

terer stellt sich die seit Virchow bekannte Thatsache entgegen, dass Pfröpfe gerade in comprimirt Lungen nicht einfahren, sondern sich weitere Gefässe und ein thätiges Parenchym wählen. Die günstigsten Verhältnisse bietet unter diesen Umständen noch das Kindesalter, wo sich häufig Atelectasen und zwar unter ähnlichen Umständen wie Thrombosen (Marasmus) in den letzten Tagen des Lebens entwickeln, also coincidiren können und durch ihre Beschränkung auf einzelne Abschnitte des Organs den Vergleich mit noch expansiblem Lungengewebe zulassen. Eine solch günstige Combination bietet der im Vorhergehenden speciell mitgetheilte Fall. Ich brauche daher nur anzudeuten, dass es bezeichnend genug für den Werth jener Argumente war, dass in dem atelectatischen linken Unterlappen trotz der bedeutenden Obstruction seines Hauptastes nur sehr mässige hämorrhagische Infiltrationen erfolgt waren, während in dem sonst normalen, eher anämischen, schön expansiblen Parenchym des linken Oberlappens und des rechten Unterlappens unter jedenfalls nicht grösserer pulmonaler Verstopfung die hämorrhagischen Vorgänge zur höchsten Ausbildung gelangten.

2.

Ueber Hautemphysem nach Brust-Contusionen.

Von Dr. E. Strauss, Kreisarzt zu Talsen in Curland.

In der ersten Lieferung seiner „Hautkrankheiten“ (Erlangen 1859. S. 64) sagt F. von Bärensprung: „Die bekannte Erscheinung des Emphysema cutaneum, wie sie am häufigsten nach Rippenbrüchen beobachtet wird — — — setzt immer eine Zerreissung der Lungensubstanz voraus, in deren Folge Luft zunächst in das intralobuläre Bindegewebe der Lungen austritt, und dann, der Continuität dieses Gewebes folgend, sich zur Lungenwurzel, zur Brustwand und in das subcutane und cutane Bindegewebe verbreitet etc.“ — Zwei mir in kurzer Zeit nacheinander vorgekommene und von mir im Jahre 1857 notirte Fälle von Zellgewebs-emphysem am Thorax nach heftigen Quetschungen scheinen mir nun deshalb der Erwähnung werth zu sein, weil sie die Frage, wodurch die Luftansammlung im Zellgewebe der Brustwandungen in den vorliegenden Fällen zu Stande gekommen sei, in ganz anderer Weise beantworten, als die für alle Fälle hingestellte Erklärung v. Bärensprungs.

R. F., 60 Jahre alt, Zimmermann, war aus dem 2ten Stocke eines Hauses auf einen Haufen Ziegel herabgefallen. Gleich nach dem Falle wurde ich hinzugerufen und fand, ausser unbedeutenden Verletzungen am Kopf, eine 5—6 Quadratzoll grosse, stark suggillirte Stelle am seitlichen hinteren Theile des Brustkorbes in der Gegend der 6ten und 7ten rechten Rippe. Die Hautdecken zeigten keine Continuitätstrennung, und die Geschwulst war ganz unbedeutend. Der Patient lag auf der linken Seite und war benommen; der Puls war nur um ein Geringes be-

schleunigt, die Athmung ruhig, die Schmerzhaftigkeit aber, bei der Berührung der gequetschten Stelle und beim Percutiren derselben, überaus gross. Dieser letztere Umstand veranlasste mich, einen Rippenbruch anzunehmen, der Mangel aller dahin gehenden percussorischen und auscultatorischen Zeichen aber, sowie das Fehlen von Husten und blutigem Auswurfe, liessen mich vermuthen, dass die Lunge intact geblieben sei. Als ich nun aber 8 Stunden später den Kranken wieder besuchte, fand ich die ganze rechte Brusthälfte bis zur Clavicula und Spina scapulae durch Zellgewebsemphysem gleichmässig aufgetrieben, welche Geschwulst, wie der Kranke aussagte, von der gequetschten Stelle her begonnen hatte. Natürlich schloss ich nunmehr, trotz meiner ersten Untersuchung, auf Verletzung der Pleuren, der Lunge, Pneumothorax etc. Zu meinem grössten Erstaunen überzeugte ich mich aber alsbald, dass ich vollkommen fehlgeschossen: — Der Percussionsschall war und blieb auch nachher allerwärts vollkommen normal. Das Athmungsgeräusch war überall unverändert wahrzunehmen; kein Auswurf, kein Husten, kein Fieber war im ganzen Verlauf der Krankheit eingetreten und der Patient genas in kurzer Zeit vollkommen von seinen Schmerzen, während das Zellgewebsemphysem unter dem Druck einer, fest um die Brust angelegten, breiten Binde sich allmählig verlor. — Zwei Monate später ereignete sich der zweite hierhergehörige Fall: Ein circa 40 Jahre alter Brennereigehülfe war von einem fast 4 Faden hohen Gestell mit der Brust auf den Rand eines Wasserkübels gefallen und hatte einige Augenblicke nach dem Falle besinnungs- und athmungslos dagelegen. Eine halbe Stunde später fand ich den Kranken in einem, jenem ersterwähnten Falle ähnlichen Zustande: Eine circa 4 Quadratzoll grosse, stark suggillirte, sehr schmerzhaft Stelle seitlich von der linken Brustwarze und ein unbedeutend beschleunigter Puls war Alles, was wahrgenommen werden konnte, die Hautdecken waren unverletzt, der Percussionsschall überall normal, die Auscultation wegen lauten Stöhnens des Patienten unmöglich, aber Husten und Auswurf fehlten. Die überaus grosse Schmerzhaftigkeit bei der Berührung der gequetschten Stelle, die lebhaften Stiche bei der Einathmung, so wie ein deutliches Crepitiren beim Druck auf die 5te und 6te Rippe veranlassten mich, einen Bruch der genannten Rippen zu supponiren. Ob die Costalpleura verletzt war, konnte ich nicht constatiren. Blutegel und Eisumschläge wurden für den ersten Tag verordnet. Am folgenden Tage hatte der Kranke sich fast ganz beruhigt; der Puls war weniger frequent, die Athmung weniger behindert und die Schmerzhaftigkeit geringer, aber wiederum jenes ominöse Zellgewebsemphysem in der Nähe der gequetschten Theile, das mich nochmals, aber wiederum ohne Grund zu der augenblicklichen Annahme verleitete, es müsse die Luft, nach Durchbohrung der Pleuren und Verletzung der Lunge aus dieser in die Brustwand eingetreten sein. Die sorgfältigste und wiederholte Untersuchung aber, so wie der Mangel an Husten und Auswurf überzeugten mich, trotz aller Wahrscheinlichkeitsgründe, dass die Lunge und wahrscheinlich auch die Pleuren vollkommen unverletzt geblieben waren. Wie im ersten Falle, so auch in diesem, genas der Patient im Laufe einiger Wochen vollkommen von seinem supponirten Rippenbruche, während das Zellgewebsemphysem sich auch in diesem Falle unter dem Drucke einer, fest um den Thorax gelegten Binde allmählig verlor. — Mögen nun auch in beiden oben

