

die er wie folgt kurz abtut: „There has also been one case of squamous carcinoma of the pleura. There is no evidence at the moment that this was in any way related to the asbestososis“.

1935 konnte Gloyne 2 weitere Beiträge von Lungenkrebs bei Asbestose bringen. Dabei glaubte er, eine ätiologische Verknüpfung beider Krankheiten noch nicht behaupten zu können. Inzwischen schienen ihm gewisse histologische Gesichtspunkte aber doch unüberlegen.

Die erste dieser beiden Beobachtungen betraf eine 35jährige Frau, die 8 Jahre Asbestspinnerin war und danach noch 9 Jahre ohne Staubexposition lebte. Sie starb — wie die Sektion zeigte — an einer mäßigen Asbestose, einem Gerinnsel im rechten Herzen, Myokardinfarkt und einer meningalen Blutung. In der Basis des rechten Lungenoberlappens wurde eine klinisch nicht erkannte walnußgroße Geschwulst gefunden, die bis in die Spitze und verdickte Pleura hinaufreichte. Metastasen waren nicht vorhanden. Das vorhergehende Plattenepithelcarcinom ging von einem kleinen Bronchus aus.

Die zweite Beobachtung mit Sektion erstreckte sich gleichfalls auf eine Frau, die 71 Jahre alt wurde. Sie hatte 16 Jahre vor ihrem Tode je 6 und 13 Monate in der erfahrungsgemäß sehr staubreichen Malzmehl- und Aufbereitungsabteilung einer Asbestfabrik gearbeitet. Gloyne fand bei ihr anatomisch eine mittelschwere Asbestose mit zum Teil zerfallenen Tumor im rechten Lungenunterlappen, Atheros und Thrombose der linken Beinvene. Metastasen fehlten gleichfalls. Histologisch handelte es sich auch um ein verhornendes Plattenepithelcarcinom.

Der Krebs war in beiden Fällen nicht so ausgedehnt, daß er alleinige Todesursache zu sein schien. Das gleiche galt für die Asbestose.

In demselben Jahre (1935) kam aus USA. von Lynch und Smith eine Mitteilung über einen Lungenkrebs bei Asbestose, der eine ausführliche Krankengeschichte beigegeben war. Der dort beschriebene 57jährige Kranke, der 22 Jahre Baumwoll- und zuletzt bis zur Krankenhauseinweisung 21 Jahre Asbestweberei gewesen war, hatte seit 6 Jahren über Kurzatmigkeit geklagt. Nachdem er 3 Jahre vor seinem Tode schon vorübergehend Schmerzen im Rücken und über den 3 letzten Rippen rechts gehabt hatte, erneuerten sich diese in den letzten Lebensmonaten. Er verlor, hustete, wurde appetitlos, bekam Temperaturschwankungen und Belastungs Dyspnoe. Der klinische Befund war für eine Asbestose charakteristisch. Rechts unten über der Lunge war das Atemgeräusch abgeschwächt. Die klinische Diagnose lautete auf Asbestose und chronisch indurierende Pneumonie mit Schwarte rechts unten. Pathologisch-anatomisch fand man neben der Asbestose mit rechtsseitiger Pleuritis und Bronchiektasen eine Zerfallshöhle im rechten Unterlappen, die makroskopisch für eine Tuberkulose gehalten wurde. Erst mikroskopisch stellte sich ein Plattenepithelkarzinom heraus. Metastasen waren nicht vorhanden. Für eine Asbestose ungewöhnlich ist die Beschreibung von gleichzeitigen hyalinen Knötchen in der Lunge. Das Carcinom ging von einem Bronchus mit metaplastischem Epithel aus. Als Ursache dachten die Autoren an den chemischen Reiz auf die Bronchien. Sie spekulieren bezüglich des Zusammenhangs zwischen Krebs und Asbestose von einer „possible relationship“ und zogen Parallelen zu anderen Berufskrebsen der Lunge.

1936 berichteten Egbert und Selger (USA.) über eine weitere derartige Beobachtung, die sie — Gloynes Hinweis von 1933 ausgenommen — für die erste dieser Art überhaupt hielten. Der 41jährige Mann war 19 Jahre lang Asbestweberei gewesen. Nach 5jähriger Arbeit befiel er im Anschluß an eine Lungenentzündung Husten und Atemnot. 8 Monate vor der kurzen Krankenhausbildung bekam er heftige anfallsweise Rückenschmerzen. Er war abgemagert, wegen der Schmerzen schwer beweglich, hatte Husten, Cyanose und Atemnot sowie blutig-eitrigem Auswurf. Neben der Asbestose wurde links unten in der Lunge röntgenologisch ein Herd gefunden, der wie eine Atelektase oder ein pneumonischer

