

## **Bemerkungen zu einem Falle von primärem Lungencarcinom / von Prof. Dr. Ribbert.**

### **Contributors**

Ribbert, Hugo, 1855-1920.

### **Publication/Creation**

[Place of publication not identified] : [publisher not identified], [1896?] (Berlin : Julius Sittenfeld.)

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ycrj4h9h>

### **License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

## Bemerkungen zu einem Falle von primärem Lungencarcinom.

Von

Prof. Dr. **Ribbert** in Zürich.

---

Im 142. Bande von Virchow's Archiv hat Betschart über einen auf Eichhorst's Abtheilung klinisch beobachteten Fall von Lungencarcinom berichtet, der in diagnostischer Hinsicht dadurch interessant war, dass während des Lebens im Sputum einzelne und kleineren Häufchen angeordnete grosse, zum Theil mehrkernige Epithelzellen nachgewiesen wurden. Bei der Section ergab sich, dass der anatomische Befund der erkrankten rechten Lunge makroskopisch nicht für Carcinom charakteristisch war, aber die von Eichhorst untersuchten Stückchen des Lungengewebes ergaben die Richtigkeit der Diagnose.

Nun hat Nicolaier (Litteraturbeilage No. 2 dieser Wochenschrift, S. 8) Zweifel geäussert, ob wirklich Carcinom vorgelegen habe, und es lässt sich nicht leugnen, dass die von Betschart mitgetheilte Beschreibung des histologischen Befundes zu kurz ist, so dass aus ihr die Ueberzeugung gewonnen werden könnte, dass es sich um Krebs gehandelt hat. Denn er sagt nur, die Alveolen seien durch die auch im Sputum aufgefundenen Zellen ausgefüllt und das Bindegewebe sei erheblich vermehrt gewesen. Danach könnte in der That die Frage gestellt werden, ob die Erkrankung nicht etwa eine interstitielle Pneumonie mit Ausfüllung der Alveolen durch desquamirtes und gequollenes Epithel gewesen sei.

Da ich nun die Section gemacht habe und da die histologische Untersuchung an der Diagnose Carcinom keinen Zweifel lässt, so scheinen mir bei dem Interesse, das der Fall in klinischer Hinsicht bietet, einige Bemerkungen über den anatomischen Befund nicht überflüssig.

Zunächst ist der bereits erwähnte Umstand beachtenswerth, dass die bei der Section angelegte Schnittfläche der Lunge eher

das Bild einer ungleichmässigen pneumonischen Verdichtung das eines Tumors bot. Deutliche Geschwulstknoten waren nirgend zu finden. Erst ein neuer Schnitt durch das gehärtete Präparat ergab etwas klarere Verhältnisse. In dem oberen und mittleren Theil des Unterlappens, nahe dem interlobären Spalt sass nämlich ein etwa wallnussgrosser, festerer Knoten, der sich central aus derben, grauweissen, peripher aus fleckig, schiefbrig verdichtetem Gewebe zusammensetzte und ohne scharfe Grenze sich in das umgebende weichere und wie in der übrigen Lunge beschaffene Gewebe verlor. Hier durfte der älteste Theil der Neubildung vermuthet werden. Ein ähnlicher Befund wurde von Siegert<sup>1)</sup> erhoben, während sonst gewöhnlich angegeben wird, dass die Lungen carcinome in der Form mehr oder weniger gut begrenzter Knoten auftreten.

