

X.

Ein Endoabdominalabscess.

Von

Dr. von Kranz,

Oberstabs- und Regimentsarzt in Frankfurt a. M.

Musketier Müller der 1. Compagnie des 113. Regiments erkrankte am 24. December 1879 unter heftigen Schmerzen in der Regio lumbalis rechts und ging Nachmittags deshalb dem Garnisonlazareth zu Freiburg i. B. zu.

Die Inspection dieser Gegend ergab daselbst eine Geschwulst, welche sich aufwärts bis zur 11. Rippe, abwärts bis zum 3. Lendenwirbel und lateralwärts bis 10 Cm. von der Wirbelsäule entfernt, erstreckte. Die Haut über der senkrecht ovalen und im Hinblick auf die correspondirende Gegend der andern Seite, zwischen 4 und 5 Cm. erhabenen Geschwulst, war normal gefärbt, normal warm und durch Druck, der schon in mässiger Weise ausgeübt sehr schmerzhaft war, keine Fluctuation zu fühlen. Die Geschwulst war nicht teigig, vom Bauche war keine Geschwulst in der rechten Nierengegend zu fühlen. In der Gegend des rechten Poupart'schen Bandes war weder etwas Auffallendes zu sehen noch zu fühlen. Forderte man den Mann auf zu gehen, so ging er mit gekrümmtem Rücken, beugte dabei die Beine aber nicht abnorm im Hüftgelenk. Sofern man ihn sich hinsetzen hiess, setzte er sich vorsichtig auf beide Sitzknorren gleichzeitig. Auf die Aufforderung sich ins Bett und auf den Rücken zu legen, that er das unter lebhafter Schmerzáusserung und streckte alsdann die Beine. Auf die Aufforderung, sich so zu legen, wie es ihm am bequemsten sei, legte er sich auf die linke Seite und zog beide Beine, im Hüft- und Kniegelenk gebeugt, an den Leib an. Die am Abend gemessene Temperatur betrug 39,8° C. Der Urin war Abends blut- und eiweissfrei, hatte aber einen sehr starken ziegelrothen Bodensatz, welcher sich mikroskopisch als harnsaures Natron nachweisen liess. Die Behandlung wurde mit heissen Ueberschlägen auf die Geschwulst und Morphiuminjectionen eingeleitet. Am 26. December zeigte sich eine Ausbreitung der Geschwulst nach oben und unten hin, nicht lateralwärts; am 27. December war dieselbe noch deutlicher. Das Aufsitzen im Bette war ihm an diesem Tage äusserst schwer und klagt er dabei über Schmerzen in der rechten Brusthälfte. Die Auscultation und Perkussion des Brustkorbs ergaben weder rechts noch links abnorme Resultate, nur war die Athmung flach und bei tiefen Inspirationen stossweise. Am 29. December ist die Geschwulst nach oben bis zum 9. Brustwirbel

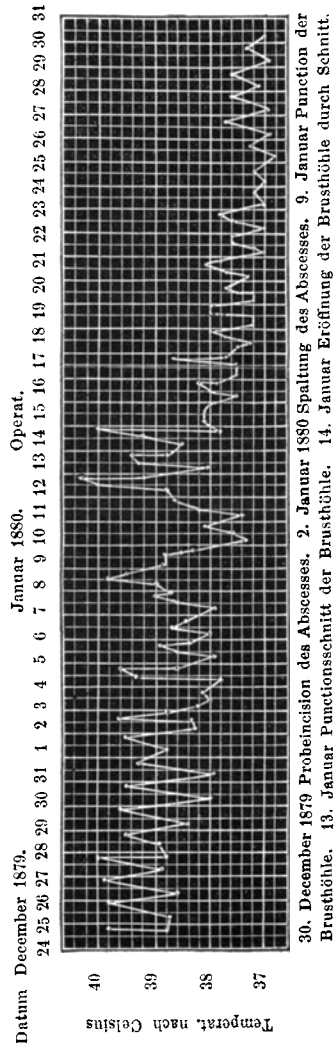
gewachsen, dessen Dornfortsatz bei Druck wiederholt als äusserst empfindlich bezeichnet wird, desgleichen die 9. Rippe an ihrem hinteren Ende, während ein wiederholter Druck auf den 8. und 10. Brustwirbeldornfortsatz stets als schmerzlos behauptet wird. Sehr weh thut sichtlich ein nur leiser Druck auf die Mitte der Geschwulst. Am 30. December fühlt sich diese zuerst teigig an und hat eine Ausdehnung vom Darmbein bis zur 9. Rippe. Lateralwärts ist sie nicht gewachsen. Der Harn ist an diesem Tage wie stets zuvor vom 25. December ab klar und von Eiweiss und Blut frei, p. p. $1\frac{3}{4}$ Liter in 24 Stunden; die Entleerung des Darms wie immer vorher ungestört. Beim Aufrichten wird ein zusammenschnürender Schmerz in der rechten Brusthälfte angegeben. Die Auscultation und Percussion des Brustkorbs ergaben auch am 30. December rechts wie links normale Resultate. Eine am Nachmittag vorgenommene Probepunction in die Geschwulst 3 Cm. tief, dicht unterhalb der 12. Rippe, sowie eine sich daran schliessende schichtweise trennende, 4 Cm. senkrecht abwärts reichende Probe-Incision mit dem Messer durch die Haut, den M. latissimus dorsi, den Serratus posticus inferior und das äussere Blatt der Sacrolumbalfascie lieferten keinen Eiter. Die Wunde wurde drainirt und mit 2 proc. nasser Carboljute verbunden.

