

(Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Barmbeck und der Anatomie des Hafenkrankehauses.)

Über paratraumatische Lungentuberkulose¹⁾).

Von
A. V. Knack.

Mit 3 Textabbildungen.

Der Zusammenhang zwischen Lungenverletzung und Lungentuberkulose ist an dem großen Beobachtungsmaterial während der Kriegszeit dahin entschieden worden, daß ein Zusammenhang zwischen Lungentrauma und Entstehung oder Verschlimmerung einer Tuberkulose nicht abgelehnt werden kann, wenn auch die Fälle, in denen dieser Zusammenhang vorliegt, nicht so häufig sind, als man erwarten sollte.

Zwei Fälle, deren einen ich im Jahre 1916 auf der Militärlungenstation des Barmbecker Krankenhauses, deren anderen ich gelegentlich der Straßenunruhen des Jahres 1919 in der Anatomie des Hafenkrankehauses beobachtete, geben mir Veranlassung zur Veröffentlichung, weil durch sie mir der Zusammenhang zwischen indirekter Verletzung der Lunge und Lungentuberkulose klar erwiesen scheint. Ich veröffentliche diese beiden Fälle auch deshalb, weil die bei ihnen festgestellte indirekte traumatische Lungenverletzung als seltene Beobachtung bezeichnet werden kann.

In dem ersten Falle handelt es sich um einen 22jährigen Musketier (H. A., Akt.-Nr. 1916/6627), der am 13. X. 1915 eine *Granatschußverletzung des rechten Armes* erlitt, die zur Amputation in der Mitte des Oberarmes führte. Vor der Verletzung war der Patient stets gesund gewesen. Auch nach der Verletzung hatte er zunächst irgendwelche Erscheinungen seitens der Lunge nicht geboten. Nach der Krankengeschichte des Feldlazarettes war der rechte Arm auf der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel abgerissen. Nach Resektion eines 1 cm langen Knochenstückes wurde eine Lappenplastik vorgenommen. Eine stärkere Blutung wurde nicht festgestellt. In der Krankengeschichte des Hilfslazarettes findet sich unter dem 14. XI. die Notiz: „Patient hustet

¹⁾ Nach einem Vortrage auf dem IV. internationalen Kongreß für Unfallheilkunde und Berufskrankheiten in Amsterdam 1925.

in letzter Zeit häufiger. Hinten unten beiderseits feuchtes Rasseln. Patient sieht schlecht aus, fühlt sich matt“. Es findet sich dann erst wieder eine Notiz unter dem 5. V. 1916, in der es heißt: „Ober- und Unterschlüsselbeingrube eingesunken. Schallverkürzung über der rechten Oberschlüsselbeingrube. Hier und unterhalb des rechten Schlüsselbeines feuchtes, zahlreiches Rasseln. Über dem rechten Schulterblatt ober- und unterhalb der Schultergräte Knarren und Rasseln.“ Bei der am 8. V. 1916 erfolgten Aufnahme im Barmbecker Krankenhaus wurde folgender Befund erhoben: Es handelte sich um einen grazil gebauten, blassen Patienten. Der rechte Arm fehlt von der Mitte des Oberarmes an. Es liegt ein gut verheiltes, reaktionsloser Stumpf vor, der atrophisch ist. Es besteht eine Skoliose der Brustwirbelsäule nach links und deutliche Atrophie der rechten Schultermuskulatur. Die Haut an Brust und Rücken zeigt eine Pityriasis versicolor. Wegen der ungleichen Muskelverhältnisse des oberen Thorax wurde auf die Perkussion kein besonderer Wert gelegt. In Ausdehnung beider Lungenspitzen fand sich rauhes Vesiculärrasseln, in Ausdehnung beider Lungen mäßig zahlreiche knackende Rasselgeräusche. Der Röntgenbefund (Prof. *Haenisch*) lautete: Geringe links konvexe Skoliose der Brustwirbelsäule. *Sehr erhebliche fleckige Infiltration des ganzen rechten Oberlappens und der Spitze*. Hilus beiderseits verdichtet (Abb. 1). Im Sputum wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen. Unter andauernd hohem Fieber verstarb der Patient am 29. VII. 1916.

Die vorgenommene Sektion (Prof. *Fahr*) ergab bezüglich der Brustorgane folgenden Befund: In der Schleimhaut der Trachea und des Kehlkopfes ausgedehnte flache, unregelmäßig begrenzte Substanzverluste, deren Grund von schlaffen, schmutzig-grauen Granulationen gebildet wird. In der linken Lunge spärliche, in der rechten Lunge ungleichmäßig zahlreiche, weiche, schmutzig-graue Knötchen. Im rechten Oberlappen außerdem große Käseherde, die vielfach zentral eingeschmolzen sind.