Die mikroskopische Untersuchung der ersten Schnittfläche ergab nun, abgesehen von einem grösseren, in Nekrose übergehenden Bezirk, in der Hauptsache überall dasselbe Bild. Die alveoläre Structur war durchweg noch erkennbar, nur erschienen die Septa vielfach verdickt. Das Lumen war angefüllt mit runden und polymorphen, grossen, protoplasmatischen, oft mehrkeuligen, epithelialen Zellen, die meist ohne besondere Anordnung an die Alveolarwand heranreichten. Oft aber war dadurch eine charakteristische Lagerung gegeben, dass die Zellen der Wand regelmässig aufsassen und dann gewöhnlich eine leicht cylindrische auch wohl keulenförmige Gestalt annahmen, während wiederum die freiliegenden rundlich waren. Das Bindegewebe hatte sich überall erheblich vermehrt zu breiten, unregelmässigen Zügen, von denen jene Verdickung vieler Alveolarwände ausging. In ihnen fand man bald mehr, bald weniger zahlreiche kleinere und grössere, unregelmässige Räume, die mit Epithel ausgefüllt waren, welche polymorphe, vielfach aber cylindrische Beschaffenheit zeigte. Dadurch war die Diagnose Carcinom völlig sicher gestellt.

Es war nun aber von Interesse, womöglich den Ausgangspunkt des Tumors festzustellen. Siegert hat für seinen Fall den Schluss gezogen, dass die Neubildung aus den Alveolarepithelien hervorgegangen sei, weil diese in ähnlicher Weise, wie ich das in unserem Falle angab, auf der Innenfläche der Alveolen als cylindrische Elemente festsassen. Er nahm daher an, dass dieselben bei der Geschwulstgenese ihre ursprüngliche embryonale Beschaffenheit, also ihre cylindrische Form wieder angenommen hätten.

Ich habe nun an mehreren Stellen,<sup>2)</sup> auf die ich wegen der genaueren verweise, hervorgehoben, dass es unmöglich ist, aus weit vorgeschrittenen Carcinomen über ihre Genese noch irgend etwas

<sup>1)</sup> Virchow's Archiv Bd. 134.

<sup>2)</sup> Virchow's Archiv Bd. 141, vor allem aber in der Monographie „Das pathologische Wachsthum“, Bonn, Cohen, 1895. — Vergl. auch die Dissertationen: Marckwalder, Das Wachsthum des Mammacarcinoms und Bachmann, Das Wachsthum des Strumacarinoms, Zürich 1895.

u eruire. Der Tumor entsteht aus einem umschriebenen kleineren der grösseren Bezirke und wächst von hier aus lediglich durch selbstständiges Vordringen in die Umgebung hinein, nicht aber so, dass die hier etwa vorhandenen Epithelien auch carcinomatös werden. Nach Siegert's Fassung müsste man annehmen, dass das Carcinom ausser durch die Lymphbahnen sich auch dadurch ausgedehnt habe, dass immer neue Alveolarepithelien in Wucherung geriethen. Dieser Vorstellung kann ich mich aber durchaus nicht anschliessen. Meiner Meinung nach ist hier wie in allen anderen Fällen keine andere Deutung möglich, als dass von dem primären Erkrankungsheerde aus die Epithelien theils auf dem Wege der Lymphgefässe im interstitiellen Bindegewebe sich ausbreiteten, theils auf der Innenfläche der luftführenden Räume immer weiter wuchsen, bis sie schliesslich fast die ganze Lunge durchsetzten. So darf man so aus den an den Alveolen festgestellten Verhältnissen nicht auf eine Metaplasie ihrer Epithelien und auf ein Hervorgehen des Carcinoms aus ihnen geschlossen werden. Eine Entstehung des Krebses aus dem Alveolarepithel könnte daher nur dann als nachgewiesen gelten, wenn es sich an der primären Entwicklungsstelle des Tumors unzweifelhaft darthun liesse.

Man wird also stets die ältesten Theile der Geschwulst untersuchen müssen, um hier womöglich weiteren Aufschluss zu gewinnen. Viel erwarten darf man freilich auch bei diesem Vorgehen nicht, denn es ist meist wahrscheinlich, dass durch regressive Metamorphosen, durch bindegewebige Wucherung, sowie durch die fortschreitende Proliferation des Epithels selbst die ursprünglichen Verhältnisse verwischt sind. Immerhin dürfte man in manchen Fällen wenigstens noch einige Anhaltspunkte gewinnen können. So war es auch bei unserem Object.

