorhandenseins von „Brückenbefunden“

- Asbestassoziierte Lungenfibrosierung unter dem Bild einer Asbestose (Grad II-IV) und Minimalasbestose (Grad I). Da die Asbestose Grad I (Minimalasbestose) radiologisch invisibel bleibt, ist hier eine pathologisch-anatomische histologische Verifizierung angezeigt.
- Pleuraplaques (Cave: Plaques mit geringer Dicke können sich auch einer CT/ HRCT Untersuchung entziehen).

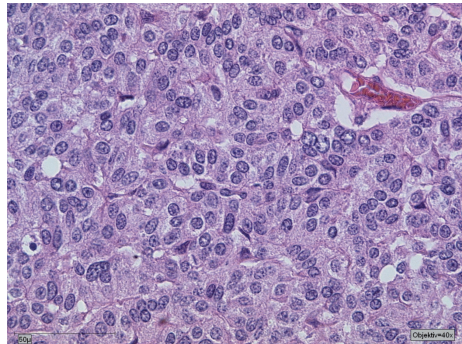


Abb. 5: Histologische Aufnahme eines Karzinoidtumors (Hämatoxylin-Eosin-Färbung)

- Weiterhin ist zu prüfen, ob asbestassoziierte Pleuraergüsse, Pleuraschwarten (Hyalinosis complicata) oder diffuse Pleurafibrosen vorliegen.

Sonderfall: Karzinoid-Tumor

Die Karzinoidtumoren (Abb. 5) leiten sich aus dem disseminierten neuroendokrinen System ab. Dieses umfasst neuroendokrine Zellen, die verstreut in Magen, Darm, Urogenitalsystem und Lungen verteilt sind und keine Gewebeformationen oder Organe bilden. Die Mehrzahl der Karzinoidtumoren ist im Gastrointestinaltrakt lokalisiert. Karzinoidtumoren sind selten und stellen nur 1-5 % aller primären malignen Lungentumoren dar. Bei 90 % handelt es sich um typische Karzinoid-Tumoren und bei 10 % um atypische Karzinoid-Tumoren. Klinisch wird eine vergleichsweise gute Prognose mit 5 Jahresüberlebensraten von 75 bis 95 % (typische) und 49 bis 69 % atypische Karzinoidtumoren beschrieben. Dagegen liegen die 5 Jahresüberlebensraten von den sonstigen malignen Lungenkarzinomen bei unter 15 %.

- Die WHO weist typische und atypische Karzinoide als epitheliale Lungentumoren, also Lungenkarzinome aus.
- Epidemiologisch belastbare Daten hinsichtlich einer asbestbedingten Genese sind weder für die typischen noch für die atypischen Karzinoide verfügbar und werden es wegen der Seltenheit der Erkrankung in absehbarer Zeit auch nicht sein.

Da in der Legaldefinition der BK 4104 bei den Lungenkarzinomen nicht nach histologischen Subtypen unterschieden wird, wird als Konvention – die Anerkennung der typischen und atypischen Karzinoide als BK 4104 empfohlen. Soweit sich Unterschiede in der Prognose aufgrund der Tumorbiologie zu anderen Lungenkarzinomen ergeben, sind diese in die MdE-Bewertung im Einzelfall zu berücksichtigen.

Berufskrankheit Nr. 4105: Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells, des Bauchfells oder des Perikards

Unter die asbestverursachten Mesotheliome fallen Mesotheliome der Pleura, des Bauchfells (einschließlich der Tunica vaginalis testis) und des Herzbeutels. Am häufigsten treten Pleuramesotheliome auf, gefolgt von der peritonealen Lokalisation. Mesotheliome der Perikards und der Tunica vaginalis testis sind vergleichsweise selten.

Diagnostische Sicherung:

- Histologische Untersuchung in Kombination mit immunhistochemischen Ergebnissen bei Anwendung von bis zu 10 unterschiedlichen Markern zur Differentialdiagnose gegenüber fibrösen Pleuratumoren, Sarkomen oder Pleurametastasen von Tumoren anderer Primärlokalisierung.
- Einstufung der diagnostischen Sicherheit nach den Kriterien des europäischen Mesotheliompanel (Abb. 6); Mesotheliom A bis E).

Mesotheliom A:	Sicheres Mesotheliom – kein Zweifel an der Diagnose.
Mesotheliom B:	Wahrscheinliches Mesotheliom – die Zurückhaltung kann ihre Begründung in der mangelnden Probengröße, der schlechten Qualität oder der mangelnden Differenzierung finden oder das Fehlen gewisser histologischer Details kann zu leichten Zweifeln Anlass geben.
Mesotheliom C:	Mögliches Mesotheliom – die Diagnose kann nicht abgelehnt werden, aber es fehlen ausreichende Hinweise für eine positive Diagnose.
Mesotheliom D:	Wahrscheinlich kein Mesotheliom – die Diagnose ist zwar unwahrscheinlich, kann jedoch nicht von der Hand gewiesen werden.
Mesotheliom E:	Sicher kein Mesotheliom – die konkrete Diagnose eines anderen Tumors sollte angegeben werden.
Mesotheliom A und B: = Vollbeweis Mesotheliom C bis E: = Kein Vollbeweis	

Abb. 6: Wertungsschema für die Mesotheliomdiagnostik nach dem europäischen Mesotheliom Panel

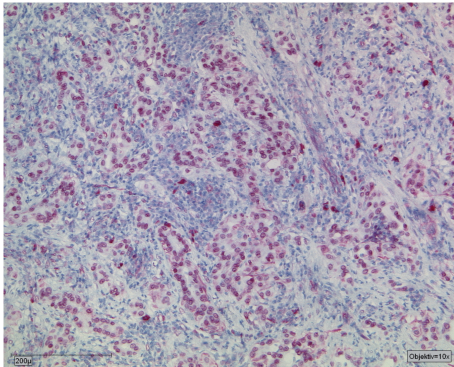


Abb. 7: Immunhistochemische Befunde bei einem pleuralen Mesotheliom mit dem Marker WT-1

Die Diagnostik von Pleuramesotheliomen gehört zu den schwierigsten Aufgaben innerhalb der Pathologie. Das europäische Mesotheliompanel stellt ein Wertungsschema dar, das die jeweilige „Sicherheit“ der Diagnosestellung widerspiegelt. Nach wie vor gibt es keinen einzelnen 100 % spezifischen immunhistochemischen Marker, so dass immer ein Markerpanel eingesetzt wird.

Gut differenzierte papilläre Mesotheliome (WDPM) und benigne multizystische peritoneale Mesotheliome (BMPM)

Es handelt sich um sehr seltene Erkrankungen (< 5 %), die zumeist bei Frauen auftreten. Die Ätiologie dieser Erkrankungen ist unklar. In einer Studie wiesen 42 % der Patienten mit WDPM eine berufliche Asbestexposition auf. Bei den BMPM Tumoren gibt es bislang keine klaren Hinweise auf eine asbestbedingte Genese. Der klinische Verlauf ist vergleichsweise günstig, allerdings wurden auch maligne Verläufe von WDPM und eine hohe Rezidivneigung der BMPM beschrieben.



Abb. 8: Makroskopischer Befund eines benignen multizystischen Mesothelioms

In der Legaldefinition BK 4105 wird nicht zwischen malignen, semimaligen und benignen Mesotheliomen unterschieden.

Als Konvention wird empfohlen, auch bei den WPDM und BMPM den Kausalzusammenhang im Sinne einer BK 4105 zu bejahen, wenn eine erhöhte berufliche Asbestexposition mit entsprechender Latenzzeit vorliegt. Die unterschiedliche Tumorbilologie und Prognose sollte in der Bewertung der MdE berücksichtigt werden.

3. Lungenstaubanalytik und Minimalasbestose

In der Regel wird im Rahmen einer „pathologischen Routineuntersuchung“ die Diagnose einer Minimalasbestose nicht gestellt.

Gründe für die Schwierigkeiten beim Nachweis einer Minimalasbestose

Bei der Diagnostik im Rahmen der Befundung von Resektaten mit einem Lungenkarzinom ist die aufwendige Suche nach Asbestkörpern und geringgradigen Fibrosierungsarealen nicht zu leisten.

Eine Routineuntersuchung findet in der Regel bei 100 facher Vergrößerung statt. Viele Asbestkörper sind zu klein um sicher bei einer 100x-fachen Vergrößerung erkannt zu werden. Häufig vorkommende Staubeinlagerungen können die Asbestkörper maskieren. Asbestkörper sind – wie auch andere Fasern und Strukturen in der Lunge – zufallsverteilt räumlich angeordnet und liegen nicht alle parallel zur Schnittebene und Sichtachse, was den Nachweis erschwert (Mikado-Effekt). So können die Asbestkörper senkrecht zur Sichtachse liegen und die Asbestfaser wird nicht dargestellt was, den Nachweis in nur einem Schnittpräparat unmöglich machen kann. Deshalb sind oft mehrere Schnitte von einer Probe mit Eisenfärbungen notwendig.

Anreicherung durch die Staubanalytik

Die Untersuchung von auf Filtern angereicherten Stäuben aus der Lunge ist aus folgenden Gründen eine wertvolle Methode:

- Sie liefert Informationen über **Form** und **Größe** der Asbestkörper und sonstiger Partikel (Pseudoasbestkörper)

- Sie liefert Informationen über die Staubzusammensetzung.
- Bei einer Schnittdicke von ca. 5 µm ergibt ein Lungenwürfel (Kantenlänge 1 cm) / 1 g Lungengewebe 2000 histologische Präparate. Damit ist eine einzige Staubanalyse – hinsichtlich der Asbestkörper – vergleichbar mit der Auswertung von 2000 histologischen Präparaten.

Problemstellung – Kleine Asbestkörper
Durch die zum Teil nur geringe Größe der Asbestkörper müssen histologische Untersuchungen bei bis zu 400x-fachen Vergrößerung erfolgen.
→ Lösung: Die Staubanalyse gibt Auskunft über die Größe und Form der Asbestkörper (Hüllstrukturen).

Problemstellung – anthrakotische Staubeinlagerungen
Staubeinlagerungen erschweren den Nachweis von Asbestkörpern.
→ Lösung: Anreicherungseffekt – Die Staubanalyse gibt Informationen über die Konzentration der Asbestkörper und über die Staubzusammensetzung.

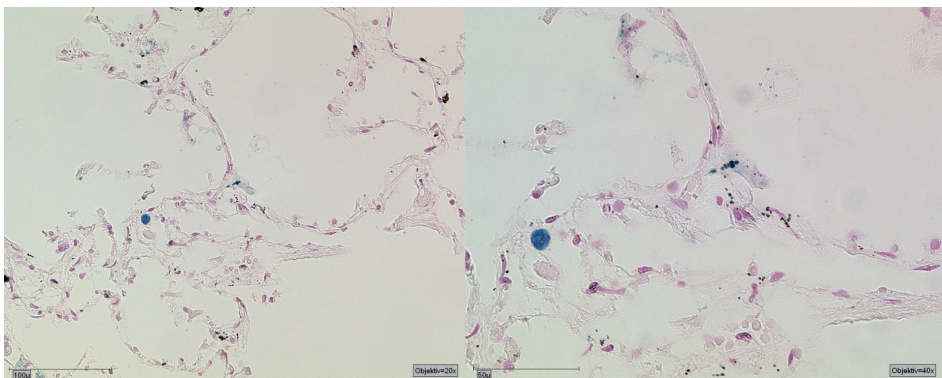


Abb. 9: Kleine Asbestkörper in der Histologie (Eisenfärbung) die erst bei einer 400x Vergrößerung sicher nachweisbar sind

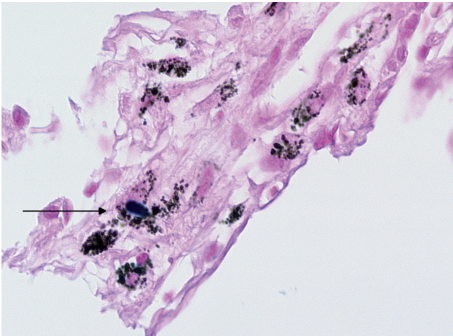


Abb. 10: Staubablagerungen maskieren einen Asbestkörper (400x, Eisenfärbung)

Problemstellung – Mikado Effekt:

Asbestkörper können durch ihre räumliche Anordnung histologisch nicht eindeutig verifiziert werden.

→ Lösung: Anreicherungseffekt – Die Staubanalyse gibt Informationen über die Konzentration der Asbestkörper. Es werden ergänzende histologische Präparate und Eisenfärbungen angefertigt.

Lungstaubanalytik ist erforderlich, wenn

- bei Fragestellung nach einer BK 4104 pleurale Brückenbefunde fehlen und auch das Vorliegen von ≥ 25 Faserjahren auch nach Ausschöpfen aller Möglichkeiten der Ermittlungen einschließlich Analogschlüssen nicht gesichert werden konnten und bislang keine radiologischen Befunde einer BK 4103 (Asbestose) vorliegen;
- bei einer Fragestellung nach einer Asbestose (BK 4103 bzw. Brückenbefund bei BK 4104) unterschiedliche Ursachen für die fibrosierenden Lungenveränderungen in Betracht kommen und differentialdiagnostisch gegeneinander abzugrenzen sind. Ein positiver Befund der Asbestkörperzählung und Lungentaubanalytik belegt,

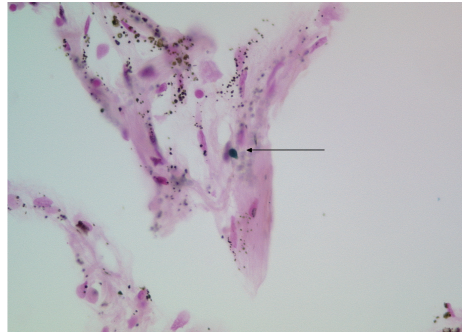


Abb. 11: Durch die zur optischen Achse senkrechte Orientierung kann die Struktur in der Eisenfärbung (400) bei fehlender Faserstruktur nicht als Asbestkörper identifiziert werden

dass Asbest eine wesentliche Teilursache der Lungenfibrose ist, ein negativer Befund schließt aber nicht aus, dass der Beurteilte in der Vergangenheit einer erhöhten Asbestbelastung ausgesetzt gewesen ist;

- eine berufliche Asbestexposition mit anderen Mitteln nicht ausreichend zu sichern ist und eine Berufskrankheit der Nrn. 4103 – 4104 und ggf. 4105 zur Diskussion steht.

Elektronenmikroskopische Untersuchungen (ARTEM/FEREM) sind erforderlich, wenn

- aufgrund sekundärer Lungenveränderungen (tumorös, entzündlich fäulnisbedingt) die Aussagekraft der lichtmikroskopischen Analyse herabgesetzt ist. Bei sekundären Lungenveränderungen sind die Hüllstrukturen der Asbestkörper zerstört und nur die nichtumhüllten Asbestfasern erhalten. Diese können sich einer lichtmikroskopischen Identifizierung entziehen;
- für die Abgrenzung beruflicher Expositionen von umgebungsbedingten Expositionen die Bestimmung der verschiedenen im Lun-

gewebe eingelagerten Asbestfaserarten erforderlich ist. Bei Patienten mit einer vermuteten Asbestexposition z.B. in der Kindheit in ihrem Heimatland – und einer möglichen beruflichen Asbestexposition kann die elektronenmikroskopische Untersuchung mit Zuordnung der inkorporierten Asbestfasern zu bestimmten Faserarten eindeutig klären, welche Exposition vorlag;

- neben den Asbestfasern auch sonstige faserförmige Stäube analysiert und quantifiziert werden müssen, um andere möglicherweise die Krankheit auslösende Noxen zu untersuchen.

Normbereichsgrenze Lichtmikroskopie

Basierend auf den Zahlen des Deutschen Mesotheliomregisters lassen sich in Lungen von Personen, die nicht beruflich gegenüber Asbest exponiert waren (sog. Normalbevölkerung) bis zu 22 Asbestkörper pro cm³ bzw. Gramm Feuchtgewebe nachweisen (Abb. 12). Diese Größenordnung wird durch internationale Studien bestätigt, die eine Belastung von bis zu 20 Asbestkörpern pro Gramm Nassgewebe für die Normalbevölkerung ermitteln konnten. Hier zeigt sich, dass sich durch die einfache Methodik der Probenaufbereitung und der lichtmikroskopischen

Analyse eine sehr gute Reproduzierbarkeit und eine Vergleichbarkeit der Zählergebnisse erzielen lässt. Zur Beurteilung, ob eine erhöhte pulmonale Asbestbelastung vorliegt, wird bei mehreren Proben eines Patienten nur die höchste Anzahlkonzentration herangezogen. Bei einer Mittelwertbetrachtung der Analyseergebnisse oder bei der Auswertung gepoolter Proben würde die mögliche Schwankungsbreite der Konzentrationen in verschiedenen Lokalisationen der Lunge oder der Einflussfaktor von sekundären Lungenveränderungen nicht hinreichend berücksichtigt.

Elektronenmikroskopische Methoden in Deutschland

Im Jahre 2000 bis 2001 wurden unter Beteiligung des Instituts für Arbeits- und Sozialmedizin in Düsseldorf, des Instituts und der Poliklinik für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin in Gießen, der Gesellschaft für Schadstoffmessung und Auftragsanalytik in Neuss und des Deutschen Mesotheliomregister, dem Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) und dem Max-Planck-Institut in Dortmund die Vorschriften

Lichtmikroskopie	Elektronenmikroskopie	
	<p>FE-REM-Methode Feldemissions-Raster Elektronenmikroskopie (BIA Arbeitsmappe 26 Lfg. III/01)</p>	<p>TEM-Methode Transmissionselektronenmikroskopie (BIA 24 Lfg. III/00)</p>
Anzahl Asbestkörper pro cm ³ / g Lungenparenchym (Nassgewebe)	Anzahl Asbestfasern ≥ 5 µm pro Gramm Nass- oder Trockengewebe (gTr/gNass)	Anzahl Asbestfasern ≥ 5 µm pro Gramm Nass- oder Trockengewebe (gTr/g)

Abb. 12: Normbereichsgrenze für die so genannte Normalbevölkerung (Lichtmikroskopie und Elektronenmikroskopie, siehe auch AWMF Leitlinie)

zur Bestimmung von anorganischen Fasern im menschlichen Lungengewebe Transmissionselektronenmikroskop (TEM)/ARTEM Methode BIA Arbeitsmappe 24. Lfg. III/2000 und Methode unter Verwendung eines Feldemissions-Rasterelektronenmikroskops-FE-REM-Methode) nach BIA Arbeitsmappe 26 Lfg. III/01; 7489/2001 entwickelt und konsensual verabschiedet (Institut für Arbeitsschutz – IFA der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung e.V. (DGUV) 2009).

Normbereichsgrenze Elektronenmikroskopie

Entsprechend den Vorgaben der Helsinki-Kriterien, dass jedes Labor seine eigenen Referenzwerte nachweisen muss, wurden im Deutschen Mesotheliomregister entsprechende Werte ermittelt. Elektronenmikroskopisch (FEREM) finden sich in Lungen der sog. Normalbevölkerung bis zu $1,0 \times 10^4$ Amphibolasbestfasern und $1,8 \times 10^4$ Chrysotilfasern pro Gramm Feuchtgewebe (Länge $\geq 5 \mu\text{m}$) ($n = 50$).

Mittels einer TEM elektronenmikroskopischen Lungenstaubfaseranalysen (Instituts und der Poliklinik für Arbeitsmedizin und Sozialmedizin Gießen) konnten für die Normbereichsobergrenzen Werte von 18×10^4 Fasern pro Gramm Trockengewicht (F/gtr) einer Länge $> 5 \mu\text{m}$ für Chrysotilfasern und 14×10^4 F/gtr (Länge $> 5 \mu\text{m}$) für Amphibolfasern ermittelt werden. Da das Verhältnis der Fasern pro Gramm Trockengewicht (F/gtr) zu Fasern pro Gramm Lungen-Feuchtgewebe (F/gnass) im Mittel den Faktor 10 beträgt, unterscheiden sich die Normbereichsobergrenzen für das REM bzw. das ARTEM nicht wesentlich voneinander.

Bezugsgröße Wertebereich für Asbestosen

Es wird der Nachweis einer Asbestfaserkonzentration gefordert, die im gleichen Labor für verifizierte Asbestosen ermittelt wurde. In der lungenstaubanalytischen/elektronenmikroskopischen Abteilung des Deutschen Mesotheliomregisters wurden die geforderten Referenzwerte ermittelt. So lassen sich bei Patienten mit histologisch verifizierten Minimalasbestosen (Grad I) und Asbestosen (Grad II-IV) Amphibolasbest- bzw. Chrysotilasbestfaserkonzentrationen in einer Größenordnung von mindestens 106 bis 108 Fasern (Länge $\geq 5 \mu\text{m}$) pro Gramm Feuchtgewebe nachweisen. Dieses Ergebnis ist nicht ohne weiteres mit den Ergebnissen anderer auf Basis der Elektronenmikroskopie arbeitender Labore vergleichbar. Deshalb muss gemäß internationaler Richtlinien jedes Labor eigene Bezugsgrößen ermitteln.

Zusammenfassung

Die Falkensteiner Empfehlung beschreibt:

- I. Eine Minimalasbestose ist radiologisch – auch nicht im HRCT – nicht verifizierbar. Auch asbestbedingte pleurale Veränderungen können sich dem radiologischen Nachweis entziehen.
- II. Verbindliche Kriterien für die Diagnostik der Minimalasbestose inklusive lichtmikroskopischer Lungenstaubanalytik.
- III. Eine vergleichsweise niedrige kumulative Asbestfaserstaubdosis ist rechtlich kein Ausschlusskriterium für das Vorliegen einer asbestbedingten Lungenfibrosierung.
- IV. Empfehlungen zu Konventionen bei den Karzinoidtumoren, gut differenzierten papillären Mesotheliomen (WDPM) und

Falkensteiner Tage 2010

benignen multizystischen Mesotheliomen (BMPM).

- V. Empfehlungen für den Einsatz der Elektronenmikroskopie.

Die Falkensteiner-Empfehlung beschreibt eindeutig, welche diagnostischen Schritte und Untersuchungen zur Klärung der jeweiligen versicherungsmedizinischen Fragestellungen notwendig sind und zeigt die Grenzen einzelner Untersuchungsmethoden und Analysen auf.

Die wissenschaftliche Grundlage der S2k-Leitlinie „Diagnostik und Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten“: Lungenfunktion und deren Einschränkungen nach Asbest Exposition – Daten und Untersuchungsverfahren

Xaver Baur

Zusammenfassung

Die von der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin sowie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin initiierte, im Titel genannte S2k-Leitlinie und die unter Federführung der DGUV erarbeitete „Falkensteiner Empfehlung“, die sich beide auf asbestbedingte Berufskrankheiten beziehen, wurden bei unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen inhaltlich weitestgehend aufeinander abgestimmt. Ziele sind eine Standardisierung und Qualitätssicherung auf Basis des medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstandes unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen.

Die von einer Untergruppe der Leitlinienkonferenz vorgenommene Literaturs- und -bewertung zeigt, dass Asbest komplexe Funktionsstörungen hervorrufen kann, wobei nur eine grobe Korrelation zwischen radiologisch feststellbaren Veränderungen und den Lungenfunktionseinschränkungen steht. D. h., es lässt sich kein allgemein gültiges radiologisch definiertes Abschneidekriterium für die MdE-Festlegung begründen. Bezogen auf die zahlenmäßig dominierenden sog. benignen Erkrankungen (Asbestose und asbestbedingte Pleuraveränderungen) umfassen die wesentlichen Neuerungen der beiden vorgenannten Papiere:

1. Der arbeitstechnischen und -medizinischen Erfassung der stattgehabten Asbestexposition kommt eine zentrale Rolle in der Diagnostik und Begutachtung zu.
2. Die Begutachtung erfordert stets eine „große“ Lungenfunktionsprüfung einschließlich Bestimmung der Diffusionskapazität und Belastungsuntersuchung möglichst bis an die Leistungsgrenze.
3. Die Asbestose weist weder in den radiologischen noch in den pathologisch-anatomischen Befunden pathognomonische Veränderungen auf.
4. Eine intra vitam-Gewebsentnahme zum Zwecke der Begutachtung ist obsolet.
5. Bei Vorliegen von Asbestfaserstaubanalysen im Lungengewebe sind die geringe Halbwertszeit des vorwiegend eingesetzten Weißasbestes (Chrysotil) sowie epidemiologische Daten über die Häufigkeit der asbestbedingten Lungen- und Pleuraveränderungen und der differentialdiagnostisch abzugrenzenden anderen Krankheitsbilder zu beachten.

Einleitung

Hintergrund: Im Frühjahr 2008 wurde nach mehreren voraus gegangenen AWMF-Leitlinienkonferenzen die S2k-Leitlinie „Diagnostik und Begutachtung der Steinstaublunge (Silikose)“ interdisziplinär fertig gestellt (Baur, Heger et al. 2008). Anschließend wurde zur

selben Thematik die darauf abgestimmte "Bochumer Empfehlung" erarbeitet (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung 2010). Beide Dokumente wurden in großem Einvernehmen am 12.03.2010 im Bochumer Kolloquium der DGUV der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt. Voraus gegangen waren auch hier langjährige, kontrovers geführte, sozialpolitisch und sozialökonomisch gefärbte Diskussionen und wissenschaftliche Bearbeitungen der Thematik.

Die positive Erfahrung mit diesem Vorgehen war zusammen mit ähnlichen Problemen auf dem nicht weniger bedeutsamen Gebiet der Diagnostik und Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten Anlass für im Herbst 2008 zunächst innerhalb der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin geführte Vorgespräche. Nach allseits bekundetem Interesse an der Erstellung einer entsprechenden Leitlinie, auch von Seiten der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin, meldete ich im Auftrag dieser beiden Fachgesell-

schaften bei der AWMF Ende Oktober 2008 dieses Vorhaben an. Es kamen drei weitere, sich mit arbeitsbedingten Krankheitsbildern auseinandersetzen Fachgesellschaften hinzu, nämlich die Deutsche Gesellschaft für Pathologie, die Deutsche Gesellschaft für Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie sowie die Deutsche Röntgen-gesellschaft. In aufwändiger Kleinarbeit und in oft ins Detail gehenden und z. T. kontroversen sieben Leitlinienkonferenzen und mehreren Unterarbeitsgruppensitzungen wurde schließlich nach knapp zwei Jahren diese Leitlinie fertiggestellt (Baur, Clasen et al. 2011).

Was waren die konkreten Anlässe? Oftmals todbringende asbestbedingte Erkrankungen führen zusammengefasst das Berufskrankheitengeschehen weiterhin an. Dabei haben wir offensichtlich nun das Plateau erreicht, wie sich aus dem Vergleich der Zahlen 2009 mit dem Vorjahr in der BK-Dok ergibt (Tab. 1). Bezogen auf die im Rahmen dieses Themas hier besonders relevante BK Nr. 4103 wurden laut BK-Dok 2009 im Zuständigkeitsbereich

BK Nr.	Anzeigen	Nicht be- stätigte BK	Bestätigte BK	Neue BK- Renten	Todes- fälle
4103 Asbestose, Pleurafibrose	3826 (3861)	1713 (1656)	1923 (1888)	416 (407)	108 (94)
4104 Lungen-, Kehl- kopfkrebs	3736 (3608)	2518 (2501)	682 (764)	622 (706)	499 (593)
4105 Mesotheliom	1386 (1425)	297 (316)	963 (988)	874 (906)	722 (781)

Tab. 1: Asbestbedingte Berufskrankheiten (BK-Dok) 2009 (2008)

der DGUV 3826 Fälle angezeigt, 1713 nicht bestätigt (ca. 45 %), 1923 bestätigt und 416 neue Renten gewährt, 108 Personen verstarben in Folge dieser benignen Erkrankungen.

Es bestehen im Wesentlichen folgende Probleme und häufig beobachtete Fehler in der Begutachtung asbestbedingter Erkrankungen:

1. Die unzureichende Diagnostik (s. Beispiel in Abb. 1; es handelt sich nicht um Einzelfälle, wir beobachteten in den letzten drei Jahren unter 60 Patienten 10 derartige Konstellationen (Preisser and Baur 2009).

Gutachtenauftrag der UV bei „Asbest-Erkrankung“: Zwischenanamnese, Spirometrie, Röntgen-thoraxaufnahme in 2 Ebenen, Kurzbericht

Berufsanamnese:

1974 – 1977: Gerüstbauer am Palast der Republik, erhebliche Asbestexposition (Amphibolasbest)

Klinische Befunde:

1997 Radiologische Diagnose und Begutachtung: Multiple asbestbedingte Pleuraplaques (laterale Thoraxwände, diaphragmal). Spirometrie unauffällig. BK Nr. 4103, keine MdE

2005 Beginnende Belastungsdyspnoe bei leicht progredienten Pleuraveränderungen

Aktueller Lungenfunktionsbefund entsprechend Gutachtenauftrag: FVC 84%, FEV₁/FVC 73%

Ergänzte Lungenfunktionsprüfung: CO-Diffusionskapazität 67%, alveoloarterielle Sauerstoffdifferenz 42 mm Hg (Norm < 35)

Arbeitsmedizinische Begutachtung: BK Nr. 4103, MdE 10% (Gutachter A) bzw. 20% (Gutachter B).

Fazit: *Die insensitive Spirometrie deckte die bereits bestehende mittelschwere MdE-relevante Funktionsstörung (Gasaustauschstörung) nicht auf.*

Abb. 1: Pat. H.F., m, *1954

Berufsanamnese:

1951 – 1954 Dachdecker

1955 – 1987 Bauingenieur, Polier, eher geringe Asbestexposition als Bystander

Kumulative Asbestbelastung: TAB: 2,2 Asbestfaserjahre; Arbeitsanamnese: Mindestens 15-jährige Asbestexposition

Klinische Befunde:

1998 Radiologische Diagnose: Lungenfibrose
Lungenfunktionsprüfung: FVC 76 %, FEV₁ 70%, P_{a,02} 56 mmHg, P_{(A-a),02} 65 mmHg

2007 Progediente Lungenfibrose, Lungenfunktionsprüfung: FVC 27 %, FEV₁ 26 %, P_{a,02} 52 mmHg, P_{a,CO2} 41 mmHg, Cortison- und Sauerstofftherapie

2009 † (respiratorische Globalinsuffizienz)

Pathologisch-anatomische Untersuchung mit Asbestfaseranalyse:

Dekompensiertes Cor pulmonale. Pleuraplaques. Interstitielle Lungenfibrose, Wabenlunge, Traktions-Emphysem. In 4 Lungenproben 30, 70, 70, 80 Asbestkörper/cm³ (nach ca. 30 J. Interimszeit)

Beurteilung: Vergleichsweise gering vermehrte pulmonale Asbestfaserbelastungen, deutlich unter den Werten, die bei Patienten mit Asbestose II-IV oder Minimalasbestose nachgewiesen werden. Somit kann dem Asbest nicht die Rolle einer Teilsache an der Lungenfibrose zugewiesen werden.

Eine Asbestose oder Asbestteilursächlich bedingte Lungenfibrosierung liegt nicht vor.

Arbeitsmedizinische Begutachtung: Asbestose, BK Nr. 4103

Fazit: *Die Beurteilung muss das Fahrerfluchtphänomen des überwiegend eingesetzten Chrysotils, die Arbeitsanamnese und epidemiologische Datenlage (Wahrscheinlichkeiten) berücksichtigen. Bei nicht gegebenem pathognomonischen pathologisch-anatomischen Befund und geringer Asbestkörperzahl kann das Vorliegen einer Asbestose auf dieser Basis nicht ausgeschlossen und die arbeitsmedizinisch und –technisch ermittelte kumulative Asbestexposition nicht nach unten korrigiert werden.*

Abb. 2: Pat. HYZ, m, * 1933, † 2009

2. Das Abschneidekriterium bestimmter Asbestkörperkonzentrationen (Abb. 2; auch dies ist, wie eigene weitere Beobachtungen zeigen, kein Einzelfall; vgl. (Woitowitz, Manke et al. 1986; Woitowitz, Rödelsperger et al. 1991).
3. Nichtbeachtung epidemiologischer Daten (vgl. hierzu Abb. 3).

“Während die Häufigkeit der differenzialdiagnostisch bedeutsamen **idiopathischen Lungenfibrosen** altersabhängig im Bereich von 0,4-23 pro 10 000 (Raghu, Weycker et al. 2006) liegt, werden **asbest-staubinduzierte Lungenfibrosen (Asbestosen)** in sicher exponierten Gruppen oft im **Prozentbereich** beobachtet, wobei eine grobe Dosis-Wirkungs-Beziehung festzustellen ist (Weill, Waggenpack et al. 1973). Nach 10-19 Jahren wurde eine Prävalenz von 10%, nach 20-25 Jahren von 73% und nach 40 Jahren von 92% beschrieben. Eine ähnlich grobe Dosis-Wirkungs-Beziehung fand sich unter Asbestzementarbeitern (Markowitz, Morabia et al. 1997). Unter ehemaligen Mitarbeitern einer Amosit-Asbest-Isolierfabrik, die hohen Asbestfaserstaub-Konzentrationen ausgesetzt waren, wiesen 20 Jahre später 20 % eine Prävalenz von parenchymalen Verschattungen im Sinne der Asbestose auf, wobei die Expositionszeit z. T. mit nur einem Monat außerordentlich niedrig war (Ehrlich, Lilis et al. 1992). Unter Arbeitern in der metallverarbeitenden Industrie (Walzenwerke) lag die Prävalenz von asbestbedingten radiologisch fassbaren Veränderungen bei 31 % (19 % nur Pleuraveränderungen, 7 % alleine Lungenfibrosen, 6 % beides). Unter der Teilgruppe, die 40 und mehr Jahre dort beschäftigt war, wiesen 41,5 % entsprechende radiologische Veränderungen auf (Welch, Michaels et al. 1994).“

Abb. 3: Zitat aus Kapitel 4.1.1 der S2k-Leitlinie

Literaturauswertung zur Lungenfunktions-einschränkungen bei den sog. gutartigen asbestbedingten Veränderungen im Rahmen der Leitlinienerstellung

Nach intensiven initialen Diskussionen – zunächst bestand die Überlegung, eine diesbezügliche Literaturbewertung erst bei der nächsten Überarbeitung der Leitlinie vorzunehmen, dann wurde die Übernahme des Publikationsentwurfs von Baur und Wilken (Baur and Wilken 2010) mehrheitlich abgelehnt – folgte der Beschluss, die ATS Consensus Statements 2004 zugrunde zu legen und die später erschienenen Arbeiten zu sichten, auszuwerten und zu beurteilen. In den folgenden Abschnitten 1.-3. werden wichtige Festlegungen in der Leitlinie „Diagnostik und Begutachtung asbestbedingter Erkrankungen“ zitiert.

ATS Consensus Statements 2004 (American Thoracic Society 2004)

Lungenfunktion bei Asbestose

Hierzu liegen folgende wesentliche Aussagen in den ATS Consensus Statements 2004 vor:

„Ein Zusammenhang zwischen dem Surrogat einer Exposition und FEV1 sowie dem FEV1/FVC-Verhältnis tritt auch bei Personen auf, für die es keinen Nachweis einer Asbestose anhand der Thoraxübersichtsaufnahme gibt (Asbestose definiert als ILO-Kategorie >1/0). Ein geringer Effekt wurde bei lebenslangen Nichtraucher beobachtet.“

„Eine Asbestose ist gewöhnlich mit Atemnot, basalem Knisterrasseln und Lungenfunktionsveränderungen vergesellschaftet: Restriktives Muster, gemischt restriktives/obs-

truktives Muster und/oder eingeschränkte Diffusionskapazität.“

„Die auf Asbest bezogene chronische Atemwegsobstruktion kann zu einer Abnahme der FEV_1/FVC führen und ist mit verminderten FEV_1 -Werten verbunden. Epidemiologische Studien haben eine signifikante Assoziation zwischen Asbestexposition oder radiologisch definierter Asbestose-Kategorie und Verringerung von FEV_1 , des FEV_1/FVC -Verhältnisses und der mittleren respiratorischen Flussgeschwindigkeiten gezeigt. Die Feststellung einer klinischen signifikanten Lungenfunktionseinschränkung sollte im Allgemeinen auf restriktiven Befunden assoziiert mit einer Asbestose basieren, da diese mit höherer Wahrscheinlichkeit einschränken.“

„Das Hinzutreten einer obstruktiven Erkrankung kann den Grad der Funktionsbeeinträchtigung jedoch erhöhen.“

Lungenfunktion bei asbestbedingten Pleuraplaques und diffuser Pleurafibrose

Die ATS Consensus Statements 2004 enthalten dazu folgende Ausführungen:

„Obwohl Pleuraplaques seit langem als unerhebliche Marker einer Asbestexposition gelten, haben Untersuchungen von großen Kollektiven eine signifikante Reduzierung der Lungenfunktion gezeigt, die den Plaques zuzuordnen ist.“

„Die durchschnittliche Reduzierung der FVC beträgt ca. 5 %, auch dann, wenn eine interstitielle Fibrose (Asbestose) im konventionellen Röntgenbild nicht nachweisbar ist“.

„Das Vorhandensein von umschriebenen Plaques kann mit einer restriktiven Einschränkung und einer verringerten Diffusionskapazität einhergehen, und zwar auch, wenn sich im konventionellen Röntgenbild keine interstitielle Fibrose zeigt“.

„Eine Reduktion von bis zu 140 ml oder mehr der forcierten Vitalkapazität war mit umschriebenen Pleuraplaques assoziiert. Dies ist kein konsistenter Befund gewesen und Längsschnittuntersuchungen haben keinen schnelleren Abfall der Lungenfunktion bei Personen mit Pleuraplaques gezeigt.“

„Eine diffuse pleurale Verdickung kann einen signifikant größeren Effekt auf die Lungenfunktion haben als umschriebene Plaques. Eine FVC-Verringerung von 270 ml war mit einer diffusen pleuralen Verdickung assoziiert.“

Auswertung und Beurteilung der Studien aus dem Zeitraum 2004-2010

Von der Unterarbeitsgruppe der Leitlinienkonferenz wurden 18 Studien im Zeitraum mit verwertbaren Aussagen zu der Fragestellung identifiziert und bewertet.

Zusammenfassend wurde festgestellt: „Als derzeitiges Fazit bleibt festzuhalten, dass die vorsichtigen Aussagen im ATS-Dokument als Konsensus nach wie vor am ehesten den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand reflektieren“.

„In den Studien auf Basis von Röntgenübersichtsaufnahmen zeigen sich leichte Einschränkungen der FVC-, FEV_1 -, FEV_1/FVC - und z. T. auch der TLC- und FEF-Werte. Die Arbeiten von Ohar et al. (Ohar, Sterling et

al. 2004), Dement et al. (Dement, Welch et al. 2010) und Bagatin et al. (Bagatin, Neder et al. 2005) weisen Überhäufigkeiten einer COPD unter Asbestarbeitern auf, wobei sich der Asbestanteil im Staub in den einzelnen Studien unterscheidet. Damit ergeben sich auf der Basis der Studien mit Thoraxübersichtsaufnahmen Hinweise, dass sich in u. a. asbestexponierten Kollektiven ähnliche Häufigkeiten einer obstruktiven Atemwegserkrankung finden wie in anderen staubexponierten Kollektiven (s. insbesondere Dement et al. 2010)“.