Am 1. Januar 1880 ist der Druck auf sämtliche Dornfortsätze, auch auf den 9., absolut schmerzfrei, der auf die Geschwulst sehr schmerzhaft. Dieselbe ist seit gestern auf ihre Ausdehnung vom ersten Krankheitstage zurückgesunken: Nach oben ragt sie nur noch bis zur 11. Rippe und nach unten bis zum dritten Lendenwirbel. Die Percussion und Auscultation des Brustkorbs ergaben RH absolute Dämpfung von der 4. Rippe abwärts, oberhalb der 4. Rippe relative Dämpfung gegen links, von der rechten Achselhöhle und bis zur Leberdämpfung tympanitischen Brustton. Auscultation: kein Reibegeräusch, RHU bronchiale Athmung, RHO vesiculäre Inspiration, bronchiale Expiration, RVO schwaches Vesiculärathmen. Husten und blutiger Auswurf fehlen. Die beigefügte Temperatur-Curve besagt das Uebrige.

Am 2. Januar wird unter Chloroformnarkose und Carbolspray zuerst in die vorher nachhaltig desinficirte Haut ein 2 Stunden in 5 proc. Carbollösung gelegener Troikar von Rabenfederdicke dicht unterhalb der genau abgezählten 12. Rippe, 4 Fingerbreit rechts von der Wirbelsäule, 6 Cm. tief senkrecht eingestochen. Erst bei kräftigem Druck entleert sich ein Stück einer Abscessmembran und ein Tröpfchen gelben Eiters durch die Canüle. Nunmehr wurden dicht neben dem Troikar schichtweise mittelst eines senkrechten Schnittes nach unten Haut, Latissimus dorsi, Serratus posticus inferior und zwei Blätter der Fascia lumbo-dorsalis dicht am äusseren Rande des Extensor dorsi und am Rande des Quadratus lumborum durchschnitten. Jetzt entleerte sich dicker gelber, nicht übelriechender Eiter, und durch Compression auf die Umgebung der Incisionswunde solcher massenhaft. Zweien in die Abscesshöhle eindringenden Fingern der rechten Hand war es nicht möglich, dieselbe zu begrenzen. In der Tiefe drücken dieselben sich in klebriges Granulationsgewebe leicht ein. Man fühlt die glatte 12. Rippe, die glatte Spina ilei posterior und die glatten Körper sämtlicher Lendenwirbel deutlich. Jetzt werden zwei grosse steife Gummidrains eingeführt und durch das eine so lange eine 2 proc. warme Carbolsäurelösung eingegossen, welche durch das nebenliegende Drain ausfliesst, bis sie relativ

klar ist. Sodann wird die Wunde mit 10 Proc. Salicylwatte und der nassen Carboljute, worüber Wachstaffet zu liegen kam, verbunden. Nach der Operation zeigten die Auscultation und Percussion des Brustkorbs dieselben Resultate wie am Morgen. Am 3. Januar 1881 heisst es bezüglich desselben im Journalblatt: Die Auscultation und Percussion des Brustkorbs ergaben im Wesentlichen dieselben Resultate wie am Operationstage. Am 4. Januar wird keine physikalische Untersuchung des Brustkorbs vorgenommen. Am 5. Januar: Die Percussion ergibt eine scheinbare Abnahme der relativen Dämpfung RHO. Am 7. Januar: Die Percussion der Brust ergibt im Wesentlichen dasselbe Resultat wie am 5. Januar.