Nach dem bei der Aufnahme im Barmbecker Krankenhaus erhobenen Befund war der Zusammenhang der in vorstehender Abbildung wiedergegebenen Lungenveränderung mit der Verletzung des rechten Oberarmes sehr naheliegend. Es stellte deshalb *Rumpel* in einem militärärztlichen Fortbildungsvortrag über Lungenschädigungen und ihre militärärztliche Beurteilung diesen Fall mit folgender Erläuterung vor: „Interessehalber werde ich Ihnen noch das Bild eines früher stets lungengesunden Patienten zeigen, der eine schwere Schußverletzung des rechten Oberarmes erlitt, die zur Amputation führte. Bei diesem Manne wurde nun nach mehrmonatigem Lazarettaufenthalt eine Lungentuberkulose festgestellt, die sich genau auf den rechten Oberlappen, also ganz in der Nähe des erlittenen Traumas, lokalisierte. Ich glaube,

man wird auch in diesem Falle einen Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberkulose annehmen können.“

Als ich den nunmehr zu beschreibenden zweiten Fall sah, wurde ich sofort an den zuvor geschilderten erinnert. Es handelte sich um die Leiche

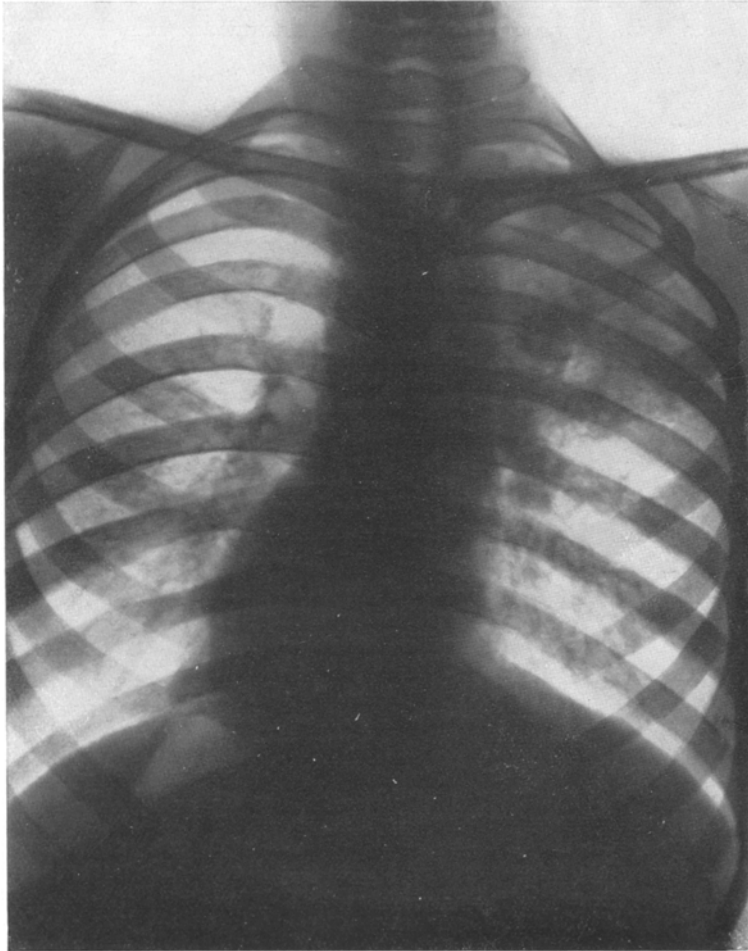


Abb. 1.

eines 20jährigen jungen Mannes (K. O., Akt.-Nr. 1919/331). An rechter Schulter und Oberarm fanden sich 4 kleine, frische Hautdurchtrennungen (Schußverletzungen). Der rechte Oberarm war mehrfach gebrochen. Im Herzbeutel fand sich eine Spur flüssiges Blut. Der Oberlappen der rechten Lunge zeigte in faustgroßer Ausdehnung nach oben und seitlich stark vermehrte Konsistenz. Die Pleura war dunkelblaurot verfärbt. Auf

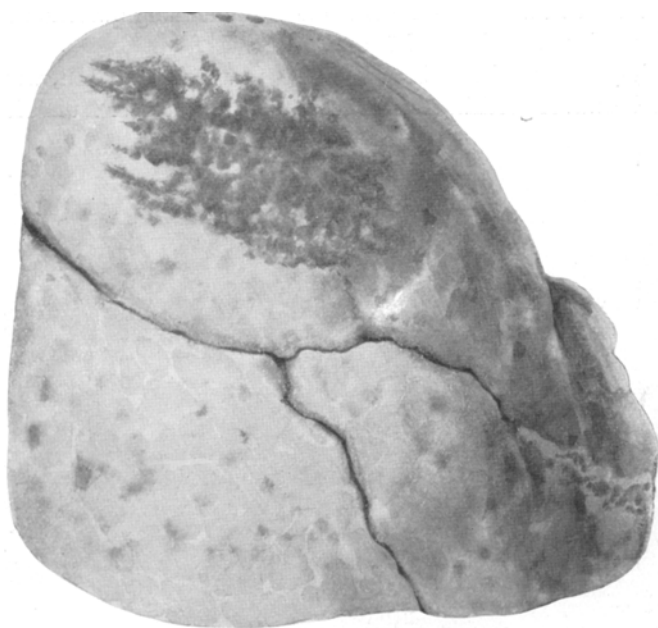


Abb. 2.