Der oben erwähnte derbere, im Unterlappen befindliche Knoten, der als der primäre Tumor angesehen werden musste, ergab nämlich folgende Verhältnisse. Seine feste Beschaffenheit verdankte er einem dickfaserigen, dicht geflochtenen, narbenähnlichen Bindegewebe, welches fleckweise durch Kohle pigmentirt war. Grössere reich dasselbe hindurchziehende arterielle Gefässe zeigten Endarteritis obliterans bis zum völligen Verschluss. Der Charakter des Carcinoms war durch zahlreiche, kleinere und grössere, vielgestaltige Alveolen deutlich ausgeprägt, die durch polymorphe, vorwiegend quer in die Länge gezogene, cylindrische und keulenförmige Epithelien ausgefüllt wurden. In vielen Räumen sassen diese in mehr oder weniger regelmässiger Anordnung nach Art eines Cylinderepithels dem Bindegewebe auf. An einer Stelle war dieses Verhalten ganz besonders ausgeprägt. Hier fanden sich zahlreiche, umfangreichere, gruppenweise gelagerte Hohlräume, die durch ein hohes, kurz cylindrisches und oft etwas keulenförmiges Epithel in papillärer Weise ausgekleidet wurden und hier und da papilläre Erhebungen nach innen zeigten. Das Lumen wurde durch regellos geordnete Zellen ausgefüllt.

Gewiss liegt es nahe, auf Grund dieses dem Cylinderzellenkrebs entsprechenden Verhaltens die Genese des Tumors aus der Bronchialepithel oder dem der bronchialen Schleimdrüsen abzuleiten. Doch war es bei der Ausdehnung, die das Carcinom bereits angenommen hatte, unmöglich, den direkten Beweis zu führen. Aber es bliebe ja andernfalls nur die oben erwähnte Annahme übrig, dass die Tumorzellen aus dem durch Metaplasie umgewandelten Alveolarepithel hervorgegangen seien. Da wir indessen den für diese Vorstellung von Siegert angeführten Umstand, nämlich die Lagerung der Zellen auf der Innenfläche der Lungenalveolen nicht mehr als maassgebend anerkennen können, da wir hierin vielmehr lediglich eine secundäre Wachstumserscheinung sehen müssen, so werden wir jener ersten Erklärung, für die eine Metaplasie nicht erforderlich ist, um so mehr den Vorzug geben, als in dem primären Knoten nichts auf ein Hervorgehen aus den Alveolarepithelien hindeutete.

Eine genetische Beziehung zu Bronchien war freilich nicht mehr festzustellen, aber das liess sich auch, wie oben betont, nicht mehr erwarten. Die Wand einzelner Bronchen zeigte ebenfalls krebsige Structur und dadurch eine oft erhebliche Verdickung, aber hier handelte es sich offenbar um ein Eindringen des Carcinoms aus der Umgebung in die Schleimhaut. So dürfte denn auch mit solchen Stellen nicht viel mehr anzufangen sein, an denen ein Bronchus, wie aus der Anordnung der noch erhaltenen Knorpel deutlich hervorging, völlig durch carcinomatöses Gewebe obturirt war, so dass im übrigen jeder Rest der früheren Structur fehlt. Man könnte sonst annehmen, es sei von diesen Bronchien die Genese des Tumors abzuleiten, bei dessen Bildung sie selbst zugrunde gingen.