Zuordnung der Funktionseinschränkungen zu den asbestbedingten Erkrankungen und Schlussfolgerungen in der S2k-Leitlinie

„Die charakteristische Lungenfunktionsstörung bei der Asbestose ist eine restriktive Ventilationsstörung. Bei kombinierten Ventilationsstörungen kann die Obstruktion der Asbestose kausal zugeordnet werden. Isolierte obstruktive Ventilationsstörungen bei einer Asbestose sind ungewöhnlich“.

„Die Zuordnung pulmokardialer Funktionsstörungen zu asbestbedingten pleuralen Verdickungen muss differenziert betrachtet werden. Dabei ist zwischen pleuralen Verdickungen isoliert an der Pleura parietales (parietaler Typ nach internationaler CT/HRCT-Klassifikation) und pleuralen Verdickungen mit Einbeziehung parenchymaler Strukturen (visceraler Typ nach internationaler CT/HRCT-Klassifikation) zu unterscheiden. Pleurale Verdickungen vom parietalen Typ können restriktive Ventilationsstörungen verursachen. Pleurale Verdickungen vom visceralen Typ, zu denen auch die Hyalinosis complicata und Rundatelektasen zählen, sind

geeignet, restriktive Ventilationsstörungen und Gasaustauschstörungen zu verursachen. Bei kombinierten Ventilationsstörungen und Gasaustauschstörungen kann die Obstruktion der visceralen Pleuraverdickung kausal zugeordnet werden.“

„Die besprochenen, seit 2004 publizierten Studien erlauben es nicht, bestimmte radiologische Stadien einer Asbestose oder asbestbedingter Pleuraverdickungen festzulegen, ab denen mit Lungenfunktionseinschränkungen zu rechnen ist. Es findet sich eine lockere Korrelation zwischen dem Ausmaß der Lungenfunktionseinschränkungen und dem Ausmaß des radiologischen Befundes.“

„Die Lungenfunktionseinschränkungen sind selbst ätiologisch vieldeutig, sie können durch unterschiedliche berufs- und nicht berufsbedingte inhalative Noxen verursacht sein.“

„Auch wenn es derzeit für die Einschränkungen der Lungenfunktion keine diagnostischen Verfahren gibt, die eine trennscharf selektive Zuordnung zu allen einzelnen als ursächlich zu diskutierenden Ursachen erlauben, ist die Zuordnung der Funktionsstörungen im Einzelfall im Rahmen einer Gesamtschau zu beurteilen (s. auch Falkensteiner Empfehlung) (Deutsche gesetzliche Unfallversicherung 2011).“

„Für die Beurteilung der Folgen einer BK Nr. 4103 sind sämtliche relevanten Lungenfunktionsanalysen, eine umfassende Funktionsprüfung des kardiopulmonalen Systems einschließlich Bestimmung der CO-Diffusionskapazität und des Gasaustausches unter

Verdacht auf BK Nr. 4103'

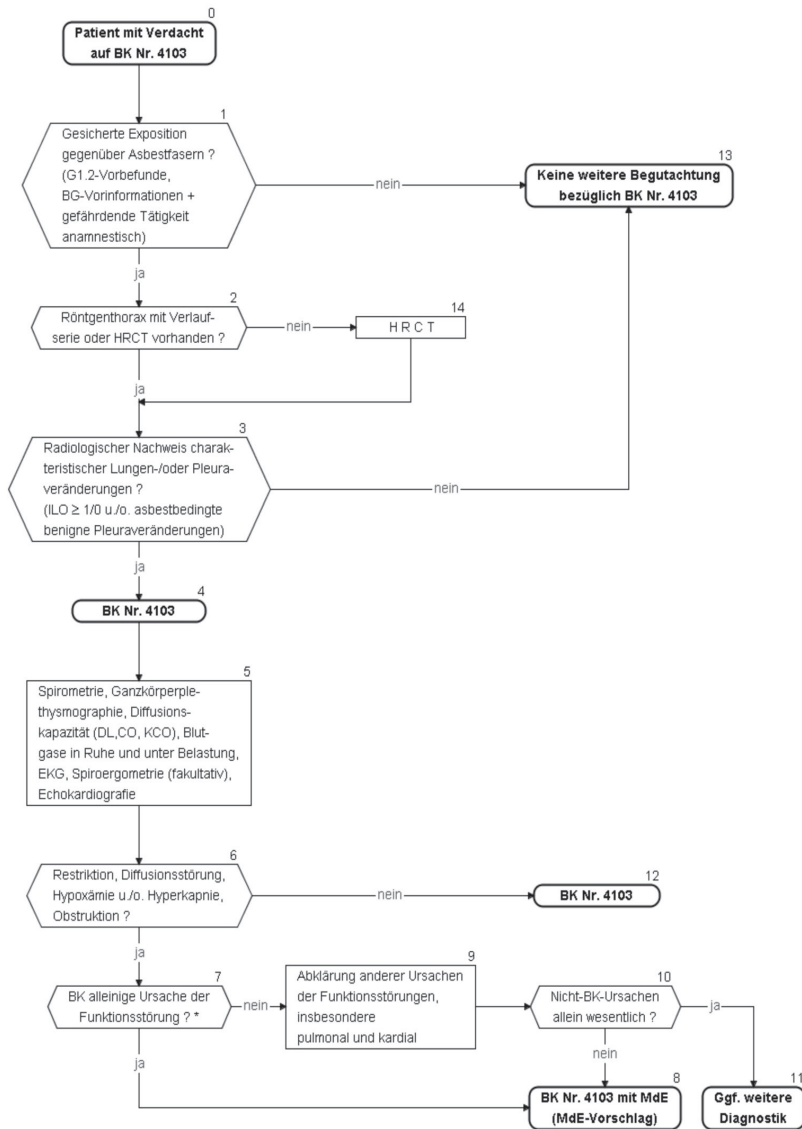


Abb. 4: Algorithmus zur Diagnostik der BK Nr. 4103 (aus S2k-Leitlinie)

*Details s. Falkensteiner Empfehlung (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung 2011)

zumindest submaximaler Belastung (nach Möglichkeit mit Spiroergometrie) im Begutachtungsverfahren durchzuführen. Dies bedeutet den routinemäßigen Einschluss der diagnostisch relevanten Parameter im Hinblick auf eine restriktive Ventilationsstörung, eine obstruktive Ventilationsstörung der großen und kleinen Atemwege sowie des Gasaustausches. Zielführend ist die Ermittlung der pulmokardialen Leistungsbreite mittels spiroergometrischer Ausbelastung.“ Siehe hierzu Algorithmus zur BK Nr. 4103 (Abb. 4).

„Tabakrauchen ist die dominante Ursache einer chronischen Atemwegsobstruktion bei rauchenden asbestexponierten Arbeitern, obwohl berufliche Expositionen erheblich sein können. Die Assoziation zwischen einer Atemwegsobstruktion und der Exposition gegenüber Asbest ist bei Nichtrauchern gut gezeigt und in einigen Studien wird eine Assoziation zwischen der Exposition und einer Atemwegsobstruktion nur bei Nichtrauchern gesehen. Bei rauchenden asbestexponierten Arbeitern ist das Rauchen überwiegend für die „small airways disease“ verantwortlich. Zusätzlich zum Rauchen können auch andere berufliche Expositionen zu einer chronischen obstruktiven Atemwegserkrankung beitragen. Die Effekte des Rauchens für die Verursachung von Atemflussobstruktionen sind wahrscheinlich additiv zu sehen.“

Neue Metaanalyse und Review zur Lungenfunktion asbestexponierter Kollektive (Baur and Wilken 2010); (Baur, Manuwald et al. 2010); (Wilken, Baur et al. 2010)

Diese metaanalytische Auswertungen der Röntgen- und Lungenfunktionsbefunde von

ca. 10 000 asbestexponierten Personen untermauern im Wesentlichen die Aussagen in den ATS Consensus Statements 2004, gehen z. T. darüber aber hinaus. Hervorzuheben ist, dass bereits Asbestexponierte ohne radiologisch fassbare Befunde (das gilt auch für HRCT-Untersuchungen), im Mittel leichte Einschränkungen im Sinne einer beginnenden Restriktion und Obstruktion (Abb. 5) aufweisen. Die restriktiven Einschränkungen sind etwa doppelt so stark ausgeprägt, wenn pleurale Veränderungen vorliegen. Die restriktive Komponente nimmt weiter zu unter Personen mit Asbestose. Rauchen zeigt dabei keinen Einfluss auf die Restriktionsparameter, wirkt sich aber auf die Obstruktion im Sinne einer Verschlimmerung aus. Bereits früh sind Gasaustauschstörungen nachweisbar, die sich mittels Bestimmung der CO-Diffusionskapazität oder der Spiroergometrie erfassen lassen (Preisser, Goldenstein et al. eingereicht); (Lebedova, Dlouha et al. 2003); (Wang, Yano et al. 1998); (Begin, Cantin et al. 1983); (Kee, Gamsu et al. 1996); (Niebeck, Smidt et al. 1995); (Dujic, Eterovic et al. 1993); (Begin, Masse et al. 1995).

Es gibt Hinweise auf Dosis-Wirkungs-Beziehungen (Baur and Wilken 2010), die auch bereits in frühen Untersuchungen, u. a. von Becklake et al. (Becklake, Fournier-Massey et al. 1976), beschrieben wurden.

Schlussfolgerungen (Abb. 6)

Asbestexposition führt zu einer restriktiven Ventilationseinschränkung und Gasaustauschstörung. Eine obstruktive Ventilationsstörung kann hinzutreten. Diese funktionellen Beeinträchtigungen weisen nur eine

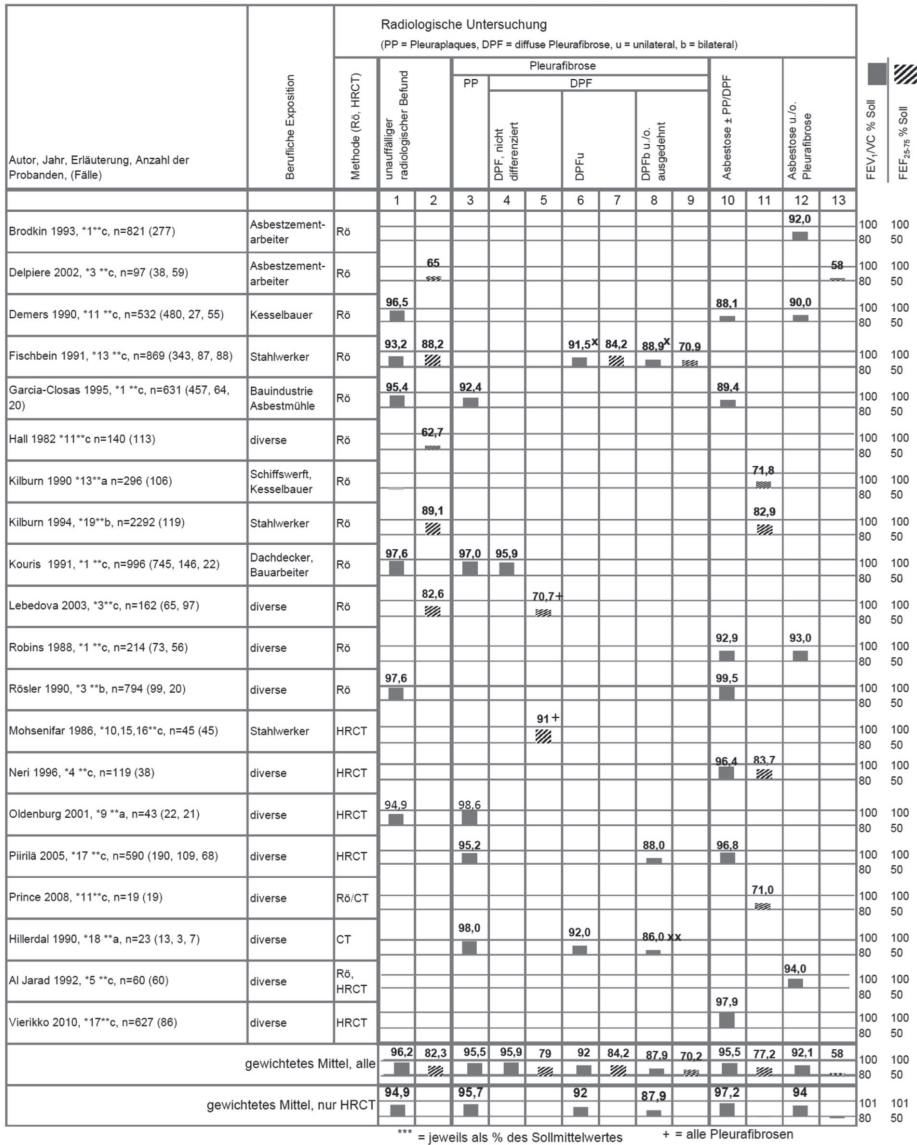


Abb. 5: FEV₁/VC und FEF₂₅₋₇₅-Mittelwerte*** in verschiedenen Studien von asbestexponierten Probanden in Abhängigkeit vom radiologischen Befund (Bauer X, Manuwald U, Wilken D, 2010)

grobe Korrelation mit dem radiologischen Schweregrad der asbestbedingten Pleura-fibrose und Asbestose auf. Einige Studien belegen eine deutliche Überhäufigkeit der COPD in Kollektiven, die gegenüber Asbest und auch gegenüber anderen anorganischen Stäuben exponiert waren.

Das Fehlen von Asbestkörpern und Asbestfasern im Lungengewebe schließt eine relevante Weißasbest (Chrysotil)-Exposition nicht aus (in Deutschland wurde zu 94 % Chrysotilasbest verarbeitet).

Die durch Asbest induzierbaren Funktionsstörungen erfordern eine eingehende pulmokardiale Diagnostik (vgl. Abb. 4). Die Spirometrie allein ist unzureichend, insbesondere für die Frühdiagnostik. Da weder radiologisch noch pathologisch-anatomisch eine Abgrenzung der idiopathischen Lungenfibrose vom UIP-Typ möglich ist, müssen im Einzelfall neben einer qualifiziert erhobenen Arbeitsanamnese epidemiologische Daten, Prävalenzen und Inzidenzen in der Beantwortung der Zusammenhangsfrage berücksichtigt werden, also das im Bk-Recht unseres Landes zu berücksichtigende Beweismaß der Wahrscheinlichkeit.

Schlussfolgerung für die Begutachtung der BK Nr. 4103

- Es ist stets eine **eingehende pulmokardiale Diagnostik** erforderlich (Spirometrie, Bodyplethysmografie, $D_{L,CO}$, Blutgase unter Belastung, EKG, Spiroergometrie (fakul.) Echokardiografie)
- **Cave: Fahrerfluchtphänomen des Chrysotils** Staubanalytische Untersuchung können die Arbeitsanamnese und TAB-Ermittlung nicht ersetzen und die Belastung nicht nach unten korrigieren
- Da sich die Asbestose weder radiologisch noch pathologisch-anatomisch von der differentialdiagnostisch bedeutsamen idiopathischen Lungenfibrose vom Typ UIP unterscheiden lässt, sind **epidemiologische Erkenntnisse über Inzidenzen und Prävalenzen dieser Krankheitsbilder (Wahrscheinlichkeiten)** zu berücksichtigen.

Abb. 6: Schlussfolgerungen

Literatur

- American Thoracic Society (2004). "Diagnosis and initial management of nonmalignant diseases related to asbestos." *Am J Respir Crit Care Med* 170: 691-715
- Bagatin, E., J. A. Neder, et al. (2005). "Non-malignant consequences of decreasing asbestos exposure in the Brazil chrysotile mines and mills." *Occup Environ Med* 62(6): 381-389
- Baur, X., M. Clasen, et al., Eds. (2011). Diagnostik und Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten. S2-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin. *Pneumologie* 65: e1-e47
- Baur, X., M. Heger, et al. (2008). "Diagnostik und Begutachtung der Berufskrankheit Nr. 4101 Quarzstaublungenenerkrankung (Silikose)." *Pneumologie* 62: 659-684
- Baur, X., U. Manuwald, et al. (2010). "Verursacht langjährige Asbestexposition eine obstruktive Ventilationsstörung? Eingereicht." *Pneumologie*
- Baur, X. and D. Wilken (2010). "Antwort auf Leserbriefe zu Baur X, Wilken D. Auswirkungen der Asbestfaserstaub-Exposition auf die Lungenfunktion – ein systematisches Review " *Pneumologie* 64(43): 436-441
- Baur, X. and D. Wilken (2010). "Auswirkungen der Asbestfaserstaub-Exposition auf die Lungenfunktion – ein systematisches Review." *Pneumologie* 64(2): 81-110
- Becklake, M. R., G. Fournier-Massey, et al. (1976). "Lung function profiles in the chrysotile asbestos mines and mills of Quebec." *Chest* 69(2 Suppl): 303
- Begin, R., A. Cantin, et al. (1983). "Airway function in lifetime-nonsmoking older asbestos workers." *Am J Med* 75(4): 631-638
- Begin, R., S. Masse, et al. (1995). "Further information on aluminium inhalation in silicosis." *Occup Environ Med* 52(11): 778-780
- Dement, J. M., L. Welch, et al. (2010). "Airways obstruction among older construction and trade workers at Department of Energy nuclear sites." *Am J Ind Med* 53(3): 224-240
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, D., Ed. (2011). Empfehlung für die Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten – Falkensteiner Empfehlung. Berlin
- Dujic, Z., D. Eterovic, et al. (1993). "Association between asbestos-related pleural plaques and resting hyperventilation." *Scand J Work Environ Health* 19(5): 346-351
- Ehrlich, R., R. Lilis, et al. (1992). "Long term radiological effects of short term exposure to amosite asbestos among factory workers." *Br J Ind Med* 49(4): 268-275
- Kee, S. T., G. Gamsu, et al. (1996). "Causes of pulmonary impairment in asbestos-exposed individuals with diffuse pleural thickening." *Am J Respir Crit Care Med* 154(3 Pt 1): 789-793
- Lebedova, J., B. Dlouha, et al. (2003). "Lung function impairment in relation to asbestos-induced pleural lesions with reference to the extent of the lesions and the initial parenchymal fibrosis." *Scand J Work Environ Health* 29(5): 388-395
- Markowitz, S. B., A. Morabia, et al. (1997). "Clinical predictors of mortality from asbestosis in the North American Insulator Cohort, 1981 to 1991." *Am J Respir Crit Care Med* 156(1): 101-108
- Niebecker, M., U. Smidt, et al. (1995). "[The incidence of airway obstruction in asbestosis]." *Pneumologie* 49(1): 20-26
- Ohar, J., D. A. Sterling, et al. (2004). "Changing patterns in asbestos-induced lung disease." *Chest* 125(2): 744-753
- Preisser, A. and X. Baur (2009). Ab wann ist eine Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) bei der BK 4103 fassbar? Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. 49. Jahrestagung, 11.-14.3. 2009 in Aachen. T. Kraus, M. Gube and R. Kohl. Aachen, DGAUM: 620-622
- Preisser, A. M., E. S. Goldenstein, et al. (eingereicht). "Lungenfunktionsveränderungen bei ehe-

Falkensteiner Tage 2010

mals Asbest-exponierten Beschäftigten." Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed

Wang, X. R., E. Yano, et al. (1998). "Pulmonary function of nonsmoking female asbestos workers without radiographic signs of asbestosis." Arch Environ Health 53(4): 292-298

Welch, L. S., D. Michaels, et al. (1994). "The National Sheet Metal Worker Asbestos Disease Screening Program: radiologic findings. National Sheet Metal Examination Group." Am J Ind Med 25(5): 635-648

Wilken, D., X. Baur, et al. (2010). "Relationship between occupational exposure to asbestos, lung function and radiological findings." submitted

Woitowitz, H. J., J. Manke, et al. (1986). "Asbestkörperchen als Beweismittel einer beruflichen Gefährdung durch Weißasbest (Chrysotil)?" Zbl Arbeitsmed 36: 354-364

Woitowitz, H. J., K. Rödelsperger, et al. (1991). "Biomonitoring nach Asbestfaserstaub-Einwirkung: Lichtmikroskopie versus Elektronenmikroskopie." Arbeitsmed Sozialmed Präventivmed 26: 219-224

Asbest und Kehlkopferkrankungen: BK 4104 – Kehlkopfkrebs

Jürgen G. L. Alberty

Einführung

Mit der Änderung der BK-Liste im Jahre 1997 wurde auch die Anerkennung eines Kehlkopfkrebsses nach Asbestfaserstaubexposition im Rahmen der BK 4104 möglich.

Neben Asbest können Kehlkopfkarzinome auch durch andere berufliche Noxen verursacht oder mitverursacht werden, die teilweise in der Berufskrankheitenliste genannt sind. Wesentliche, in der Regel außerberuflicher ätiologische Faktoren eines Kehlkopfkrebsses sind ein chronischer Alkohol- und/oder Tabakkonsum.

Kehlkopfkrebs ist der häufigste bösartige Tumor der Kopfhalsregion, wobei Männer erheblich häufiger erkranken als Frauen. In Deutschland erkranken derzeit jährlich etwa 3000 Männer und 400 Frauen an Kehlkopfkrebs. Die Erkrankung tritt zumeist in der 7. Dekade auf. Die relative 5-Jahre-Überlebensrate für Kehlkopfkrebs liegt, stadienübergreifend betrachtet, bei etwa 60 %.

Erkrankung

Prädilektionsstellen für das Auftreten von Karzinomen innerhalb des Kehlkopfes sind die Stimmbänder (glottische Tumoren – ca. 2/3 der Fälle) sowie die Region oberhalb der Stimmbänder (supraglottische Tumoren). Karzinome unterhalb der Stimmbandebene sind selten (Abb. 1). Von Kehlkopfkarzinomen sind die Hypopharynxkarzinome abzu-

grenzen. Diese sind im Schlund neben dem Kehlkopf (Hypopharynx) lokalisiert. Epidemiologisch konnte bisher eine Asbestmitverursachung nur für den Kehlkopfkrebs wahrscheinlich gemacht werden.

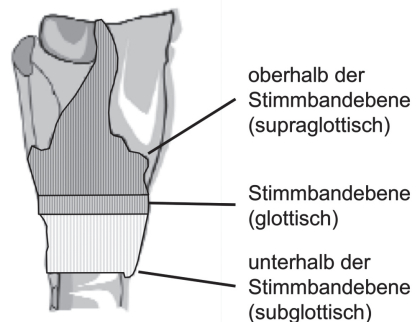


Abb 1: Anatomische Regionen des Kehlkopfes, Kehlkopf in der Mittellinie eröffnet, Blick von medial

Behandlung

Prinzip

Die Behandlung des Kehlkopfkrebsses basiert auf einer Entfernung des Tumors durch eine Operation und/oder eine Strahlentherapie. Als ergänzende Therapiemodalität steht die Chemotherapie zur Verfügung, die bisher allerdings nur in Kombination mit einer Strahlenbehandlung (simultane Radiochemotherapie) als kurative Maßnahme angesehen werden kann.

Ziel der Behandlung ist die vollständige Entfernung des Tumors mit ausreichendem Sicherheitsabstand, ggf. unter Einschluss einer Sanierung des Lymphabflussgebietes am Hals (Neck dissection).

Chirurgische Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Tumorlokalisation im Kehlkopf (glottisch, supraglottisch, subglottisch) und der Ausdehnung des Tumors kann die Entfernung eines Stimmbandes (Chordektomie), die Entfernung von ausgedehnten Teilen des Kehlkopfes (Kehlkopfteilresektion) oder die Entfernung des gesamten Kehlkopfes (Laryngektomie) ggf. mit Teilen der angrenzenden Rachenschleimhaut, erforderlich sein. Nach Entfernung des gesamten Kehlkopfes verbleibt ein Tracheostoma.

Kehlkopfteilresektionen können sowohl endoskopisch als auch transzervikal (offen) durchgeführt werden. Auch bei Kehlkopfteilresektionen kann im Falle einer verbleibenden funktionellen Beeinträchtigung der Atmung infolge einer Kehlkopfverengung oder im Falle einer gestörten Schluckfunktion mit häufiger Aspiration die Anlage einer Tracheotomie erforderlich werden. Abhängig von dem Ausmaß der chirurgischen Therapie werden plastisch-rekonstruktive Verfahren und Stimmprothesen zur Rekonstruktion der Kehlkopffunktion hinsichtlich Stimmbildung und/oder des angrenzenden Schlundes zur funktionellen Wiederherstellung des Schluckvermögens eingesetzt.

Je nach Tumorlokalisation, Tumorgröße und Lymphknotenstatus erfolgt ergänzend eine

chirurgische Entfernung der Halslymphknoten einer oder beider Halsseiten (Neck dissection).

Strahlenbehandlung

Ebenfalls in Abhängigkeit von Tumorlokalisation, Tumorgröße und Lymphknotenstatus kann primär oder ergänzend (adjuvant) zu den oben beschriebenen chirurgischen Verfahren eine Strahlentherapie bzw. eine simultane Radiochemotherapie durchgeführt werden.

Chemotherapie

Eine Chemotherapie wird derzeit entweder im Rahmen einer primären oder adjuvanten Radiochemotherapie durchgeführt (s.o.) oder als palliatives Therapieverfahren eingesetzt.

Erkrankungsfolgen

Folgen einer Krebserkrankung des Kehlkopfes sowie deren Therapie sind Einschränkungen der Stimmfunktion bis zum Stimmverlust – und damit der Kommunikationsfähigkeit, Einschränkungen des Schluckens sowie ggf. Folgen einer Strahlenbehandlung sowie Einschränkungen durch eine veränderte Anatomie und Physiologie der Atemwege infolge der Anlage eines Tracheostomas oder einer Trachotomie. Diese Funktionsverluste sind bei der MdE-Einschätzung zu berücksichtigen.

Stimme

Störungen der Stimmbildung umfassen unterschiedliche Grade einer Heiserkeit bis hin zur Aphonie (Stimmlosigkeit). Im Fall einer Laryngektomie geht die Stimmbildung des Kehlkopfes verloren.

Es existieren verschiedene Methoden des Stimmsatzes mittels Stimmprothese, chirurgischem Kehlkopfersatz (z.B. Laryngoplastik, Sprechfistel), Speiseröhrenersatzsprache oder durch ein elektrisches Sprechhilfegerät. So kann häufig eine zufriedenstellende Rehabilitation der Kommunikationsfähigkeit erreicht werden.

Schluckvermögen

Schluckstörungen können nach Strahlenbehandlung oder bei Entfernung von Kehlkopfstrukturen oberhalb der Stimmbandebene eintreten. Sie umfassen verschiedene Schweregrade von einer schmerzhaften Einschränkung des Schluckens bis hin zu einer erheblichen Funktionsstörung mit Aspiration von Speichel und Speisen in die oberen Atemwege. Wenn konservative (Schlucktraining) und chirurgische Verfahren (Kehlkopfhochzug, kricopharyngeale Myotomie etc.) zur Wiederherstellung der Schluckfunktion nicht erfolgreich sind, kann ein Luftröhrenschnitt (Tracheotomie) zum Schutz der Atemwege vor Aspiration durch eine geblockte Trachealkanüle erforderlich sein.

Einschränkungen des Schluckens können eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität bewirken und sind bei der MdE-Einschätzung ebenfalls zu berücksichtigen.

Tracheostoma

Im Fall einer Laryngektomie ist die physiologische Funktion der Atemwege verändert. Dies führt einerseits zu einer deutlichen Abnahme des Riechvermögens, andererseits zu einem Verlust der sog. Bauchpresse, die bei schweren Hebearbeiten eingesetzt wird.

Die Klimatisierungs- und Reinigungsfunktion der Nase geht verloren, so dass Atemluft ungefiltert und nicht klimatisiert – d.h. nicht erwärmt und nicht wasserdampfgesättigt – eingeatmet wird. Dies führt häufig zu chronischen Atemwegserkrankungen.

Neck dissection

Folgen einer Ausräumung der Halslymphknoten (Neck dissection) können Funktionsbeeinträchtigungen der kaudalen Hirnnerven mit nachfolgenden Schluckstörungen, Artikulationsstörungen, einer Gesichtsnervenlähmung sowie einer Einschränkung der Schulterbeweglichkeit infolge einer Lähmung des N. accessorius sein.

Strahlenbehandlung

Folgen einer Strahlenbehandlung können in Abhängigkeit von Intensität und auch der Bestrahlung und Ausdehnung des Bestrahlungsfeldes sowie ggf. einer zusätzlich erfolgten Chemotherapie erheblich sein und umfassen in der Regel eine Trockenheit der Schleimhäute von Mund und Rachen (Xerostomie) mit konsekutiver Schluckstörung.

Eine Chemotherapie kann darüber hinaus zu weiteren Erkrankungsfolgen führen. Zu bedenken ist vor allem die potentiell ototoxische Wirkung von Cis-Platin.

MdE-Einschätzung

Im Rahmen der Ausarbeitung der „Falkensteiner Empfehlungen“ wurde durch die Deutsche Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie eine neue Tabelle zur Bewertung der Erkrankungsfolgen (MdE-Tabelle) eingeführt.

<p>Kategorie I MdE 20 % - 40 %</p>	<p>Tumor durch lokale Exzision (Entfernung eines Stimmbandes, des Kehldeckels o. ä.) oder Kleinfeldbestrahlung des Kehlkopfes entfernt, geringe funktionelle Störungen. Bis 40 % MdE-Einschätzung zu wertende zusätzliche Funktionsstörungen: - Grad der Heiserkeit - Folgen einer Neck dissection</p>
<p>Kategorie II MdE 40 % - 70 %</p>	<p>Tumor durch Teilresektion des Kehlkopfes oder Strahlentherapie entfernt. Bis 70 % MdE-Einschätzung zu wertende Funktionsstörungen: - Heiserkeit bis Stimmlosigkeit mit erheblicher Beeinträchtigung der Kommunikationsfähigkeit - Schluckstörungen mit wesentlicher Behinderung der Nahrungsaufnahme (Kostform, Essdauer) ohne regelmäßige Aspiration - Folgen einer Neck dissection (einschließlich Funktionsstörung der Schulter, z. B. durch Schädigung des N. accessorius) - Folgen einer Strahlentherapie des Halses (Dermatitis, Xerostomie, Strahlensyndrom)</p>
<p>Kategorie III MdE 70 % - 100%</p>	<p>Tumor durch Laryngektomie oder ausgedehnte Kehlkopfteilresektion entfernt. Anlage eines Tracheostomas oder einer Tracheotomie. Bis 100 % MdE-Einschätzung zu wertende zusätzliche Funktionsstörungen: - Einschränkung der Ersatzstimme mit erheblicher Beeinträchtigung der Kommunikationsfähigkeit - Schluckstörungen mit erheblicher Behinderung der Nahrungsaufnahme (Beeinträchtigung des Kräfte und Ernährungszustandes) und/oder häufiger Aspiration - Folgen einer Neck dissection (einschließlich Funktionsstörung der Schulter – N. accessorius) - Folgen einer Strahlentherapie des Halses (Dermatitis, Xerostomie, Strahlensyndrom)</p>
<p>Nach dem Urteil des BSG vom 22.06.2004 (B 2 U 14/03 R) sind bei der Schätzung der MdE entsprechend den Verhältnissen des Einzelfalls ggf. bestehende besondere Aspekte der Genesungszeit wie das Vorliegen einer Dauertherapie, ein Schmerzsyndrom mit Schmerzmittelabhängigkeit, Anpassung und Gewöhnung an den ggf. reduzierten Allgemeinzustand, die notwendige Schonung zur Stabilisierung des Gesundheitszustandes, psychische Beeinträchtigungen usw., die Auswirkungen auf die Erwerbsfähigkeit haben, zu berücksichtigen. In der Tabelle sind die üblichen Aspekte der Tumorerkrankung, der Behandlungsfolgen und der Genesungszeit berücksichtigt. Bei fehlendem Funktionsverlust kann auch eine MdE von unter 20 % angemessen sein.</p>	

Tab1: MdE-Einschätzung bei berufsbedingten Larynxkarzinomen

Größe und Lokalisation eines Larynxkarzinoms bedingen das Ausmaß der erkrankungs- und behandlungsbedingten Funktionsstörungen. Unterschieden werden können Exzisionen kleinere Tumore, beispielsweise im Bereich eines Stimmbandes,

Teilentfernungen des Kehlkopfes und die vollständige Kehlkopfentfernung (Laryngektomie).

Die MdE-Tabelle folgt dieser Systematik und kategorisiert die Erkrankungsfolgen zunächst

nach dem Umfang des chirurgischen Therapieverfahrens bzw. der korrespondierenden strahlentherapeutischen Maßnahmen (Tab. 1).

Innerhalb der Kategorien besteht dann für den Gutachter anhand von zusätzlichen Kriterien die Möglichkeit, eine der individuellen Schwere der Erkrankungsfolgen angepasste MdE vorzuschlagen. Ergänzend wird im unteren Feld der Tabelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei fehlendem Funktionsverlust auch eine MdE von unter 20 Prozent angemessen sein kann.

Nach dem Urteil des BSG vom 22.06.2004 (B 2 U 14/03 R) sind bei der Schätzung der MdE entsprechend den Verhältnissen des Einzelfalls ggf. bestehende besondere Aspekte der Genesungszeit wie das Vorliegen einer Dauertherapie, ein Schmerzsyndrom mit Schmerzmittelabhängigkeit, Anpassung und Gewöhnung an den ggf. reduzierten Allgemeinzustand, die notwendige Schonung zur Stabilisierung des Gesundheitszustandes, psychische Beeinträchtigungen usw., die Auswirkungen auf die Erwerbsfähigkeit haben, zu berücksichtigen. In der Tabelle wird klargestellt, dass die üblichen Aspekte

der Tumorerkrankung, der Behandlungsfolgen und der Genesungszeit bereits berücksichtigt sind.

Die Tabelle hat bereits Eingang in die Begutachtungsliteratur gefunden (Schönberger, Mertens, Valentin – 8. Auflage – 2009) und wird auch für die Beurteilung von Erkrankungsfolgen von Larynxkarzinomen anderer Kausalitäten zur Anwendung empfohlen.

Literatur

Krebs in Deutschland 2003 – 2004. Häufigkeiten und Trends. 6. überarbeitete Auflage. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (Hrsg)., Berlin, 2008

Deitmer Th. (1992): Gutachtliche Kasuistiken zur Zusammenhangsfrage Asbestfaserstaubexposition und Kehlkopfkrebs. Laryngo-Rhino-Otologie 71: 491ff.

Schönberger A, Mertens G, Valentin H
Arbeitsunfall und Berufskrankheit, 8. Auflage,
Erich-Schmidt-Verlag, Berlin 2009

BK Report „Larynxkarzinom durch Asbest?“ Hauptverband der Gewerblichen Berufsgenossenschaften, Sankt Augustin 1994

Die Aufgabe der Verwaltung: Akte, Gutachtensauftrag und Verfahren

Wolfgang Römer

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich möchte mit Ihnen zusammen die Rolle der Verwaltung bei der Bearbeitung der asbestbedingten Berufskrankheiten beleuchten und dabei die Bezüge zur Falkensteiner Empfehlung herstellen.

Dazu ist es zunächst sinnvoll sich an einem stark vereinfachten Schema den Verfahrensablauf anzusehen.

Verfahren



Die Rolle der Verwaltung

Verantwortlich für Verfahren und Entscheidung ist der Unfallversicherungsträger (UVT). Er muss daher von Amts wegen insbesondere:

- den objektiven Sachverhalt ermitteln,
- den geeigneten Gutachter mit den richtigen Fragen beauftragen und mit den notwendigen Informationen ausstatten,

- die Qualität der Begutachtung generell und im Einzelfall sichern.

Letzteres ist wesentlicher Inhalt der Falkensteiner Empfehlung. Sie enthält aber auch Hinweise zu praktisch allen Teilen des Verfahrens. Im weiteren Verlauf meines Vortrages werde ich daher auch darauf eingehen, inwieweit die Falkensteiner Empfehlung die Verwaltung zu bestimmen Verhalten anhält.

Als Herr des Verfahrens entscheidet der UVT über den Ablauf, dabei wirkt der Versicherte mit. Die gesamte Last der Ermittlungen trägt der UVT. Er ist zu Neutralität verpflichtet und hat alle relevanten Tatsachen, insbesondere die für den Versicherten günstigen, zu ermitteln. Er trägt auch die hierfür nötigen Kosten – unabhängig vom Ausgang des Verfahrens.

Anforderungen an die Verwaltung

Im Konzept „Qualitätssicherung für die Bearbeitung von Berufskrankheiten des Arbeitskreises“ Anwendung des BK-Rechts werden die allgemeinen Anforderungen der Unfallversicherung an den Bearbeiter von Berufskrankheiten formuliert.

Danach bedeutet Qualität in der Berufskrankheitenbearbeitung die

- sachlich richtige,
- schnelle und

- kundenorientierte Erreichung der Präventions-, Rehabilitations- und Entschädigungsziele im Sinne von § 1 SGB VII unter Beachtung des
- Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit.

Hieran muss sich die Arbeit der Berufsgenossenschaft messen lassen.

Ein solches Arbeiten erfordert zielorientierte und wirksame Verfahren. Die angestrebte Ergebnisqualität setzt Investitionen in die

- Struktur- (z.B. Information, Weiterbildung – auch der Gutachter!) und die
- Prozessqualität (z.B. Bearbeitungshilfen, Begutachtungsempfehlungen wie die Falkensteiner Empfehlung) voraus.

In die gleiche Kerbe schlägt das Bundessozialgericht (BSG). Es verlangt (siehe Urteil v. 27.6.2006, SozR 4-2700 § 9 Nr. 7) eine Entscheidung der Verwaltung auf der Grundlage medizinischer naturwissenschaftlicher und ggf. technischer Sachkunde, entsprechend dem im Entscheidungszeitpunkt aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand. Dieser muss von der großen Mehrheit der auf dem betreffenden Gebiet tätigen Fachwissenschaftler anerkannt werden, über ihn muss also, von vereinzelt, nicht ins Gewicht fallenden Gegenstimmen abgesehen, Konsens bestehen.

Dies gilt für die gesamten Ermittlungen

- Exposition
- Diagnose
- Kausalität
- Einschätzung der MdE

Der UVT muss daher dafür sorgen, dass er selbst und die von ihm beauftragten Experten auf diesem Stand sind und im Einzelfall alle für die Entscheidung notwendigen Informationen zeitig vorliegen.

Letzteres ist bei der Begutachtung dann der Fall, wenn der Gutachter von der Verwaltung eine wirklich begutachtungsreife Akte erhält. Um dies sicherzustellen finden sich in der Falkensteiner Empfehlung hierzu in Ziffer 7.1 wesentliche Hinweise.

