

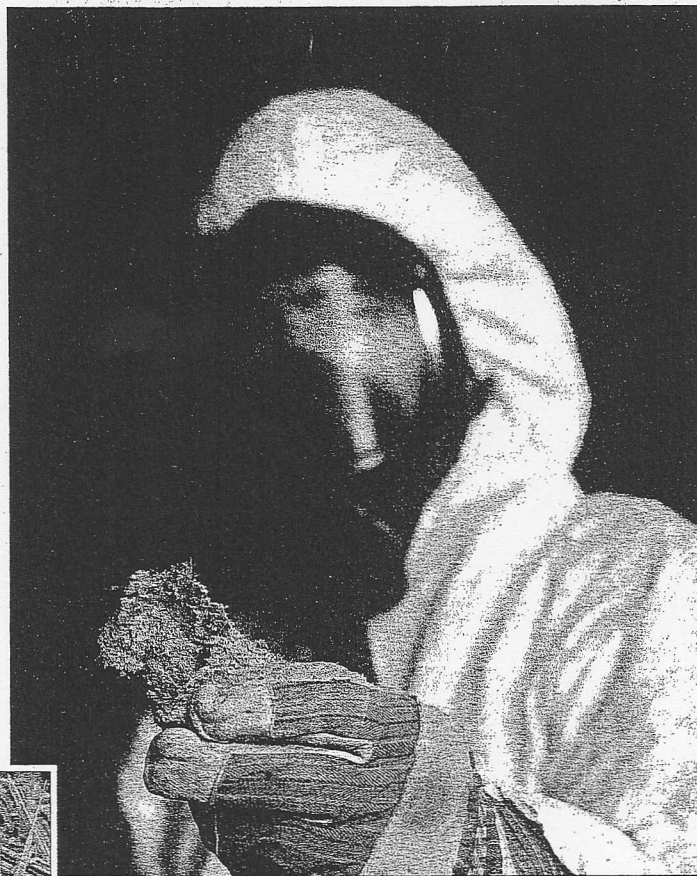
Spätfolgen einer Wunderfaser

Ein Asbesttumor wächst langsam: Das spüren auch die Kliniken, in denen plötzlich die Patienten Hilfe suchen / Von Klaus Duffner

Unter den vielen Krebsformen verursacht Asbest mit die bösartigsten. Zwar streuen diese Rippenfelltumoren, die so genannten Mesotheliome, ihre Metastasen eher später im Körper. Aber bei der Mehrheit der Patienten werden die Veränderungen des Rippenfells, das wie eine dünne Innentapete den Brustkorb auskleidet, erst sehr spät entdeckt – meistens zu spät.

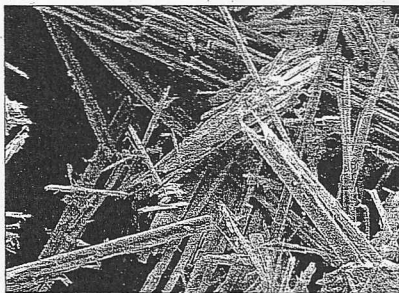
Die meisten Menschen, bei denen in Deutschland ein solches Pleuramesotheliom diagnostiziert wird, überleben deshalb das erste Jahr nicht. Leider gibt es von ihnen immer mehr. Gegenwärtig sei ein Ansteigen der Erkrankungen zu verzeichnen, berichtete der Thoraxchirurg Bernward Passlick von der Uniklinik Freiburg bei einer wissenschaftlichen Tagung zu dem Thema, die jetzt in Freiburg stattfand. Die Berufsgenossenschaften gehen momentan von jährlich etwa 1400 durch Asbest verursachte Todesfälle aus, die Mehrheit davon Mesotheliome. „Während vor zwei Jahrzehnten eine solche Diagnose ein eher seltenes Ereignis war, stellen sich nun fast wöchentlich Patienten mit Asbest-induzierten Rippenfelltumoren vor“, so Passlick. In den kommenden zehn bis 15 Jahren rechne man sogar mit einem weiteren Ansteigen der Fälle.

Das ist kein Zufall: Viele der heutigen Patienten hatten in den 70er Jahren in-



Kontakt nur noch mit Schutzzug: Asbestfasern

FOTOS: ARCHIV



Die gefährlichen Fasern unterm Mikroskop

tensiven Kontakt zu den gefährlichen Fasern. Im Durchschnitt vergehen 36 Jahre bis die Tumor-Diagnose gestellt wird. Damals war das einstige „Wundermittel“ hoch geschätzt als Dämmstoff, Isoliermaterial und Feuerschutz in der Baubranche. Aber sogar normale Kleidungsstücke oder Unterlagen zum Picknick im Freien wurden aus Asbestmaterialien angefertigt.

Eigentlich war spätestens seit den 40er Jahren des vergangenen Jahrhunderts bekannt, dass ein Erkrankungsrisiko bestehen könnte; trotzdem wurde immer mehr Asbest produziert und eingesetzt – bis zu 200.000 Tonnen pro Jahr allein in Deutschland. Die Folge: In der Bundesrepublik, wo seit 1993 ein Asbestverbot besteht, sind durch die Mineralfasern verursachte Todesfälle mittlerweile häufiger als tödliche Arbeitsunfälle. Bei etwa 90 Prozent der Patienten lässt sich der – zumeist berufsbedingte – Umgang mit Asbest rekonstruieren.

Viele dieser Menschen wurden damals extrem hohen Belastungen ausgesetzt, beispielsweise beim Zersägen von Asbest-

platten oder beim Abklopfen von Spritzbeton. 50 bis 100 Millionen Fasern pro Kubikmeter Luft waren durchaus möglich. Zum Vergleich: Heute dürfen in unbelasteten Räumen nur deutlich weniger als 500 dieser Fasern pro Kubikmeter Luft sein. Aber auch dies gilt nur als theoretischer Wert.