Wenn ich so immer wieder betonen muss, dass aus dem Verhalten eines ausgebildeten Carcinoms kein Anhaltspunkt mehr über die erste Genese gewonnen werden kann, so möchte ich doch noch mit einigen Worten einen anderen Punkt berühren. Die oben beschriebene Bindegewebswucherung in dem primären Knoten macht es nicht unwahrscheinlich, dass das Carcinom in einem schon vorher entzündlich veränderten Lungengewebe entstanden war. Die Stützsubstanz hatte narbigen Charakter, und auch die ausgedehnte Endarteriitis sprach für ihre entzündliche Entstehung. Nun habe ich in den bereits genannten und anderen Aufsätzen die Genese des Carcinoms aus einer bindegewebigen Proliferation erklärt, welche durch Eindringen in das Epithel die Zellen desselben isolirt. Die dadurch in die Binde substanz verlagerten Zellen vermehren sich und bilden den Krebs. Unter diesem Gesichtspunkt aber ist nun die Möglichkeit eines primären entzündlichen Processes auch für unseren Fall beachtenswerth, wie ich denn auch der Meinung bin, dass die sklerotische Beschaffenheit des Stromas in den Skirrhen, besonders denen der Mamma, dafür spricht, dass an ihrer Stelle früher eine lebhaft wuchernde Bindegewebswucherung bestanden hat.

Ich als die primäre ansehe. Denn Narbengewebe entsteht nur aus Granulationsgewebe. Ich würde aber für unseren Fall doch nicht auf diesen Punkt eingegangen sein, wenn nicht Kurt Wolf<sup>1)</sup> die Genese des Lungencarcinoms für viele Fälle in Beziehung gesetzt hätte zu entzündlichen Processen, ohne freilich meine Erklärung zu acceptiren oder auch nur zu erwähnen. Er beruft sich auf das auch von ihm beobachtete häufige Vorkommen von Carcinom neben Tuberkulose der Lunge, ferner auf den von ihm mehrfach gesehenen in carcinomatösen Lungen vorhandenen Durchbruch thrakotischer Lymphdrüsen in die Bronchen. In der Tuberkulose wohl wie in dem Pigmentdurchbruch sieht er Momente, welche durch wuchernden Reiz das Epithel in carcinomatöse Wucherung versetzen. Ich fasse die Sachlage anders auf. Meiner Meinung nach kann Epithel überhaupt niemals durch irgend einen Reiz eine Aenderung seiner Wachstumsbedingungen derart bekommen, dass es nun aus dem Epithel heraus in das Bindegewebe vordringt (vgl. „Das pathologische Wachsthum“). Es wächst nur, wenn es aus dem normalen Zusammenhang abgetrennt und in das Bindegewebe verlagert wird, und zwar weil es nun, dem Einfluss des organischen Ganzen entgegen, seine ihm innewohnende Wucherungsfähigkeit zur Geltung bringen kann. Für diese gewebliche Abtrennung aber sehe ich neben anderen, zum Theil embryonalen Abschnürungsvorgängen, in der auf die angegebene Weise wirkenden Entzündung das häufigste in Betracht kommende Moment. Auf welche Weise die Entzündung entsteht, ist daher gleichgültig, falls sie nur lange genug dauert, um zu einem auf Wachsthumsvorgängen beruhenden Eindringen in das Epithel zu führen. In einzelnen Fällen wird aber, wie ich ausgeführt habe (l. c. und Münch. med. Wochenschr. 1894 No. 17), auch abgesehen von dem Lupuscarcinom, die durch Tuberkelzellen hervorgerufene Entzündung in Betracht kommen. In diesem Sinne also fasse ich das Zusammenvorkommen von Krebs und Tuberkulose auch in der Lunge auf. Ein Pigmentdurchbruch aber könnte so wirken, dass wie bei den Magengeschwüren durch die Heilung führende Granulationsbildung im Rande der Defecte Epithelzellen umwachsen und abgeschnürt würden. Unser Fall lässt keinen Schluss mehr zu auf den Charakter der ursprünglichen Entzündung. Es fanden sich keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Der Vollständigkeit halber sei schliesslich noch erwähnt, dass im Gehirn gefundene Knoten ein metastatisches Carcinom war. In klinischer Hinsicht behält aber der Fall seine diagnostische Bedeutung. Es ist ja durchaus verständlich, dass die in die Alveolen vorgedrungenen und hier wuchernden Krebs epithelien zum Theil mit dem Sputum entleert wurden.

<sup>1)</sup> Fortschr. d. Med. 1895, No. 18 u. 19.