Anforderungen an die BK-Akte

Die BK-Akte muss Folgendes enthalten:

- Gutachtensauftrag mit konkreter, spezifischer Fragestellung
- Angabe zur Art der Begutachtung (Untersuchung, Aktenlage) einschließlich eventueller Zusatzgutachten
- Akte komplett (soweit datenschutzrechtlich zulässig) und fortlaufend foliiert,
- falls vorhanden: Stellungnahme beratender Arzt/Gewerbearzt,
- BK-Anzeige (Arzt, Unternehmer, Versicherter), Unterlagen des Betriebsarztes,
- alle radiologischen Aufnahmen (Röntgenbilder, CT), möglichst mit Befunden
- Lungenfunktionsprüfungen (im Original mit allen Messprotokollen; Verlaufsserien falls vorhanden)
- Expositionsermittlungsunterlagen des UV-Trägers
- Ergebnisse aller arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen (G 1.2 bzw. ODIN)
- Krankheits-/AU-Zeitenverzeichnis der Krankenversicherung, "Leistungskarte"
- sämtliche Arztberichte über ambulante und stationäre Behandlungen sowie OP-

Berichte und histopathologische Befundberichte, Berichte über Heilverfahren, Untersuchungen und Diagnosen, die im Zusammenhang mit der in Betracht kommenden Berufskrankheit stehen.

Dabei muss der UVT sorgfältig prüfen, ob weitere Ermittlungen notwendig und sinnvoll sind. Hierbei kann die frühzeitige Einschaltung des beratenden Arztes hilfreich sein. Notwendige Recherchen sind zu veranlassen, unnötige zu vermeiden.

Andernfalls sind Zeitziele – wie die Selbstverpflichtung der Geschäftsführer Ausschuss Berufskrankheiten vertretenen UVT – Verfahren im Durchschnitt in 9 Monaten, spätestens aber nach 12 Monaten abzuschließen – nicht zu halten. Für Krebserkrankungen gelten bei den einzelnen UVT ohnehin in der Regel ehrgeizigere Ziele. Dies bedeutet selbstverständlich nicht, dass im Einzelfall eine Entscheidung getroffen wird nur weil 12 Monate verstrichen sind, aber wenn ein Verfahren länger dauert ist dies erklärungsbedürftig. Die Wichtigkeit der Zeitziele sollte nicht unterschätzt werden. Gerade bei den Krebserkrankungen ist es von großer Wichtigkeit die wesentlichen Ermittlungen durchzuführen, solange der Versicherte noch zur Mitwirkung in der Lage ist. Zudem ist es für ihn oft eine große Erleichterung, wenn das Verwaltungsverfahren – möglichst mit einem positiven Ergebnis – abgeschlossen werden kann.

Mustergutachtungsauftrag

Ein wesentliches Element der Qualitätssicherung ist der unter Ziffer 11 in der Falkensteiner Empfehlung aufgeführte Mustergutachtungsauftrag. Er muss konkret für

den individuellen Fall angepasst werden. Er sollte alle notwendigen Fragen enthalten aber auch nur diese. Ist das nicht der Fall, sollte der Gutachter mit der Verwaltung eine rasche Klärung herbeiführen.

Gutachten

Die in der Akte enthaltenen Angaben sind, soweit sie für die Begutachtung von Belang sind, ebenso wie die vom Gutachter erhobene Anamnese in das Gutachten aufzunehmen. Hierzu findet sich in Anlage 13.3 ein Muster für die Aufnahme der Anamnese durch den Gutachter. Auf für die Beurteilung bedeutsame Abweichungen zur Aktenlage hat der Gutachter hinzuweisen und ggf. eine Alternativbeurteilung durchzuführen. Im Zweifel ist die Akte für eine weitergehende Aufklärung an den UV-Träger zurückzureichen

Welche Anforderungen stellt die Falkensteiner Erklärung an das Verwaltungsverfahren bzw. welche Hilfen gibt sie?

Die Falkensteiner Empfehlung bildet zusammen mit den Leitlinien der AWMF eine wesentliche Erkenntnisquelle, um den vom BSG geforderten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu beschreiben.

Als Gutachtensempfehlung betrifft die Falkensteiner Empfehlung zwar im wesentlichen den Block der medizinischen Begutachtung, sie enthält aber auch Hinweise für praktisch alle Schritte des Verwaltungsverfahrens, beginnend bei den Anzeigekriterien in Anlage 13.1 bis zu Hinweisen zur Zusammenarbeit mit dem Gutachter.

Gleichwohl haben wir bei der Erstellung der Falkensteiner Empfehlung darauf geachtet

die Schwerpunkte nicht falsch zu setzen und insbesondere Dopplungen zu vermeiden. So finden sich in der Falkensteiner Empfehlung nur grundlegende Hinweise zur Ermittlung der Exposition, da diese ausführlich im BK-Report 1/2007 „Faserjahre“ zu finden sind. Auch haben wir uns im Kapitel 7 „Zusammenwirken von UV-Träger und Gutachter auf die wesentliche Inhalte beschränkt. Ausführlich ist dies in den „Empfehlungen der gesetzlichen UVT zur Begutachtung bei Berufskrankheiten (2004)“ niedergelegt.

Nicht vergessen wurde in Kapitel 10 Hinweise zu Heilbehandlungsmaßnahmen aufzunehmen. Hierzu später mehr von Frau Dr. Kotschy-Lang. Durch diese Hinweise wird aber auch deutlich, dass derartige Maßnahmen im Regelfall zu gewähren sind, wenn deren Voraussetzungen vorliegen.

Soweit die Falkensteiner Empfehlung sich an den Gutachter richtet, z.B. in den Kapiteln die sich mit der Diagnose und Prüfung der Kausalität beschäftigen, ist sie für die Verwaltung gleichzeitig Hilfestellung um das Gutachten nachvollziehen und auf Stimmigkeit prüfen zu können. Der Sachbearbeiter darf das Gutachtenergebnis nicht ungeprüft übernehmen. Er ist nicht an das Ergebnis gebunden, sondern hat alle seine Erkenntnismöglichkeiten einzusetzen, insbesondere die ihm zur Verfügung stehende Fachliteratur (u.a. die Falkensteiner Empfehlung) sowie ggf. den beratenden Arzt.

Dies bringt uns zur nächsten Frage:

Wie verbindlich sind die Falkensteiner Empfehlungen?

Neben Fachpublikationen, Leitlinien, Merkblättern, der wissenschaftlichen Begründung

des ÄSVB und anderen Veröffentlichungen sind die Begutachtungsempfehlungen wesentliche Erkenntnisquellen für den Stand der Wissenschaft. Als solche sind sie zu beachten und müssen in die Gutachten bzw. die Entscheidungen der Verwaltung einfließen. Die Falkensteiner Empfehlung bindet Gutachter und Verwaltung jedoch nicht zwingend, sondern verpflichtet nur Abweichungen sorgfältig zu begründen. Bessere Erkenntnisse sind immer möglich. Dabei ist die oben zitierte Rechtsprechung des BSG zu beachten. Im Zweifel hat daher die Verwaltung Ihre Entscheidung auf den bestehenden Konsens, der sich in der Falkensteiner Empfehlung bzw. in den AWMF-Leitlinie wiederfindet, abzustützen. Diese Bindungswirkung ist gleichzeitig eine Verpflichtung an uns Autoren der Falkensteiner Empfehlung, neue wissenschaftliche Erkenntnisse möglichst rasch in die regelmäßig notwendigen Überarbeitungen einfließen zu lassen.

Über den Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse hinaus kommt der Falkensteiner Empfehlung allerdings auch eine gewisse Selbstbindung der Verwaltung zu. Diese betrifft auch die „nicht wissenschaftlichen“ Teile, also z.B. die Zusammenarbeit mit den Gutachtern oder die gesetzten Standards für eine gutachtensreife Akte. Beschließen die einzelnen UVT über die DGUV gemeinsame Begutachtungsempfehlungen, sind sie in ihrem Handeln nicht mehr völlig frei. Verletzen sie die dort gesetzten Standards, müssen sie sich fragen lassen, warum sie das tun. Dies auch unter dem Gesichtspunkt der internen Qualitätssicherung. Die Verwaltungen sind zudem über das Gleichbehandlungsgebot (Art 3 GG) verpflichtet gleiche Sach-

verhalte gleich zu behandeln. Wendet eine Verwaltung die Falkensteiner Empfehlung an, kann sie im Einzelfall nicht willkürlich von ihr abweichen. Diese Selbstbindung endet aber dann, wenn bessere Erkenntnisse vorliegen.

Dann kann der UVT seine bisherige Verwaltungspraxis ändern und den neuen Gegebenheiten anpassen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Individuelle Prävention (§ 3 BKV) und Rehabilitation

Nicola Kotschy-Lang

Individuelle Prävention

Die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten ist bis heute eine der Hauptaufgaben der Unfallversicherungsträger. Im § 14 Absatz 1 SGB VII ist der vorrangige Präventionsauftrag für die Unfallversicherungsträger formuliert. Sie haben mit allen geeigneten Mitteln für die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und für eine wirksame Erste Hilfe zu sorgen. Der § 3 BKV ist Grundlage für die individuelle Prävention bei drohenden Berufskrankheiten. Die individuelle Prävention nach § 3 BKV hat das Ziel, den Eintritt einer Berufskrankheit zu verhüten oder bereits bei eingetretener Berufskrankheit deren Verschlimmerung zu verhindern.

Seit 1993 besteht gemäß der Gefahrstoffverordnung ein generelles Herstellungs- und Verwendungsgebot von Asbest. Es kann jetzt nur noch in sehr wenigen Ausnahmefällen, wie zum Beispiel bei Tätigkeiten in Spezialfirmen der Asbestentsorgung und trotz hoher Schutzaufgaben zu einer beruflichen Asbestexposition kommen. Daher ist mit dem Entstehen von neuenasbestbedingten Berufskrankheiten infolge der heute noch ausgeübten asbestgefährdenden Tätigkeit nicht mehr zu rechnen.

Sollte bei Versicherten mit bestehender Asbestose noch eine berufliche Exposition

gegenüber atemwegsgefährdenden Stoffen (zum Beispiel allergische und toxische Einwirkungen, aber auch einfache Staubexpositionen) bestehen, kann die konkrete Gefahr der Verschlimmerung der bereits eingetretenen BK-Folgen vorliegen. Es sind dann besondere Maßnahmen zur Beseitigung der gefährdenden Exposition am Arbeitsplatz zu ergreifen:

- technische und organisatorische Maßnahmen
- persönlicher Atemschutz (z.B. Staubmasken, Frischlufthelme).

Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation sind zur Vorbeugung der Verschlimmerung der asbestbedingten Berufskrankheit mit Behandlung von Gesundheitsstörungen, die Einfluss auf die Lungenfunktion und somit auf die Berufskrankheit haben, geeignet.

Auch im Rahmen einer Begutachtung soll sich der Gutachter dazu äußern, ob Maßnahmen nach § 3 Absatz 1 BKV in Betracht kommen.

Maßnahmen nach § 3 der BKV können zum Beispiel Versicherten angeboten werden, bei denen verdächtige Befunde in Form von Vorstufen einer möglichen Krebserkrankung, zum Beispiel intraepitheliale Neoplasien im Bereich des Kehlkopfes oder Carcinoma in situ im Bereich der Lungen – vorliegen. Der Unfallversicherungsträger sollte unbedingt

über diese Befunde informiert werden. Dieser kann dann verstärkt Vorsorgeuntersuchungen anbieten um gegebenenfalls frühzeitig das Entstehen einer Berufskrankheit zu prüfen und entsprechende Maßnahmen einleiten zu können.

Ergibt die Begutachtung bei vorliegender Asbestexposition keine asbestbedingten Lungen- oder Pleuraveränderungen so sollte – wenn dies nicht schon geschehen ist – eine Meldung an die GVS mit Zustimmung des Versicherten erfolgen, damit regelmäßige nachgehende Untersuchungen durchgeführt werden. Im Rahmen dieser nachgehenden Untersuchungen können frühzeitig bereits geringe asbestbedingte Veränderungen an der Lunge und an der Pleura diagnostiziert werden.

Rehabilitation

Eine der zentralen Aufgaben der gesetzlichen Unfallversicherung ist die Wiederherstellung der Gesundheit und der Leistungsfähigkeit eines Versicherten nach Eintritt eines Arbeitsunfalls oder einer Berufskrankheit. Diese Aufgabe ist geregelt im § 26 Absatz 2 Nummer 1 SGB VII: „Ein durch den Versicherungsfall verursachter Gesundheitsschaden ist möglichst frühzeitig zu beseitigen oder zu bessern und seine Verschlimmerung zu verhüten sowie seine Folgen zu mildern“. Grundsätzlich gilt ist die Verpflichtung, vor einer Rentengewährung Maßnahmen zur Rehabilitation zu prüfen und durchzuführen (§ 26 Abs. 3 SGB VII).

In der Bundesrepublik Deutschland werden seit Jahrzehnten bei Versicherten mit aner-

kannten asbestbedingten Berufskrankheiten (BK-Nummern 4103, 4104, 4105, neu 4114 der BKV) sowohl stationäre als auch ambulante Rehabilitationsmaßnahmen durchgeführt. Diese haben sich bewährt und sind etabliert.

Eine pneumologische Rehabilitation wird in den gemeinsamen Empfehlungen der American Thoracic Society und der European Respiratory Society als „evidenzbasierte multidisziplinäre und umfassende Behandlung für Patienten mit chronischen Erkrankungen der Atmungsorgane, die Symptome aufweisen und in ihren Alltagstätigkeiten eingeschränkt sind“ definiert.

Unter allen Atemwegs- und Lungenerkrankungen ist die Effektivität von Rehabilitation beim Vorliegen einer COPD (chronische obstruktive Bronchitis und Lungenemphysem) am besten belegt. Der Nachweis erfolgte auf höchstem Evidenzgrad durch randomisierte Studien- und Metaanalysen. Dies führte dazu, dass bei den aktuellen deutschen und internationalen COPD-Behandlungsleitlinien die Indikation zur Rehabilitation bereits bei einer COPD ab Schweregrad II der GOLD-Klassifikation, das heißt ab einem mittelschweren Krankheitsstadium vorliegt.

Nach der neuen „Falkensteiner Empfehlung“ kann bei restriktiv/obstruktiven Ventilationsstörungen auch die Obstruktion der Asbestose und/oder den Pleuraverdickungen vom viszeralen Typ (einschließlich Hyalinosis complicata, Rundatelektasen) kausal zugeordnet werden. In diesen Fällen ist regelhaft eine Rehabilitation einzuleiten.

Sowohl im nationalen als auch im internationalen Schrifttum finden sich bisher keine

Leitlinien bzw. Richtlinien für eine Rehabilitation asbestbedingter Erkrankungen. Bei den asbestbedingten Lungen- und Pleuraveränderungen treten charakteristischer Weise restriktive Lungenfunktionseinschränkungen durch die Reduktion von Lungenparenchym und infolge von Pleuraverdickungen des parietalen und viszeralen Typs auf. Folge ist eine Verminderung der totalen Lungenskapazität und der Vitalkapazität. Interstitielle Lungenerkrankungen verursachen eine alveoläre und kapilläre Destruktion, die die Lungendehnbarkeit vermindert, die Atemarbeit und den pulmonalen Gefäßwiderstand erhöht und den venösen Rückfluss begrenzt. Dadurch kommt es zur Dyspnoe. Dyspnoe ist einer der häufigsten Symptome, die die körperliche Leistungsfähigkeit bei Patienten mit asbestbedingten Lungen- und Pleuraveränderungen limitiert. Sowohl bei restriktiven Lungenerkrankungen als auch bei asbestbedingten Pleuraveränderungen kann es infolge der Angst vor Atemnot bei körperlicher Belastung zu einer körperlichen Schonung und Inaktivität, die schließlich zu einer Dekonditionierung des Herz-Kreislauf-Systems und der Muskulatur führt, kommen. Es werden eine Osteoporose und auch eine mangelhafte Entwicklung der koordinativen Fähigkeiten begünstigt. Die Lebensqualität sinkt und es kann schließlich zu einer sozialen Isolation und zu einer Depression kommen. Ziel der pneumologischen Rehabilitation ist es, diese Dekonditionierungsspirale (Abb. 1) zu durchbrechen und dadurch zu einer

- Steigerung der Ausdauer und Leistungsfähigkeit,
- Verminderung der Atemnot,
- Verbesserung der krankheitsspezifischen Lebensqualität,

- Reduktion der Anzahl und Dauer von Krankenhausaufenthalten und eine
- Reduktion der Angst und Depression zu bewirken.



Abb 1: Dekonditionierungsspirale

Herr Prof. Woitowitz konnte bereits in seinem Abschlussbericht 1997 zeigen, dass bei Versicherten ohne ein stationäres Heilverfahren der Anteil derer in einem Erkrankungsstadium mit einer hohen Minderung der Erwerbsfähigkeit deutlich höher ist als im Vergleich zu Versicherten, bei denen mindestens ein Heilverfahren durchgeführt worden ist. Ferner tritt eine Minderung der Erwerbsfähigkeit von 50 v.H. und mehr in der Gruppe der Versicherten ohne Heilverfahren nahezu doppelt so häufig auf (Woitowitz 1999).

In dem gemeinsamen Erfahrungsbericht der Kliniken für Berufskrankheiten Bad Reichenhall und Falkenstein vom Juni 2004 berichteten wir, dass der Rentenbeginn und die Rentenprogression bei Asbestosen bei konsequenter stationärer Betreuung der Versicherten günstiger verlaufen (Kotschy-Lang et al, 2004).

Jastrzebski et al (2006) führten bei 31 Patienten mit interstitieller Lungenfibrose eine

4-wöchige stationäre Rehabilitation durch. Sie konnten eine signifikante Besserung der Atemnot und der Lebensqualität in den SF 36 und St. George's Fragebogen belegen.

Bei Naji et al (2006) absolvierten 26 Patienten mit restriktiver Lungenerkrankung ein 8-wöchiges Trainings- und Schulungsprogramm. Bei 15 Patienten erfolgte noch eine Nachuntersuchung in einem Jahr. Es wurde eine signifikante Verbesserung der Atemnot und der Lebensqualität im Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRDQ) und im St. George's Fragebogen gezeigt. Auch die Ängstlichkeit und die Depressivität im HADS-Fragebogen nahmen ab. Des Weiteren kam es bei den 15 Patienten nach einem Jahr zu einer signifikanten Abnahme von Krankenhausaufenthalten. Die körperliche Leistungsfähigkeit verbesserte sich während der 8 Wochen und auch ein Jahr danach.

Diese Studien führten dazu, dass 2007 auch für interstitielle Lungenerkrankungen eine pneumologische Rehabilitation mit dem Empfehlungsgrad 1B ausgesprochen wurde (Ries et al, 2007).

Holland et al (2008) waren die ersten, die in einer randomisierten kontrollierten Studie die Effektivität einer pulmonalen Rehabilitation mit körperlichem Training bei 57 Patienten mit interstitieller Lungenerkrankung belegen konnten. Es wurde ein Training 2 x die Woche über 8 Wochen durchgeführt. Die Gehstrecke im 6-Minuten-Gehtest nahm im Mittel um 35 m zu. Es konnte eine Abnahme der Atemnot im MRC-Score beobachtet werden und es zeigte sich eine Besserung der Fatigue im CRDQ-Score (Chronic Respiratory Disease Questionnaire).

In diesem Jahr veröffentlichten Salhi und Mitarbeiter (2010) eine Studie mit 29 Patienten, die an einer restriktiven Lungenerkrankung litten. Nach einer 12-wöchigen pneumologischen Rehabilitation kam es zu einer signifikanten Zunahme der körperlichen Belastbarkeit und der Kraft in der Oberschenkelmuskulatur und es zeigte sich eine signifikante Abnahme der Atemnot.

Dalichau und Mitarbeiter (2010) veröffentlichten eine Studie mit 104 Patienten mit Asbestose. Es erfolgte eine ambulante Rehabilitation über 3 Wochen, der eine 12-wöchige Stabilisierungsphase mit 3 Stunden Training pro Woche folgte. Es konnte eine signifikante Besserung der körperlichen Leistungsfähigkeit im 6-Minuten-Gehtest, Stepp-Test und der Oberschenkelkraft sowie auch eine Besserung der erlebten Atemnot (Base-Line-/Transition-Dyspnoe-Index) gezeigt werden. Die Lungenfunktionsparameter haben sich erwartungsgemäß nicht geändert. Die Messwerte für den Sauerstoffpartialdruck zeigten sich statistisch bedeutend gesteigert. 6 und 8 Monaten nach Beendigung der Stabilisierungsphase betrieben noch 79 % des Kollektivs regelmäßig Gesundheitssport und ihr Health-Outcome konnte erhalten bleiben.

Bei der **pneumologischen Rehabilitation** handelt es sich um eine multidisziplinäre Maßnahme, die nach den Richtlinien der BAR (2008) folgende Behandlungselemente umfasst:

- ärztliche Beratung und Betreuung
- medikamentöse Therapie
- Sauerstofflangzeittherapie
- Gesundheitsbildung/Gesundheitstraining

Trainingsprogramm (Mo – Sa, 8:00-17:00)		
	Anzahl/Woche	Dauer (min)
Fahrradergometer	3-5	5 – 30
Schwimmen / Wassergymnastik	3-5	30
Spez. Muskeltraining	3	30
Nordic Walking (Sommer)	2-4	60
Skilanglauf / Nordic Walking (Winter)	1-2/1-2	60 – 90
Stretching	2	30
Allg. Sportgruppe / Spiele	2	30
Terraintraining / Wandern	1	120

Abb. 2a: Methoden der Sporttherapie (1)

- strukturierte Raucherentwöhnung
- medizinische Trainingstherapie (Ausdauer, Kraft, Koordination, Beweglichkeit)
- Physiotherapie/Atemtherapie
- Ernährungsberatung
- psychologische Betreuung
- Entspannungstherapie
- Ergotherapie

Besonders herauszustellen ist die **Sport- und medizinische Trainingstherapie**, wie sie an der Berufsgenossenschaftlichen Klinik für Berufskrankheiten in Falkenstein durchgeführt wird. Die Patienten trainieren je nach körperlicher Leistungsfähigkeit 5 Tage die Woche. Ziel ist es, die Kraft/Ausdauer zu verbessern. Das Ausdauertraining erfolgt überwiegend am Fahrradergometer 3 bis 5 x die Woche über 5 bis 30 Minuten. In den Sommermonaten führen wir 2 bis 4 x in der Woche über 1 Stunde Nordic Walking durch und im Winter 1 bis 2 x die Woche über 1 bis 1½ Stunden Skilanglauf je nach Schneelage. Im Eingangstest wird am Fahrradergometer die PWC_{max} ermittelt. Zur Verbesserung der aeroben Kapazität wird in der Dauermethode

Ergometer-Trainingsprogramm (Mo – Sa) Ergociser TM EC-1600		
PWC _{max}	204 – 0,69*Alter*K	Max. Herzfrequenz
Dauermethode	(50)70 – 95%	Verbesserung der aeroben Kapazität
Einheiten/Woche	3-5 je 5 – 30 min	Steigerung nach Herzfrequenz
Spezielles Muskeltraining der unteren und oberen Extremität (3 Einheiten pro Woche)		
Intervall- oder Pyramiden-training:	30 min, Beginn mit 60%, 15–20 Repetitionen (mittlere Intensität)	Kraftsteigerung durch mehr Muskelmasse. Verbesserung der Kraft-Ausdauer

Abb. 2b: Methoden der Sporttherapie (2)

mit 50 bis 95 % der maximalen PWC trainiert. Die Steigerung der Leistung erfolgt nach der Herzfrequenz (siehe Abbildung 2 a,b,c). Das spezielle Muskeltraining der unteren und der oberen Extremität wird 3 x in der Woche durchgeführt. Dies erfolgt über 30 Minuten mit Beginn mit 60 % der maximalen Kraft mit 15 bis 20 Wiederholungen. Durch die Kraftsteigerung kommt es zu einer vermehrten Muskelmasse.

Abgerundet wird das Sportprogramm durch Schwimmen/Wassergymnastik, Stretching, Spiele sowie Terraintraining und Wandern.



Abb. 2c: Methoden der Sporttherapie (3)

Auch bei Patienten mit **asbestbedingtem Lungenkarzinom** sind Rehabilitationsmaßnahmen zu empfehlen. Nach der AWMF S3-Leitlinie Lungenkarzinom 2010 weisen Rehabilitationsmaßnahmen bei Lungenkrebspatienten positive Effekte in Bezug auf Lebensqualität und Luftnot auf (Evidenzgrad 1A, Empfehlungsgrad B) (Goeckenjan et al 2010).

Singer et al (2009) ermittelten, dass auch ältere Krebspatienten einen Reha-Bedarf haben. Die Lebensqualität ist nach der Rehabilitation höher als vorher.

Die entscheidende Komponente der Rehabilitation bei Lungenkrebspatienten ist ebenfalls die Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Es wird auch eine Stabilisierung der psychischen Beschwerden angestrebt (Lübbe et al 2008). Gegebenenfalls ist insbesondere bei Versicherten mit einer Berufskrankheit nach Nummer 4105 der BKV die Schmerztherapie zu intensivieren.

Auswahlkriterien des Rehabilitationsprogrammes

Bei anerkannten Berufskrankheiten nach Nummer 4103, 4104, 4105 und 4114 der BKV ist die Einleitung des Heilverfahrens regelmäßig zu prüfen. Auch bei Pleuraveränderungen und/oder beginnender Asbestose ohne aktuell feststellbare Funktionseinbußen oder messbare Minderung der Erwerbsfähigkeit droht eine Verschlimmerung. Auch in diesen Fällen können Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation angezeigt sein.

Die Rehabilitationsfähigkeit des Versicherten muss gegeben sein. Die Entscheidung, ob eine Rehabilitation stationär oder ambulant

in Betracht kommt ist neben der Rehabilitationsfähigkeit abhängig von der medizinischen Überwachungsbedürftigkeit, den Begleiterkrankungen, vom sozialen Umfeld, den berechtigten Wünschen des Rehabilitanden und dem Vorhandensein einer den Qualitätskriterien entsprechenden Einrichtung (BAR-Richtlinie zur ambulanten pneumologischen Rehabilitation). Die ambulante Rehabilitation ist in Deutschland noch nicht flächendeckend verfügbar.

Für Patienten mit asbestbedingten Lungen- und/oder Pleuraerkrankungen oder anderen berufsbedingten Lungen- und Atemwegserkrankungen ist ein lebenslanges Betreuungskonzept erforderlich. Es ist eine Vernetzung der stationären und der ambulanten Rehabilitationsmaßnahmen anzustreben. Zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Effekte sollte eine Überführung der Versicherten in wohnortnahen Lungensportgruppen erfolgen.

Literaturverzeichnis

BAR (Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation): Rahmenempfehlungen zur ambulanten pneumologischen Rehabilitation 2008
www.bar-frankfurt.de

Dalichau S, Demedts A, im Sande A, Möller T. Sicherung von Nachhaltigkeitseffekten der ambulanten medizinischen Rehabilitation für Patienten mit Asbestose. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin* 2010; 537-544

Ferreira A, Garvey C, Connors G, Hilling L, Rigler J, Farrel S, Cayou C, Shariat C and Collard H: Pulmonary Rehabilitation in Interstitial Lung Disease: Benefits and Predictors of Response. *Chest* 2009; 135; 442-447

Goeckenjan G et al: Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms.

Interdisziplinäre S3-Leitlinie. Pneumologie 2010; 64 (Suppl. 2): S23-155

Göhl O, Schultz K: Trainingstherapie bei COPD und Asthma – Wer profitiert vom Lungensport? Pneumonews 04/2010

Holland AE, Hill CJ, Conron M et al: Short term improvement in exercise capacity and symptoms following exercise training interstitial lung disease. Thorax 2008; 63: 549-554

Jastrzebski D, Gumola A, Gawlik R, Kozielski J: Dyspnoe and Quality of life in Patients with Pulmonary fibrosis after six weeks of Respiratory Rehabilitation. Journal of Physiology and Pharmacology 2006; 57, Supp 4, 139-148

Kotschy-Lang N, Raab W, Butz M, Drexel G, Eigenthaler J: Gemeinsamer Erfahrungsbericht der Kliniken für Berufskrankheiten Bad Reichenhall und Falkenstein (Teil 1). Die BG, 2004; S. 209 ff

Kozu R, Senjyu H, Jenkins SC, Mukae H, Sakamoto N, Kohno S: Differences in Response to Pulmonary Rehabilitation in Idiopathic Pulmonary Fibrosis and Chronic Obstruktive Pulmonary Disease. Respiration, published online 27.05.2010

Lübbe AS et al: Rehabilitation bei Patienten mit Lungenkarzinom. Pneumologie 2008; 62: 502-506

Markovitz GH and Cooper CB: Chronic Respiratory Disease. Review series: Rehabilitation in non COPD: Mechanismus of exercise limitation and pulmonary rehabilitation for patients with pulmonary fibrosis/restrivtive lung disease. Chronic Respiratory Disease 2010; 7:47

Naji NA, Connor MC, Donnelly SC, McDonnell TJ: Effectiveness of Pulmonary Rehabilitation in restrictive Lung disease. Lippincott Williams & Wikins; 2006, S. 237-243

Ochmann U, Nowak D: Langzeiteffekte der pneumologischen Rehabilitation bei COPD und interstieller Lungenerkrankungen. Synopse der Datelage seit 1990. Dtsch Med Wochenschr 2007; 132: 627-632

Ries AL, Bauldoff GS, Casaburi R, Mahler DA, Rochester CL, ZuWallack R and Herrerias C: Pulmonary Rehabilitation Executive Summary. Joint American College of Chest Physicians/American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Evidence. Based Clinical Practice Guidelines. Chest / 131 / 5 / May, 2007 Supplement

Sahli B, Troosters T, Behaegel M, Joos G and Derom E: Effects of Pulmonary Rehabilitation in Patients with restrictive Lung Diseases. Chest / 137 / 2 / February, 2010. S. 273-279

Singer S, Schulte T: Lebensqualität von älteren Tumorpatienten Bedarf an und Nutzen von Anschlussheilbehandlungen, Dtsch Med Wochenschr 2009; 134: 121-126

Spruit MA, Janssen DJ, Franssen FM and Wouters EF: Rehabilitation and palliative care in lung fibrosis Invited Review Series: Pulmonary fibrosis. Respirology 2009; 14: 781-787

Woitowitz H.-J.: Verlaufsbeurteilung bei Asbestvorsorgeuntersuchten Versicherten mit beginnender Asbestose zur Verbesserung der Rehabilitation. Abschlussbericht 1997. BK-Report 1/99 des HVBG

MdE-Einschätzung und Zusammenhangsbeurteilung

Thomas Kraus

Einleitung

Im Folgenden sollen die wesentlichen Aspekte der Falkensteiner Empfehlungen im Hinblick auf die kausale Zuordnung von Befunden zu den BK-typischen Krankheitsbildern sowie die MdE-Einschätzung erläutert werden. Dabei erfolgt eine Beschränkung auf diejenigen Aspekte, die bei den Vorrednern bislang noch nicht erörtert wurden.

Ziele der Falkensteiner Empfehlung

Die wesentlichen Ziele der Falkensteiner Empfehlung waren, ein einheitlicheres diagnostisches Vorgehen der Gutachter zu erreichen, die dann auch einheitliche Bewertungskriterien nach sich ziehen sollten. Darüber hinaus ist es aber auch Ziel, bei den Unfallversicherungsträgern ein einheitliches Vorgehen zu erreichen. Dies umfasst einerseits Standards für die arbeitstechnischen Ermittlungen, einheitliche Zugangskriterien zur Begutachtung und einen definierten Umfang der Begutachtungsinhalte.

Ursächliche Zuordnung BK-typischer Krankheitsbilder der BK-Nummer 4103 BKV

Betrachtet man den Algorithmus in der Abklärung einer BK 4103, dann folgt nach dem radiologischen Nachweis charakteristischer Lungen- oder Pleuraveränderungen die Abklärung der Frage, ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem radiologischen Befund und der Exposition hinreichend wahrscheinlich ist. Da in der Diag-

nostik im Rahmen der Erstbegutachtung nunmehr die Computertomographie eine wesentlich größere Rolle als bisher spielt, haben wir aus dem Kreis der Zweitbeurteiler heraus Beispiele asbestfaserstaubbedingter Veränderungen im HRCT Anfang des Jahres parallel in der Zeitschrift Pneumologie und Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin publiziert. Diese Arbeit enthält Anhaltspunkte für die Kausalzuordnung bei Vorsorgeuntersuchungen und bei der gutachterlichen Beurteilung. Dabei werden charakteristische Beispiele für parenchymale Veränderungen im HRCT dargestellt, die mit einer Asbestose vereinbar sind. Außerdem werden Referenzfilme vorgestellt, die im Rahmen der Entwicklung der Internationalen Klassifikation für Staublungenerkrankungen zur Verfügung gestellt wurden. Außerdem enthält die Arbeit und auch der Text der Falkensteiner Empfehlung Hinweise, wie sich das Muster bei einer Asbestose von dem einer idiopathischen Lungenfibrose unterscheidet (Tab. 1). Am besten diskriminiert das gleichzeitige Vorhandensein pleuraler Plaques/pleuraler Verdickungen. Diese werden bei einer Asbestose in 83 %, bei einer idiopathischen Lungenfibrose lediglich in 4 % beschrieben. Die Angabe dieser Häufigkeiten macht gleichzeitig deutlich, dass nicht in jedem Fall bei einer Asbestose eine pleurale Verdickung gleichzeitig beobachtet werden kann und umgekehrt selten bei einer idiopathischen Lungenfibrose auch pleurale

Plaques/pleurale Verdickungen beobachtet werden, so dass ein strenges Abschneidekriterium bzw. eine 100 %ige Spezifität nicht vorliegt.

Bei Anwendung des nunmehr sehr empfindlichen diagnostischen Instruments der hochauflösenden Computertomographie ist außerdem zu berücksichtigen, dass nun wesentlich diskretere Befunde sichtbar sind und dokumentiert werden müssen. Eine Pleuraverdickung wird dann dokumentiert und klassifiziert, wenn sie eindeutig als umschriebene Pleuraverdickung sichtbar ist und von anderen anatomischen Strukturen klar abgrenzbar ist (Ausdehnung/Dicke 1 a nach ICOERD). Eine wichtige Neuerung ergibt sich bei der Nomenklatur pleuraler Verdickungen, weil diese Bedeutung für die Zuordnung von Lungenfunktionseinschränkungen hat. Man unterscheidet in der internationalen CT-Klassifikation parietale

Verdickungen, wobei das benachbarte Parenchym nicht mit in die Veränderung einbezogen ist, von visceralen Pleuraverdickungen, wobei von der pleuralen Verdickung ausgehend parenchymale Bänder in das Lungenparenchym einstrahlen. Unabhängig von diesen charakteristischen Veränderungen werden auch diskrete Pleuraverdickungen beschrieben, die nicht über das Niveau der Pleura hinausgehen, verkalkt oder unverkalkt sein können oder auf Fettauflagerungen aufliegen und ebenfalls einer Asbestgenese ursächlich zugeordnet werden können. Selbstverständlich unterscheidet sich aber die Spezifität der unterschiedlichen pleuralen Verdickungen je nach Morphologie. Der klassische Befund sind nach wie vor die tafelbergartig konfigurierten beidseitigen verkalkten parietalen Pleuraverdickungen. Aber auch einseitige Pleuraverdickungen können mit geringerer Spezifität und bei Ausschluss offensichtlicher anderweitiger

HRCT Befund	Asbestose (%)	IPF (%)	p Wert
Interlobuläre septale Verdickung	88	86	NS
Intralobuläre Verschattungen	69	98	<0.0001
Subpleurale „dots“/branching sign	81	25	<0.0001
Honeycombing	34	76	<0.0001
grobes honeycombing (>5 mm)	9	35	<0.0001
Traktionsbronchiektasen	69	95	<0.0001
Sichtbare intralobuläre Bronchiolen	20	78	<0.0001
Subpleurale lineare Verschattungen	69	28	<0.0001
Parenchymale Bänder	48	4	<0.0001
Pleural plaques/thickening	83	4	<0.0001
Modifiziert nach Akira et al.			

Tab. 1: Vergleich der Häufigkeit von HRCT-Befunden bei Asbestose und idiopathischer Lungenfibrose (IPF)

Ursachen ebenfalls einer Asbestgenese ursächlich zugeordnet werden. Ursächlich am mehrdeutigsten sind viscerale Pleuraverdickungen, die auch häufig als Folge von Pleuropneumonien auftreten können, die Rundatelektase und ein Pleuraerguß.

Bei der kausalen Zuordnung des radiologischen Befundes zur Exposition müssen eine Vielzahl anderer Ursachen Berücksichtigung finden, die anhand der gesundheitlichen Vorgeschichte und einer sorgfältigen Krankheitsanamnese zu erfassen und kritisch zu bewerten sind.

Ursächliche Zuordnung der BK-typischen Befunde zu eventuellen Lungenfunktionseinschränkungen

Nach der Durchführung einer umfassenden und vollständigen Diagnostik (siehe Beiträge der Vorredner) ist zu prüfen, ob Funktionseinschränkungen ursächlich der BK zuzuordnen sind oder ob auch anderweitige Ursachen in Betracht gezogen werden müssen. Ist die BK die alleinige wesentliche Ursache erfolgt eine Zuordnung der Funktionsstörungen vollständig zur BK. Falls andere Erkrankungen vorliegen, die auch die festgestellten Funktionseinschränkungen verursachen können, ist zunächst zu prüfen, ob die BK als Ursache im Vordergrund steht. Ist dies der Fall, erfolgt ebenfalls eine Zuordnung der gesamten Funktionseinschränkungen zur BK. Sind die BK und gleichzeitig andere Erkrankungen als wesentliche Teilursache anzusehen und sind diese wesentlichen Teilursachen nicht voneinander abgrenzbar, erfolgt ebenfalls die Zuordnung der gesamten Funktionseinschränkungen zur BK. Kann man die wesentlichen Teilursachen voneinander

abgrenzen – dies ist im Einzelfall vor allem bei Vor- oder Nachschäden möglich – erfolgt nur eine anteilige Zuordnung der Funktionseinschränkungen zur BK.

Bei der kausalen Zuordnung von Einschränkungen der Lungenfunktion ist zu berücksichtigen, ob die röntgenologischen Veränderungen mit den BK-typischen Krankheitsbildern geeignet sein können, Funktionseinschränkungen hervorzurufen. Eine umfassende Analyse der wissenschaftlichen Literatur hat ergeben, dass wissenschaftlich begründbare Grenzziehungen nicht möglich sind. So kann beispielsweise kein Grad der ILO-Klassifikation angegeben werden, ab dem es zu einer Überhäufigkeit von restriktiven Ventilationsstörungen kommt. Die kausale Zuordnung von Einschränkungen der Lungenfunktion obliegt daher jeweils einer Einzelfallbeurteilung, die zu prüfen hat, ob der konkrete röntgenmorphologische Befund eine Funktionseinschränkung verursacht oder nicht. Bei ausgedehnten parenchymalen oder pleuralen Veränderungen mit Beteiligung des Parenchyms fällt eine solche kausale Zuordnung sicherlich leichter, als bei nur geringgradig ausgeprägten Befunden, wo konkurrierende Ursachen verstärkt in Betracht gezogen werden müssen. Isolierte umschriebene pleurale Verdickungen ohne parenchymale Beteiligung sind unter pathophysiologischen Gesichtspunkten sicherlich nicht geeignet, Funktionseinschränkungen ursächlich zu bedingen. Nach umfassender Analyse der Literatur und Diskussion der Schlussfolgerungen konnte grundsätzlich als Konsens erarbeitet werden, dass bei einer Asbestose restriktive Ventilationsstörungen, Gasaustauschstörungen sowie kombinierte

Ventilationsstörungen auftreten können. Eine isolierte Obstruktion bei einer Asbestose ist äußerst ungewöhnlich und daher problematisch in der Kausalzuordnung. Pleurale Verdickungen vom parietalen Typ können sofern sie die Dehnbarkeit des Thorax beeinträchtigen eine restriktive Ventilationsstörung verursachen. Pleurale Verdickungen vom visceralen Typ, eine Hyalinosis complicata und eine Rundatelektase können wegen ihrer parenchymalen Mitbeteiligung neben einer restriktiven Ventilationsstörung auch eine Gasaustauschstörung und kombinierte Ventilationsstörungen verursachen.