Herz anmutete, aber als Tumor erkannt werden konnte, weil Metastasen im Becken und der Wirbelsäule vorhanden waren. Bei der Sektion wurde neben der Asbestose ein 5 : 5 : 4 cm messender acinöser Krebs im linken Lungenunterlappen festgestellt, der in den Lungen, den linksseitigen Hilus und Aortendrüsen, in der rechten Nebenniere, der Bauchmuskulatur, dem Becken, der Wirbelsäule und dem Schädel Metastasen gesetzt hatte. Den Ausgangspunkt der Geschwulst bildete ein großer Nebensaar des linken Unterlappenbronchus. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen schien ihnen sehr naheliegend: „That the irritating effects of the inhaled asbestos particles may in this case have been a significant factor concerned in the development of the primary lung cancer seems sufficiently plausible to be worthy of consideration.“

Gloyne konnte 1936 zu seinen 3 Beobachtungen eine weitere hinzufügen. Es fand ein entdifferenziertes Carcinom des linken Unterlappens bei einer Asbestose, deren Träger 69 Jahre alt war und 21 Jahre im Asbestberuf gearbeitet hatte.

1938 machte Sparks ohne nähere Einzelheiten die Mitteilung, daß Gloyne bei seinen Sektionen 6 Fälle von Lungenkrebs bei Asbestose angetroffen habe. Später erfuhr brieflich von Gloyne, daß sich diese 6 Krebse auf 60 Autopsien bezogen.

Nordmann erweiterte im gleichen Jahr unsere Kenntnisse um 2 neue Krebse, falls bei Asbestose, die er kurz hintereinander in Hannover treffen konnte. Die erste Patientin war 35 Jahre alt. Sie hatte von ihrem 17.—20. Lebensjahr, genau 7 Jahre, in der Krempel-, Spinnerei und Weberei einer Asbestfabrik gearbeitet. 1—3 Jahre vor dem Tode bekam sie Husten und Atemnot. $\frac{1}{2}$ Jahr vor dem Tode trat sie unter dem Verdacht einer Tuberkulose in ärztliche Behandlung. Hornig stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Krebs im linken Unterlappen bei ausgeprägter Asbestose, weil klinisch die Zeichen einer Atelektase bestanden und tomographisch der Hauptbronchus verlegt war. Anatomisch handelte es sich um ein verhornendes Plattenepithelcarcinom mit walnußgroßer Zerfallshöhle, die Anknüpfung an den Unterlappenbronchus hatte, Pleuraverwachsung und Metastasen in Leber und Nieren.

Die zweite Beobachtung betraf einen 65jährigen Mann, der vom 30. bis 43. Lebensjahr in der Vorbereitung einer Asbestfabrik 7 Jahre tätig gewesen war. 13 Monate vor seinem Tode magerte er stark ab und bekam blutigen Auswurf. Er stand anfangs unter dem Verdacht einer Tuberkulose. Über der linken Lunge unten fand sich Dämpfung und abgeschwächtes Atmen. Röntgenologisch war das linke Unterfeld verschattet. Die behandelnden Ärzte diagnostizierten eine Asbestose mit Lungenkrebs. Die Sektion bestätigte dies. Der Krebs war im linken Unterlappen in Zusammenhang mit dem Hauptbronchus auf walnußgröße zerfallen und hatte Beziehungen zum Herzbeutel, der linken Kammerwand, dem Zwerchfell, dem Peritoneum des linken Oberbauches, dem retroperitonealen Gewebe hinter der Milz, den dortigen Lymphknoten und der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule. Histologisch handelte es sich wieder um ein verhornendes Plattenepithelcarcinom. Auch im rechten Lungenunterlappen fand sich ein beginnendes Bronchiektasenkarzinom.

Nordmann schloß an diese Beobachtungen eine eingehende Würdigung der Gesichtspunkte an, die ihm einen Berufskrebs zu beweisen schienen. Er sprach als erster klar von einem Berufskrebs der Asbestarbeiter.

1939 machte Wedler auf eine weitere Beobachtung in Deutschland aufmerksam, die von Bohne stammte, aber nicht mitgeteilt worden war. Der 68jährige Mann hatte von 1926—1935 10 Jahre zum Teil als Meister in einer Asbestfabrik gearbeitet. Wenige Jahre nach der Staubexposition bekam er schon Beschwerden von seiten der Atmungsorgane. 1928 war er 2 Monate verschleimt. Später machte er öfter Heißhustenkuren, ohne daß Tuberkelbacillen bei ihm gefunden wurden. Wegen