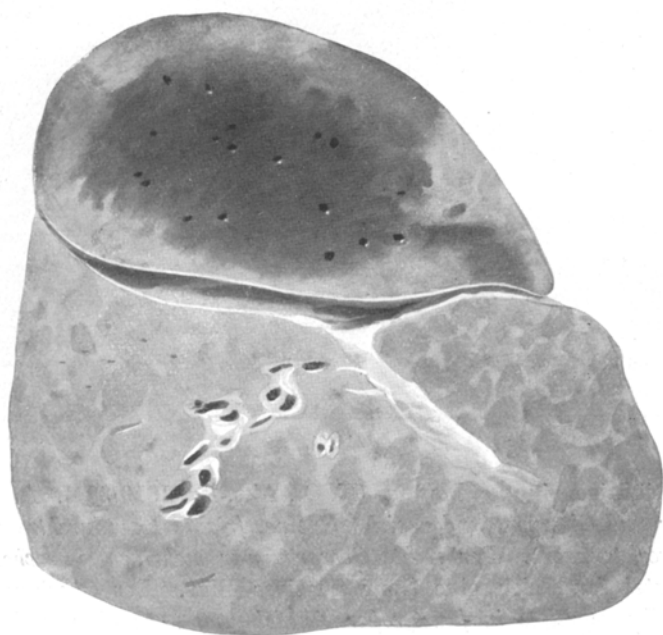


Abb. 3.

der Höhe dieser Veränderung fanden sich feinste körnige Beläge. In den Bronchien ebenso wie in der Trachea etwas blutiger Schleim. Auf der Schnittfläche fand sich eine ausgedehnte hämorrhagische Durchtränkung des Lungenoberlappens. Der Befund ist in den Abbildungen 2 und 3 wiedergegeben. Der Tod wurde in diesem Falle durch einen Kopfschuß herbeigeführt. Die genaue Untersuchung des knöchernen Brustkorbes ergab keinerlei Verletzung. Es mußte also hier wie im ersten Falle angenommen werden, daß die Lungenveränderung auf indirektem Wege zustande gekommen war und mit der erheblichen Schußverletzung des rechten Oberarmes zusammenhing.

Wir haben also in dem letzteren Falle eine frische Kontusion des rechten Oberlappens vor uns, die entstanden sein muß durch fortgeleitete Stoßwirkung während der Verletzung des rechten Oberarmes. Diese fortgeleitete Stoßwirkung, die in ihren Einzelheiten nicht klargelegt werden kann, wird sich wahrscheinlich über das Schultergelenk auf den Brustkorb übertragen haben und konnte hier eine um so stärkere Prellung der Lunge verursachen als es sich um den elastischen Brustkorb eines jugendlichen Individuums handelte. In dem ersten Fall hat anfangs höchstwahrscheinlich die gleiche Art der Lungenverletzung vorgelegen, auf der als Grundlage sich dann die Tuberkulose entwickelte, deren ungünstiger Verlauf durch die gleichzeitig sich entwickelnde Inaktivitätsatrophie der Schultermuskulatur dann wohl noch mitbeeinflusst wurde.

Im Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege sind unter Bezugnahme auf die während des Krieges entstandene Literatur indirekte Verletzungen der Lungen, die zu den gleichen mehr minder ausgedehnten hämorrhagischen Infarcierungen führten, beschrieben. Diese indirekten Verletzungen wurden verursacht durch tangentielle Verletzung des Thorax ohne direkte Beteiligung der Lungen oder durch direkte Einwirkung stumpfer Gewalt auf den Thorax. Zum Teil entstanden im Anschluß an die Kontusion durch bronchogene Infektion katarrhalische oder fibrinös entzündliche Prozesse (Kontusionspneumonien) oder mit Blut gefüllte kleinere und größere Höhlen, die sich unter Umständen in glattwandige, innen pigmentierte Hohlräume verwandelten oder zu Abscedierung und Gangrän Veranlassung gaben.

Literaturverzeichnis.

Rumpel, Lungenbeschädigungen und ihre militärärztliche Beurteilung. Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten, Beiheft 1917. — Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege; Bd. I: *Kayser*, Indirekte Gewalteinwirkungen; Bd. I: *Jehn* und *Sauerbruch*, Brustwand-, Lungen- usw. Schüsse; Bd. 3: *Bussenius*, Die Tuberkulose im Weltkriege; Bd. 8: Die Schuß- usw. Verletzungen der Brustorgane; hier auch die weitere Literatur.