angeführten Fällen die Rippen wirklich gebrochen gewesen sein, was ich indess mit Sicherheit zu behaupten nicht wage, so waren die Lungen in beiden Fällen doch gewiss nicht verletzt — (denn auch die gezwungene Annahme einer möglicherweise vorhanden gewesenen Adhäsion der Lunge mit der Costalpleura an den Stellen, wo die Rippen gebrochen waren, ist für die Erklärung keineswegs ausreichend), und es entsteht daher die Frage, aus welcher Quelle die Luft im Zellgewebe der Brustwandungen in beiden Fällen stammte. Wenn nämlich die Lungen in beiden Fällen wirklich unverletzt gewesen sind, wie ich meinerseits nicht im mindesten daran zweifle, so bleibt, da die Annahme einer im Zellgewebe der gequetschten Theile selbst entstandenen Anhäufung von Gasarten auf nichts gegründet ist, weil sie ja sonst bei Quetschung anderer Theile gleich oft eintreten müsste, kaum ein anderer Ausweg für die Erklärung übrig, als der, dass die Luft von aussen her durch die Haut in das Zellgewebe eingedrungen sein müsse und diese Erklärung scheint mir um so ausreichender zu sein, als sie sich aus den Respirationsbewegungen des Thorax und seiner Muskeln von selbst ergibt; denn, ist einmal durch eine Quetschung der Zusammenhang zwischen den zu hebenden Rippen und dem bewegenden Apparate, den Muskeln, gelockert oder aufgehoben, so müsste zwischen den ihres Ansatzpunktes beraubten Inspirationsmuskeln und dem von den Muskeln losgetrennten Thorax während der Inspiration ein luftleerer Raum entstehen, wenn der Druck der äusseren Luft die getrennten Theile nicht in steter Contiguität erhalten würde. Dennoch aber dringt allmählig die von aussen drückende Luft während der Inspiration durch die porösen Hautdecken in den idealen luftleeren Raum, der sich zwischen den, von einander getrennten Flächen, der zu bewegenden und der bewegenden befindet, und macht diesen zu einem wirklichen, luftgefüllten Raum, von dem aus dann durch die Respirationsbewegungen die Luft nach und nach weiter in das umliegende Zellgewebe hineingepumpt wird. Gegen die Einwendung, dass, wenn diese Entstehung des Zellgewebsempysem eine mögliche und thatsächliche wäre, sich auch an anderen Theilen Zellgewebsempysem bilden müsste, wenn Muskeln durch Quetschung von ihren Ansatzpunkten getrennt werden, muss die Bemerkung gemacht werden, dass die notwendigen Bedingungen für ein solches Zustandekommen des Zellgewebsempysem nirgend am Körper in dem Maasse günstig vorhanden sind, als am Thorax, denn einerseits sind die weichen Theile am Thorax viel dünner, und daher zum Luftdurchtritt viel geeigneter, als am übrigen Körper, und andererseits sind die Bewegungen des Thorax unausgesetzte, mögen die erlittenen Quetschungen auch noch so gross sein, während eine stark gequetschte Extremität z. B. wohl meist gar nicht bewegt werden wird, das Eindringen der Luft aber von aussen ohne fortgesetztes Zerren der getrennten Theile von einander, d. i. ohne Bewegung nicht zu Stande kommen kann. So scheint denn diese Erklärung für die Entstehung des Zellgewebsempysem in den vorliegenden Fällen ebenso einfach als ausreichend, und dürfte überhaupt anzunehmen sein, dass Zellgewebsempysem am Thorax nach Quetschungen desselben in den meisten Fällen ein Symptom von ganz untergeordneter Bedeutung ist und für sich ebensowenig eine Verletzung der Lunge oder Pleuren, als einen Rippenbruch ankündigt, wie man im Allgemeinen bisher vorausgesetzt hat.