In allen Fällen gilt, dass eine sorgfältige Beurteilung im Einzelfall erfolgen muss und als Basis für eine solche Beurteilung ein vollständiges diagnostisches Untersuchungsprogramm (siehe Algorithmus der Falkensteiner Empfehlung) vorliegen muss.

MdE Einschätzung bei der BK 4103 BKV

Für die Einschätzung des medizinisch-funktionellen Anteils der BK-bedingten MdE liegt eine detaillierte Tabelle vor, die sich an den MdE-Tabellen der Reichenhaller und der Bochumer Empfehlungen orientiert. Im erläuternden Text zur Tabelle werden spezifische asbestassozierte Aspekte beschrieben. Bedeutsam bei der Anwendung der Tabelle ist, dass für die Festlegung eines bestimmten MdE-Grades nicht alle Kriterien in jeder Spalte gleichzeitig erfüllt sein müssen, sondern dass es vielmehr auf eine plausible Gesamtschau nach integrativer Bewertung aller Einzelbefunde ankommt. Der Gutachter hat also zu prüfen, ob die Einzelkomponenten, die für die MdE Einschätzung relevant sind, plausibel zusammen passen

und auf der Basis eines integrativen Prozesses dann seine MdE-Empfehlung zu geben.

MdE bei Lungenkrebs Erkrankungen gemäß BK-Nummer 4104 BKV

Da die durchschnittliche Prognose bei Lungenkrebs Erkrankungen nach wie vor sehr schlecht ist, ist es auch gerechtfertigt, dass in den ersten 5 Jahren die MdE bei 100 % für alle Stadien belassen wird. Eine neue Ausnahme stellen lediglich die Tumorstadien I a nach UICC dar, die nun im Rahmen von Früherkennungsprogrammen oder im Rahmen der Routine zufällig häufiger diagnostiziert werden, wo im Einzelfall bei kurativer Resektion auch eine MdE von 80 % in den ersten 5 Jahren gerechtfertigt sein kann. Nach 5 Jahren wird die MdE individuell bewertet, wobei Spannweiten von 0 bis 100 % (Tumorstadium I a) bzw. 20 bis 100 % (Tumorstadium I b bis III b) möglich sind. Sollte ein Stadium IV mehr als 5 Jahre überlebt werden, ist die MdE auch weiterhin mit 100 % festzusetzen. Für die MdE-Bewertung nach 5 Jahren liegen nunmehr in der Falkensteiner Empfehlung wesentlich detailliertere Anhaltspunkte vor als dies bisher der Fall war. So kann eine MdE von 20 bis 40 % empfohlen werden, wenn ein Tumor durch eine Keilresektion entfernt wurde und keine bis geringe funktionelle Störungen auftreten. Aufgrund von OP-Folgen wie z.B. Schmerzen oder Bewegungseinschränkungen, möglichen Strahlen- oder Chemotherapiefolgen und einer möglichen fortbestehenden psychischen Beanspruchung kann eine MdE bis zu 40 % begründet werden.

Ist der Tumor durch eine Lobektomie entfernt worden, kann eine MdE bis zu 70 % aufgrund

von funktionellen Störungen, OP-Folgen, möglichen Strahlen- oder Chemotherapiefolgen und einer möglichen fortbestehenden psychischen Beanspruchung begründbar seien.

MdE beim Mesotheliom gemäß BK-Nummer 4105 BKV

Beim malignen Mesotheliom der Pleura, des Peritoneums und des Perikards ist eine BK-bedingte Minderung der Erwerbsfähigkeit von 100 % ab Diagnosestellung und auch nach 5 Jahren gerechtfertigt. Liegt ein malignes Mesotheliom der Tunica vaginalis testis vor, sollte die BK-bedingte MdE in den ersten 5 Jahren 100 % betragen und danach individuell bemessen werden (20 bis 100 %). Wegen der nun neu mit in Betracht gezogenen gut differenzierten papillären Mesotheliomen und den benignen multizystischen peritonealen Mesotheliomen ist bei besserer Prognose schon in den ersten 5 Jahren die MdE individuell (WDPM 30 bis 100 %, BMPM 20 bis 100 %) zu bemessen. Nach 5 Jahren erfolgt eine individuelle Bewertung je nach bisherigem Verlauf, funktionellen Einschränkungen und psychischen Beanspruchungen (0 bis 100 %).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Falkensteiner Empfehlung wesentliche Änderungen in der Begutachtung asbestbedingter Erkrankungen beschreibt, die Art und Umfang der Diagnostik, die Anerkennungs- und Entschädigungskriterien umfasst. Ich hoffe sehr, dass die Falkensteiner Empfehlung genau wie die fertig gestellte Leitlinie der wissenschaftlichen Fachgesellschaften einen Beitrag zur Vereinheitlichung des ärztlichen Handelns und auch des Handelns der Unfallversicherungsträger bewirkt. Wichtig ist nun in diesem Zusammenhang, dass nach der Fertigstellung der umfassenden Papiere dringend dafür gesorgt wird, dass die Empfehlungen auch in der Praxis bekannt werden und damit eine Chance zur Umsetzung haben. Dies ist sicherlich die wichtigste Aufgabe aller beteiligten Akteure in den kommenden Wochen und Monaten.

Ich möchte die Gelegenheit nutzen und mich sehr herzlich für die Mitarbeit an der Erarbeitung der Falkensteiner Empfehlung bedanken.

Diskussion zu den Vorträgen

Diskussion zum Vortrag Letzel

R. Battenstein:

Ich habe eine Frage zu den Begutachtungsempfehlungen: Sie sagten, da habe die DGUV den Hut auf – was verstehen Sie darunter?

Letzel:

Ich habe versucht deutlich zu machen, dass bei derartigen Aufgaben immer einer die Federführung haben muss. Bei einer Leitlinie kann dies nur eine oder mehrere wissenschaftliche Fachgesellschaften gemeinsam sein – aber auch die müssen jemanden haben, der die Aufgabe der Koordination konkret übernimmt. Bei den Begutachtungsempfehlungen kommen zusätzlich sozialjuristische Sachverhalte hinzu, die von den medizinischen-wissenschaftlichen Fachgesellschaften nicht verantwortet werden können. Da es ja auch um Empfehlungen für Sachbearbeiter geht, sollte die Koordination von dem bzw. denen übernommen werden, die hier über das Sachwissen verfügen. Das bedeutet ja nicht, dass die Fachgesellschaften dort nicht mitmachen. Auch eine Begutachtungsempfehlung entsteht im Konsens. Zum Vortrag Hofmann-Preiß

Diskussion zum Vortrag Hofmann-Preiß

N.N.

Ich habe eine spezielle Frage zur Tumorinduktion durch CT, da ich vor kurzem einen Beitrag gelesen habe, der mich überrascht hat. Danach sollen 150 CT's – die rechtfertigende Indikation einmal dahingestellt – einen Tumor induzieren. Dazu hätte ich gerne aus berufenem Munde etwas gehört. Und gleich auch noch die Frage, wie streng wir denn sein müssen bei der Anordnung von CT im Rahmen von Begutachtungen.

Hofmann-Preiß:

Ich hatte versucht, Ihnen zunächst einmal zu zeigen, dass CT nicht gleich CT ist. Im Wesentlichen müssen wir darauf achten, dass unter optimalen Bedingungen mit einer optimal minimierten Dosis gearbeitet wird. Die Aussagen, die Sie gelesen oder gehört haben, beziehen sich auf CT's mit 10 Millisievert und mehr. Auch solche Untersuchungen können erforderlich sein, denn wir können Patienten mit Tumoren nicht so untersuchen wie die Versicherten bzw. Patienten, die ich Ihnen hier zum Thema Begutachtung vorgestellt habe. Dennoch: es gibt bis heute keine gesicherte Aussage zu Tumorinduktionen bei Röntgenuntersuchungen mit Strahlendosen, wie sie im diagnostischen Bereich Anwendung finden. Zu dieser Thematik liegen nur Abschätzungen vor.

Ich hatte versucht, Ihnen – auch an der ICRP-Kurve – zu zeigen, dass man bei diesen Abschätzungen normalerweise über alle Altersklassen mittelt. Für mich ergibt sich als Aussage, dass man sehr vorsichtig mit der Indikation sein muss und für den Nachweis einer Diagnose oder deren Ausschluss ein optimales Verfahren benötigt. Darüber hinaus muss man sich klar sein dass, je jünger der Patient ist, umso sicherer die Indikation gestellt werden muss und umso sicherer klar sein muss, dass es keine Alternativmethode gibt. Gerade in dem Kollektiv, das wir in der Begutachtung im Normalfall betrachten, ist das Risiko der Tumorerzeugung sehr weit minimiert.

Hering:

Für die CT-Untersuchungen, die Prof. Kraus im Rahmen einer Studie – veröffentlicht in seiner Habilitationsschrift – gemacht hat, ist für die Ethikkommission der Universität Erlangen vom Bundesamt für Strahlenschutz errechnet worden, dass bei 80.000 Untersuchungen theoretisch ein Karzinom entstehen könnte. Die Ethikkommission hat unter Kenntnis dieser Daten die CT-Untersuchungen bei einer Risikopopulation nicht bemängelt. Die Untersuchung damals wurde noch auf Lücke gefahren weil wir noch nicht über Low-Dose-Volumen-CT verfügten. Wir kommen aber heute mit den Low-Dose-Verfahren noch unter die Dosis, die damals für das HRCT durch die Ethikkommission bewertet wurde. Ich denke, dass die rechtfertigende Indikation zur Erkennung von Frühveränderungen unabdingbar vorhanden ist. Wir sehen in der Zwischenzeit Karzinome mit einem Durchmesser von 6-8 mm in der Hochrisikogruppe bei 4,6 % der Untersuchten. Die Normalbevölkerung hat ein Lungenkar-

zinomrisiko von 0,06 %. Sie sehen, welchen Gewinn wir durch die Volumen-CT für die Versicherten haben. Das lässt sich durchaus als rechtfertigende Indikation bezeichnen.

N.N., Gewerbeärztin:

Auch wenn ein Radiologe oder ein Pulmologe die CT-Untersuchung durchführt, so finde ich doch oft die Situation, dass in der Akte einer Asbestose-Erkrankung die ILO- bzw. ICOERD-Befundung nicht vorhanden ist.

Hofmann-Preiß:

Das ist ja der Vorteil der neuen Begutachtungsempfehlung, die diese CT-Befundung zwingend als Bestandteil der Begutachtung vorsieht. Vor dem Saal finden Sie die Ankündigung einer Schulung für diese Thematik. Solche Veranstaltungen machen wir mehrmals im Jahr. Es gibt natürlich unter Pneumologen und Radiologen bisher nur einen überschaubaren Anteil, der in der Lage ist, diese Klassifikationen durchzuführen. Das ist in beiden Fachgesellschaften ähnlich. Daher schulen wir die Radiologen in den letzten Jahren noch zunehmend.

N.N., Gewerbeärztin:

Also sollte man im Rahmen eines BK-Feststellungsverfahrens darauf achten, dass bei den entscheidungsrelevanten Unterlagen auch eine Klassifikation des HRCT dabei ist. Ich kann diese Klassifikation als Gewerbeärztin nicht. Ich kann wohl einen Befund nachvollziehen. Ich kann kein Erstbefunder sein.

Hofmann-Preiß:

Da kann ich Ihnen nur zustimmen. Sie sollten darauf achten, dass die Akte auch diesbezüglich vollständig ist.

Diskussion zum Vortrag Tannapfel

Woitowitz:

Frau Tannapfel ich frage mich, warum Sie das Chrysotil-Problem hier völlig ausgeklammert haben. Es ist für mich ein Unding von amerikanischen, australischen oder auch finnischen Forschungsarbeiten auszugehen, denn dort war die Verwendung der Asbestarten nicht identisch mit der in Deutschland, sowohl in der Bundesrepublik wie auch in der ehemaligen DDR. Sie wissen, dass in Deutschland zu 94 % Chrysotil verwendet wurde. Mit den Inhalten der Leitlinie bzw. der Empfehlung würden in der Zukunft völlig andere Maßstäbe gelten als in den letzten 30 Jahren. In diesen letzten 30 Jahren sind nach meiner Schätzung mehrere tausend Fälle mit Chrysotil-Exposition, und Chrysotil war rund 94 % des in Deutschland verarbeiteten Asbestes, ist bei Verwendung der Asbestkörpermethode abgelehnt worden. Sie wissen, dass wir vor 20 Jahren publiziert haben, dass Chrysotil so gut wie keine Asbestkörperchen macht. Meine Frage ad eins: wie wird mit Chrysotil in der Zukunft umgegangen? Und Frage zwei: was wird mit den vielen tausend abgelehnten Krebserkrankungsfällen und auch Fibrosefällen gemacht, wenn gemäß Leitlinie nun tausend Asbestkörperchen nicht mehr als „Grenzwert“ gelten?

Tannapfel:

Ich widerspreche Ihnen nur ungern und auch nur partiell. Zu Ihrer ersten Frage: wir haben Ihre Publikation sogar in der Leitlinie zitiert. Wir sehen aber in diesem Kontext noch Forschungsbedarf. Mit den Formulierungen der Leitlinie und der Empfehlung haben wir meines Wissens den derzeitigen Kenntnisstand

klar abbildet, dass derzeit genauere Aussagen nicht möglich sind. Genau dies hat eben auch Prof. Letzel gesagt, dass sich nämlich bestimmte Dinge in der vorliegenden Literatur mit Evidenzrecherchen nicht klären lassen. Wo das gegeben ist muss dies in einer Leitlinie benannt werden. Dies haben wir getan. Aber wir haben auch gesagt, dass es Hinweise gibt, denen man weiter nachgehen muss durch Forschung. Zu Ihrer zweiten Frage: eine Tausend-Asbestkörper-Grenze gibt es nicht und ich habe eine solche nie vertreten. Andere mögen das publiziert haben. Neulich wurde ein Interview mit einem Pulmologen aus Essen gesendet, der sagte dass nach Kontrolle in der BAL bei Fehlen von tausend Asbestkörpern nicht von einer Erkrankung auszugehen ist. Das kann man natürlich so nicht sagen. Diese tausend Asbestkörper-Grenze ist vom Tisch.

Woitowitz:

Das beantwortet leider die Fragen nicht. Ich habe gefragt, was mit den tausenden Erkrankungs-/Todesfällen passiert, die in den letzten drei Jahrzehnten abgelehnt worden sind. Sie wissen, dass es 1976 einen Forschungsauftrag von Herrn Watermann an Herrn Otto gab, der diese Methode entwickelt hat. Gegen alle Widerstände, die wir mit 40 Publikationen in den 20 Jahren dagegen gesetzt haben, ist das monopolartig in der Bundesrepublik Deutschland praktiziert worden. Alle Pathologen haben Untersuchungsgut zum sogenannten Mesotheliomregister geschickt. Dort sind, Sie haben das in einer Fernsehsendung gesagt, 100.000 Proben archiviert. Also ist die Frage für mich, was mit diesem Patientenkollektiv der letzten 30 Jahre geschieht. Meine zweite

Frage war zum sogenannten Chrysotil-Forschungsbedarf. Ich habe in meinem Arbeitskreis Millionen DM zur Beantwortung dieser Thematik gesammelt und die Forschungen in 40 Publikationen publiziert. Sie haben keinen Wert darauf gelegt, den Sachverstand unserer Arbeitsgruppe einzubinden. Das muss hier einmal gesagt werden. Es war weder mein Nachfolger noch ich selbst zu diesem Problem gefragt. Sie haben zwar ein paar Arbeiten zitiert, das ist korrekt, 8 oder 10 von diesen 40 Arbeiten. Aber ich kann Ihnen sagen, dass die Löslichkeit des Chrysotils in Körperflüssigkeiten nach der letzten Veröffentlichung eine Halbwertszeit von 11,4 Tagen hat. Das haben wir dann früher als das Fahrerfluchtphänomen bezeichnet. Daran zu zweifeln und im Jahr 2010 dies beforschen zu wollen halte ich einfach für verlorene Liebesmüh.

Tannapfel:

Also für die Pathologen ist es natürlich wichtig, dass nun diese Empfehlung und die Leitlinie vorliegen, damit das nicht so weitergeht, wie es möglicherweise zu früheren Zeiten war. In der Leitlinie war Prof. Schneider von Prof. Baur kooptiert worden und Herr Prof. Schneider hat den Texten zugestimmt. Gerne leite ich Ihnen die Texte im Original zu.

Baur:

Es gibt ein paar weitere wichtige Aussagen in unserer Leitlinie, die mehr oder weniger wortidentisch auch in der Falkensteiner Empfehlung stehen. Also z. B., dass es keinen harten Grenzwert gibt, ab dem eine Lungenfibrose bzw. ein Lungenkrebs asbestassoziiert anerkannt oder abgelehnt werden kann. Wir haben aber auch ausgeführt, dass

Chrysotil in der Tat dem sogenannten Fahrerfluchtphänomen ausgesetzt ist und wir nicht davon ausgehen können, dass wir Chrysotil nach längerer Latenzzeit im Gewebe noch finden.

Tannapfel:

Das steht wortwörtlich so in Empfehlung und Leitlinie.

Baur

Das war vielleicht nicht deutlich genug geworden in Ihren Ausführungen Frau Tannapfel. Dazu gehört auch, dass eine Lungenbiopsie natürlich nicht duldungspflichtig ist und wir eine solche Untersuchung dem Patienten, weil sie ein Risiko beinhaltet, ausdrücklich nicht empfehlen, zu Lebzeiten sich Lungengewebe für die Untersuchung entnehmen zu lassen. Hier ist die Arbeitsanamnese das Wesentliche und die Arbeitsanamnese ist zumindest was das Chrysotil angeht, das woran wir uns orientieren müssen. Das können wir nicht wegdiskutieren. Das ist durch den TAD und durch die medizinische Anamnese zu dokumentieren, das ist eine sehr valide Basis der Expositions- und der Risikoabschätzung.

Tannapfel:

Also ich bin immer wieder überrascht, dass es tatsächlich Patienten oder Versicherte geben soll, die sich tatsächlich einer Lungenbiopsie aussetzen aus versicherungsmedizinischen Gründen, mir selbst ist das nicht bekannt. Kann jemand im Auditorium einen Fall nennen, wo ein Pneumologe eine Lungenbiopsie nur zu diesem Zweck empfohlen hat? Also ich kann mir das eigentlich nicht vorstellen. Ich sehe keine Hinweise

in diesem Sinn. Es ist wohl tatsächlich kein relevantes medizinisches Problem. Danke das war jetzt zur Klarstellung noch einmal wichtig.

Diskussion zum Vortrag Baur

Hering:

Herr Baur, ich habe noch eine Frage zu der Korrelation zwischen Röntgen- und Lungenfunktion. Wir haben darüber ja nun bei der Erarbeitung der Leitlinie häufig diskutiert. Sie haben in ihrem Vortrag nicht deutlich darauf hingewiesen, dass es lediglich eine lockere Korrelation ist. Es ist tatsächlich so, dass ich mehr an Erkrankung erwarten kann, je mehr ich im Bild sehe. Aber bei den geringen Veränderungen, die wir sehen, bestehen in der Regel nur geringe oder gar keine Lungenfunktionseinschränkungen. Also ich möchte das noch einmal deutlich herausstellen: eine Korrelation zwischen dem Röntgenbild und der Lungenfunktion gibt es eigentlich nur, wenn wir eine schwere fortgeschrittene Erkrankung haben.

Baur:

Ja vielen Dank Herr Hering für die Ergänzung. Ich habe es aus Zeitgründen einfach weggelassen. Ich war ohnehin schon sehr knapp mit der Zeit.

Hüttemann:

Herr Baur ich bin sehr beeindruckt über die ausführliche Literaturrecherche, möchte aber doch eine kritische Anmerkung machen zu Ihrer Aussage, wonach die Lungenfibrose – die interstitielle Fibrose, sei es vom Typ der NSIP oder UIP – um eine 10er Potenz nied-

riger, wörtlich zitiert „im Promill-Bereich“ in der älteren Bevölkerung im Vergleich zu Asbestexponierten läge. Das ist nicht zutreffend. Neuere radiologische Arbeiten bestätigen die alte Erfahrung der Pathologen bei der Obduktion, dass bei den älteren Menschen, ob Raucher oder Nichtraucher, die subpleuralen Fibrosen sehr sehr häufig sind. Bei Rauchern, Copley hat dies jetzt erst wieder publiziert in Journal of Radiology, werden 15 % Häufigkeiten von NSIP und/oder UIP angegeben. Das ist ein Befund, der sich mit der klinischen Erfahrung deckt und das macht die Sache natürlich nicht ganz so einfach, dass man in der Kausalität bei erwiesener Asbestexposition hier einen klaren Weg hätte, diese Fibrosierungen auf Asbest zu beziehen, zumal der fehlende Nachweis der Asbestfasern natürlich kein absolutes Ausschlusskriterium ist. Die Lunge gleicht einer Mülldeponie im Alter. Von Schwermetallen bis zu Feinstäuben ist alles deponiert. Die Schwermetalle sind die einzigen, die nicht flüchten können. Die werden deponiert, die bleiben da, aber die Gase sind natürlich genau so flüchtig wie die Fasern. Insofern haben wir eine komplexe Vielzahl von Einwirkungen, die Fibrosierungen machen. Darauf hat Staples 1988, da waren wir weit entfernt davon HRCT in der heutigen Qualität uns überhaupt vorstellen zu können, er hat als erster darauf hingewiesen. Und deswegen meine ich, wäre diese Aussage in einer Leitlinie vielleicht doch eine Linie, die noch nicht den vollen wissenschaftlichen Background hat.

Baur:

Herr Hüttemann, das scheint mit doch etwas subjektiv, was Sie hier sagen. Wir haben die

Literatur auch diesbezüglich durchgesehen. Sie müssen natürlich eine repräsentative Bevölkerung zu Grunde legen, und nicht irgendwelche selektierten Kollektive von pneumologischen Zentren oder pathologischen Zentren. Es handelt sich um eine Großuntersuchung, die ich in der Leitlinie zitiert habe und die auch in der Empfehlung steht. Dort ist sehr schön – auch altersabhängig – die Zunahme der idiopathischen Lungenfibrose in der Allgemeinbevölkerung dokumentiert. Die höchste Zahl war 23 pro 10.000, das sind 2,3 ‰. Ich kenne keine vergleichbare gute Studie. Das ist unser Bezugspunkt, bis eine bessere Studie vorliegt. Die Asbestexponierten haben in drei oder vier Arbeiten alle im zweistelligen Prozentbereich Lungenfibrosen, wenn sie 20 und mehr Jahre exponiert waren. Sie müssen natürlich wissen – und das wissen Sie natürlich als erfahrener Gutachter genauso gut wie ich –, dass wir natürlich differentialdiagnostisch alles im Laufe eines Lebens inkorporierte berücksichtigen müssen. Wir machen die Arbeitsanamnese vom ersten bis zum letzten Tag und die allgemeine Anamnese auch darüber hinaus sehr genau. Aber bedenken Sie die Intensität der Belastung: bei 25 Faserjahren hat der Mensch über 50 Milliarden Fasern eingeatmet. Das ist in Relation zu den anderen Stäuben zu setzen, die er inkorporiert hat.

Diskussion zum Vortrag Alberty

R. Battenstein:

Mich würde in diesem Zusammenhang die Frage an den Experten aber auch an die Berufsgenossenschaften interessieren, wie

mit den Fällen aus der Vorzeit des Stichtages 01.01.1993 umgegangen wird. Die Erkrankten leben ja auch heute noch und ob diese in Entschädigungen befindlich sind als Berufskrankheit nach Neuerkenntnis im Einzelfall gem. § 551 Abs. 2 RVO.

Alberty:

Ich denke, das ist eine Frage die ich nicht beantworten kann. Das ist eine Frage an den Unfallversicherungsträger.

Köhler:

Wir delegieren diese Frage an Dr. Römer, der im nächsten Vortrag über die Verfahrensweisen und –anforderungen der Verwaltung berichten wird.

Tietze:

Sie haben vorher darauf hingewiesen, dass es nicht nur darauf ankommt, welche Stoffe man einatmet über den Kehlkopf, sondern auch welche man ausatmet. Es hätte mich jetzt einmal interessiert, wo da die wesentlichen Unterschiede außer dem CO₂ und H₂O sind.

Alberty:

Also beim Einatmen bzw. Ausatmen bezog ich mich auf die eingeatmeten Partikel. Ich hatte ja erläutert, dass es in der Lunge einen Reinigungsmechanismus gibt wie in der Nase und Nasennebenhöhlen übrigens auch. Das ist das mucozilare System. Das ganze funktioniert im Grunde genommen wie ein Fließband aus der Nase in den Rachen, aus der Lunge über den Kehlkopf wieder in den Rachen, dann wird es geschluckt. Es ist so, das ist der pathophysiologische Hintergrund der asbestbedingten Kehlkopfer-

krankung oder des Kehlkopfkrebses, dass man annimmt und auch nachgewiesen hat, dass eingeatmete Partikel, in diesem Falle Asbestfasern, tatsächlich über den Kehlkopf wieder heraus transportiert werden – zumindest teilweise – dass sie aber im Kehlkopf eine relativ hohe Verweildauer haben. Das ist der Hintergrund dafür, dass man eben auch Überlegungen angestellt hat, ob das Kehlkopfkarzinom oder zumindest in Teilen asbestbedingt sein könnte. Dann hat man epidemiologische Untersuchungen angestellt, hat das nachgewiesen und das hat eben dazu geführt, dass das Kehlkopfkarzinom in die Anlage zur Berufskrankheitenverordnung aufgenommen worden ist. Das war eigentlich schon der Exkurs. Mir ging es ja im Wesentlichen darum Ihnen klarzumachen, was hinter dieser Tabelle steht, denn ich glaube, dass wir in der HNO-Heilkunde glücklicherweise eine Tumorerkrankung oder ein Kehlkopfkarzinom haben, wo wir einen immer größeren Anteil der Patienten heilen oder zumindest für viele Jahre deutlich funktionserhaltend behandeln können. Das unterscheidet uns ganz deutlich von dem leider zu beklagenden Stillstand bei den Lungenkrebskrankungen. Damit haben wir uns hinterher bei der Bewertung der Erkrankungsfolgen mit einem ganz anderen Problem auseinandergesetzt. Ich sage jetzt einmal grob vereinfachend, bei einem Bronchialkarzinom liegt die MdE mehr oder weniger immer bei 100 %. Es gibt Ausnahmen aber in der Regel geht man davon aus, dass das Lungenkarzinom langfristig nicht heilbar ist. Wenn wir die Prävention verbessern können, und das ist ja das was wir im Anschluss an die Falkensteiner Empfehlung noch disku-

tieren müssen, indem wir Versicherte mit wirklich massiver Exposition screenen, dann wird ein Kehlkopfkarzinom in der Regel im T1- Stadium diagnostiziert und kann dann 90 oder 95 % der Fälle heilen. Das ist ganz wichtig und das ist der große Unterschied zu den Lungenkrebskrankungen. Das war mir wichtig, dass das hier noch einmal zum Ausdruck kommt.

Woitowitz:

Als wir 1996/1997 die wissenschaftliche Begründung für diese neue Berufskrankheit erarbeitet haben, war uns der Pathomechanismus „mucoziliare Clearance – Zurückverlagerung der Asbestfasern über den Kehlkopf, über die Rima glottis“ natürlich bekannt. Was uns damals nicht so klar vor Augen stand war die Tatsache, dass die Schleimhaut des Kehlkopfes Plattenepithel ist, also ein Epithel das nicht in der Lage ist Partikel aktiv zu transportieren. Die Verweilzeit eines Schadstoffes – und das gilt nicht nur für Asbestfasern sondern beispielsweise auch für Zigarettenteer – ist wahrscheinlich der Hauptgrund für diese besonders hohe Inzidenz der Tumoren des Kehlkopfes. Haben Sie neuere wissenschaftliche Arbeiten, die diesen Faktor Verweilzeit besonders publiziert haben?

Alberty:

Vielen Dank für die ergänzende Erläuterung. Zu dem Teil Ihrer Ausführungen muss ich Sie enttäuschen. Mir ist nichts bekannt, was das Thema Verweilzeit noch näher beleuchtet. Man hat zwar heute etwas differenziertere, nuklearmedizinische Methoden um die Transportgeschwindigkeiten zu analysieren. Mir sind aber keine Arbeiten bekannt, die

sich explizit mit der Partikelgröße beschäftigt haben, denn auf die kommt es ja dann auch an.

Diskussion zum Vortrag Römer

Garbrecht:

Sie haben in Ihrem Vortrag erwähnt, dass wir im Falle fehlender radiologischer Zeichen auf einer Röntgenaufnahme älteren Aufnahmen nicht mehr hinterher laufen müssen. Nun haben wir aber, wie wir gehört haben, bei Chrysotil dieses sog. Fahrerfluchtphänomen. Kann man das einfach ignorieren?

Römer:

Also ich würde solche Fragen mit dem beratenden Arzt besprechen, ob weitere Materialien notwendig sind. Ich vermute – ohne den Medizinern vorgreifen zu wollen –, dass man dann Chrysotil auch auf den älteren Aufnahmen nicht sehen kann, weil man ja erst die Umbauten des Lungengerüsts sehen kann.

Hofmann-Preiß:

Ich glaube man kann eines doch sicher feststellen: wenn etwas keine Veränderung bislang an der Lunge hervorgerufen hat, dann werden wir auf älteren Bildern Veränderungen, die dann plötzlich wieder verschwunden wären, auch nicht sehen. Es verschwinden zwar die Fasern aber es verschwinden nicht die Effekte, die diese Fasern auslösen. Die Effekte sind es ja, die wir in Röntgenbildern sehen.

Heger:

Ich wollte darauf hinweisen, dass natürlich im BK-Verfahren auch der staatliche Gewer-

bearzt beteiligt ist, das kam auf der ersten Folie bei Dr. Römer etwas zu kurz.

Römer:

Es ist aber erwähnt worden. Die Stellungnahme des Gewerbearztes muss auf jeden Fall dabei sein, das Schema war natürlich etwas verkürzt.

Diskussion zum Vortrag Kotschy-Lang

Eckhard:

Ich habe eine Frage zu § 3. Wir sehen ja häufig bei den G1.2 Untersuchungen Patienten die sehr hohe Asbeststaubexpositionen hatten, gleichzeitig aber sehr intensive Raucher sind. Und immer wenn ich solche Patienten gesehen habe, habe ich versucht bei diesen so etwas wie Kurzintervention zu machen. Ist im Rahmen der Diskussion der Falkensteiner Empfehlung strukturierte Raucherentwöhnung ein Thema gewesen? Ich bin mir im Klaren, dass das eine ziemliche Problematik ist, da spielt ja der individuelle Wille des Patienten eine Rolle. Wir kennen das kumulative Risiko von inhalativem Tabakkonsum und der Asbestfeinstaubexposition. Ich würde schon sehen, dass da auch eine konkrete Gefahr für die Entwicklung eines Bronchialkarzinoms liegt.

Kotschy-Lang:

Sie haben auf jeden Fall Recht. Wir haben das jetzt in der Falkensteiner Empfehlung nicht explizit aufgegriffen, weil wir das eigentlich alle auch wissen und voraussetzen, dass eben diese Rauchgewohnheit und die Asbestexposition multiplikativ wirken für den Lungenkrebs. Es ist so, dass bei der

Vorsorgeuntersuchung der GVS mit dem Versicherten gesprochen wird wenn er raucht, und man ihn darauf aufmerksam macht, dass er das Rauchen aufgeben sollte. Im Rahmen der Rehabilitation ist eine strukturierte Raucherentwöhnung, sofern der Versicherte daran teilnehmen möchte, immer eingeschlossen.

M. Battenstein:

Frau Dr. Kotschy-Lang, Sie sprachen das lebenslange Betreuungskonzept und die Möglichkeit verstärkter Vorsorgeuntersuchungen an. Das ist leider nicht regelmäßig die Erfahrung, die wir in der Praxis sammeln. Ich möchte hier – weil das heute die richtige Stelle ist – den Fall eines Versicherten vorstellen, bei dem eine BK 4103 dem Grunde nach anerkannt ist. Er war vormals Isolierer und Dachdecker, also auch mit synkanzerogenen Gefahren.

Dort heißt es: „Verzichtserklärung, arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung G1.2., Versicherte der BG der Bauwirtschaft, die der Einwirkung durch Asbeststaub ausgesetzt sind oder waren müssen in regelmäßigen Abständen arbeitsmedizinisch untersucht werden. Meine letzte Untersuchung war am 16.05.2007. Ich bin darüber informiert, dass Asbest ein Gefahrstoff ist, der auch lange nach Beendigung der Tätigkeit zu Lungenveränderungen und Lungenkrebs führen kann. Trotzdem möchte ich nicht an weiteren arbeitsmedizinischen Untersuchungen teilnehmen.

Es handelt sich offenbar um einen Vordruck und ich plädiere dafür, dass solchen Entwicklungen mit Entschiedenheit entgegen gewirkt wird.

Kotschy-Lang:

Sie haben Recht, die Patienten sollten auf jeden Fall weiter nachbetreut werden. Ich kenne so etwas nicht.

Köhler:

Ich habe den Text etwas anders verstanden, nämlich als Ausdruck der Fürsorge für den Versicherten, damit er nicht vorschnell auf die Teilnahme an diesen Untersuchungen verzichtet, sondern auch die Chancen der Untersuchung sieht.

Heger

Vielleicht kann ich noch etwas zur Klärung beitragen. Die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) sieht eine solche Verzichtserklärung in keinem Fall vor. Das Angebot für Vorsorgeuntersuchungen und auch nachgehenden Untersuchungen muss stets gemacht werden in regelmäßigen Abständen.

Diskussion zum Vortrag Kraus

Kranig:

Ganz herzlichen Dank Herr Prof. Kraus für diesen Vortrag und natürlich an ganz prominenter Stelle Ihnen als wissenschaftlichem Leiter der Arbeitsgruppe, die sich mit der Falkensteiner Empfehlung befasst hat und hier ein – glaube ich – wirklich sehr vorzeigbares Ergebnis gebracht hat. Es besteht jetzt Gelegenheit zu diesem Vortrag noch 5 Minuten zu diskutieren. Danach haben wir Stellungnahmen aus verschiedener Sicht. Die wollen wir dann nicht mehr im Einzelnen diskutieren, die kommen direkt hintereinander und die

Generaldiskussion wird sozusagen durch die Stellungnahmen eingeleitet.

Münch:

Ich schließe mich dem Urteil uneingeschränkt an, dass es ein hervorragendes Papier geworden ist und dass wir jetzt tatsächlich für die asbestbedingten Krankheiten eine sehr gute Beurteilungsgrundlage haben. Dennoch gibt es ein paar Punkte, die sicherlich noch der Einzelfallbeurteilung bedürfen. Einen generellen Punkt wollte ich jedoch noch einmal ansprechen. Es ist gestern schon angeklungen, nämlich die Karzinoid-Tumore und die benignen Mesotheliome. Es steht in der Falkensteiner Empfehlung ja eigentlich, dass es zu diesen Entitäten keine Daten gibt, aber die Legaldefinition sie auch nicht ausschließt und somit eine Anerkennung erfolgen sollte. Ich könnte nachvollziehen, wenn Sie sagen es ist die Überzeugung der ärztlichen Wissenschaft und der medizinischen Mitwirkenden in diesem Gremium, dass das auch kausal ist. Sich darauf zurückzuziehen, dass der Gesetzgeber, der diese Differenzierung gar nicht im Auge haben konnte, dies nicht ausgeschlossen habe, ist als Begründung vielleicht ein bisschen dünn. Können Sie dazu noch mal etwas sagen.

Kranig:

Vielleicht greife ich da mal ein und bitte um Verständnis dass wir diesen Punkt, der natürlich hier noch besprochen werden muss, aufschieben auf die Abschlussdiskussion. Das waren ja Themen, die im Grunde auch gestern schon angesprochen waren und die den Vortrag von Prof. Kraus nicht direkt betroffen haben.

Baur:

Ein Aspekt, der ja gestern auch schon diskutiert worden ist, betrifft den Zusammenhang zwischen Röntgenbefund und Funktion. Herr Kraus hat das hier auch aufgegriffen und noch einmal wiedergegeben, wie es auch in der Leitlinie und der Empfehlung steht. Es besteht nur eine recht lockere Verbindung zwischen beiden, deshalb können wir auch nicht auf das eine oder andere verzichten, sondern wir brauchen Lungenfunktion und Röntgenbefund. Zu den Plaques muss man natürlich sagen, dass wir nicht alles im Röntgenbild sehen. Plaques entstehen erst, wenn eine – ich möchte mal annehmen – große Zahl von Asbestfasern durch die Lunge gewandert sind bis zur Pleura. Wir können nicht annehmen, dass das keine Spuren, keine Veränderungen auf zellulärer und subzellulärer Ebene, die wir radiologisch überhaupt nicht sehen können, bewirkt hat. Das ist meine Erklärung der epidemiologisch belegten Funktionseinschränkung bei umschriebenen Plaques. Ich habe nie gemeint und auch die Kollegen, die dies in der Literatur dargestellt haben, dass die Plaques verantwortlich sind. Die sind wirklich umschrieben klein für die Funktionseinschränkung, die wir epidemiologisch sehen, sondern das was invisibel ist im Lungeninterstitium bei der Wanderung von Millionen von Fasern verursacht worden ist, ist die Ursache der Funktionseinschränkung.

Kraus:

Das ist eine Hypothese, die man sicherlich diskutieren kann, aber wir haben ja die Aufgabe als Gutachter zu prüfen, ob der Plaque eine Lungenfunktionseinschränkung macht, also das BK-typische Krankheitsbild pleu-

rale Verdickung (parietaler, viszeraler Typ), Rundatelektase, Hyalinosis complicata und nicht, ob etwas Unsichtbares eine Funktionseinschränkung macht. Von daher haben wir uns jetzt hier auf die Frage konzentriert, ob die BK-typischen Krankheitsbilder zu einer Funktionseinschränkung führen. Was Sie angerissen haben betrifft m. E. die Frage der obstruktiven Atemwegserkrankung durch Staub ohne morphologische Veränderungen. Das ist auch ein wichtiges, aber ein anderes Thema.