„Auch kleine Expositionen können mit Risiken verbunden sein“, sagt Volker Mersch-Sundermann. Der ärztliche Direktor des Instituts für Umweltmedizin an der Uniklinik Freiburg warnt: In vielen älteren Gebäuden, in Dach- und Brandschutzplatten, in Fassadenelementen oder in Kabel- und Lüftungskanälen, stecke immer noch das graue faserige Material. „Auch heute gibt es noch Häusle-

bauer, die sich durch das Zersägen von Eternitplatten diesem Risiko aussetzen.“

Die Asbestfasern selbst sind winzig klein, nur wenige tausendstel Millimeter lang. Nachdem sie eingeatmet und mit dem Luftstrom in die feinsten Verästelungen der Lunge gelangt sind, stechen sie wie kleine Spieße ins Gewebe. Zwar versuchen die Abwehrzellen des Immunsystems sie aufzufressen und so zu neutralisieren, erfolgreich sind sie mit dieser Taktik jedoch nicht. Im Gegenteil: Die Fresszellen gehen selbst zugrunde und bilden einen guten Nährboden für Entzündungen. Schließlich wandern die Asbestnadeln Richtung Rippenfell, das als unüberwindliches Hindernis wie eine Sammelstelle für die Fasern wirkt. Es kommt zu chronischen Entzündungen, Vernarbungen, Zellmutationen und schließlich zu bösartigen Geschwüren.

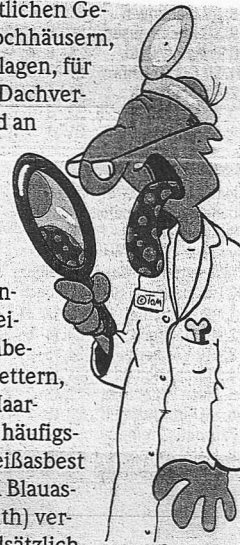
„So ein Tumor entsteht nicht von jetzt auf gleich“, betont Andrea Tannapfel, Leiterin des deutschen Mesotheliomregisters in Bonn. Vielmehr komme es „auf dem Weg zum Tumor“ im Laufe vieler Jahre zu etwa 2000 genetischen Veränderungen. Die letztendliche Initialzündung für die Krebsentstehung bleibe jedoch das Durchstechen der Pleura.

Dass sich auf ihrem Rippenfell ein größerer Tumor entwickelt hat, spüren nur die wenigsten Patienten. Aus diesem Grund, erklärt der Krebsexperte Cornelius Waller von der Uniklinik Freiburg, befindet sich das Gros der Patienten bei der Diagnosestellung schon in einem fortgeschrittenen Stadium. Weil in diesen Fällen häufig mit einer Operation nichts mehr zu erreichen ist, lässt sich nur noch mit Chemotherapie und Bestrahlung eine vorübergehende Verkleinerung des Tumors erreichen. Dies lindert aber immerhin die Beschwerden. In früheren Stadien wird mit einer Kombination aus OP, Medikamenten und Strahlen versucht, den Tumor vollständig zu besiegen.

300.000 Personen werden zur Zeit in Deutschland wegen ihres erhöhten Mesotheliomrisikos alle zwei Jahre untersucht. Man schätzt, dass von ihnen etwa jeder Dreihundertste an einem Pleuratumor erkranken wird. „Obwohl man die Asbestgefahr auf keinen Fall unterschätzen sollte“, sagt der Umweltmediziner Mersch-Sundermann, „sind die Risiker für Raucher oder für Übergewichtige um gleich höher.“

schutz in öffentlichen Gebäuden und Hochhäusern, an Heizungsanlagen, für Fassaden- und Dachverkleidungen und an Fahrzeugen.

Bis Anfang der 80er Jahre wurde Asbest auch in Haushaltsgeräten eingesetzt, zum Beispiel in Aschenbechern, Bügelbrettern, Toastern und Haartrocknern. Am häufigsten wurden Weißasbest (Chrysotil) und Blauasbest (Krokydolith) verarbeitet. Grundsätzlich



unterscheidet man zwischen Produkten mit fester Faserbindung – dazu gehören etwa Platten oder Rohre aus Asbestzement – und Produkten mit schwacher Faserbindung wie Leichtbauplatten oder Asbestpappen. Vor allem bei Produkten mit schwacher Faserbindung besteht eine erhöhte Gefahr, dass krebseregende Fasern freigesetzt werden. In Deutschland gibt es seit 1993 ein Asbestverbot, in der EU seit 2005, aktuell auch in den USA. Doch in vielen Staaten werden immer noch riesige Asbestmengen produziert, obwohl brauchbare Ersatzmaterialien vorhanden wären. Die größten Hersteller des gefährlichen Materials sind Russland,

Kasachstan, China, Brasilien und Kanada. Kanada selbst hat zwar einen geringen Asbestverbrauch, dagegen ist der Export umso höher – vor allem in die Dritte Welt.
kd/ywe

GESUNDHEITS-ABC

Asbest

Asbest ist die Bezeichnung für eine Gruppe natürlich vorkommender, feinfaseriger Minerale. Asbest brennt nicht, schmilzt erst bei mehr als 1000 Grad Celsius und ist unempfindlich gegen viele Laugen und Säuren. Außerdem leitet es Wärme und Schall schlecht. Deshalb wurde es vielfach verwendet: für die Isolierung in Kraftwerken oder im Schiffsbau, zum Brand-