R. Battenstein

Ich habe die Frage an den Arbeitsmediziner in folgendem Fall. Es geht dabei um die Zuordnung von Lungenkrebs und Lungenfibrose. Der Mann war Knetter, d.h. er hat in eine offene Maschine offene Asbestsäcke eingefüllt über 3 Jahre, Nichtraucher, hat einen Lungenkrebs erlitten und auch eine Fibrose. Der Technische Aufsichtsbeamte errechnete 10 Fasern pro cm^3 Atemluft für diese Tätigkeit. Das ging dann so: in dem Asbestfaserjahr-Report findet sich unter Kunststoffwerker ein Verweis „Prüfen Sie die Faserzahlen bei leeren Asbestsäcken“. So kam man von vollen Asbestsäcken auf leere Asbestsäcke und dann auf die 10 Fasern. Wir haben dann ein arbeitstechnisches Sachverständigengutachten beantragt mit dem Hinweis, dass bis zu 500 Fasern pro cm^3 dieser Tätigkeit zugeordnet werden müssen. Beim Sozialgericht Gießen sind wir in erster Instanz nicht durchgedrungen. Der Rechtersuchende hatte mit seinem Lungenkrebs und seiner Lungenfibrose und dieser Vortätigkeit dann noch Mutwillenskosten, also Verschuldungskosten auferlegt bekommen vom Sozialgericht. Der Richter hatte noch nie vom

Fahrerfluchtphänomen gehört. Und was eine Faserjahrezählung ist war ihm auch nicht bekannt. Es waren maßgebliche Gutachter im Verfahren: Prof. Schneider Giessen „non liquet“ und Prof. Teschler Essen ebenso „non liquet“. Ich habe den Fall schon einmal auf dem Deutschen Arbeitsschutzkongress 2009 vorgestellt und dargelegt. Der Lösung harrt dieser Fall immer noch. Aber das ist die Schnittstelle in Ihrem Gutachten. Wenn Sie die Zählungen der Technischen Aufsichtsbeamten zu Grunde legen und Sie können das nicht überprüfen, dann liegt der Fehler unter Umständen genau da und das ist dann die Frage an den Arbeitsmediziner. Auch der Arbeitsmediziner muss kritisch hinterfragen, wie die Zählung der Asbestfaserjahre zustande kommt. Der Technische Aufsichtsbeamte kam bei dieser Vortätigkeit auf ein Faserjahr. Ich komme bequem gedanklich auf 50 Faserjahre, wenn ich rechne wie ich es gewohnt bin und wie ich die Asbestbelastungen kenne.

Kraus:

Ich kann nur zustimmen, dass es natürlich zur Aufgabe des ärztlichen Sachverständigen gehört, die Plausibilität der arbeitstechnischen Ermittlungen zu prüfen, sofern ihm das möglich ist. Zumindest sollte eine Prüfung der Anamnese des Versicherten auf Kongruenz mit den ermittelten Sachverhalten erfolgen. Wir stoßen immer wieder auch auf Lücken in Ermittlungen derart, dass eben bestimmte Beschäftigungsverhältnisse noch nicht ermittelt sind und so können wir dann im Ermittlungsverfahren auch mithelfen. Ich denke, dass da einfach ein Zusammenwirken der beteiligten Akteure erforderlich ist. Daten nicht unkritisch hinzunehmen, das

gehört glaube ich zu einem medizinisch-wissenschaftlichen Sachverständigengutachten dazu. Informationen, die man präsentiert bekommt, sollten hinterfragt werden, egal von welcher Seite sie kommen.

Raab:

Ich habe eine Frage von allgemeiner Bedeutung. Wir haben gehört, die Asbestfibrose und die viszerale Pleuraveränderungen können auch kombinierte, also restriktiv-obstruktive Ventilationsstörungen verursachen. Da besteht jetzt wohl Konsens im Raum. Wir haben auch gehört: sofern ich eine Funktionsbeeinträchtigung und dafür eine berufsbedingte Verursachung, eben die Asbestfibrose oder die Pleuraverschwartung, habe und kann die Ursachen nicht genau auseinander halten, dann ist eine wesentliche Ursache gegeben und die Kausalität ist zu bejahen. In diesem Fall kommt jetzt die konkrete Frage: Wir haben einen 65-/70jährigen Versicherten mit geringgradiger Asbestose. Wenn der 45 Jahre lang geraucht hat und eine diskrete, eine ganz diskrete Fibrose oder eine viszerale Pleuraveränderung auf-

weist und hat eine kombinierte obstruktiv restriktive Ventilationsstörung, kann dann die Obstruktion der Asbestose zugelastet werden oder muss sie der Asbestose zugelastet werden oder – was ich aus Ihren Worten herausinterpretiere – ist dies als Einzelfallbeurteilung zu entscheiden? Ein solcher Fall wird sehr häufig vorkommen und wir sollten das heute besprechen.

Kraus:

Wie ich in meinem Vortrag gesagt habe, Einzelfallbeurteilung. Man muss das im Einzelfall prüfen und abwägen.

Raab:

Das ist die Antwort, die ich erhofft und erwartet habe.

Kranig:

Vielen Dank Herr Prof. Kraus. Wir kommen zu den Stellungnahmen. Als erster Herr Dr. Heger, der dankenswerter Weise für die staatlichen Gewerbeärzte an der Arbeit sehr intensiv mitgewirkt hat. Auch Ihnen herzlichen Dank dafür.

Anmerkung aus Sicht der Gewerbeärzte

Michael Heger

Begutachtungsempfehlungen

- Baustein der Qualitätssicherung
- Sicherung notwendiger Untersuchungen
- Begrenzung unnötiger Untersuchungen
- Verkürzung und Verbesserung des BK-Verfahren
- Vereinheitlichung der Beurteilung

... und sind daher sehr zu begrüßen!

Zielsetzung

- Konsensfindung über strittige Fragen der Informationsbeschaffung und Beurteilung
- Sachgerechtes Bearbeiten der BK-Fälle durch UVTs, Gutachter, Gewerbeärzte und Gerichte

**Bundesweit gleiche Beurteilung
vergleichbarer Fälle**

Ziel erreicht?

- Konsensfindung ✓
- Empfehlungen allgemein verständlich ✓
- Empfehlungen nachvollziehbar ✓ (?)
- Sachgerechte Beurteilung der BK-Fälle ??
- Gleichbehandlung ???

Mit der Veröffentlichung der Falkensteiner Empfehlung ist lediglich ein Zwischenziel erreicht !!!

**Lösungswege
aus Sicht der Gewerbeärzte - 1. Qualifizierung**

- Interdisziplinäre Qualifizierung aller an
 - ♦ den Verfahren Beteiligten
 - ♦ Sachbearbeiter der UVTs
 - ♦ Expositionsermittler der UVTs
 - ♦ Gutachter + beratende Ärzte
 - ♦ Gewerbeärzte
 - ♦ Sozialrichter
- in den spezifischen und schwierigen Fragen
 - ♦ der Expositionsermittlung + -beurteilung
 - ♦ der Diagnostik + Beurteilung von Funktionsausfällen der Zusammenhangsbeurteilung

**Lösungswege
aus Sicht der Gewerbeärzte - 2. Zusammenarbeit**

- Interdisziplinäre Zusammenarbeit aller Beteiligten
 - ♦ Ärzte + KK + Sachbearbeiter + Expositionsermittler der UVTs + Gutachter + beratende Ärzte + Gewerbeärzte + Sozialrichter
- bei
 - ♦ der Verdachtsanzeige
 - ♦ der Expositionsermittlung + -beurteilung
 - ♦ der Diagnostik + Beurteilung von Funktionsausfällen
 - ♦ der Zusammenhangsbeurteilung

**Lösungswege
aus Sicht der Gewerbeärzte - 3. Expositionfeststellung**

- Probleme der retrospektiven Erfassung
 - ♦ Latenzzeiten von 30-40 Jahren
 - ♦ Schneller Wandel der industriellen Produktion
 - ♦ Dramatischer Verlust von „Expertenwissen“
 - ♦ Beeinträchtigt Erinnerungsvermögen aufgrund der Schwere der Erkrankung
 - ♦ Fahrerfluchtphänomen
- → möglichst frühe Erfassung der Exposition
 - ♦ anlässlich von Vorsorgeuntersuchungen
 - ♦ anlässlich von nachgehenden Untersuchungen
 - ♦ im Rahmen der haus- und fachärztlichen Betreuung

**Lösungswege
aus Sicht der Gewerbeärzte - 4. Dunkelziffer verringern**

- im Rahmen der haus- und fachärztlichen
 - ♦ sowie stationären Betreuung durch praxisnahe kurze Checklisten hohe Sensitivität
 - ♦ Patientengerechte Informationsmöglichkeiten
 - ♦ Stärkung der Selbsthilfeorganisationen
 - ♦ Beendigung des Abbaus staatlicher Kompetenzen und Ressourcen

**„Wer die Asbestexposition bei einem Pleuramesotheliom nicht findet,
hat nicht ausreichend gesucht“**

Take Home

- Die Falkensteiner Empfehlung ist ein wertvolles Tool zur Verbesserung der Begutachtung asbestbedingter Erkrankungen
- Aufgabe aller (!) ist nun die Verbreitung der Erkenntnisse und deren konsequente Anwendung
- Bei Latenzzeiten von 30 Jahren und mehr brauchen wir eine neue Praxis der Expositionsfeststellung!
- Die derzeitige Zuordnung beruflicher Staubexpositionen zu insgesamt 17 (!) BK-Nummern ist im Lichte der gewonnenen Erkenntnisse zur Pathophysiologie granulärer Stäube zu überdenken.

Stellungnahme aus Sicht des Bundes Deutscher Sozialrichter

Hans-Peter Jung

Meine sehr geehrten Damen und Herren,

die Empfehlung für die Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten soll ihrer Zielsetzung nach den Sachbearbeitern bei den Berufsgenossenschaften sowie den ärztlichen Gutachtern im Verwaltungs- und Widerspruchsverfahren Orientierungshilfen an die Hand geben. Sie kann darüber hinaus auch im Sozialgerichtsprozess hilfreich sein, wenn bestimmte Anforderungen erfüllt sind. Auf die letztere Fragestellung will ich mich hier konzentrieren.

Das Gericht hat die Grenzen der freien Beweiswürdigung zu beachten. Dazu gehört die Verpflichtung, allgemeine Erfahrungssätze zu berücksichtigen. Wird ein bestehender Erfahrungssatz nicht beachtet oder ein nicht existierender Erfahrungssatz gleichwohl angewendet, so begründet das einen Verfahrensmangel¹. Das Gericht muss also klären, ob und inwieweit die im Rechtsstreit erhobenen Beweise den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand wiedergeben². Nur dann, wenn sich dies nachvollziehbar feststellen lässt, sind die Grenzen der freien Beweiswürdigung gewahrt.

Als Erkenntnisquellen kommen zunächst das amtliche Merkblatt zur jeweiligen Berufskrankheit und die wissenschaftliche Begründung des Ärztlichen Sachverständigenbeirats „Berufskrankheiten“ beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) in Betracht. Sie können indes nur dann den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand wiedergeben, wenn sie auf hinreichend aktuellem Stand sind. Daran fehlt es vielfach. Inzwischen hat das BMAS mitgeteilt³, dass der Sachverständigenbeirat die Erstellung und Aktualisierung der Merkblätter weitgehend einstellt und lediglich bei Einführung einer neuen Berufskrankheit, bei grundlegender Neufassung bestehender Berufskrankheiten, oder bei erheblichem Ergänzungs- oder Korrekturbedarf hinsichtlich der wissenschaftlichen Erkenntnisse ein Merkblatt bzw. ein Addendum erstellt. Weiter heißt es dort, die Prüfung der einzelnen Berufskrankheitentatbestände sei nicht Aufgabe des Ministeriums sondern der Unfallversicherungsträger und der Sozialgerichte. Infolge dessen kann die vorliegende Begutachtungsempfehlung in mehrerlei Hinsicht für das Gericht eine wichtige Erkenntnisquelle darstellen. Sie beinhaltet, wenn die nachfolgend zu prüfenden Voraussetzungen erfüllt sind, qualifizierte Erfahrungssätze zum Stand der medizinischen Wissenschaft

1 BSG SozR 1500 § 103 Nr. 25 m. w. N.; BSG 2 U 16/00 R - SozR 3-2200 § 551 Nr. 16 = NZS 2001, 605

2 BSGE 96, 196

3 Sammelschreiben vom 03.05.2010 – Az. Iva 4-45226-1/33

in Bezug auf die im Einzelfall zu ermittelnden Voraussetzungen der Berufskrankheiten-Tatbestände. Außerdem wird dokumentiert, nach welchen Standards die sog. „arbeits-technischen Ermittlungen“⁴ und die damit eng verwobenen Ermittlungen zu den medizinischen Voraussetzungen dieser Berufskrankheiten im Verwaltungsverfahren durchgeführt wurden. Weitergehende gerichtliche Ermittlungen können bei entsprechendem Anlass hieran anknüpfen. Darüber hinaus kann eine Empfehlung, wie die hier vorliegende dazu dienen, Begutachtungen zu standardisieren und Gutachten vergleichbar zu machen⁵ und somit jedenfalls innerhalb einer tolerablen Bandbreite die Gleichbehandlung der Versicherten zu gewährleisten.

Eine Begutachtungsempfehlung muss sich an bestimmten Kriterien orientieren, damit sie auch im Sozialgerichtsprozess im Rahmen der richterlichen Beweiswürdigung herangezogen werden kann. Diese Kriterien, an denen die vorliegende Begutachtungsempfehlung zu messen ist, sind in der Literatur verschiedentlich aufgelistet worden⁶. Die Validität der in der Empfehlung enthaltenen Erfahrungssätze ist daran zu messen, ob und inwieweit sie auf der Sachkunde wissenschaftlich-medizinischer Gremien und der sie repräsentierenden Wissenschaftler beruhen. Die vermittelten Erkenntnisse müssen ferner aufgrund eines transparenten und von Neutralität geprägten Verfahrens entwi-

ckelt werden. Die Begutachtungsempfehlung muss hinreichend konkret sein. Ferner muss gewährleistet sein, dass sie aktuell ist. Dies setzt voraus, dass in regelmäßigen zeitlichen Abständen neue wissenschaftliche Erkenntnisse eingearbeitet werden. Dazu müssen die erforderlichen verfahrensmäßigen und organisatorischen Maßnahmen getroffen werden.

Ob und inwieweit diese Voraussetzungen gewahrt sind, hat das Gericht in jedem Einzelfall zu prüfen, bevor es die in der Begutachtungsempfehlung enthaltenen Erkenntnisse als aktuellen Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft seiner Beweiswürdigung zugrunde legt. Dies bedeutet auch, dass davon abweichende Ausführungen Beachtung finden müssen. In einem solchen Falle sind geeignete Ermittlungen zur Überprüfung der Aktualität der entscheidungsrelevanten Feststellungen in der Begutachtungsempfehlung durchzuführen. Allerdings sind solche Ermittlungen erst dann geboten, wenn die abweichende Meinung fachlich substantiiert vorgetragen wird. Eine bloße Behauptung seitens eines Beteiligten reicht dafür nicht aus. Ebenso wenig reicht die bloße Kritik eines Sachverständigen an der herrschenden Meinung aus, solange nicht seine davon abweichende Meinung substantiiert vorgetragen und auf wissenschaftliche Erkenntnisse gestützt wird, die im einzelnen benannt werden. Wird die abweichende Meinung substantiiert vorgetragen, so ist zu prüfen, ob es sich um eine Einzelmeinung handelt, die von dem Konsens in der medizinischen Wissenschaft abweicht, oder ob ihr neue Erkenntnisse in der medizinischen Wissenschaft zugrunde

4 Zur Kritik an dem Begriff: Becker SGB 2010, 131, 134.

5 Becker, Asumed 2009, 82

6 Wiester, NZS 2001, 690; Keller, SGB 2004, 254; ders., MedSach 2006, 128; Becker, Asumed 2009, 592.

liegen. Die abweichende Einzelmeinung ist ohne Relevanz und erfordert keine weiteren Ermittlungen⁷. Neuere Erkenntnisse muss das Gericht unter Hinzuziehung medizinischen Sachverständigen auf ihre Relevanz im jeweiligen Einzelfall überprüfen.

Das in Rechtsprechung⁸ und Literatur⁹ diskutierte Thema des antizipierten Sachverständigengutachtens steht aus tatrichterlicher Sicht nicht im Vordergrund der Überlegungen, da der Inhalt der Empfehlung nicht als rechtsnormähnliche Erkenntnisquelle der richterlichen Beweiswürdigung im Einzelfall zugrunde gelegt werden soll. Nach den vorangehenden Ausführungen steht außer Frage, dass die Empfehlung bei entsprechendem Anlass einer Überprüfung unterzogen und neue Erkenntnisse – soweit sie hinreichend substantiiert und nachvollziehbar dargelegt werden – berücksichtigt werden müssen.

In Bezug auf die oben genannten weiteren Anforderungen an die Validität der vorliegenden Begutachtungsempfehlung gilt folgendes: Die Sachkunde der Autoren der Empfehlung wird belegt durch den Konsens der im Vorwort genannten Fachgesellschaften und Organisationen und durch die in der Empfehlung in umfangreichen Literaturverzeichnissen aufgelistete Literatur. Die Transparenz des Verfahrens beim Zustandekommen der Empfehlung wird nicht erst

durch die nunmehr stattfindende Beteiligung der Sozialpartner sowie von Vertretern der Anwaltschaft und der Richterschaft gewährleistet. Vielmehr besteht seit einer Reihe von Jahren Gelegenheit, die Ergebnisse der stattgefundenen Falkensteiner Gespräche und der BK-Reporte¹⁰ in der Fachöffentlichkeit zu diskutieren. Soweit hieraus weitere Erkenntnisquellen erwachsen, hat sowohl der Unfallversicherungsträger als auch das Gericht diese ebenso zu berücksichtigen wie die vorliegende Empfehlung.

Zweifel an der Neutralität und Unabhängigkeit der Autoren der Empfehlung und der Objektivität der gewonnenen Erkenntnisse lassen sich letztlich nicht damit begründen, dass der Spitzenverband der gesetzlichen Unfallversicherung die Falkensteiner Gespräche initiiert hat und an der Entwicklung der Begutachtungsempfehlung maßgeblich beteiligt ist¹¹. Soweit an dieser Stelle prozessrechtliche Grundsätze zur Feststellung des Anscheins einer Befangenheit herangezogen werden, ist folgendes zu bedenken. Die Vorschriften der §§ 16,17 SGB X treffen Regelungen über den Ausschluss einzelner Amtspersonen von der Mitwirkung im Verwaltungsverfahren, den pauschalen Anschein der Voreingenommenheit aller Behördenangehöriger allein aufgrund der Zugehörigkeit zu einer Behörde anzuneh-

7 BSGE 96, 291; BSGE 96, 196.

8 BVerwG NVwZ 2008, 675; BSGE 96, 196

9 Krasney, BK-Report 1999, 4, 37; Keller, SGB 2003, 254; ders. MedSach 2006, 128; Becker, Asumed 2009, 592

10 HVBG, Faserjahre – Berufsgenossenschaftliche Hinweise zur Ermittlung der kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz, BK-Report 1/2007, Sankt Augustin 2007.

11 Becker, Asumed 2009 592, 595, der Zweifel indes im Zusammenhang mit der Einstufung als antizipiertes Sachverständigengutachten und in Bezug auf frühere Merkblätter und Empfehlungen äußert.

men, ist dem Verwaltungsverfahrensrecht fremd. Vielmehr wird in § 20 SGB X zugrunde gelegt, dass die Behörde alle für den Einzelfall bedeutsamen, auch die für die Beteiligten günstigen Umstände zu berücksichtigen hat (§ 20 Abs. 2 SGB X). Der Ausschluss eines Amtswalters vom Verwaltungsverfahren nach Maßgabe von §§ 16, 17 SGB X) oder die Ablehnung eines Sachverständigen gemäß § 406 ZPO i. V. m. § 202 SGG kommt ebenso wie die Ablehnung eines Richters nach §§ 41-44, 45 Abs.2 Satz 2, 47-49 ZPO i. V. m. § 60 SGG nur dann in Betracht, wenn im Einzelfall ein Grund vorliegt, der geeignet ist, Misstrauen gegen die Unparteilichkeit der jeweiligen Person zu rechtfertigen. Nach diesen rechtlichen Gesichtspunkten dürften pauschale Zuordnungen der bei der Empfehlung mitwirkenden medizinischen Fachgesellschaften und der beteiligten Vertreter der medizinischen Wissenschaft zum Lager der Versicherungsträger und daran anknüpfende Zweifel an der Validität der Empfehlung ausscheiden.

Vor allem darf dabei der an die Unfallversicherungsträger gerichtete gesetzliche Forschungsauftrag in § 9 Abs. 8 SGB VII hier nicht außer Acht gelassen werden. Nach dieser Vorschrift wirken die Unfallversicherungsträger bei der Gewinnung neuer medizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere zur Fortentwicklung des Berufskrankheitenrechts mit; sie sollen durch eigene Forschung oder durch Beteiligung an fremden Forschungsvorhaben dazu beitragen, den Ursachenzusammenhang zwischen Erkrankungshäufigkeiten in einer bestimmten Personengruppe und gesundheitsschädlichen Einwirkungen im Zusam-

menhang mit der versicherten Tätigkeit aufzuklären. Gerade bei der Erforschung der Einwirkungskausalität und der haftungsbe gründenden Kausalität asbestassoziierter Berufskrankheiten gehört es mithin zu den Aufgaben der Unfallversicherungsträger und ihres Spitzenverbandes, Ressourcen zur Verfügung zu stellen, Forschungsvorhaben zu initiieren und das Verfahren bis zur Fertigstellung der Begutachtungsempfehlung zu moderieren. Aus dieser – dem gesetzlichen Auftrag entsprechenden – Verfahrensweise kann mithin ein Anschein zweckgerichteten Verfahrens nicht hergeleitet werden. Berücksichtigt man ferner das transparente Verfahren, wonach die Vertreter abweichender Meinungen über Jahre hinweg Gelegenheit hatten und weiterhin Gelegenheit haben, ihre Argumente vorzubringen, so dürfte für die vorliegende Begutachtungsempfehlung das Merkmal der Neutralität und Unabhängigkeit zu bejahen sein.

Akzeptanz kann die Empfehlung aus Sicht der Gerichtsbarkeit in dem bereits umschriebenen Sinne erfahren, indem sie als Erkenntnisquelle zum Stand der medizinischen Wissenschaft herangezogen werden kann und aus ihr Erfahrungssätze abgeleitet werden können, was jedoch die Gerichte nicht der Pflicht enthebt, abweichende Meinungen und vor allem Erkenntnisse aufgrund neuerer Forschung zu berücksichtigen. Die Empfehlung ist mithin eine wichtige Erkenntnisquelle, aber nicht die einzige Erkenntnisquelle.

Bei den asbestassozierten Berufskrankheiten geht die Begutachtungsempfehlung von den amtlichen Merkblättern und wissenschaftlichen Begründungen aus, die

ihrerseits im engen Zusammenhang mit den Erkenntnissen aus dem BK-Report Faserjahre¹², dem BK-Report zur Synkanzerogenese¹³ und dem BK-Report BAP-Jahre¹⁴ zu sehen sind. In der gerichtlichen Praxis sind weniger die darin enthaltenen Vorgaben sondern mehr deren Anwendung im Einzelfall im Streit.

Etwa bei der Ermittlung der Anzahl der Faserjahre kann die Berechnung nur so valide sein wie die Ermittlungen auf denen sie beruht. Diese Ermittlungen müssen eine präzise Analyse des Berufslebens des Versicherten und der Gegebenheiten an den verschiedenen Arbeitsplätzen, an denen er im Zeitablauf tätig war, beinhalten¹⁵.

Die Ausführungen in Bezug auf die medizinischen Definitionen zu den Krankheitsbildern und zu den Diagnosestellungen beruhen auf dem Konsens der im Vorwort aufgeführten medizinischen Fachgesellschaften und gibt den aktuellen Erkenntnisstand wieder. Gleiches gilt für die MdE-Tabellen in der Empfehlung. Die früher einmal vertretene

Lehrmeinung, wonach die Diagnose einer Minimalasbestose als Brückenbefund an den histologischen und lichtmikroskopischen Nachweis von ca. 1000 eiweiß-umhüllten Asbestkörperchen gebunden sei, wurden bereits seit längerem aufgegeben¹⁶. Die vorliegende Empfehlung geht von der Definition der Minimalasbestose durch die Deutsche Gesellschaft für Pathologie aus und macht deutlich, dass der Nachweis der Asbestose Grad I durch histologische und staubanalytische Untersuchung gesichert werden muss, da sie allein radiologisch auch im hochauflösenden HRCT nicht sicher nachgewiesen werden kann¹⁷.

Im Resümee kann aus der Sicht der Gerichtsbarkeit die Empfehlung eine wertvolle Hilfe sein. Sie enthebt die Gerichte jedoch nicht einer den Beteiligten im jeweiligen Einzelfall gerecht werdenden Sachermittlung. Sie macht den Schwerpunkt der Arbeit der Instanzgerichte in beiden Tatsacheninstanzen aus.

12 Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, BK-Report 1/2007.

13 Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V., BK-Report 2/2006.

14 Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, BK-Report 2/99.

15 Bieresborn, NZS 2008, 359 und 360 mwN.

16 Urteile des LSG NRW vom 13.05.1997, L 15 U 55/93, Breithaupt 1998, 274 und vom 11.12.2001, L 15 U 274/97 mit Hinweis auf das Merkblatt des BMAS für die ärztliche Untersuchung, Stand 1999.

17 Entwurf der Falkensteiner Empfehlung, S. 21 und 23.

Stellungnahme der Arbeitgeber

Dagmar Caruso
Deutscher Abbruchverband e. V

Sehr geehrte Damen und Herren,

zunächst danke ich für die Gelegenheit, hier als Arbeitgebervertreter und als Unternehmerin mit Erfahrungen aus dem Bereich der Sanierung Stellung nehmen zu können. Durch ein hohes Niveau des Arbeitsschutzes können wir bei solchen Arbeiten asbestbedingte Erkrankungen unserer Mitarbeiter heute zuverlässig verhindern. Das war leider an Arbeitsplätzen der Vergangenheit, also vor meiner Zeit, nicht unbedingt so. Daher sehen wir heute immer noch eine hohe Zahl von asbestbedingten Berufskrankheiten.

Im Einführungsvortrag gestern ist schon aufgezeigt worden, wie viel Zeit und Mühen es gekostet hat, zu den nun vorliegenden Falkensteiner Empfehlungen zu kommen, die zu bewerten heute unsere Aufgabe ist und die mit Leben zu füllen vor allem Ihre Aufgabe in der Zukunft sein wird.

Sieht man von der erst im Jahr 2009 in die Berufskrankheitenliste aufgenommenen Berufskrankheiten nach Zusammenwirken von Asbest und PAH einmal ab, so könnte man sich zunächst fragen, warum für Berufskrankheiten, die erstmals schon 1936 und zuletzt 1993 bzw. 1997 in der Berufskrankheiten-Verordnung behandelt wurden, noch Leitlinien oder Empfehlungen zur Diagnostik und Begutachtung erarbeitet werden müssen.

Zwei Gründe waren dafür sicherlich entscheidend: einerseits fanden sich zum Teil grundsätzlich unterschiedliche Auffassungen über die krankheitsverursachende Wirkung im sozialrechtlichen Sinne, andererseits fehlen den heutigen medizinischen wie technischen Experten häufig eigene Anschauungen von Arbeitsplätzen mit Asbestkontakt.

Bei den für asbestbedingte Erkrankungen typischen Latenzzeiten von mehreren Jahrzehnten bestand also nachvollziehbarer Handlungsbedarf.

Denn: eine einheitliche Begutachtung der relevanten Erkrankungen unter den beteiligten Gutachtern und den Unfallversicherungsträgern ergibt sich als Forderung aus dem Gebot zur Gleichbehandlung der Versicherten.

Während zur Frage der Exposition ein seit vielen Jahren allgemein anerkanntes und stetig fortentwickeltes Wissen in der Form des Faserjahrsreports besteht, fehlte ein vergleichbares Werk für die Diagnostik und Zusammenhangsbeurteilung. Dieses liegt uns nun vor, und es ist aus meiner Sicht zunächst einmal hervorzuheben, wie verdienstvoll die Fertigstellung eines derartigen Werkes ist. Für alle Beteiligten, für Versicherte und Gutachter, für Verwaltungen und Sozialgerichte ist ein wichtiger Orientierungspunkt entstanden.

Kritik bzw. Diskussion hatte sich – soweit ich dies richtig sehe – in den vergangenen Jahren insbesondere hinsichtlich der Fragen Minimalasbestose, Lungenstaubanalytik, Funktionseinschränkungen und deren Zuordnung zur Berufskrankheit ergeben.

Gestern Nachmittag und heute Vormittag ist uns in den verschiedenen Referaten der aktuelle Stand der wissenschaftlichen Grundlagen der Begutachtung von asbestbedingten Erkrankungen einschließlich der Feststellung der Minderung der Erwerbsfähigkeit dargestellt worden. Diese Erkenntnisse sind zusammengefasst in der vorliegenden „Falkensteiner Empfehlung“ sowie in der parallel erarbeiteten Leitlinie „Diagnostik und Begutachtung asbestbedingter Berufskrankheiten“ der medizinischen Fachgesellschaften. Als Nichtmedizinerin vermag ich die einzelnen komplizierten medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisquellen im Hinblick auf ihre jeweilige Relevanz für die vom Unfallversicherungsträger zu entscheidenden Fragen, wie „Berufliche Verursachung festgestellt?“ oder „Entschädigungspflicht und -umfang?“, nicht abschließend zu beurteilen.

Die rund 90 Seiten umfassende „Falkensteiner Empfehlung“ lässt bei aller Komplexität aber erkennen, dass in methodisch geordneter Weise neben rechtlichen Grundlagen detailliert der aktuelle Kenntnisstand der Tatbestandsmerkmale der vier durch Asbest verursachten Berufskrankheiten mit den zugehörigen fünf Haupt-Krankheitsbildern verständlich dargelegt wird. Gutachtern und Unfallversicherungsträgern werden konkrete Hinweise zur Diagnose der Erkrankung, zu

Funktionseinschränkungen und insbesondere auch zu der für die Entschädigung wichtigen Frage der Minderung der Erwerbsfähigkeit gegeben.

Dass nicht nur der Entschädigungsbereich, sondern auch die weitere Heilbehandlung mit Empfehlungen für stationäre und ambulante Rehabilitationsmaßnahmen sowie die Maßnahmen der individuellen Prävention angesprochen werden, verdient der besonderen Erwähnung.

Der hohe Wert der Empfehlung liegt m. E. darin, dass trotz der langen und oftmals kontroversen Diskussion offenbar ein breiter Konsens zwischen Wissenschaft, Medizin und Unfallversicherungsträgern gefunden und schriftlich fixiert werden konnte. Dass die Begutachtungsempfehlung und die in diesen Tagen ebenfalls fertig gestellte Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie, der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin sowie weiterer Fachgesellschaften in den zentralen wissenschaftlichen Aussagen übereinstimmen, ist eine wichtige Grundlage für die Gleichbehandlung der Versicherten im Berufskrankheiten-Feststellungsverfahren.

Beide Papiere entstanden meines Wissens noch bevor die zukünftige Form der Zusammenarbeit bei der Erstellung von Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen von den beteiligten Organisationen vereinbart wurde. Dass die Darstellung der Inhalte in einem Papier wünschenswert gewesen wäre, schmälert den Erfolg aber nicht. Es wird sich nunmehr in der Praxis der Verwaltungen, wie auch in der sozialgerichtlichen

Rechtsprechung erweisen, ob die Begutachtungsempfehlung die mit ihr verbundenen Erwartungen erfüllt. Die Selbstverwaltung, d. h. konkret der Vorstand der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und seine Ausschüsse, stehen der Falkensteiner Empfehlung zustimmend gegenüber.

Dass in einzelnen Fachpublikationen und Kommentaren schon auf die Falkensteiner Empfehlung verwiesen wird, wenngleich sie noch nicht publiziert ist, macht das Interesse der Fachwelt an den Inhalten und den Bedarf nach einer entsprechenden Schrift mehr als deutlich.

Der Weg, aktuelle medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisse zu ermitteln, und in einem offenen Verfahren die beteiligten

Kreise in die Erarbeitung von Begutachtungsempfehlungen einzubeziehen, ist richtig und hilfreich. Dass im vorliegenden Fall ein Minderheitsvotum nicht aufgenommen werden musste, macht letztlich den Willen aller Beteiligten zur ethisch und sozialrechtlich gebotenen Gleichbehandlung der von asbestbedingten Berufskrankheiten Betroffenen deutlich.

Fazit:

Begutachtungsempfehlungen, die einen entsprechend hohen Qualitätsstandard aufweisen, können mit dazu beitragen, das „Reizthema“ Berufskrankheiten auch in der öffentlichen Darstellung zu versachlichen. Unser Dank gilt allen, die an der Entwicklung und heutigen Diskussion mitgewirkt haben.

Stellungnahme des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB)

Volpert Beyer

Sehr geehrte Damen und Herren!

Der DGB ist gebeten worden zu der Falkensteiner Empfehlung ein Statement abzugeben.

Der DGB ist zur Zeit in einer personell misslichen Situation, da die bisherig zuständige Mitarbeiterin Frau Gabke in die Ruhephase der Altersteilzeit gegangen ist und ihr Nachfolger Kollege Nazarek seine neue Aufgabe erst am 01.10. dieses Jahres begonnen hat, bin ich gebeten worden diese Aufgabe zu übernehmen. Ich bin als Jurist bei der DGB Rechtsschutz GmbH beschäftigt und habe zugesagt mich mit dem nicht einfachen Thema auseinanderzusetzen. Die DGB Rechtsschutz GmbH hat die Aufgabe die Mitglieder aller DGB-Gewerkschaften vor Arbeits-, Sozial-, Verwaltungs- und Finanzgerichten zu vertreten. Um den speziellen arbeits- und sozialrechtlichen Fragen besser gewappnet zu sein sind Kompetenzzentren gebildet worden u. a. auch zum Berufskrankheitenrecht. Hier findet die Kommunikation statt, da hier und da Asbestosefälle auftreten und nicht alle von einer Person bearbeitet werden. Die Erfahrungen meiner Kolleg/innen sind hier eingeflossen.

In den letzten 3 Jahren haben 8500 betroffene Arbeitnehmer beantragt, ihre Lungenerkrankung als Berufskrankheit der Nr. 4103 bis 4105 und 4114 anerkannt zu bekommen, da sie davon ausgingen, Betroffene einer der

größten industriellen Katastrophe, nämlich Asbestverseuchte zu sein. 3700 kamen mit ihrem Antrag durch! Einen Teil dieser vertreten wir, weil sie keine MdE erhalten. Die anderen 4800 müssen erst um ihr Recht kämpfen und scheitern, in nicht unwesentlich hoher Anzahl, an den vielen Hürden und Hindernissen, die sich auf dem Weg der Anerkennung auftürmen.

Insbesondere wird die monopolartige Stellung der begutachtenden Ärzte beklagt, die enge Verbindungen zu Unfallversicherungsträgern haben. Es finden sich kaum von den Berufsgenossenschaften unabhängige Ärzte, die in der Lage sind den hohen Anforderungen gerecht zu werden. Dies wird mit den vorliegenden Empfehlungen sicherlich nicht besser.

Weitere Probleme sind die häufig anzutreffenden unsaubereren und oberflächlichen Arbeiten mancher technischer Aufsiehensdienste bei der Erfassung der Tätigkeiten. Diese ganz wichtige Voraussetzung ist aufgrund der bis zu 40 Jahren dauernden Latenzzeit von größter Wichtigkeit. Eine Beweislastumkehr wäre dringend erforderlich. Meine Damen und Herren, hier gibt es aber auch Ausnahmen. Und ich kann ihnen sagen, das ist wohlthuend und schöpft Vertrauen. Leider ist es wenig anzutreffen.

Dann ist die Begutachtungspraxis zu nennen, die zu nicht nachvollziehbaren Diagno-

sen kommt wie idiopathische interstitielle Lungenfibrose, Lungenfibrose unklarer Genese etc. trotz Vorliegen der arbeitstechnischen Voraussetzungen.

Sie werden sich denken können, was unsere Mandaten sagen: Damals haben wir den Kopf hinhalten müssen und heute sind wir als Kranke zu teuer und werden abgewrackt. Wegen der bisher bestehenden und in Kritik geratenen Begutachtungspraxis sind wir ja hier, darüber zu diskutieren und eine Stellungnahme abzugeben über die Falkensteiner Empfehlung.

Ich nehme an, dass die beteiligten Personen hart um einen Konsens gerungen haben, diese Falkensteiner Empfehlung auf den Weg bringen zu können.

Da mir die Empfehlungen seit einer Woche vorliegen, kann meine Einschätzung Lücken und vielleicht Missverständnisse aufweisen. Ich bitte das zu entschuldigen. Vorläufig komme ich zu dem Ergebnis, dass die Falkensteiner Empfehlung sich wohl auf den neuesten wissenschaftlich medizinischen Wissensstand stützt, auch wenn hier und da (siehe weiter unten) Kritik anzumerken ist. Auf jeden Fall machen die Empfehlungen diesen Eindruck auf mich, da ich ja medizinischer Laie bin.

Ein paar Sätze zu antizipierten Sachverständigengutachten.

Das BSG hat es bisher abgelehnt, die bestehenden Empfehlungen als antizipierte Sachverständigengutachten zu akzeptieren. So auch im Fall der Konsensusempfehlungen BK 2108, obwohl dort meines Erachtens weniger

„Manpower“ der UVT vorhanden war wie hier bei der Falkensteiner Empfehlung. Dennoch hat das BSG erklärt, dass es sich bei den Konsensusempfehlungen bis auf Weiteres um den neuesten medizinischen Erkenntnisstand handelt und Gutachten sich daran messen lassen müssen. Daher sehe ich keinen Grund die vorliegende Empfehlung nicht als eine Erkenntnisquelle der neuesten medizinischen Erkenntnisse anzusehen.

Nun zu einigen von mir ausgesuchten Punkten der Empfehlungen:

Probleme habe ich mit den juristischen Ausführungen unter 2.3 „Kausalitätsgrundsätze“ und damit einhergehend dem „Beweismaßstab“ unter 2.4. Grund hierfür ist, dass nicht die neueste Rechtsprechung des BSG vom 12.04.2009 wiederzufinden ist.

Nach dieser klarstellenden Rechtsprechung beschränkt sich der Versicherungsfall auf den „inneren sachlichen Zusammenhang“ zwischen der „versicherten Tätigkeit“ und der „Verrichtung zur Zeit der Einwirkungen“ sowie der „Einwirkungskausalität“ zwischen der „Verrichtung zur Zeit der Einwirkungen“ und den „Einwirkungen“ und „last but not least“ der haftungsbegründenden Kausalität zwischen „Einwirkung“ und „Krankheit“. Die haftungsausfüllende Kausalität zwischen „Krankheit“ und deren „Berufskrankheit“ ist demzufolge nicht Voraussetzung für den Versicherungsfall. Sie ist eine Frage der MdE.

Es stände der Empfehlung gut zu Gesicht, diese diesbezüglich auf den neuesten Stand der Rechtsprechung zu bringen. Im Text 2.4 „Beweismaßstab“ sind die entsprechenden Tatbestandsmerkmale anzupassen.

Zu den medizinischen Fragen habe ich folgendes anzumerken:

1. Unendlich hilfreich ist, dass ein Grenzwert für den staubanalytischen Nachweis von bisher 1000 Asbestfasern nicht mehr zur Anwendung kommt. Das ist ein positives Ergebnis.

Die Frage stellt sich aber, was die bisher aus diesem Grunde abgelehnten Antragsteller machen können? Sie sollten den § 44 SGB X nutzen und Überprüfungsanträge stellen. Das werden wir unseren Mitgliedern jedenfalls empfehlen.

2. Unter anderem ist wichtig, dass die Lungenfibrose deutlich unter 1% in der Allgemeinbevölkerung anzutreffen ist. Die Wahrscheinlichkeit aber an einer interstiellen Lungenfibrose, bei stattgehabter Asbestexposition zu erkranken, 2-stellig ist.

Dann könnte dies, nach der Theorie der wesentlichen Bedingung, als asbestbedingte Erkrankung anerkannt werden.

3. Im Kapitel über die BK 4103 wird unter Nr. 3.1.3 „Funktionsstörungen“ die Erkenntnis dargelegt, dass bei einem normalen Röntgenbefund asbestbelasteter Menschen obstruktive Lungenfunktionsstörungen,

signifikante asbestassoziierte Einschränkungen von VC, FEV etc. festzustellen sind. Hier sollte sich der Ordnungsgeber gezwungen sehen, eine asbestassoziierte Staublungenbronchitis als BK zu diskutieren, da dieses Vorstadium einer Asbestose nicht exakt unter die BK 4103 zu subsumieren gelingt.

4. Ein weiterer kritischer Punkt sei mir gestattet anzumerken, die die Lungenstaubanalyse betrifft. Hier besteht nach unserer Erfahrung ein absolutes Monopol der Bochumer Mesotheliomregister.

Ich nehme an, dass die Ausführungen auf Seite 24 bedeuten, dass zur weiteren Abklärung staubanalytische Untersuchungen unverzichtbar in einem entsprechend spezialisierten und erfahrenen Institut durchzuführen sind, der bisherige Zustand fortgeführt werden soll. Wir meinen dieser Zustand kann so von uns nicht akzeptiert werden. Auch von den Unfallversicherungsträgern unabhängige Institute, auch im Ausland, könnten diesen Ansprüchen gerecht werden.

Fazit:

Es wird ein Schritt in die richtige Richtung gemacht, da wesentlich Neues eingearbeitet wurde. Aber nicht in allen Teilen kann die Falkensteiner Empfehlung befriedigen.

Stellungnahme des Bundesverbandes der Asbestose Selbsthilfegruppen

Manfred Clasen

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren!

Die Selbsthilfegruppe bedankt sich für die Einladung zu diesem Symposium bei dem Veranstalter, insbesondere bei der DGUV. Wir verstehen dieses als Umsetzung der Vorgaben des Gesetzgebers nach §29 SGB IX, die Selbsthilfegruppen zu fördern, die sich die Prävention, Rehabilitation, Früherkennung, Behandlung und Bewältigung von Krankheiten und Behinderungen zum Ziel gesetzt haben.

Der Gesetzgeber ist in der Begründung zum Gesetz davon ausgegangen, dass die spezifische Fachkompetenz der Selbsthilfegruppen auf der Kenntnis der persönlichen Lebenssituation von kranken, behinderten und von Behinderung bedrohten Menschen aufgrund unmittelbarer, eigener Erfahrung beruht. Die daraus resultierende Betroffenekompetenz der Selbsthilfegruppen ist ein grundlegender Vorzug, der die Akzeptanz bei den Adressaten schafft.

Leider wird die Empfehlung der BAR zur Förderung der Selbsthilfe nach § 13 Absatz 2 Nr. 6 SGB IX, an der die Gesetzliche Unfallversicherung mitgewirkt hat, durch die DGUV nur insoweit umgesetzt, dass wir nur allgemeine unverbindliche Informationen über das Internet erhalten.

Überträgt man die Motive des Gesetzgebers dann noch auf die Begutachterempfehlungen für die asbestbedingten Berufskrank-

heiten, kann man nur entsetzt sein. Es kann nicht sein, dass mit dieser Einladung erst im September 2010, uns ein, von ausgesuchten Experten, 88-Seiten erstelltes Begutachtungswerk zugestellt wird, mit der Bitte in einem 10 Min. Statement hierzu qualifiziert Stellung zu nehmen.

Vorab möchte ich aber allgemeine Bemerkungen zur Situation abgeben. Sie werden sicher dafür Verständnis haben, dass diese Empfehlung aus Sicht der Betroffenen sehr kritisch betrachtet wird, sind es doch die, die durch diese todbringende Krankheit sehr stark mitgenommen, sozial belastet und dabei zum Teil, jahrelang vor den Sozialgerichten um ihr Recht streiten. Dieses ist natürlich auf die sehr geringe Anerkennungsrate zurückzuführen.

Wichtig ist daher, dass hier die Vorgaben der Amtlichen Merkblätter der DGAUM und das SGB VII so interpretiert werden, dass der eigentliche Sinn verfälscht oder verwässert wird. Außerdem stellt sich für uns die Frage, wie mit den vor dieser Empfehlung bereits ergangenen Gutachten, verfahren werden soll. Wird es hier zu einer Korrektur der verfehlten Gutachten kommen, die endlich zu einer gerechten Entschädigung führen?

Zudem möchte ich noch erwähnen, dass die Gefahren durch Asbest spätestens seit dem Jahr 1900 bekannt sind, und das Zeitfenster

bis zum Asbestverbot und der Erstellung dieser Empfehlung sehr groß ist. 1936 wurde die Asbestose als BK anerkannt. Hier verweise ich auf den Artikel des Blattes „Rheinischer Merkur“ vom 26. August 2010, der deutlich diese Missstände darstellt.

[<http://www.rheinischer-merkur.de/index.php?id=44317>]

Bezug nehmend auf den langen Zeitraum entsteht der Eindruck, dass hier wirtschaftliche Interessen eine Rolle gespielt haben könnten. Hier verweise ich auf den Artikel der Zeitschrift Spiegel, der die Verfehlungen der Fa. Eternit in Europa darstellt mit den beigefügten Verlinkungen zu diesem Thema. [<http://www.spiegel.de/panorama/justiz/0,1518,666421,00.html>]

Viel Leid, verbunden mit den physischen und psychischen Belastungen neben den sozialen Folgen, wäre vielen der Betroffenen erspart geblieben, wenn die Berufsgenossenschaften hier früher ihrer gestellten Aufgabe im Arbeitsschutz gerecht geworden wären, ihre Aufsichtspflicht rechtzeitig zu erfüllen um damit Einfluss auf politische Entwicklungen zu nehmen. Auf die enormen Gesundheits-, Renten-, und anderer Folgekosten, die dadurch entstanden sind, möchte hier nicht weiter eingehen.

Seit 1978 sind 27000 Asbesttote zu beklagen. Es sterben jährlich über 1500 Menschen an einer Asbesterkkrankung und die Dunkelziffer ist wesentlich höher.

Da es in Deutschland, nicht so wie in einigen Regionen wie z. B. der Türkei, Kanada, China... , keine Asbestvorkommen gibt, sind

Asbeststaublungenenerkrankungen nur durch den Import dieses todbringenden Werkstoffes nach Deutschland, ermöglicht worden, dies jährlich bis 1980 auf 250.000t steigend, und weiterhin in dieser Höhe bis hin zum Asbestverbot.

So tragen die Firmen des Handels, des verarbeitenden Gewerbes und der Industrie hier eine große Verantwortung, die auf die BGen mit übertragen worden sind.

Nun zu der Falkensteiner Empfehlung, die unser Erachtens nach Mängel aufweist und daher einige Fragen aufwirft, die wir gerne erörtert hätten.

Es ist ein erster richtiger Schritt durch diese Empfehlung zu einer einheitlichen Begutachtung getan, der die unterschiedlichen Betrachtungsweisen der Gutachter durch diese vorgegebene Leitlinie abbauen soll.

In nicht nachvollziehbarer Weise waren wir Betroffene als Selbsthilfegruppe nicht in den Arbeitskreis dieser Empfehlung eingebunden und somit ausgeschlossen.

Diese Empfehlungen haben als Grundlage für Sachverständigengutachten indirekt Auswirkungen auf die Kostenträgerschaft bei den Erkrankungsfällen der BKen 4103 – 4104 – 4105 – 4114. Sie bestimmen daher die Kosten, die Unfallversicherungen für anerkannte Berufserkrankte tragen müssen. Daher ist es für uns nicht hinnehmbar, dass die betroffenen Unfallversicherungen in die entwickelnden Gremien der Leitlinie und der Falkensteiner Empfehlung 2/3 der Teilnehmer stellten, und teilweise mit bis zu drei direkt bei ihnen beschäftigten Personen involviert waren und so eine erdrückende Dominanz bildeten.

In der LL S2-Konferenz habe ich bereits auf Interessenkonflikte hingewiesen und die Erklärungen über Interessenkonflikte verteilt. Ist von den Mitgliedern des Gremiums Falkensteiner Empfehlung eine solche Erklärung über Interessenkonflikte abgegeben worden? Hier ist laut Liste der Mitwirkenden bei einigen Mitgliedern ein Interessenkonflikt nicht auszuschließen. Soweit mein Wissensstand ist, sind diese teilweise nicht in der geforderten Form offen dargelegt, und es wurde trotz alledem an dieser Empfehlung und der LL mitgewirkt.

Sollten auch hier, wie in der LL S2 Konferenz, in der wir als ASG mit lediglich einem Stimmrecht teilnehmen, die Ergebnisse dieser Falkensteiner Empfehlung durch ein Abstimmungsverfahren erzielt worden sein, besteht die Gefahr, dass fundierte wissenschaftliche Beiträge und Erkenntnisse verdrängt wurden.

Unserem Antrag, Prof. Dr. Schneider von der UNI-Klinik Gießen als Berater der ASG in der LL-S2 ein Stimmrecht einzuräumen, wurde leider nicht stattgegeben.

In der Diskussion um die Stimmenvergabe (Die Pathologin des sog. Bochumer Mesotheliomregisters wollte einen größeren Stimmenanteil in der LL S2) wurde deutlich, welcher Stellenwert der Pathologie durch die DGUV angestrebt wird.

Der Pathologie soll durch die Begutachterempfehlung bei der BK 4104 eine Schlüsselstellung zukommen, die in der Vergangenheit zu einer horrend hohen Zahl von Ablehnungen geführt hat.

Vor dem Hintergrund des so genannten Fahrerfluchtphänomens können wir dem nicht zustimmen (in Deutschland wurde 94 %

Chrysotil verarbeitet). Namenhafte medizinische Wissenschaftler (Arbeitsmediziner und Pathologen) vertreten die Auffassung, dass durch das Fahrerfluchtphänomen der Chrysotil-Faser, Lungenkrebs auch ohne Brückenbefund entstehen kann. Bei der 25-Faserjahrregelung spielt ein Brückenbefund doch auch keine Rolle.

In diesem Zusammenhang ist das Rundschreiben HV 92/73 des Hauptverbandes der gewerblichen BGen vom 8. Januar 1974 aufgetaucht, in dem das Forschungsvorhaben (Erarbeitung von Unterscheidungsmerkmalen durch Asbestexposition induzierte Mesotheliomfälle) des Herrn Prof. Otto (Dortmund) bekannt gegeben wurde, das wir hier gerne weiter erörtert hätten.

Es wurden die BGen versteckt zur Unterstützung aufgefordert, zur Klärung der Frage ob der Tod eines Versicherten auf die BK Nr. 30 oder 31 ursächlich zurückzuführen ist.

Die Pathologen wurden darauf hingewiesen, dass in den Gewebeproben Menge und Qualität der evtl. abgelagerten Asbestpartikel nachgewiesen werden können.

Man hat auf diesem Wege durch die Hintertür das Mesotheliomregister eingeführt.

Wo sind die Forschungsergebnisse und auf welcher Rechtsgrundlage besteht die Forderung zum Nachweis der Brückenbefunde beim asbestinduzierten Lungenkrebs (BK 4104)?

In den Punkten 2.3 und 2.4 werden die sozialrechtlichen Verfahrensgrundsätze dargestellt. Sie sind in allen Verfahren Standard – auch außerhalb der gesetzlichen Unfallversicherung. Unter 2.4 wird ausdrücklich Bezug auf das BSG Urteil vom 02.04.2009

(AZ.: B 2U 9/08 R) genommen, leider ohne den vollständigen Kern dieser Entscheidung wiederzugeben. Denn es wird nur zitiert, dass eine Einschränkung zum Nachweis des Kausalzusammenhangs zu Ungunsten des Versicherten entsteht. In dem Urteil hat das BSG die Prüfungsabschnitte für das BK-Recht an denen eines Arbeitsunfalls angeglichen. Das BSG weist aber in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Merkblätter zwar wichtige, aber nicht unbedingt ausreichende Informationsquellen sind, denen keine rechtliche Verbindlichkeit zukommt. Es hat Kriterien für die Aufklärung der zu ermittelnden Einwirkungen aufgestellt. Demnach ist ggf. auf Basis des aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstands im Einzelfall zu klären, ob maßgebliche Einwirkungen geeignet sind eine BK-Erkrankung zu verursachen. Das BSG weist darauf hin, dass dabei zu beachten ist, dass bei der Durchführung von bestimmten Arbeiten und den allgemeinen Erkenntnissen über die Einwirkungen bei diesen Arbeiten, nicht ohne weiteres auf die Art und das Ausmaß der Einwirkungen im Einzelfall geschlossen werden kann. Weiterhin ist im Bezug auf mögliche konkurrierende Ursachen hinzuweisen, diese müssen im Vollbeweis feststehen bevor sie bei der Kausalität berücksichtigt werden. Die Beweislast trägt der Unfallversicherungsträger! Der Versicherungsträger hat hier des Amtes wegen hinreichend zu ermitteln. Aufgrund der langen Latenzzeiten (es fehlen Zeugen, der Arbeitgeber existiert nicht mehr etc.) muss für den Versicherten eine Beweiserleichterung zum tragen kommen: Wenn eine entsprechende Erkrankung in der BK-Liste im Vollbeweis feststeht und der Versicherte gemäß der in 2.2 genannten

Bedingungen gearbeitet hat, dann ist hier eine Kausalität gegeben. Dieses setzt selbstverständlich voraus, dass die bei den BG gewonnenen Erkenntnisse (Akten) in neutrale Erfassungsstellen kommen und bei Bedarf zugänglich sind.

Eine ärztliche BK-Anzeige wegen ausgeprägter Lungenfibrose durch Asbestexposition wird im Anerkennungsbescheid „Asbeststaublungenerkrankung-Asbestose“ betitelt. Der damals als ideal eingestufte Werkstoff Asbest wurde bekanntermaßen in allen Bereichen vielseitig verwendet (Waggon-, Schiff-, Haus-, Industrieanlagenbau-, etc.). Dieses hat natürlich zur Folge, dass sich zu den Monoexpositionen zusätzlich Mischexpositionen entwickelten. In der Falkensteiner Empfehlung und der AWMF-Leitlinie wird nicht, auf die damit resultierenden unter den Asbestexponierten auftretende COPD (obstruktive Bronchitis) eingegangen. Gesicherte Erkenntnisse über obstruktive Ventilationsstörungen liegen vor, die sogar ohne Röntgenbefund nach langjährigem intensiven Asbestkontakt nachweisbar sind (Baur, Wilken 2010, Fiipelli-Martines 2008). Warum werden von den entscheidenden Gremien diese bedeutenden Zusammenhänge ignoriert? Warum werden Betroffene mit einer Staubbronchitis um eine ihnen zustehende Anerkennung gebracht? Es dauert ein Jahrzehnt und mehr, bis eine Erkrankung als neue Berufskrankheit entwickelt, in den Gremien diskutiert, und endlich verabschiedet wird.

Unserer Erkenntnis nach ist eine todgefährliche asbestbedingte Erkrankung nicht heilbar, daher ist der irreführende Begriff „Heil-

behandlung“ in dieser Empfehlung nicht zu verwenden und sollte anders benannt werden z.B. in „Therapie für Asbeststaublungenkrankte um physische und psychische Belastungen abzubauen“.

Aufgrund erheblicher Strahlenbelastung für das bereits geschädigte Lungengewebe ist eine HRCT-Untersuchung für die Feststellung der BKen 4103, 4104, 4105 und 4114 nicht erforderlich, wenn eine gesicherte Arbeitsanamnese, Exposition und Röntgenbild vorhanden sind. Das Ablaufschema Anlage 13.4 ist diesbezüglich zu ergänzen. Die Bitte, eines unserer mit dem todbringenden Mesotheliom erkrankten Mitgliebes, an Stelle der HRCT ein MRT durchzuführen, wurde kürzlich von einem Arzt mit dem Hinweis auf die Kosten und der Bemerkung „man könne so ein Bild nicht lesen“ abgelehnt. Entspricht das den ethischen Grundsätzen der Medizin und des Arztberufes?

Wird dieses 88-Seitenpapier von allen Gutachtern gelesen, verstanden und im Einzelfall angewendet? Wer überprüft und korrigiert in den jährlich vielen Tausend Ein-

zelfällen sträfliche Abweichungen in Gutachten, die zu Lasten der Patienten gehen?

Warum sollen die monopolartig erteilten und den Verfahrensausgang in der Regel stets ganz entscheidend bestimmenden Stellungnahmen, anders als die Gutachten des sog. Deutschen Mesotheliomregisters, in Zukunft weiter von der Einholung des Einverständnisses zur Gutachterausswahl nach § 200 Abs.2 SGB VII ausgenommen bleiben?

Mit dieser Empfehlung, die daneben auch richtige Ansätze aufzeigt, ist ein erster Schritt zu einer Leitlinie aufgezeigt, die hoffentlich in eine gerechte Begutachtung führen wird.

Für ihre Aufmerksamkeit möchte ich mich recht herzlich bedanken, und hoffe, dass ich mit meinen Ausführungen auf ihr Verständnis stoße, und sich im Entwurf diese Anregungen niederschlagen werden. Ansonsten können Sie davon ausgehen, dass wir aufgrund dieser Sachlage alle Möglichkeiten nutzen werden, die politischen Gremien zu sensibilisieren, damit mehr Objektivität und unabhängige Wissenschaft berücksichtigt werden.

Abschlussdiskussion

Brandenburg:

Ich begrüße Sie alle herzlich zur Abschlussrunde der Arbeitstagung zur Falkensteiner Empfehlung.

Mein Gruß gilt insbesondere den Vertretern der Fachgesellschaften, wobei ich mich darauf beschränken möchte, Herrn Professor Teschler hier namentlich zu nennen, da er bislang noch nicht zu Ihnen gesprochen hat und heute als Vertreter der DGP anwesend ist. Herr Teschler, seien Sie herzlich begrüßt. Vorab möchte ich in aller Kürze auf den Sachstand des Prozesses eingehen und dazu an die Ausführungen der Referenten erinnern. Aktuell stehen wir vor der offiziellen Bekanntgabe der Falkensteiner Empfehlung. Es handelt sich also nicht um „irgendeine“ Veröffentlichung, sondern um die Bekanntgabe der Falkensteiner Empfehlung zur Anwendung in der Praxis. Dies ist ein höchst verantwortlicher Akt, den wir im Rahmen dieser Arbeitstagung leisten müssen.

Die Referate von Dr. Otten, Prof. Letzel und Dr. Römer haben deutlich gemacht, dass der Falkensteiner Empfehlung sowohl hinsichtlich ihres Entstehungsprozesses als auch nach ihrem Inhalt eine besondere Bedeutung zukommt.

Heute geht es darum, das Meinungsbild zur Falkensteiner Empfehlung abzuschließen. Wir müssen prüfen, ob es sich bei der Empfehlung – wie dies Herr Dr. Römer gestern

in seinem Referat unter Bezugnahme auf die aktuelle Rechtsprechung des Bundessozialgerichtes beschrieben hatte – um eine praxisrelevante Zusammenfassung des aktuellen Wissensstandes zu den asbestinduzierten Erkrankungen handelt, deren medizinische Grundlagen in der Leitlinie niedergelegt sind. Herr Jung hat Ihnen vorhin diesen Prozess schon dargestellt und aus seiner richterlichen Perspektive bewertet. Die Frage ist damit, ob wir dieses Testat, also die Zustimmung zum Entwurf der Falkensteiner Empfehlung, heute geben können, bzw. was Sie zu dem Entwurf vielleicht noch anmerken möchten.

Die Referate dienen zum Einen dem Zweck, Ihnen ergänzend zu dem vorab übersandten Entwurf der Falkensteiner Empfehlung den aktuellen Verfahrensstand zu verdeutlichen. Zum anderen ging es darum, Ihnen die fachlichen Eckpunkte der Falkensteiner Empfehlung aus Sicht der jeweils betroffenen Fachgesellschaften zu verdeutlichen. Ich glaube, das ist den Referenten gut gelungen, ich möchte diesen daher dafür nochmals herzlich danken.

Es ging um eine Reihe grundsätzlicher medizinischer Fragen. Es wurden aber auch Themen angesprochen, die eher auf der Schnittstelle zwischen Erkenntnisgewinnung und Rechtsanwendung angesiedelt sind und die weiterer Klärung bedürfen, für die der Entwurf aber bereits konkrete Vorschläge enthält.

Jetzt wird es also darum gehen, diese Punkte noch einmal kurz darzustellen und Ihre Stellungnahmen dazu zu hören bzw. Ihre Fragen an die anwesenden Experten zu stellen.

Lassen Sie mich zum Ablauf noch erläutern, dass ich die relevanten Eckpunkte der gestrigen Beiträge in einer Power-Point-Präsentation zusammengefasst habe und anschließend zur Diskussion stellen möchte.

Gerade wegen der zuletzt vorgetragenen Statements der Sozialpartner und der Selbsthilfeorganisationen möchte ich betonen, dass es zu den Rahmenbedingungen dieser Veranstaltung gehört, dass alles, was hier gesagt worden ist, also Ihre Statements, ordnungsgemäß zusammengefasst und im Anschluss publiziert werden wird. Vor der Veröffentlichung wird jeder Sprecher natürlich noch einmal das Mitschnittprotokoll erhalten, um die inhaltliche Korrektheit seines Beitrags prüfen zu können.

So können dann später beispielsweise die Gerichte, Herr Jung hatte diesen Prozess ja vorhin beschrieben, wenn sie sich mit den Inhalten der Falkensteiner Empfehlung befassen, nachlesen, wie diese entstanden sind und wie sie von Ihnen bewertet wurden. Es ist also wichtig, das hier Gesagte zu dokumentieren.

Nun also kurz zu den einzelnen Beiträgen. Ich beginne mit der Radiologie: Frau Privatdozentin Dr. Hofmann-Preiß hat Ihnen sehr deutlich vor Augen geführt, dass neben der p.a.-Röntgenaufnahme des Thorax das HRCT in Low-Dose-Technik eine nicht zu vernachlässigende – oder deutlicher: im Regelfall zu verwendende – Technik darstellt. Das werden wir sicherlich gleich noch einmal

abschließend betrachten. Es handelt sich nämlich um eine ganz zentrale Aussage der Falkensteiner Empfehlung.

Frau Prof. Tannapfel hat Ihnen, und das war ebenfalls sehr wichtig, klargemacht, dass es eine inhaltliche Konkordanz gibt zwischen Leitlinie und Begutachtungsempfehlung, soweit es um die medizinischen Inhalte geht.

Das dies auch so sein muss, das ist auch bei den weiteren Referaten deutlich geworden. Beide Papiere sollten wie „Schloss und Schlüssel“ zusammen passen. Dazu waren auch die Ausführungen von Herrn Prof. Letzel gestern wichtig und hilfreich.

Des Weiteren waren die Ausführungen von Frau Prof. Tannapfel zur Feststellung der Asbestose Grad 1 mit Sicherheit von elementarer Bedeutung. Ich werde dazu später die Diskussion aufrufen.

Herr Prof. Baur hat deutlich gemacht, dass beim Thema Funktionseinschränkungen bei Asbestosen ein heterogener Wissensstand besteht. Auch heute wurde noch einmal betont, dass es bei den schweren Asbestosen und den schweren pleuralen Veränderungen nicht schwerfällt, eine Korrelation von Funktionseinschränkungen zur BK herzustellen.

Bei den gering ausgeprägten Veränderungen musste sich, so ist es von den Referenten dargestellt worden, die Falkensteiner Empfehlung mangels ausreichender Datenlage zurückhalten, aber sie enthält eine Öffnungsklausel. Hier muss eine Beurteilung im Einzelfall statt finden.

Herr Prof. Baur hat dazu ausgeführt, dass die Bezugnahme der Empfehlung auf die ATS-Statements von 2004 richtig ist, dass aber auch eine Öffnung für den Einzelfall erfor-

derlich ist. Ich schlage vor, dass wir nachher noch einmal in den Text schauen, ob die Falkensteiner Empfehlung dem jetzt auch so Rechnung trägt.

Von Herrn Prof. Alberty ist dargestellt worden, dass die MdE-Beurteilung bei Kehlkopfkrebs im Hinblick auf die im Vergleich zum Lungen-CA hervorragenden Behandlungsmöglichkeiten und -perspektiven für die betroffenen Versicherten ganz anderen Regeln bzw. Kriterien folgt als die MdE-Beurteilung des Lungenkarzinoms. Die Aspekte der Genesungszeit stehen beim Kehlkopfkrebs im Vergleich zu deren überragender Bedeutung beim Lungenkarzinom deutlich weiter im Hintergrund. Ihre Aufgabe ist es jetzt, die entsprechenden Inhalte auf Überzeugungsstärke und Akzeptanz hin zu prüfen.

Herr Dr. Römer hatte herausgestellt, dass die Falkensteiner Empfehlung auch den Zweck hat, eine Art Selbstbindung für die Durchführung unserer Feststellungsverfahren zu sein. Das ist ein nicht zu unterschätzender Aspekt – Herr Jung hat dies vorhin ja auch hervorgehoben.

Sie haben von Frau Dr. Kotschy-Lang etwas zu den Möglichkeiten und Arten der Rehabilitation asbestbedingter Erkrankungen gehört. In dem Referat ist klargemacht worden, dass wir auch bei den schweren Lungenerkrankungen mit guten Gründen Heilverfahren durchführen. Den Hinweis von Herrn Clasen besser nicht von „Heilbehandlung“ zu sprechen, setzen wir in der Praxis um, in dem wir – wissend dass wir die Krankheit nicht heilen können – die Begleitsymptome angehen und versuchen, die Lebensqualität der Versicherten zu verbessern. Es ist wichtig, dass das in der Falkensteiner Empfehlung steht.

Abschließen möchte ich damit, dass Herr Prof. Kraus Ihnen hier in hervorragender Weise klar gemacht hat, dass die Kriterien der Zusammenhangsbeurteilung, also des Kerns der Falkensteiner Empfehlung, ausgefüllt werden können durch konkrete Anleitungen des Gutachters und dass auch Sekundärliteratur existiert, der man Näheres entnehmen kann.

Damit möchte ich nun zu den einzelnen Punkten kommen. Ich werde diese jetzt durchgehen und Sie haben dann die Gelegenheit, sich dahingehend zu äußern, was Sie zu Protokoll geben oder noch geklärt haben möchten.

Ich beginne mit dem Thema **Asbestose und Diagnosesicherung**. Ich habe aus der Falkensteiner Empfehlung einige Kernaussagen extrahiert, weil das Thema dann leichter behandelt werden kann. Es geht zunächst um folgende Aussage: Liefert die konventionelle Thoraxaufnahme die Verdachtsdiagnose auf BK-Nr. 4103, dann ist das Low-Dose-Volumen-HRCT das Mittel der Wahl zur Sicherung der Diagnose. Analog findet sich im Abschnitt 3.2.2.1 der Hinweis, dass bei der „Diagnosesicherung der pleuralen Veränderungen das Low-Dose-Volumen-HRCT“ das Mittel der Wahl ist.

Gibt es zu diesem Punkt, also der Wahl der radiologischen Methode, noch Anmerkungen?

M. Battenstein:

Ich möchte noch einmal hinterfragen, was Frau Dr. Hofmann-Preiß in ihrem Referat am Schluss ausgeführt hatte, dass nämlich der Radiologe bei Sicherung einer Fibrose im HRCT-Befund bei fehlenden Plaques nicht

mit Sicherheit sagen könne, dass die Fibrose asbestbedingt sei.

Wir sollten uns vergegenwärtigen, dass wir dann Fälle haben, bei denen die Asbestbelastung und die Fibrose vollbeweislich erwiesen sind. Für den Juristen heißt dies, dass zwei Tatbestandsmerkmale der BK-Nr. 4103 erfüllt sind – und zwar gemäß der Eckpfeiler der Kausalität: die Fibrose als Schaden und die Belastung durch die Exposition gegenüber Asbest. Was dann noch zu erfolgen hat, ist die von Prof. Kraus angesprochene Prüfung: Ist es auch hinreichend wahrscheinlich im Sinne der Kausalität, dass der Asbest die Fibrose verursacht hat? Meine große Sorge ist, dass in den häufigen Fällen, wo wir keine Plaques haben, der Pathologe zu Rate gezogen wird, der wieder Asbestkörperchen zählt, die wegen des Fahrerflucht-Phänomens aber nicht zu finden sind. Diese Fälle machen mir Sorgen. Das Phantom der sogenannten idiopathischen Fibrose, deren Ursache wir ja nicht kennen, erscheint in diesen Fällen immer wieder als Argument.

Brandenburg:

Darf ich Sie um Ihre Stellungnahme bitten, Frau Hofmann-Preiß?

Hofmann-Preiß:

Als Radiologen sind wir zunächst einmal aufgerufen, zu beschreiben, welche Muster wir im Röntgenbild sehen. Wir sprechen von einer fibrosierenden Lungenerkrankung, die einem bestimmten Muster folgt. Als Radiologen wissen wir, und das war der Anlass meiner letzten Folie gestern, dass sich hinter einem konkreten Muster eine Vielzahl von Erkrankungen verbergen können, die es im Rahmen des Zusammen-

hangsgutachtens auszuschließen bzw. abzugrenzen gilt.

Nun ist das Zusammenhangsgutachten aber gerade nicht Sache des Radiologen, so dass er diese Frage zunächst offen lassen muss. Wenn er eine pleurale Plaque erkennt, hat er eine hinreichende Wahrscheinlichkeit, um sagen zu können, dass eine asbestbedingte Erkrankung der Pleura gegeben sein kann. Woraus man folgern kann, dass es auch eine Erkrankung der Lunge sein könnte. Sie haben vorhin bei Herrn Prof. Kraus noch einmal die Auflistungen der Wahrscheinlichkeiten der Zuordnung gesehen. Man kann und sollte von einem Radiologen, der häufig keine vollständige Kenntnis über die Arbeitsbedingungen des Patienten hat, nicht erwarten, dass er diesen Zusammenhang herstellt.

Brandenburg:

Ich danke für diese substantiierte Klarstellung. Es ist auch deutlich geworden, wie wichtig es ist, dass hier die Vertreter der Fachgesellschaften beteiligt sind, die klar sagen, wie weit die Möglichkeiten ihres Fachgebietes reichen und zu welchen Fragestellungen im Rahmen der vollständigen Zusammenhangsbegutachtung andere Fachdisziplinen gehört werden müssen.

Teschler:

Die Abklärung von Lungenparenchymerkrankungen ist im Rahmen der Differenzialdiagnostik grundsätzlich Aufgabe der Pneumologen. Es gibt annähernd 140 verschiedene Entitäten; viele stellen sich im CT und auch im HRCT ähnlich dar. Wie wir bei der Differentialdiagnostik vorzugehen haben, geben uns die Leitlinien vor. Es gibt zwei internationale Leitlinien, die in Deutsch-

land adaptiert werden: die der amerikanischen Gesellschaft und die der europäischen Gesellschaft, die in den nächsten beiden Monaten in neuer Version gedruckt werden. Die Leitlinien zeigen die Vorgehensweise ganz klar auf. Es geht einerseits um die berufliche Anamnese. Hier ist völlig klar, dass diese durch einen Pneumologen nicht fachkompetent erhoben werden kann; dazu ist stattdessen der Präventionsdienst der UV-Träger, ggf. auch der Arbeitsmediziner, gefragt; dort ist die entsprechende Sachkunde gegeben. Im Weiteren geht es dann um die Frage der Differenzialdiagnostik nach erweiterter Lungenfunktion, nach bronchoskopischem Befund, ggf. inkl. einer Lavage mit Analyse der Spülflüssigkeit. Die chirurgische Lungenbiopsie wird von der neuen Leitlinie zur Abklärung einer Lungenfibrose nicht mehr empfohlen, da Statistiken aus den letzten 10 Jahren klar belegen, dass sie mit einer hohen Morbidität und Mortalität einhergeht; die Größenordnung liegt zwischen 0,5 und 8 %. Da werden wir also Neuerungen bekommen, die die weitere Abklärung einerseits schwieriger machen, auf der anderen Seite aber verhindern, dass Patienten durch überzogene Diagnostik schlimmstenfalls in Lebensgefahr geraten.

Woitowitz:

Ich stimme Frau Kollegin Hofmann-Preiß zu und erinnere daran, dass ich gemeinsam mit Herrn Hering solche Fälle für das LSG in Nordrhein-Westfalen behandelt habe. Es ist für den Zusammenhangsbegutachter sehr wichtig, dass der Radiologe in dem Sinne formuliert: „es ist vereinbar mit der Lungenasbestose“ oder „vereinbar mit“ etwas anderem. Denn es ist die Frage der Kausa-

lität, die in Abhängigkeit vom Gesamtbild, also inklusive der Arbeitsanamnese, der technischen Ermittlung etc., zu beurteilen ist. Wenn man diese fachliche Abgrenzung trifft, dürfte es im Einzelfall für unsere Patienten keinen Schaden geben.

Brandenburg:

Vielen Dank Herr Prof. Woitowitz. Ich glaube diese pointierte Zusammenfassung sollten wir unserem Protokoll erhalten, sie verdeutlicht noch einmal das Zusammenspiel der verschiedenen Fachdisziplinen. Für uns ist jetzt wichtig festzustellen, ob der Abschnitt Zusammenhangsbegutachtung, den Prof. Kraus Ihnen heute Morgen vorgestellt hat, unter diesem Aspekt in Ordnung ist. Meines Erachtens findet sich im Entwurf genau das, was hier noch einmal ausgeführt worden ist: Die Zusammenhangsbegutachtung erfolgt danach auf der Basis aller medizinisch relevanten Aspekte und eben nicht nur auf der Grundlage des radiologischen Befundes.

Die Zusammenhangsbegutachtung muss dabei die in Betracht kommenden Differenzialdiagnosen besonders berücksichtigen. Prof. Kraus hatte Ihnen dazu heute Morgen sehr instruktive Erläuterungen gegeben. Ich habe Herrn Kraus so verstanden, dass die entsprechenden Ausführungen der Falkensteiner Empfehlung der notwendigen individuellen Beurteilung gerecht werden.

Kraus:

So sehe ich das, ja.

Brandenburg:

Ich glaube, die Ausführungen der weiteren Referenten haben ebenfalls gezeigt, dass in

diesem Punkt Einigkeit besteht. Gleichwohl ist es gut, dass wir diesen Punkt noch einmal angesprochen und festgehalten haben, wer im Verfahren für was zuständig ist und welche Bedeutung einem radiologischen Zusatzgutachten zukommt. Gibt es dazu noch weitere Anmerkungen?

Ich sehe, das ist nicht der Fall. Dann gehen wir einen Schritt weiter zur **Asbetose Grad 1**, die früher auch als **Minimal-Asbestose** bekannt war. Die Falkensteiner Empfehlung führt dazu aus, dass es keinen Faser-Grenzwert bei der Lungenstaubanalyse gibt. Weiter heißt es wörtlich: „Hier ist auf den Wertebereich im Bereich verifizierter Asbestosen abzustellen. Dabei ist jeweils auf die Referenzen des Institutes, das die Analyse durchführt, Bezug zu nehmen. Ich bitte die anwesenden Experten zu erläutern, was es bedeutet, dass es jetzt keinen Grenzwert, also keine 1000-Faser-Grenze mehr gibt, und worauf jetzt abgestellt werden muss.“

Baur:

Das ist nur eines der Zitate, die sich mit dem Problem des Fahrerflucht-Phänomens auseinandersetzen. Nehmen Sie das Fluss-schema, das vielleicht noch wichtiger ist und wahrscheinlich auch häufiger betrachtet werden wird: Da gibt es noch eine Diskrepanz zwischen Leitlinie und Empfehlung, die wir ausräumen müssen. Für den Fall, dass keine Asbestfasern nachweisbar sind, spricht die Leitlinie von „non liquet“. Das heißt, wir haben eine Aussage, die uns letztendlich nicht weiterführt, es sei denn, die Aufforderung, alle bisherigen Befunde noch einmal kritisch zu validieren. Also, das sollte meines Erachtens angepasst werden, denn in der Falkensteiner Empfehlung (Anlage

13.5) lautet die entsprechende Aussage: „keine BK 4104“. Das sollte so nicht stehenbleiben, wenn wir im Einklang mit der gesamten neueren Literatur davon ausgehen, dass Chrysotil-Fasern nach Jahren, bzw. Jahrzehnten nicht mehr nachweisbar sind. Da gibt also auch ein Referenzwert in der Allgemeinbevölkerung letztendlich nicht mehr die Orientierung, sondern ich muss auch ein Ergebnis ohne Fasernachweis – und solche Beispiele gibt es auch – zugrundelegen bzw. ich darf daraus keine Negativ-Entscheidung ableiten. Im positiven Fall (= Asbestfasernachweis) kann ich sagen, dass der Befund meine Verdachtsdiagnose Asbestose bzw. Lungenkrebs stützt.

Woitowitz:

Ich halte die Empfehlung in vielen Teilen für korrekt. Ich beziehe mich jetzt auf die Seite 27. Dort steht: „Besonderheiten des Chrysotils für den staubanalytischen Nachweis“ und dann kommt die gesamte Diskussion Weißasbest, geringe Biobeständigkeit, kleine Elementarfibriten zerfallen und das lässt sich hinterher nicht mehr nachweisen. Sie wissen sicherlich, dass in Deutschland zu 94 % Chrysotil und nur in den restlichen 6 % andere Amphibolasbest-Arten verwendet wurden. Im Gegensatz zu den USA, wo in manchen Bereichen wesentlich mehr Amphibolasbest und vor allem mehr Amosit verwendet wurde, im Gegensatz zu Finnland, wo der Antophyllit-Asbest als Amphibol verwendet wurde, im Gegensatz zu Australien, wo Krokydolith verwendet wurde, haben wir in Deutschland die Besonderheit, dass zu 94 % Chrysotil verwendet wurde. Wenn uns die Pathologie endlich einmal glauben würde, dass Chrysotil eine Zerfall-

skinetik, eine Halbwertszeit hat. Für das Allgemeinverständnis haben wir versucht, die Zerfallskinetik mit dem Begriff "Fahrerfluchtphänomen" etwas zu verdeutlichen, weil man mit toxikokinetischen Begriffen dieses Verständnis oftmals nicht erreichen kann. Hier steht es korrekt drin, in den Lungen die wir damals untersucht hatten, waren 2 % der Asbestkörperchen Chrysotil und die restlichen Nicht-Chrysotil.

Bei den Expositionsverhältnissen mit Interimszeiten zwischen letzter Exposition und Tod, es geht ja meistens um die schweren Lungenasbestosen mit Todesfolge bzw. das Bronchialkarzinom mit Todesfolge – mit Interimszeiten von 20, 30 oder sogar noch mehr Jahren und dem Fahrerflucht-Phänomen, kann der Pathologe keine Chrysotil-Exposition mehr feststellen, weder als Körperchen – da sagen sie 2 % – und auch nicht als Faser.

Selbst mit unserer ausgefeilten ARTEM-Analyse, die wir ja bereits vor über 20 Jahren eingeführt und auch berufsgenossenschaftlich zertifiziert hatten, kann etwas, das zerfallen und damit weg ist, nicht mehr nachgewiesen werden. Diese Tatsache möchte ich in Zukunft bei Begutachtungen nicht mehr übersehen wissen.

Brandenburg:

Vielen Dank. Gibt es aus dem Auditorium zum Inhalt des Abschnittes „Besonderheiten des Chrysotils“ und/oder den Ausführungen von Herrn Prof. Woitowitz noch Anmerkungen?

Teschler:

In wissenschaftlicher Hinsicht unterstütze ich die Ausführungen von Herrn Prof. Woitowitz

hundertprozentig. Ich glaube aber, dass wir vor dem Problem stehen, über den feststehenden Begriff „Minimal-Asbestose“ zu sprechen, für den wir keine neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse oder Definitionsmöglichkeiten haben.

Leitlinien nach den AWMF-Kriterien werden im Abstand von drei bis fünf Jahren überarbeitet, wenn die wissenschaftlichen Fachgesellschaften der Meinung sind, dass entsprechende neue Evidenz vorliegt. Bei der nächsten Überarbeitung wird es nach meiner Einschätzung um die Frage gehen, ob es minimalistische Veränderungen gibt, die durch Asbest hervorgerufen werden, und wenn ja, wie diese zu definieren sind. Diese Frage wurde bei der jetzigen Arbeit kontrovers diskutiert und eine Lösung war nicht möglich, so dass der Punkt ausgeklammert werden musste.

Ich möchte noch einen weiteren Punkt anführen: Die Lungengewebsanalyse zur Klärung der Frage Minimal-Asbestose „ja/nein“ sollte bei Bronchialkarzinom-Patienten im Falle einer Resektion selbstverständlich am entnommenen Präparat durchgeführt werden. Dass eine Materialentnahme allein zum Zwecke der Asbestosebestimmung nicht erfolgen darf, steht eindeutig in Leitlinie und Empfehlung. Ich weise noch mal auf die Daten zur Sterblichkeit von 0,5 bis 8 % bei Biopsien hin. Bei Fragen der Differenzialdiagnostik von Parenchymerkrankungen ist die Frage allerdings anders zu beantworten, in diesen Fällen müssen Nutzen und Risiken abgewogen werden.

Tannapfel:

Herrn Teschler stimme ich da natürlich zu: Wenn Gewebe zur Verfügung steht, sind

staubanalytische Untersuchungen selbstverständlich möglich. Um Ihnen eine Zahl zu nennen: Wir haben in den letzten drei Jahren in 190 Fällen an Resektaten, die aufgrund einer Tumorerkrankung entfernt worden waren, Grad-1-Asbestosen festgestellt und diese BK-Verdachtsfälle dann auch ex post gemeldet. Die Pathologen sind jetzt durch die Leitlinie und die Falkensteiner Empfehlung ausdrücklich dazu angehalten, bei Resektaten oder Wedge-Resektaten, die aufgrund von Metastasen oder Primärtumoren der Lunge erfolgen, dezidiert nachzuschauen.

Brandenburg:

Sie stimmen Herrn Prof. Woitowitz also beide wissenschaftlich zu. Entsprechende Ausführungen finden sich auch in der Falkensteiner Empfehlung. Macht es aus Ihrer Sicht für die praktische Begutachtung einen Unterschied, wenn sich nun gar kein positives Faserergebnis findet?

Teschler:

Dazu verweise ich noch einmal auf das, was Herr Baur eben ausgeführt hat. Die Basis der Bewertung ist in diesem Zusammenhang nicht die Falkensteiner Empfehlung, sondern die wissenschaftliche Leitlinie und die führt konsensgemäß zu einem „non liquet“.

Hüttemann:

Was Prof. Woitowitz überzeugend seit vielen Jahren dokumentiert hat, ist einleuchtend und wird auch von mir geteilt. Aber das Dilemma des fehlenden Nachweises der Fasern wird dadurch umso größer. Vor einiger Zeit wurde auf einem Kongress der ERS das Thema „Lung and Aging“ (Lunge

und Altern) angesprochen und gesagt – ich habe gestern darauf hingewiesen –, dass die alternde Lunge mit zunehmender Häufigkeit mit einer COPD einhergeht und das, wie wir heute wissen, unabhängig vom Tabakrauchen, und mit einer zunehmenden Häufigkeit von fokalen Fibrosierungen.

Dazu habe ich eine Frage an Frau Prof. Tanapfel: Wie kann man mit diesem Dilemma fertig werden, dass Sie als pathologisch-anatomische Gutachter oder wir als pneumologische Gutachter zu entscheiden haben, nämlich, ob die fokale Fibrose nicht vielleicht in der älteren Bevölkerung üblich ist? Denn es geht ja meist um alte Patienten, bei denen die geforderten Brückenbefunde nachgewiesen werden müssen.

Da sehe ich als Kliniker ein kausales Dilemma. Und deshalb wüsste ich gerne, wie Sie die fokale Fibrose bei der COPD des alten Menschen definieren und ob es Möglichkeiten gibt, ohne Nachweis von Fasern zu belegen, ob die Fibrose vom Asbest kommt oder dass eine „postinflammation fibrosis“ gegeben ist.

Woitowitz:

Also ich stimme Herrn Kollegen Hüttemann zu, dass es für die menschliche Lunge außer Asbest noch andere inhalationsrelevante Noxen gibt. Aber ich möchte das, was Helmut Teschler gesagt hat, ein bisschen abschwächen. Er sagte, dass der Pneumologe die Arbeitsanamnese nicht machen könne. Ich sehe hier einen ganz dringenden Handlungsbedarf, denn der Pneumologe ist für uns Arbeitsmediziner der eigentliche Gutachter bei der Tatsachenfeststellung, gemeinsam mit dem Radiologen und manchmal vielleicht auch mit Hilfe des Pathologen.

Das Arzt-Patienten-Gespräch in der Begutachtung bei den Pneumologen ist doch aufzuwerten. Denn der Arbeitsmediziner hat nur einen kleinen Einblick in die Masse der Fälle, die jährlich von den Pneumologen begutachtet werden. Mein Vorschlag an die Fachgesellschaft der Pneumologen wäre, dafür endlich einmal auch eine gebührenrechtliche Grundlage zu fordern.

Teschler:

Das Problem ist bei der Erstellung der Leitlinie klar geworden. Wir haben in Deutschland eine starke Arbeitsmedizin mit einem Mangel an pneumologischem Fachwissen und wir eine mittelstarke Pneumologie mit einem Mangel an arbeitsmedizinischem Fachwissen.

Ich möchte behaupten, dass wir als Pneumologen in den letzten Jahren im Bereich der Lungenradiologie deutlich hinzugelernt haben, welche Schlüsse wir ziehen können und müssen. In der arbeitsmedizinischen Welt haben wir aber noch Nachholbedarf. Das inhaltliche Zusammenrücken der Fachgesellschaften ist bei der Erstellung von Leitlinie und Empfehlung gelungen. Da ist hervorragende Arbeit geleistet worden, die die Fachgesellschaften näher zusammengebracht hat.

Ein Problem aber bleibt: Unsere jungen Mitarbeiter glorifizieren die Arbeitsverhältnisse der Vergangenheit; die kennen diese gar nicht mehr aus eigener Anschauung, und wir müssten eigentlich sehr viel intensiver Wissen vermitteln. Das kann nur über Kurse in den Fachgesellschaften laufen und deshalb glaube ich, dass wir mehr Fortbildung brauchen, die sich genau diesem Basiswissen widmet.

Brandenburg:

Ich möchte nun bei dem Punkt Diagnosesicherung bei Asbestose und asbestbedingten pleuralen Veränderungen einen Schlussstrich ziehen. Nach der ausführlichen Diskussion kann festgestellt werden, dass kein Änderungs- oder Ergänzungsbedarf zu den diesbezüglichen Ausführungen in der Falkensteiner Empfehlung gesehen wird. Nach der Diskussion zu den Besonderheiten des Chrysotils ist weiter festzuhalten, dass beim Thema Chrysotil noch nicht das Ende der Diskussion erreicht ist. Hier besteht ein Zustand, den wir in der Zukunft noch besser aufzuarbeiten hoffen, indem sich künftig vielleicht doch noch die Möglichkeit des verbesserten Erkennens von einwirkungspezifischen Veränderungen ergibt.

Heger:

Ich glaube, hier zumindest weitgehenden Konsens dahingehend zu erkennen, dass die beiden Schemata in Leitlinie und Empfehlung identisch sein sollten und wir als Grundlage das Schema der Leitlinie nehmen sollten.

Baur:

Ich habe das Schema aus der Anlage 13.5 vor mir. Statt der Aussage „erhöhte Belastung nein, „ist gleich“ keine BK-Nr. 4104“ sollte wie in der Leitlinie das „nein“ durch den Begriff „non liquet“ ersetzt werden.

Brandenburg:

Genau, vielen Dank.

Wir sollten nun zu dem Themenkomplex „**Funktionsstörungen, Zuordnung von Funktionsstörungen**“ übergehen. Herr Prof. Baur hatte dazu gestern referiert und Herr Prof.

Kraus ist heute darauf auch noch einmal eingegangen. Es ist deutlich geworden, dass es neben den restriktiven Veränderungen auch die obstruktiven Einschränkungen gibt. Herr Kraus hat dies in einem Beispiel deutlich gemacht und ausgeführt, dass dieser Zusammenhang in der Empfehlung adäquat zum Ausdruck kommt.

Ich möchte daher das Auditorium fragen, ob Sie mit der Aussage der Falkensteiner Empfehlung konform gehen, wonach bei im bildgebenden Verfahren geringen feststellbaren Veränderungen eine eingehende Einzelfallbeurteilung stattfinden muss hinsichtlich der Zurechnung obstruktiver Einschränkungen, oder ob dazu noch Erläuterungs- oder Änderungswünsche bestehen? Ihr Schweigen deutet ich dahingehend, dass Sie mit den diesbezüglichen Ausführungen der Falkensteiner Empfehlung einverstanden sind. Ich denke, wir haben verstanden, dass es zu der Frage der Korrelation von vordergründig geringgradig ausgeprägten Veränderungen und Funktionseinschränkungen noch erheblichen wissenschaftlichen Klärungsbedarf gibt. In der Falkensteiner Empfehlung wird dementsprechend die Möglichkeit solcher Zusammenhänge grundsätzlich bejaht, für die Einzelfallprüfung aber keine nähere Festlegung getroffen. Gibt es dazu weitere Anmerkungen?

R. Battenstein:

Ich empfehle, schon im Kapitel 3 einen Hinweis auf die Vorschrift des § 56 Abs. 2 SGB VII aufzunehmen, also die sogenannte abstrakte Schadensberechnung zu erwähnen. Ein Vergleich der Erwerbsmöglichkeiten vor dem Versicherungsfall mit den danach verbliebenen Erwerbsmöglichkeiten auf dem

allgemeinen Arbeitsmarkt würde dann angebracht. Zumindest ein Hinweis als Fußnote wäre hilfreich.

Brandenburg:

Wenn wir auf Seite 51 unter Abschnitt 8.5.1 schauen, dann sehen wir, dass der Hinweis auf § 56 Abs. 2 SGB VII dort schon enthalten ist. Man könnte das an der von Ihnen erwähnten Stelle sicher auch noch etwas näher ausführen, zwingend notwendig erscheint dies aber nicht.

Kranig:

Ich möchte davor warnen, ein Thema wiederholt, hier in den Kap. 3 und 8, zu behandeln. Natürlich baut das aufeinander auf und führt dann letzten Endes, wenn die Funktionseinschränkungen behandelt werden, zum § 56 und zu einer MdE-Beurteilung. Aber wir haben bewusst nicht schon an früherer Stelle, wo zunächst einmal die medizinischen Grundlagen geklärt werden, gleich auch das juristische Kriterium eingeführt. Sonst haben wir eine zu verschränkte Darstellung, die dadurch nicht übersichtlicher wird.

R. Battenstein:

Wir haben das Dilemma, dass die Rechtsprechung des Bundessozialgerichtes der Bergbau-Berufsgenossenschaft zunächst bei der Silikose, aber dann auch bei den Asbestosefällen von der Anwendung des § 56 Abs. 2 SGB VII Dispens erteilt hat. Das Bundessozialgericht sieht das nur funktionsbezogen. Diese Rechtsprechung greift aber in vielen Asbestfällen nicht. Da darf ich die Familienangehörigen ansprechen, die ebenfalls krebskrank werden können z.B. durch ein

Pleuramesotheliom. Es wäre ganz schön, wenn Herr Jung einmal die Richtigkeit der BSG-Rechtsprechung darlegen würde, was nicht möglich ist. Aber die Frage des § 56 Abs. 2 SGB VII in einer Fußnote sagt ja nichts Böses, sie wäre nur der Hinweis auf die gesetzliche Vorgabe. Sie würde verdeutlichen, dass nicht nur Funktionsstörungen zu betrachten sind. Die Funktionsstörung kann gering sein, aber der abstrakte Erwerbsschaden hoch – dann geht die MdE aus diesem Grunde hoch. Also ich würde schon eine Fußnote zum § 56 Abs. 2 SGB VII begrüßen.

Woitowitz:

Aus der Sicht der Sozialmedizin vertrete ich den Standpunkt, dass es dem ärztlichen Sachverständigen gar nicht möglich ist, eine Abschätzung für das gesamte Gebiet des Erwerbslebens vorzunehmen.

Ich hatte mich seinerzeit bei einer Veranstaltung zum MdE-Begriff in Hennef, Herr Dr. Kranig wird sich sicherlich erinnern, darauf beschränkt, was aus meiner ärztlichen Sicht medizinisch-funktionell eine Einschränkung bedeutet und es den anderen Fachgebieten, insbesondere der Jurisprudenz, überlassen, daraus die Rückschlüsse für den allgemeinen Arbeitsmarkt zu ziehen. Aus meiner Sicht ist ein Arzt dafür nicht kompetent, wurde nicht entsprechend geschult, weder im Studium noch in der Facharztausbildung.

Brandenburg:

Zu Herrn Prof. Woitowitz: die theoretischen Kriterien, die Sie eben angesprochen haben, die haben wir pflichtgemäß wiedergegeben. Ich denke, dass aus dem Duktus der Falkensteiner Empfehlung deutlich wird, dass es darum geht, die möglichen Beein-

trächtigungen – ich spreche jetzt vor allem Krebserkrankungen an – wirklich konkret zu beschreiben. Das ist m. E. in der Empfehlung gut gelungen.

Mir ist noch nicht ganz klar, Herr Battenstein, welche Sinnhaftigkeit es hätte, § 56 SGB VII schon gleich vorne im Kapitel 3 bei den Funktionseinschränkungen zu zitieren. Die Vorschrift ist zitiert und wird auch mit den gesetzlichen Anforderungen detailliert im Abschnitt 8.5 wiedergegeben.

R. Battenstein:

Ich persönlich finde es schon wichtig, in der Falkensteiner Empfehlung zu sagen, dass es nicht allein um die Funktionsstörung, sondern auch um den Verlust an Erwerbsmöglichkeiten auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt geht. Das muss im Hinterkopf bleiben, weil das durchaus MdE-relevant sein kann. Bei einem derartigen Hinweis könnte sich der Gutachter durch Rücksprache mit dem Sachbearbeiter noch einmal rückversichern. Es scheint mir durchaus hilfreich, dort, wo wir zum ersten Mal von Funktionsstörungen sprechen, auch den Hinweis auf § 56 zu finden. Aber es ist auch schon gut, dass wir das in der Diskussion besprechen.

Erlinghagen:

Herr Battenstein, das Thema debattieren wir bereits seit dem MdE-Kolloquium in Hennef, das ist also nicht neu. Es ist ein Grundsatzthema, das meines Erachtens nicht im Zusammenhang mit einer konkreten Empfehlung zur Begutachtung ausdiskutiert werden sollte.

Es handelt sich (bei der Frage einer evtl. Entschädigung von Lungenveränderungen ohne Funktionsausfälle) um eine grundsätzliche

Rechtsfrage, die in der Tat gesetzlich noch geklärt werden sollte. Ihr Anliegen ist selbstverständlich nachvollziehbar und verständlich, aber ich meine, wir sollten hier keine Verwirrung stiften, sondern das abbilden, was derzeit Rechtslage ist.

Und genau diese Rechtslage ist in der Empfehlung grundsätzlich richtig dargestellt. Wenn man die Funktionsstörungen in Verbindung mit dem Krankheitsbild beschreibt, ist der Hinweis auf die möglichen Auswirkungen auf die MdE an dieser Stelle nicht angemessen.

Brandenburg:

Darf ich Ihnen vielleicht einen Vorschlag machen. Ich greife einen Hinweis auf, der vorher von Herrn Prof. Baur gekommen ist. Er sagte, dass sich in der Empfehlung nicht ausreichend wiederfinde, was das Bundessozialgericht aktuell zur Struktur des Versicherungsfalles gesagt hat.

Dazu darf ich anmerken, dass eine Notwendigkeit, diese Rechtsprechung zu erläutern, bisher nicht gesehen wurde. Denn eigentlich ist folgendes klar: Wenn die Empfehlung von Kausalität spricht, und es dabei um den Versicherungsfall geht, betrifft dies immer die haftungsbegründende Kausalität im Sinne der aktuellen Rechtsprechung. Die haftungsausfüllende Kausalität ist hingegen angesprochen, wenn es um den Umfang des Schadens geht.

Ich habe mir diesen Hinweis aber noch einmal durch den Kopf gehen lassen. Es wäre vielleicht doch günstig, die Zusammenhänge mit der zitierten Rechtsprechung deutlicher zum Ausdruck zu bringen. Wir könnten zum Beispiel sagen, dass wir unter Berücksichtigung des Urteils künftig von haftungsbegrün-

dender Kausalität sprechen, wenn es um das Vorliegen des Versicherungsfalles geht.

Bei der haftungsausfüllenden Kausalität würden wir dann vom Schadensumfang sprechen. Damit könnten wir deutlich machen, dass hier zum Ausdruck kommt, was im SGB VII mit § 56 Abs. 2 beschrieben wird. Weitergehende Ausführungen sollten wir dann allerdings nicht mehr machen.

Damit hätten wir deutlich gemacht, dass die Falkensteiner Empfehlung bereits die neue BSG-Rechtsprechung zum Versicherungsfall berücksichtigt. Und wir würden herausstellen, dass wir bei der Haftungsausfüllung immer nach den Kriterien des § 56 Abs. 2 SGB VII verfahren. Wenn wir dies den rechtlichen Grundlagen voranstellen würden, hätten wir, glaube ich, allem hier Gesagten Rechnung getragen.

Kranig:

In der Tat, die Thematik könnte man etwas ausführlicher in den Grundlagen in Kapitel 2 darstellen. Zu dem Beitrag von Herrn Battenstein möchte ich noch einmal darauf hinweisen, dass in Punkt 8.5.4 „Bewertung der MdE“ deutlich steht, dass über die medizinisch zu ermittelnde Funktionseinschränkung hinaus die Bestimmung des MdE-Grades Aufgabe des UV-Trägers ist, der gem. § 56 Abs. 2 SGB VII die MdE danach bemisst, in welchem Umfang durch die Beeinträchtigung des körperlichen und geistigen Leistungsvermögens die Arbeitsmöglichkeiten auf dem gesamten Gebiet des Erwerbslebens vermindert sind. Der Aspekt ist also an der richtigen Stelle dargestellt. Man kann natürlich immer noch mal pleonastisch an einer anderen Stelle die Dinge darstellen, aber das wollten wir aus Praktikabilitäts-

wägungen vermeiden, damit das Werk nicht auf über 200 Seiten anschwillt.

Herr Battenstein, wir können darüber Einigkeit erzielen, dass der Hinweis gegeben ist, wobei für den Mediziner die Feststellung der Funktionseinschränkung als seine Aufgabe im Vordergrund steht.

Brandenburg:

Vielleicht sollten wir im vorderen Teil sagen, was unter Haftungsbegründung und unter Haftungsausfüllung zu verstehen ist. Es ist für die Kommunikation unerlässlich, dass Mediziner und Juristen insoweit ein übereinstimmendes Begriffsverständnis haben. Wenn wir in diesem Sinne im Kap. 2 beschreiben, dass Haftungsausfüllung sich auf den § 56 Abs.2 SGB VII bezieht und in einer Klammer auf den Abschnitt unter Kap. 8 verweisen, dann müsste damit auch Ihrem Anliegen, Herr Battenstein, Rechnung getragen sein.

Woitowitz:

Herr Brandenburg, jetzt verwirren Sie mich ein wenig. Sie sprechen von haftungsbegründender und haftungsausfüllender Kausalität. Nach meiner Kenntnis hat das BSG diese Begriffe jetzt seit zwei Jahren verworfen und spricht von der Einwirkungskausalität und der haftungsbegründenden Kausalität. Führt die Falkensteiner Empfehlung noch die alte Nomenklatur?

Brandenburg:

Nein – was ich eben vorgeschlagen habe, ist die genau Wiedergabe dessen, was das Bundessozialgericht gesagt hat. Das BSG hat die Begriffe nicht verworfen, das ist ein Missverständnis.

Für die Bejahung des Versicherungsfalls kommt es nach dem Bundessozialgericht darauf an, dass der Kausalzusammenhang zwischen Einwirkung und Krankheit gegeben ist. Diesen nennen wir haftungsbegründende Kausalität. Und wenn wir über den Entschädigungsumfang reden, dann – so sagt das BSG – sprechen wir von der Ausfüllung des Schadens. Auch da müssen wir wieder den Kausalzusammenhang prüfen, wie Sie es in den Schemata gesehen haben. Früher hat man das terminologisch zum Teil anders bezeichnet; inhaltlich-rechtlich ändert die neue Rechtsprechung an den Beweisanforderungen gar nichts.

Kranig:

Ich schlage vor, dass wir das Kapitel 2.3, Seite 7, sinngemäß ergänzen, dass die allgemein formulierten Kausalitätsgrundsätze sich sowohl auf die haftungsbegründende Kausalität beziehen – wobei wir das so ausführen, wie Prof. Brandenburg es eben gesagt hat – als auch auf die haftungsausfüllende Kausalität. Das müssen wir jetzt nicht im Einzelnen formulieren, wohl aber für das Protokoll, dass Konsens darüber besteht, dass noch ein erläuternder Satz aufgenommen wird. Dann könnten wir die Diskussion hierzu abschließen.

Brandenburg:

Ich greife das auf und möchte die Diskussion zu diesem Punkt damit abschließen und zu zwei noch erörterungsbedürftigen Punkten übergehen.

Das Eine sind die sog. **Karzinoidtumore**. Dazu sind gestern bereits Ausführungen gemacht worden. Es geht um die Frage, ob diese sog. Karzinoide, bzw. Karzinoidtumore

in den Anwendungsbereich der BK-Nummer 4104 gehören. Die Falkensteiner Empfehlung sieht das im Ergebnis als Konvention vor und daher sollten wir über diesen Punkt noch einmal sprechen. Wobei ich betonen möchte, dass es vor allem um die Frage der Begründung geht. Wer möchte dazu noch Ausführungen machen, Herr Dr. Otten?

Otten:

Ich meine, dass wir die Formulierungen, die wir bisher zum Karzinoidtumor auf Seite 16 gemacht haben, weiter präzisieren müssen. Meine Frage an die Pathologen und an die Pneumologen lautet daher, ob wir nicht stärker betonen sollten, dass es sich eben gerade um sehr seltene Lungentumore handelt, die bei den pulmonalen Neubildungen nur 1 – 2 % ausmachen. Und dass sie sich von ihrem Ausgangspunkt her unterscheiden. Bisher haben wir das so nicht formuliert.

Wir könnten zusätzlich noch einen weiteren Hinweis darauf geben, dass wir Daten aus dem Mesotheliomregister haben, publiziert von Neumann und anderen im Jahr 2008, wonach durch pathologisch-anatomische und staubanalytische Untersuchungen bei 13 von insgesamt 108 registrierten Erkrankungsfällen dieser Art tatbestandsrelevante Brückenbefunde gesichert werden konnten. Wenn man das als weitere Erläuterung einführt, ist der Zusammenhang mit Asbest besser begründet. Ist das aus medizinischer Sicht konsensfähig?

Tannapfel:

Ja, das ist eine Konvention, zu der wir uns initial durchgerungen haben. Die Publikation des Deutschen Mesotheliomregisters

zeigt die aktuell bekannten Daten unseres Hauses. Da es sich um einen seltenen Tumor handelt; sollte man die von Herrn Dr. Otten vorgeschlagene Texterweiterung durchaus einführen, um die größtmögliche Gerechtigkeit anzustreben. Der Text wird dann auch zwingender und macht deutlicher, warum wir uns auf diese Konvention verständigt haben.

Baur:

Ich finde, das ist eine sehr sinnvolle und in sich dann auch systematischere Formulierung als die bisherige. Noch die Ergänzung, dass die Konvention sowohl in der Empfehlung als auch in der Leitlinie enthalten ist. Zu den Subtypen der Lungentumoren gibt es keine Epidemiologie und daher haben wir keine wissenschaftliche Basis. Eine Konvention ist also eine Möglichkeit.

Demeds:

Als praktizierender Gutachter und Pneumologe habe ich eine Frage zu den Karzinoidtumoren. Die Argumentationslinie ist ja, dass in der BK-Verordnung „Lungenkrebs“ genannt ist. Als Pneumologe habe ich die atypischen Karzinoide bislang eigentlich nicht für Krebs gehalten. Sehen Sie das als Pathologin anders?

Tannapfel:

Nein, auch hier gibt es wieder eine große Schnittmenge zwischen Pathologie und Pneumologie. Aber die Legaldefinition in der BKV spricht von Lungenkrebs und die WHO sagt seit 2004, dass Karzinoide – typische oder atypische – zu den epithelialen Lungentumoren und damit zu den Lungenkarzinomen gehören.

Demedts:

Also streckt die Konvention noch mehr.

Tannapfel:

Ja, aber wir machen es begründbarer.

Brandenburg:

Wir sind uns also einig, dass wir hinreichende Aspekte einer inhaltlichen Begründbarkeit haben?

Teschler:

Ich möchte aus Sicht des klinisch tätigen Pneumologen hinzufügen, dass Karzinoide eine extrem heterogene Tumorart sind. Manche wachsen in den zentralen Atemwegen, werden abgetragen und sind damit weg, andere breiten sich mit letztlich tödlichem Verlauf im Lungengewebe aus. Das ist aber immer noch ein seltenes Krankheitsbild. Ich neige definitiv den Vorschlägen von Xaver Baur und Frau Tannapfel zu, das so festzuschreiben. Mehr können wir nach dem derzeitigen medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand nicht sagen.

Brandenburg:

Bei offen formulierten Berufskrankheiten-Tatbeständen ist es wichtig, sich einmal die Frage zu stellen, ob wir wirklich konkrete Erkenntnisse dergestalt haben, dass etwas vom Tatbestand zwar durchaus erfasst wird, dann aber unter epidemiologischen oder auch biologischen Plausibilitätserwägungen doch nicht hineingehört.

Wenn man Gründe nennen kann, dass es eben doch gewisse gemeinsame Ansatzpunkte gibt, z. B. Klassifizierungen in einem übernationalen Klassifikationsschema wie dem der WHO, dann kann man irgendwann

auch guten Gewissens sagen, dass man die Diskussion beenden kann.

Wir haben die Karzinoide in die Empfehlung als Konvention aufgenommen, weil wir eben keine Aspekte, die dagegen sprechen könnten, gesehen haben.

Das ist wichtig für die Systematik von Berufskrankheitentatbeständen, denn bei anderen Berufskrankheitentatbeständen, die relativ weit formuliert sind, sehen wir durchaus positive Gesichtspunkte für eine Differenzierung. Man denke an bandscheibenbedingte Erkrankungen, darunter kann man sehr viel fassen und nur ein Teil kommt wirklich als Berufskrankheit in Betracht. Da ist unbestritten, dass solche sachlich, biomechanisch und biologisch begründeten Differenzierungskriterien auch angewendet werden können. Bei den Karzinoiden sehen wir das im Ergebnis nicht und das sollte auch adäquat ausgedrückt werden.

Römer:

Der Arbeitsgruppe war wichtig, zumindest habe ich das noch so in Erinnerung, dass auch gegen den Mechanismus nichts sprach. Es gibt keinen Grund, zumindest keinen offensichtlichen, warum die Entwicklung eines Karzinoids nicht Folge einer beruflichen Asbestexposition sein sollte.

Brandenburg:

Genau, das sind positive Plausibilitätserwägungen, die sollte man im Sinne der Darstellung von Dr. Otten noch einmal zusammenfassen. Das Ergebnis ist hier, glaube ich, dann allgemeiner Konsens.

Damit komme ich zu einem weiteren Punkt: Das sind die sog. „**benignen**“ **Formen der Mesotheliome**. Dazu ist vorgetragen worden,

dass diese Formen durchaus auch ein erhebliches Krankheitsbild aufzeigen, rezidivierend sein können, und damit auch von ihrer Bedeutung her nicht völlig vernachlässigt werden können.

Aber auch hier stellt sich die Frage, ob diese Entitäten vom Tatbestand der BK-Nummer 4105 umfasst sind, der ja allgemein von Mesotheliomen der Lunge und der Pleura spricht.

Gibt es dazu Stellungnahmen? Der Vorschlag ist ja auch hier, diese Entitäten einzubeziehen. Darf ich auch hier zunächst Herrn Dr. Otten um einen Vorschlag bitten, wie eine entsprechende Formulierung lauten könnte.

Otten:

Im Kapitel 8.4.3 haben wir beschrieben, dass zwischen den malignen und den WDPM sowie den BDPM biologische Unterschiede bestehen, die ja auch unstrittig sind. Korrekt ist auch der Hinweis, dass wegen der geringen Häufigkeit dieser Subtypen des Mesothelioms keine Asbest-Epidemiologie vorliegt. Wir verweisen aber an dieser Stelle nicht mehr darauf, dass in der Literatur Einzelfälle von WDPM mit vorausgehender Asbestexposition beschrieben worden sind. Es könnte somit leicht der Gedanke aufkommen, die WDPM seien irgendetwas ganz anderes; etwas, bei dem Asbest nie eine Bedeutung gehabt hätte. Es sind aber Einzelfälle bekannt, die in Verbindung mit Asbest aufgetreten sind. Und die Berufskrankheitenbeurteilung erfordert ja gerade immer eine Einzelfallbetrachtung!

Tannapfel:

Aus patho-histologischer Sicht ist dem zuzustimmen. Man sollte diesen Satz einfügen,

weil er noch einmal zusätzlich sensibilisiert. Wenn wir auf Pathologen-Fortbildungen Hinweise auf diese Entität geben, bekommen wir in der Folge oft eine ganze Reihe von Tumor-PEs mit dem Hinweis auf eine gutartige Läsion. Und wir stellen dann fest, dass tatsächlich ein peritoneales Mesotheliom vorliegt.

Ich würde die modifizierte Formulierung, die Sie jetzt genannt haben, sowohl für die Falkensteiner Empfehlung als auch für die S2-Leitlinie bevorzugen. Dass man diese Publikation noch einmal nennt, die wir in unserem Haus gemacht haben, zeigt doch, dass es Hinweise darauf gibt, dass Asbest eine Rolle spielen könnte.

Brandenburg:

Das wäre doch eine sachliche Brücke, mit der wir die Einbeziehung rechtfertigen könnten.

Tannapfel:

Ja.

Brandenburg:

Wohl wissend, dass sich der Erkenntnisstand vielleicht in den nächsten Jahren noch ändern könnte

Teschler:

Ich stimme Frau Tannapfel voll zu, keine Ergänzungen.

Brandenburg:

Danke, dann schließen wir auch diesen Punkt ab.

Baur:

Zum Thema Lungenstaubuntersuchungen möchte ich darauf hinweisen, dass es in der

Leitlinie Nuancen einer deutlicheren Betonung gibt, dass zum Zwecke der Begutachtung eine bioptische Gewebsentnahme nicht indiziert sondern obsolet ist.

Diese vorhin von der DGP bzw. durch Herrn Teschler noch einmal mit einem zusätzlichen Satz betonte Aussage vermisste ich in diesem Kapitel. Ich würde das, auch wenn im Kapitel pathologisch-anatomische Kriterien erwähnt, hier noch zusätzlich einfügen, damit nicht der Eindruck entsteht, es handle sich um eine übliche diagnostische Maßnahme.

Tannapfel:

Aber Sie stimmen mir doch zu, das man ein Mesotheliom optisch sichern muss?

Baur:

Es geht hier doch um die Lungenfibrose...

Brandenburg:

Bitte sagen Sie noch einmal genau, in welchem Abschnitt Sie die Ergänzung vornehmen möchten.

Tannapfel:

Das steht schon drin. Das steht auch im Vorwort.

Baur:

Ja, okay, es steht drin.

Brandenburg:

Damit können wir zu einem weiteren Thema übergehen. Zum Gegenstand der Begutachtungsempfehlungen gehört auch die **Minderung der Erwerbsfähigkeit**, die wir schon kurz angesprochen hatten.

Wir haben hierbei verschiedene Bereiche zu beurteilen. Kommen wir zunächst zur Minde-

rung der Erwerbsfähigkeit bei Asbestose und Erkrankung der Pleura. Herr Kraus hat Ihnen die diesbezügliche – zugegeben recht komplexe – Tabelle gezeigt. Er hat herausgestellt, dass das Finden des richtigen MdE-Wertes ein integrativer Prozess ist. Aus einer Vielzahl hier genannter Kriterien, die ja unterschiedlich in der Ausprägung sein können, ist der zutreffende Wert zu ermitteln, wobei die einzelnen Kriterien natürlich jeweils noch zu bewerten sind.

Gibt es dazu Anmerkungen?

Das ist nicht der Fall. Damit kommen wir zu der Minderung der Erwerbsfähigkeit bei den Krebserkrankungen. Auch hierzu hatte Ihnen Herr Prof. Kraus erläutert, dass es – mit Ausnahme der in sehr frühem Stadium erkannten Erkrankungen – keinen Grund gibt, von einer maximalen Minderung der Erwerbsfähigkeit im initialen Stadium abzuweichen und dass es auch nach wie vor so ist, dass diese Einschätzung für einen Zeitraum von 5 Jahren, in dem die Ungewissheit über den Krankheitsverlauf den Versicherten besonders belastet, akzeptiert werden muss.

R. Battenstein:

Ich gebe zu bedenken, dass – nach meiner Erinnerung – gemäß den Ausführungen des Herrn Dr. Bischoff aus Heidelberg von vor zwei Jahren beim Lungenkrebs überhaupt keine Heilungsbewährung denkbar ist.

Die Schnittstelle „5 Jahre“ wurde aus dem Versorgungsrecht oder dem Recht der Versorgungsämter entlehnt. Dort wird nach 5 rezidivfreien Jahren eine „Heilungsbewährung“ unterstellt und in der Folge der GdB abgesenkt.

Tatsächlich wird aber diese 5-Jahres-Schnittstelle bei den Lungenkrebsfällen, vor allem

aber bei den Mesotheliomfällen, von vielen Versicherten ja gar nicht mehr erlebt. Andererseits gibt es Patienten, die 5 und mehr Jahre überleben. Soweit ich mich an die Rechtsprechung des BSG erinnere, müssen in diesen Fällen Änderungen in der Funktion nachgewiesen werden. Von daher gefällt mir diese 5-Jahres-Schnittstelle überhaupt nicht. Ich gebe zu bedenken, dass man damit ein Kriterium einbringt, wonach eine Besserung nachgewiesen werden müsste, bevor man die MdE ändert.

Brandenburg:

Zur Vermeidung von Missverständnissen ist es gut, dass Sie nachfragen. Ich bitte zuerst Herrn Kraus und dann Herrn Alberty um Antwort.

Kraus:

Ihre Bedenken werden nach meiner Einschätzung dadurch entkräftet, dass auch nach Ablauf von 5 Jahren eine MdE von 100 % möglich ist, denn es gibt natürlich Fälle mit Rezidiv, die noch einmal eine Chemotherapie oder eine Bestrahlung usw. erfordern. Dann kann die MdE-Einschätzung natürlich weiter bei 100 % bleiben. Es geht aber auch nicht nur – und das ist früher vielleicht oft etwas inkorrekt angewandt worden – nicht nur um die Funktion nach den 5 Jahren, sondern, wie ich Ihnen auf dieser erläuternden Folie gezeigt hatte – eben sehr wohl auch um Therapiefolgen, wie beispielsweise eine Chemotherapie-induzierte Polyneuropathie oder um die Angst vor einem Rezidiv, also mögliche psychische Beanspruchungen. Das ist in der Empfehlung jetzt etwas weiter gefasst und besser beschrieben als das in der Vergangenheit der Fall war.

Brandenburg:

Ich stimme Herrn Prof. Kraus ausdrücklich zu. Wir müssen diese Kriterien berücksichtigen, auch die individuelle Verarbeitung des Menschen mit einem Schicksalsschlag wie einer Krebserkrankung muss bei der MdE nach Ablauf dieser Zeit berücksichtigt werden.

Alberty:

Ich möchte noch einmal auf den 5-Jahres-Zeitraum eingehen. Es ist nicht so, dass dieses Konzept ausschließlich aus dem Versorgungsrecht kommt. Wir sind es in der Medizin gewohnt, bei der Mehrzahl der Tumoren, die wir behandeln und ganz konkret auch bei den Lungen- und Kehlkopfkarcinomen, von 5-Jahres-Überlebensraten zu sprechen, wenn wir statistische Heilungsraten beschreiben. Wir gehen in der Regel davon aus, dass nach 5 Jahren mehr als 95 % der Patienten, die in diesem Zeitraum keine Rezidive haben, als geheilt gelten können. Das hat ja auch eine Bedeutung für die Betreuung der Patienten, für deren psychische Belastung, für die Angstzustände, wenn man die Patienten aus der Nachsorge mit der Aussage entlassen kann, dass das Auftreten eines Tumorrezidivs höchst unwahrscheinlich ist.

Auch deswegen ist die Neubewertung nach 5 Jahren auch bei Lungenkrebs zu rechtfertigen. Das gilt natürlich nicht für Fälle, wo in der Zwischenzeit ein Rezidiv aufgetreten ist. Diese Patienten werden ja schon vorher neu bewertet bzw. begutachtet. Diese Betrachtung ist ganz besonders wichtig, wenn wir die Kehlkopferkrankungen behandeln, denn die haben nach 5 Jahren wirklich fast keine Rezidive mehr.

R. Battenstein:

Ich habe nicht von Kehlkopfkrebsfällen sondern von Lungenkrebsfällen gesprochen.

Alberty:

Das ist mir schon klar. Meine Aussage bezieht sich aber sowohl auf die Lungenkarzinome als auch auf die Kehlkopfkrebsfälle.

Teschler:

Vieles können Sie auf den Lungenkrebs durchaus übertragen. Ich möchte zunächst darauf hinweisen, dass wir mittlerweile eine S3-Leitlinie Lungenkrebs haben, an der alle hier vertretenen Fachgesellschaften mitgewirkt haben. Diese ist im Rahmen der Tumornachsorge zu berücksichtigen.

Relativieren möchte ich aber eine Aussage, die vorher gemacht wurde: Lungenkrebs hat im Durchschnitt eine sehr schlechte Prognose – das muss man ganz klar sagen – und nach 5 Jahren leben noch maximal 13 % der Patienten. Das Wesentliche ist aber, dass ein im Frühstadium erkannter Lungenkrebs eine vergleichsweise gute Prognose aufweist, so dass dann ebenfalls die 95 % Rezidivfreiheit gelten, wenn die Patienten das Frühstadium um 5 Jahre überlebt haben.

Kotschy-Lang:

Herr Battenstein, für die malignen Mesotheliome haben wir auch für 5 Jahre 100 % angegeben und nach 5 Jahren weiterhin 100 % genannt. Wir wissen sehr wohl, dass diese Patienten nach wie vor eine ganz schlechte Überlebensrate haben.

Wir haben eine mögliche MdE-Herabsetzung überhaupt nur für die malignen Mesotheliome der tunica vaginalis testis und für die gut differenzierten Mesotheliome beschrie-

ben. Also, für die malignen Mesotheliome bleiben die 100 %.

Brandenburg:

Vielen Dank, ich möchte noch darauf hinweisen, dass in den allgemeinen Ausführungen im Abschnitt 8.5.3 ausdrücklich und richtig gesagt wird, dass eine Abstufung der MdE nach diesem Zeitraum einer gutachterlichen Begründung bedarf. D. h., es gibt keinen Schematismus, sondern MdE-Herabsetzungen bedürfen immer einer dezidierten Begründung.

Dabei sind alle Gesichtspunkte zu berücksichtigen – die Prognose für diesen Versicherten selbstverständlich auch. Wir müssen dabei akzeptieren, dass die Menschen auf Prognosen unterschiedlich reagieren. Dem Einen hilft eine solche Aussage sehr und er hat tatsächlich eine bessere Lebensqualität. Bei einem Anderen mag das anders sein. Das kennen wir beispielsweise auch von Hepatitisserkrankungen, wo es ähnliche Verläufe gibt. Dies muss daher im Gutachten beschrieben werden. Gegebenenfalls durch eine Zusatzbegutachtung, die nach Ablauf dieser Zeit notwendig werden kann.

Ich möchte dann zur MdE bei den malignen Mesotheliomen übergehen. Auch hierzu zeige ich noch einmal die entsprechende Tabelle. Gibt es dazu aus dem Auditorium Anmerkungen?

Otten:

Weil Herr Battenstein an die Diskussion vor 2 Jahren hier im Haus angeknüpft hat, darf ich noch einmal erwähnen, dass an der Erarbeitung der Tabellen in der Falkensteiner Empfehlung die Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie, für die damals

Herr Dr. Bischoff hier gesprochen hatte, und auch die Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie beteiligt waren. Sie sind ja auch im Vorwort erwähnt. Die MdE-Tabellen basieren auf einem breiten Konsens aller, die in diesem Fachgebiet etwas sagen können.

Brandenburg:

Da es dazu keine weiteren Anmerkungen gibt, können wir zur MdE bei Kehlkopfkrebs übergehen. Herr Prof. Alberty hat Ihnen die MdE-Tabelle für Kehlkopfkrebs gestern nicht nur vorgestellt sondern auch eingehend erläutert. Er hat deutlich gemacht, dass hier ein grundlegender Unterschied in Bezug auf die Prognosen für die betroffenen Versicherten besteht. Dies hat dazu geführt, dass die Aspekte der Genesungszeit die MdE-Werte weitaus weniger prägen als das etwa beim Lungenkarzinom der Fall ist. Deshalb haben wir in der Falkensteiner Empfehlung eine Abstufung nach den Kategorien 1, 2 und 3, von 20-40 %, 40-70 % und 70-100 % – je nachdem, wie ausgeprägt der Tumor ist. Gibt es zu diesen Ausführungen in der Falkensteiner Empfehlung noch kritische Stellungnahmen oder Nachfragen?

Michaely, Saarbrücken:

In der Tabelle wird in der höchsten MdE-Stufe die Kehlkopfresektion genannt. Gehe ich richtig in der Annahme, dass nach einer totalen Laryngektomie immer eine MdE von 100 % vorgeschlagen werden sollte?

Alberty:

Nach einer Laryngektomie hat man – je nach Ausdehnung der Tumorerkrankung und abhängig von der Frage der Notwendigkeit einer Nachbestrahlung – ganz unterschiedli-

che Funktionsverluste. Wir sind heute in der Lage, dreiviertel aller Patienten mit Laryngektomie sehr erfolgreich mit sog. Stimmprothesen zu versorgen. Die Stimmfunktion ist dann zwar nicht normal, bleibt aber für die soziale Kommunikationsfähigkeit ausreichend erhalten. Man wird im Einzelfall betrachten müssen, was so etwas für den Versicherten bedeutet. In der Tabelle ist kein Automatismus vorgesehen und das war auch schon bisher nicht so. Also ist das insofern keine Neuerung und keine Abschwächung, sondern es ist in den versorgungsmedizinischen Grundsätzen bisher auch so formuliert gewesen.

Brandenburg:

Vielen Dank, ich glaube, diese Ausführungen sind nachvollziehbar.

Dann möchte ich jetzt, nachdem wir auf der letzten Seite meiner Übersicht angekommen sind, an die Referenten und das Auditorium die Frage richten, ob es bei Ihnen weitere Fragen gibt, die wir noch nicht angesprochen haben.

Angermaier, Köln:

Ich möchte darauf hinweisen, dass heute Vormittag von den Herren Beyer und Clasen ein Punkt angesprochen wurde, der sich auf die Anlage 13. 9 „Licht- und Rasterelektronenmikroskopie“ bezieht. Dort finden sich in drei Abschnitten Textpassagen, die das **Deutsche Mesotheliomregister** besonders hervorheben, die aber aus meiner Sicht entbehrlich sind.

Die erste Passage führt aus, dass das Deutsche Mesotheliomregister lichtmikroskopische und elektronenmikroskopische Untersuchungen durchführt. Das könnte man

meiner Meinung nach auf eine Internetseite nehmen, das hat in diesen Empfehlungen nichts verloren.

In den beiden weiteren Passagen geht es um die Frage der Notwendigkeit der Erstellung eigener Referenzwerte. Das müsste sowieso jedem Labor empfohlen werden, entsprechend den Helsinki-Kriterien. In der vorliegenden Form wird, so auch heute Vormittag die Kritik, hier einem Gutachteninstitut eine Sonderstellung gegenüber anderen Instituten eingeräumt. Das kann eine Empfehlung meines Erachtens nicht zum Ziel haben.

Tannapfel:

Vielen Dank für den Hinweis. Auch ich habe etwas gegen Monopole. Aber wenn Sie sich die angesprochenen Passagen genau durchlesen, werden Sie sehen, dass darauf abgehoben wurde, die Grenzwerte, an deren Erarbeitung für das BGIA-Handbuch wir wie die anderen genannten Institute mitgewirkt haben, zur Verfügung zu stellen. Wir wollten uns dabei nicht als Referenzzentrum positionieren, sondern sagen einfach nur, dass die Entscheidung über die angewendeten Methoden offen ist. Die Referenzwerte finden Sie sowohl in der Falkensteiner Empfehlung als auch in der Leitlinie der AWMF.

Angermaier:

Die Empfehlung ist an verschiedene Personengruppen adressiert. Ich habe das unter der Perspektive der betroffenen Versicherten gelesen. Denen wird meines Erachtens suggeriert, dass es hier nur ein und keine weiteren Gutachteninstitute gibt. Und das ist kein guter Weg. Wir hatten in der Vergangenheit – Herr Dr. Kranig, Sie werden sich erinnern – schon sehr ungute Diskussionen hinsichtlich

einer Monopolsituation des Mesotheliomregisters.

Im Übrigen sollte man vielleicht überprüfen, ob hier nicht ein Interessenkonflikt besteht. Dies ließe sich vor dem Hintergrund der heute Morgen angestellten juristischen Überlegungen ableiten. Insofern sehe ich überhaupt keine Notwendigkeit, das Register so besonders hervorzuheben.

Tannapfel:

Würden Sie diesen Interessenkonflikt bitte genauer formulieren, damit dazu eine Stellungnahme möglich ist?

Angermaier:

Der Interessenkonflikt liegt aus meiner Sicht dann vor, wenn ein Institut zu 90-100 % von den Berufsgenossenschaften finanziert wird, wie dies beim Mesotheliomregister der Fall ist. Das Register wird, wie die Unterlagen der Vorstandssitzung des DGUV e. V. vom 14./15. September 2010 unter dem Tagesordnungspunkt 21.3 ausweisen. Hiernach beträgt die indirekte Finanzierung durch Untersuchungen und Begutachtungen für die Berufsgenossenschaften für 2011 rund € [REDACTED] und die direkte Finanzierung durch den DGUV e. V. rund € [REDACTED]¹. Ich habe diese Unterlagen mitgebracht und sie können gerne eingesehen werden.

Brandenburg:

Darf ich den Dialog hier beenden. Herr Prof. Teschler möchte aus der Sicht einer anderen Fachgesellschaft etwas dazu sagen.

¹ Die genannten Zahlen können hier nicht wiedergegeben werden. Es handelt sich um interne nicht zur Veröffentlichung bestimmte oder freigegebene Daten.

Teschler:

Zu der Diskussion kann ich natürlich nichts sagen. Als Pneumologen haben wir – wie wahrscheinlich auch die Arbeitsmediziner – das Problem, dass wir Anlaufstellen, Untersuchungsstellen brauchen. Für mich könnte eine Lösung sein, in der Falkensteiner Empfehlung Labore zu benennen, die solche Untersuchungen durchführen können. Mir persönlich sind die zwar nicht bekannt; solche Adressen wären für mich, ich glaube aber auch für unsere Fachgesellschaft, hilfreich.

Nach der Diskussion von heute Vormittag glaube ich, dass wir sehr wohl auch darüber nachdenken müssen, welche Forschungsansätze wir noch brauchen. Dies ist bei allem, was wir heute diskutieren, viel zu kurz gekommen und ist natürlich auch nicht Gegenstand der Falkensteiner Empfehlung. Aber in vielen Bereichen, die wir hier diskutiert haben, besteht Forschungsbedarf und der müsste auch bedient werden. Ich glaube, auch bei den mikroskopischen und elektronenmikroskopischen Untersuchungen besteht noch weiterer Forschungsbedarf. Also, Punkt 1: Ich würde mir eine Liste mit Laboren wünschen, die als Referenzlabore genutzt werden können. Punkt 2: Referenzwerte müssen sein, wir wollen vergleichen mit internationalen Standards und Punkt 3: Ich glaube, dass wir zukünftig in der Leitlinie in diesem Bereich Forschungsbedarf definieren müssen.

Tannapfel:

In der Leitlinien-Gruppe und auch bei der Falkensteiner Empfehlung haben wir gesagt, dass für die elektronenmikroskopischen Untersuchungen kein Verfahren und damit

kein Institut präjudiziert wird. Momentan sind es auch überhaupt nur zwei Institutionen, die solche Verfahren anwenden: das Institut in Gießen, Prof. Schneider und Prof. Voitowitz, und wir in Bochum, das Deutsche Mesotheliomregister.

Die Deutsche Gesellschaft für Pathologie will einen Ringversuch anbieten, um vor dem Hintergrund der Leitlinie und der Falkensteiner Empfehlung allen Deutschen Instituten für Pathologie bei Interesse die Möglichkeit zur Aneignung dieses Verfahrens zu geben und im Ringversuch eine Validierung – natürlich auf freiwilliger Basis und mit anonymisierten Daten – zu schaffen. Das könnte dann in einem wie auch immer gestalteten Zertifikatsanspruch enden.

Es gibt diese Ringversuche als etabliertes Verfahren für andere Analysen. Die erste Abfrage zu den staubanalytischen Untersuchungen hat ergeben, das möchte ich allerdings anmerken, dass bislang kein Institut Interesse zur Teilnahme an diesem Ringversuch bekundet hat. Aber wir haben jetzt die Leitlinie und die Falkensteiner Empfehlung und ich bin mir sicher, dass das eine oder andere Institut sich in der Folge referenzieren wird.

Voitowitz:

Zur Frage der Ringversuche möchte ich nur kurz anmerken, dass bereits vor vielleicht 15 Jahren ein Internationaler Ringversuch stattgefunden hatte, an dem wir als einziges deutsches Institut mit einigem, ich sage jetzt mal selbstbewusst mit gutem Erfolg, teilgenommen haben, was die Elektronenmikroskopie betrifft.

Das von Herrn Teschler angesprochene Problem der Referenzlabore ist aus meiner Sicht

nicht ganz sorgenfrei. Denn die berufsgenossenschaftlichen Verwaltungen fordern in diesen Fällen automatisch den ortsansässigen Pathologen – und das sind auch Ordinarien des Faches Pathologie – auf, Lungengewebe an das Mesotheliomregister zu schicken. Das schafft bei vielleicht 1.000 oder 1.500 Fällen im Jahr ein Monopol. Für andere Institute ist das natürlich ein absoluter Ausnahmestand, bei denen gehen vielleicht ein oder zwei solcher Aufträge von den Gerichten oder von anderen Stellen ein. Diese Monopolisierung, die durch das Verwaltungshandeln seit Jahrzehnten gefördert wird, hat schon zu Aufständen unter Hochschulprofessoren der Pathologie geführt. Die Diskussionen sind im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Pathologie sehr hitzig geführt worden, aber in den letzten Jahrzehnten hat sich nichts geändert. Das muss man bedenken, wenn man die Frage eines conflict of interests diskutiert.

Teschler:

Ich kann Ihren Einwand nachvollziehen, möchte aber in diese Diskussion nicht einsteigen. Wir als Ruhrlandklinik – Westdeutsches Lungenzentrum – sind ziemlich selbstbewusst und nutzen auch die Möglichkeit der mineralogischen Untersuchungen im Ausland; ich nenne die Labore in Belgien und Finnland, wenn wir das für notwendig erachten. Die Frage ist also, wie man sich engagiert. Ich komme daher noch einmal auf mein Petitum zurück, dass es gut wäre, wenn wir eine Liste entsprechender Labore in Europa hätten. Wir sprechen ja auch in der Leitlinie und in der Falkensteiner Empfehlung von der Helsinki-Konvention, also dürfen wir da auch etwas selbstbewusster sein.

Kraus:

Ich möchte das gerne ergänzen. Ich glaube, dass wir nur einen Teilaspekt besprechen. Am wichtigsten ist doch die Qualität der Untersuchungen und deren Vergleichbarkeit. D. h., wenn wir viele verschiedene Labore in Betracht ziehen, was ja grundsätzlich begrüßenswert ist, dann muss auch gewährleistet sein, dass diese unterschiedlichen Labore vergleichbare Ergebnisse für vergleichbare Fälle liefern. Das heißt, ein Ringversuch, wie er angeregt wurde, ist dringend erforderlich, wenn wir unsere Aufträge verstärkt in ganz Europa verteilen wollen. Ansonsten wird die fehlende Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu Problemen führen.

Baur:

Ich denke, wir sollten jetzt überlegen – nachdem dazu doch meines Erachtens weitgehend Konsens besteht – wie wir die Anregung umsetzen können, die Monopolsituation aufzulösen. Der Falkensteiner Empfehlung sollte eine Liste angefügt werden, aus der sich ergibt, welche Institutionen solche Untersuchungen durchführen. Die Liste muss nicht auf Deutschland beschränkt sein. Herr Teschler hatte ja darauf hingewiesen, dass es im benachbarten Ausland solche Stellen auch gibt. Auch die BG-Verwaltungen sollten meines Erachtens darüber nachdenken, ob sie die Monopolsituation aufrecht erhalten wollen und müssen. Aus meiner Sicht hat es keinen positiven Touch, wenn die eigene Institution begutachtet und letztendlich die entscheidende Information liefert, ob nun eine Anerkennung und damit eine Entschädigung stattfindet oder nicht. Das müsste im freien Wettbewerb transparent irgendwie erfolgen.

Tannapfel:

Sie sehen mich jetzt natürlich etwas in der Defensive, weil ich das Wort Monopol natürlich ablehne. Ich sehe das Deutsche Mesotheliomregister als Referenzzentrum. Es gibt mehrere Referenzzentren für Pneumo-Pathologie in Deutschland, das ist Fakt. Und den angesprochenen Hinweis, welche Institutionen zur staubanalytischen Begutachtung empfohlen werden können, würde ich gerne nachliefern, nachdem die Ringversuche erfolgt sind. Denn erst dann ist bekannt, welche Institutionen wirklich Interesse haben, diese Untersuchungen zu machen und sich das dazu notwendige Know-How dann auch anzueignen.

Nach meiner Kenntnis werden derartige Untersuchungen bislang nur in Gießen und Bochum durchgeführt. Die Gießener Referenzwerte von Prof. Schneider liegen bislang weder für die Falkensteiner Empfehlung noch für die Leitlinie vor. Innerhalb von zwei Jahren kann die DGP hier dann auch weitere Institutionen nennen.

Zwischenkommentar ohne Mikrofon, daher nicht verständlich.

Tannapfel:

Mit den beiden Institutionen kann man sicherlich beginnen, auch wenn es sicherlich von einzelnen Ordinarien Gegenstimmen geben wird. Ich meine aber, dass wir jetzt erst einmal abwarten sollten, wer sich überhaupt an dem Ringversuch zur Qualitätsbildung beteiligen und dann intern und extern auch zertifizieren und referenzieren lassen will.

Brandenburg:

Vielen Dank. Ich hatte eben mit Herrn Prof. Kraus darüber gesprochen, ob es möglich

ist, dass sich die Arbeitsgruppe noch einmal hinsichtlich einer Modifizierung der Anlage 13.9 kurzschließt und dabei das aufgreift, was Herr Baur angeregt hatte, nämlich Hinweise auf geeignete Institutionen aufzunehmen.

Die Ausführungen von Herrn Angermaier und alle weiteren diesbezüglichen Stellungnahmen sind im Protokoll festgehalten. Wenn sich jetzt die Arbeitsgruppe noch einmal mit diesem Punkt beschäftigt, kann man das auch wiederum dokumentieren. Die Kernaussagen der Begutachtungsempfehlung sind davon ja nicht berührt. Es ist aber gleichwohl ein wichtiger Punkt, den wir akkurat abschließen sollten.

Baur:

Noch eine Anmerkung zum formalen Vorgehen: Wir haben jetzt zwei Papiere, Leitlinie und Falkensteiner Empfehlung.

Als Koordinator der Leitlinie kann ich mit zwei Sätzen deren aktuellen Stand wiedergeben: In der Leitliniekonferenz wurde das Papier einstimmig verabschiedet; derzeit haben es die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften auf dem Tisch.

Positive Rückmeldungen haben wir bereits von der Deutschen Röntgengesellschaft und der Deutschen HNO-Gesellschaft erhalten. Die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie hatte keine inhaltlichen Änderungsvorschläge, wünschte aber ein paar Klarstellungen. Dazu gehört auch in der MdE-Tabelle, dass bei Herzinsuffizienz anstelle von reversibel/nicht reversibel dekompensiert/kompensiert stehen wird. Wir würden die Nutzer verwirren, wenn wir in Leitlinie und Begutachtungsempfehlung unterschiedliche Begriffe für denselben Inhalt verwenden

würden. In etwa zwei Wochen werden wir das finale Papier haben, was sich, so wie ich es heute absehe, inhaltlich nicht mehr ändern wird. Wir stellen Ihnen das natürlich gerne zur Verfügung, damit wir diese Dinge in Leitlinie und Falkensteiner Empfehlung einheitlich formulieren können.

Brandenburg:

Vielen Dank für diesen Hinweis zur begrifflichen Harmonisierung von Leitlinie und Begutachtungsempfehlung Herr Baur.

M. Battenstein:

Ich möchte noch einmal auf ein Problem aufmerksam machen, das uns in der Praxis oft beschäftigt. Es geht um die Frage, ob Asbestosen höheren Grades durch wenige Faserjahre verursacht sein können. In den letzten Jahren haben wir eine Menge solcher Fälle zur Bearbeitung bekommen. Für uns stellte sich das Problem früher nicht. Offenbar hat es da eine Studie gegeben, bei der man, wenn ich richtig informiert bin, Prof. Meyer mit den arbeitstechnischen Erhebungen zur Bestimmung der Faserjahre betraut hatte. Dazu muss man wissen, dass Prof. Meyer – wenn wir ihn auf landessozialgerichtlicher Ebene als Gutachter für die arbeitstechnischen Ermittlungen der Faserjahre nach § 106 SGG benannt hatten – in der Luft zerissen wurde. Das wird Herr Jung vom LSG Essen sicherlich bestätigen können.

Nach meiner Kenntnis, so habe ich es aus dem Gutachten von Prof. Schneider entnommen, war es eben Prof. Meyer, der für diese Forschung die Faserjähre berechnet hatte, die dann wohl zu hoch gewesen sein dürfte. Dies hatte dann dazu geführt, dass man von einer gewissen Korrelation bei vier

Asbestfaserjahren und einer höhergradigen Asbestose und somit Vorliegen der Kausalität ausgegangen ist. Wir haben etliche Fälle, die bislang immer noch der Ablehnung mit dem Argument anheimfallen, es seien nicht genügend Asbestfaserjahre erreicht. Ich bin der Meinung, dass hier ein klares Statement her muss. Denn auf Seite 20 der Empfehlung lese ich, dass auch bei deutlich weniger als 25 Faserjahre Asbestosen auffindbar sind. Was soll die Praxis damit machen? Es ist doch die individuelle Suszeptibilität, die entscheidet, wie viel Asbest zu einer Asbestose führt. Tatbestandsmerkmale der BK 4104 können nicht rückwärts in die BK 4103 wirken.

Brandenburg:

Die Falkensteiner Empfehlung enthält mehrere Abschnitte, die hier eine Antwort geben.

Tannapfel:

Frau Battenstein, etwas weiter hinten im Text steht, dass eine vergleichsweise niedrige kumulative Asbestdosis rechtlich kein Ausschlusskriterium für das Vorliegen einer asbestbedingten Lungenfibrosierung ist. Deswegen ist für die UV-Träger eine vollständige Faserjahreermittlung nicht immer zwingend, für kausalanalytische Überlegungen kann sie aber hilfreich sein. Ich erspare Ihnen jetzt die weiteren technischen Ausführungen.

Brandenburg:

Ich möchte das durch ein Zitat aus Abschnitt 4.4 ergänzen „Es lassen sich auch bei arbeitstechnisch ermittelten kumulativen Asbestdosen von weniger als 5 Faserjahren teilweise pathologisch-anatomisch Minima-

lasbestosen und Asbestosen Grad 2-4 nachweisen“. Hier haben wir also diese Öffnung, die Sie für erforderlich halten.

Tannapfel:

Ja, aber noch einmal der Hinweis: Die Pathologen achten in der Routineuntersuchung nicht auf Grad-1-Asbestosen, da müssen sie nachfragen.

M. Battenstein:

Für die Betroffenen klingt es so, dass hier zunächst einmal eine hohe Faserjahrzahl gefordert ist, dass es aber auch möglich ist, dass weniger Faserjahre für eine Asbestose ausreichen.

Es besteht aber nach meiner Kenntnis keine Korrelation. Und wenn wir bedenken, dass die Faserjahrberechnung von jemandem durchgeführt worden ist, dessen Untersuchungen ansonsten auf anderen Ebenen keinen Bestand haben, dann ist das mehr als bedenklich.

Tannapfel:

Zu den TAD-Ermittlungen kann ich nichts sagen. Aber im Regelfall ist es so, und das steht auch in der Helsinki-Konvention und in den anderen Statements der Fachgesellschaften, dass man bei einer hohen Faserbelastung eine größere Fibrose haben kann, d. h., es korreliert schon. Da gibt es auch Veröffentlichungen aus unserem Hause, die das ganz klar belegen. Ich denke, dass Herr Angermeier diese kennt, aber hier nicht nennt.

Woitowitz:

Die Studie, die hier diskutiert wird, stammt aus unserem Hause. Sie wurde zusammen

mit Herrn Raab, der uns freundlicherweise aus seinem Patientengut mit den Unterlagen versorgt hatte, erstellt. Die Förderung geschah durch die damalige BG Glas und Keramik und – wenn ich mich richtig erinnere – teilweise auch durch den damaligen Hauptverband.

Wir haben seinerzeit, das war noch unter meinem Direktorat, für die Beurteilung der Computertomogramme den für uns besten Experten, Herrn Dr. Hering, gewinnen können. Die Röntgenbilder haben Herr Schneider und ich getrennt voneinander, auch zur Feststellung der Inter-ObsERVER-Differenzen, zweitbeurteilt. Und wir haben Herrn Prof. Paul Meyer, einen ehemaligen Leitenden Technischen Aufsichtsbeamten und wissenschaftlich ausgewiesenen Experten, für die Faserjahrbestimmung am Arbeitsplatz, gewinnen können. Auf dieser Datenbasis haben wir dank Herrn Raab und der BG-Klinik in Reichenhall die wohl vom Datenumfang umfassendste und aufwendigste Studie veröffentlicht, wenn aber auch leider nur in Aachen auf dem DGAUM-Kongress. Der Hauptverband hatte eine Publikation – wie das früher mit unseren insgesamt vier oder fünf Forschungsberichten im Auftrag des Hauptverbandes immer geschah – diesmal eben nicht vorgesehen, was ich persönlich sehr bedauere.

R. Battenstein:

Ich möchte gern noch einen Satz dazu sagen. Ich zitiere aus dem Gutachten von Prof. Schneider zu dem Fall, bei dem bei der Leerung voller Asbestsäcke in die Kunststoffmaschine angeblich nur 10 Asbestfasern pro Kubikzentimeter angefallen waren. Prof. Schneider sagte, die Faserjahrzahl

sei zu gering, um eine Asbestose, um eine Fibrose anzunehmen. Diesen Zusammenhang möchte meine Kollegin und Tochter nun angegangen wissen. Wir können doch nicht damit kommen, sozusagen von hinten durch die Brust die Notwendigkeit von 25 Asbestfaserjahren in die Asbestose-BK 4103 einzuführen, für die ja der Nachweis der Aufnahme von Asbestfasern ausreichend ist.

Brandenburg:

Nach meinem Verständnis des Entwurfs der Falkensteiner Empfehlung sind die Ausführungen, die wir beide eben zitiert haben, so deutlich, dass ich Ihnen guten Gewissens sagen kann, dass Sie sich auf diese anwaltlich jederzeit beziehen können. Sie finden hier eine klare Aussage: „Eine vergleichsweise niedrige kumulative Asbestdosis ist rechtlich kein Ausschlusskriterium“. Zur Unterstützung können wir zu Protokoll nehmen, dass die zitierten Aussagen in der Falkensteiner Empfehlung eine zentrale Bedeutung für die Beurteilung der Expositionsverhältnisse haben.

Heger:

Meine Kolleginnen und ich haben gerade festgestellt, dass der Satz, der dazu zitiert ist, leider unter der falschen Ziffer steht.

Brandenburg:

Der Satz findet sich zweimal.

Heger:

Ja, aber er steht einmal unter der BK-Nr. 4104. Damit es wirklich klar ist, sollte er unter die BK-Nr. 4103 kommen. Ich glaube, dass dazu Konsens besteht.

Brandenburg:

Das ist aber kein Problem. Die Aussagen beziehen sich jeweils auf die Asbestosen, so dass die Wiederholung unter der BK Nr. 4104 durchaus richtig ist. Eine Korrektur oder Streichung ist daher nicht geboten. Ich darf damit zu einer Zusammenfassung der Diskussionsrunde kommen.

Herr Letzel hatte Ihnen gestern das Zusammenwirken von Leitlinien und Begutachtungsempfehlungen geschildert. Nach dem mit der AWMF abgestimmten Prozess sollen beide „Bauteile“, also Leitlinie und Begutachtungsempfehlung, zusammenpassen und entsprechend dürfen die Papiere keine auch nur kleinen inhaltlichen Widersprüche aufweisen. Deshalb ist es wichtig, dass Restkorrekturen, die jetzt noch an der Leitlinie vorgenommen werden, ihre Entsprechung in einem entsprechenden Zitat bzw. der Wiedergabe in der Begutachtungsempfehlung finden. Umgekehrt natürlich genauso. Heute Morgen ist einmal die Aussage getroffen worden, dass es wünschenswert gewesen wäre, wenn es nur ein Papier gäbe. Diese Auffassung teilen wir allerdings seitens der DGUV nicht. Es ist wichtig, dass es die wissenschaftlichen Leitlinien gibt, die bezüglich der Eindringtiefe bei den medizinischen Begründungen, natürlich einen ganz anderen Anspruch haben als die Begutachtungsempfehlungen, die auf den juristischen Beweisfragen aufbauen und das in der Leitlinie dargestellte medizinische Wissen komprimiert darauf anwenden. Deshalb ist es richtig, dass es zwei Papiere und auch unterschiedliche Verantwortungen gibt beim prozessualen Zustandekommen der Leitlinie einerseits und der Begutachtungsempfehlung andererseits.

Ich möchte zum Schluss noch einmal betonen, dass – auch wenn die DGUV hier nun die administrative Federführung hat und von ihr die Initiative für die Begutachtungsempfehlung ausging – doch immer klar und mit AWMF und DGAUM eingehend besprochen war, als wir das Grundsatzpapier zur Zusammenarbeit verabschiedet hatten, dass die medizinischen Inhalte von den medizinischen Fachgesellschaften erarbeitet, verantwortet und in der Empfehlung zusammengefasst werden. Deshalb hat die DGUV den Prozess gestaltet, hat die relevante Rechtsprechung und die juristischen Aspekte der Begutachtung eingebracht, aber – und das ist wichtig – nicht den medizinischen Erkenntnisprozess beeinflusst.

Sie haben sich von diesem Prozess nun überzeugen können. Herr Jung hat heute aus seiner sozialrichterlichen Sicht geschildert, dass er den bisherigen Prozess positiv beurteilt. Er hat deutlich gemacht, dass es, ungeachtet dessen, was hier im Verabschiedungsprozess erörtert wurde, immer noch Aufgabe der Gerichte ist, sich den Inhalt der Empfehlung anzuschauen und ggf. auch kritisch zu fragen, ob dort der aktuelle Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse niedergelegt ist.

Die Aussagen der Empfehlung sind also nicht in Stein gemeißelt, sondern wir haben die Aufgabe, sie aktuell zu halten, um dann künftigen Fragen auch begegnen zu können. Ich glaube, es ist deutlich geworden, dass eine Begutachtungsempfehlung primär zwei Zielen dient. Sehr stark betont worden ist die Gleichbehandlung der Versicherten. Dieser Aspekt ist zweifelsohne wichtig. Aber

ebenso wichtig ist der materielle Inhalt, die korrekte Wissensvermittlung. Das wurde ja heute auch von Seiten der Rechtsprechung betont.

Also: Gleichbehandlung der Versicherten auf dem Maximum des verfügbaren konsensualen wissenschaftlichen Erkenntnisstandes. Ich bin davon überzeugt, dass die Arbeitsgruppe, die die Falkensteiner Empfehlung erarbeitet hat, dieses hochgesteckte Ziel erreicht hat. Das wurde durch die heutige Veranstaltung eindrucksvoll bestätigt.

Ich möchte im Hinblick auf die fortgeschrittene Zeit jetzt keine langen Ausführungen mehr machen, möchte aber noch betonen, dass gerade heute vieles zu der Frage geäußert wurde: Wie welche Institution oder Interessenvertretung in den Entwicklungsprozess eingebunden war. Das alles wird – wie ich es schon einmal gesagt habe – dokumentiert und ich sehe, wie auch Dr. Kranig, den Anlass, sich darüber auch nachgehend noch einmal zu unterhalten, um mehr Verständnis füreinander zu entwickeln. Das ist ein weiterer positiver Effekt der heutigen Veranstaltung.

Wenn man die Falkensteiner Empfehlung in der Reihe der Begutachtungsempfehlungen der letzten Jahre betrachtet, so kann man guten Gewissens sagen, dass es sich um eine Empfehlung zu einem ganz besonders wichtigen Thema handelt. Nicht nur wegen der Komplexität der behandelten BK-Tatbestände, sondern wegen der Schicksale der Menschen, die dahinter stehen. Ich glaube, dass sich alle Anwesenden dieser Bewertung anschließen können. Umso wichtiger war es, dass wir mit dieser Begutachtungsempfehlung in dem Prozess der Entwicklung

gemeinsamer Positionen weitergekommen sind, sicher aber noch nicht perfekt sind. Ich glaube man darf feststellen, dass die in der mehrfach zitierten AWMF-Empfehlung zum Ausdruck gebrachten Erwartungen über das Zusammenwirken medizinischer Fachgesellschaften, der DGUV und anderer Institutionen hier mit Leben gefüllt und zu einem guten Ergebnis gebracht worden sind. Dies ist eine entscheidende Voraussetzung dafür, dass die Falkensteiner Empfehlung nicht nur inhaltlich richtig ist, sondern auch allgemeine Akzeptanz findet.

Damit möchte ich die inhaltliche Beratung abschließen und mich bei Ihnen ganz herzlich dafür bedanken, dass Sie hier dabei gewesen sind. Auch in meiner Funktion als Leiter des Ausschusses Berufskrankheiten der Geschäftsführerkonferenz der DGUV möchte ich der Arbeitsgruppe, die in einem langen, arbeitsintensiven Prozess die Empfehlung auf die Beine gestellt hat, ganz ausdrücklich für die geleistete Arbeit danken! Für Sie alle ist es ein schöner Erfolg, dass das Ganze zu einem solchen Ergebnis

gebracht werden konnte. Richtigerweise wurde heute Morgen angemerkt, dass mit dem Ende die Arbeit eigentlich wieder anfängt. Jetzt geht es um die Vermittlung der Inhalte an die Experten, die die Begutachtung durchführen, aber auch das Vermitteln an die Verwaltungen, wo unsere Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter das in Praxis umsetzen müssen, was in der Falkensteiner Empfehlung zum Ausdruck gebracht worden ist. Es sind auch Punkte angesprochen worden, bei denen man heute schon absehen kann, dass hier künftig weitergearbeitet werden muss. Das ist nicht ungewöhnlich, das haben wir bei anderen Begutachtungsempfehlungen so erlebt und das macht den Prozess letztlich auch spannend.

Mein Dank gilt auch denjenigen, die die Veranstaltung vorbereitet und nun die Aufgabe haben, die Veranstaltungs-Dokumentation zu erstellen, auf die wir ganz besonderen Wert legen.

Jetzt bleibt mir noch, Ihnen eine gute Heimfahrt zu wünschen: Kommen Sie unfallfrei und gesund zu Hause an. Vielen Dank.

Verzeichnis der Referenten, Vorsitzenden und Moderatoren

Prof. Dr. med. Jürgen Alberty
[*Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-
Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie*]
HNO-Gemeinschaftspraxis
am Elisenbrunnen
Wirichsbongardstrasse 1
D-52062 Aachen

Prof. Dr. med. Xaver Baur
[*Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und
Beatmungsmedizin*]
Zentralinstitut für Arbeitsmedizin und
Maritime Medizin
Universität Hamburg
WHO Collaborating Centre for Health of
Seafarers
Seewartenstr. 10
D-20459 Hamburg

Volpert Beyer
[*Deutscher Gewerkschaftsbund*]
DGB Rechtsschutz GmbH
Hallerstr. 37
74523 Schwäbisch Hall

Prof. Dr. jur. Stephan Brandenburg
Berufsgenossenschaft für Gesundheits-
dienst und Wohlfahrtspflege
Pappelallee 35/37
D-22089 Hamburg

Dagmar Caruso
[*Deutscher Abbruchverband e. V.*]
Caruso Umweltservice GmbH
Hauptstraße 33
D-04463 Großpösna

Manfred Clasen
[*Bundesverband Asbestose Selbsthilfe-
gruppe*]
Dazendorferweg 19
D-23774 Heiligenhafen

Dr. med. Michael Heger
[*Vereinigung Deutscher Staatlicher
Gewerbeärzte*]
Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz
Don-Bosco-Str. 1
D-66119 Saarbrücken

Dr. med. K. G. Hering
[*Deutsche Röntgengesellschaft*]
Knappschafts-Krankenhaus
Wickesweg 27
D-44309 Dortmund

PD Dr. med. Karina Hofmann-Preiß
[*Deutsche Röntgengesellschaft*]
BDT – Institut für Bildgebende Diagnostik
und Therapie, MVZ Radiologie & Nuklear-
medizin
Wetterkreuz 21
D-91058 Erlangen

Hans-Peter Jung
[*Bund Deutscher Sozialrichter, Fachverband
im Deutschen Richterbund*]
Vorsitzender Richter am
Landessozialgericht Nordrhein-Westfalen
Zweigertstraße 54
D-45130 Essen

Thomas Köhler
Berufsgenossenschaft Rohstoffe
und chemische Industrie
Kurfürsten-Anlage 62
D-69115 Heidelberg

Dr. med. Nicola Kotschy-Lang
Berufsgenossenschaftliche Klinik für
Berufskrankheiten
Lauterbacher Str. 16
D-08223 Falkenstein

Dr. jur. Andreas Kranig
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
(DGUV)
Mittelstraße 51
D-10117 Berlin

Prof. Dr. med. Thomas Kraus
*[Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin
und Umweltmedizin]*
Institut für Arbeitsmedizin und Sozial-
medizin
Universitätsklinikum RWTH Aachen
Pauwelstr. 30
D-52074 Aachen

Prof. Dr. med. Dipl.-Ing. Stephan Letzel
*[Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin
und Umweltmedizin]*
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umwelt-
medizin
Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
Obere Zahlbacher Straße 67
D-55131 Mainz

Dr. rer. nat. Heinz Otten
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
(DGUV)
Alte Heerstraße 111
D-53757 Sankt Augustin

Dr. jur. Wolfgang Römer
Berufsgenossenschaft Holz und Metall
Wilhelm-Theodor-Römheld Straße 15
D-55130 Mainz

Prof. Dr. med. Andrea Tannapfel
[Deutsche Gesellschaft für Pathologie]
Institut für Pathologie der Ruhr-Universität
Bochum am
BG-Universitätsklinikum Bergmannsheil
Deutsches Mesotheliomregister
Bürkle-de-la-Camp Platz 1
D-44789 Bochum

Prof. Dr. med. Helmut Teschler
*[Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und
Beatmungsmedizin]*
Ruhrländische Westdeutsches Lungen-
zentrum
Tüschener Weg 40
D-45239 Essen