Am 8. Januar heisst es wörtlich: Die Auscultation und Percussion der Brustorgane ergaben im Wesentlichen dieselben Resultate wie früher: RHU von der 4. Rippe abwärts absolute Dämpfung; aufwärts relative Dämpfung. Von der rechten Achsel bis zur Leber absolute Dämpfung. Im Bereiche der Dämpfung Bronchialathmen, kein Tintement metallique, auch nicht während der Percussion, kein amphorisches Athmen. Bei der Succussion ist kein metallisches Plätschern zu hören. Der Pectoralfremitus ist stark abgeschwächt. Die Stimme des Patienten vernimmt der die rechte Brusthälfte Auscultirende deutlich. Athemnoth ist gering. Reibgeräusche sind nicht zu vernehmen. Ein Blick auf die Temperaturtabelle gibt nach dieser Richtung hin Aufklärung. In der ersten Zeit wurde täglich 2 mal, später seltener und immer seltener der Verband gewechselt und stets gespült. Sofern der Harn schwarz wurde, wurde an Stelle der warmen 2 proc. Carbolsäurelösung eine 1 proc. warme Salicyllösung substituiert, immer aber nach Aufhellen des Harns wieder auf die 2 proc. Carbollösung zurückgegriffen. Der Wechsel des Verbandes war äusserst schwierig. Derselbe wurde in der Weise vorgenommen, dass 4 kräftige Männer den nahezu 6 Fuss langen Kranken



horizontal in der Schwebelag gehalten und das Verbandmaterial durch eine 2 Mtr. lange, 20 Cm. breite leinene Binde, welche in sich deckenden Touren recht fest einfach horizontal um den Leib angelegt wurde, befestigt. Am 9. Januar wurde die Punction des Brustkorbs im 7. Inter-costalraum 9 Cm. rechts von der Wirbelsäule mittelst des Dieulafoi-

schen Aspirations-Apparates und einer mittelstarken Goldnadel vorgenommen und 950 Ccm. eines durchsichtigen und wenig getrübbten dünnflüssigen, grünlich schillernden, serös-fibrinösen Exsudates entleert. Zwar hellte sich die relative Dämpfung auf und verkleinerte sich die absolute. Indess sank die Temperatur keineswegs, ebensowenig wie Puls und Athemfrequenz, und war das Allgemeinbefinden fortwährend ein schlechtes, wiewohl die Heilung der Incisionswunde der Abscesshöhle prächtig fortschritt. Einer am 13. Jan. wiederholten Punction der rechten Pleurahöhle an derselben Stelle wie zuvor, welche 110 Ccm. dünnflüssigen, immer noch durchsichtigen, aber stärker getrübbten und jetzt penetrant riechenden, stark grün schillernden Exsudates entleert, weshalb wegen der Nutzlosigkeit dieser Entleerungsmethode der Pleurahöhle die Aspiration sistirt wird, folgt am 14. Januar die Eröffnung der Brusthöhle mittelst eines 6 Cm. langen Schnitts im 7. Intercostalraum 9 Cm. rechts von der Wirbelsäule, 4 Finger breit nach hinten von der Achsellinie. Das trübe, penetrant übelriechende Exsudat wird so lange ausgespült, bis das Spülwasser, eine warme 2 proc. Carbol säurelösung, klar abfließt und eine silberne Canüle mit breitem Teller von 13 Cm. Länge und starker Krümmung mit abgestumpftem Ende bis an den Teller 13 Cm. lang in die Brusthöhle eingesenkt, sodann der Verband, in der untersten Schicht aus frisch in der Dispensiranstalt gefertigter 10 proc. Salicylwatte, in der oberen aus dem Brun'schen Carbolcollophonium-Gazeverbande bestehend, in der früher beschriebenen Weise wie für die Lendenpartie, fest angelegt, in den ersten Tagen wegen profuser Secretion oft gewechselt, später mit Abnahme der Secretion länger gelassen und jedesmal gespült. Als Spülwasser wurde im Princip die 2 procentige warme Carbollösung angewendet. Vom 19. Jan. ab wird die silberne Canüle mit einem Drain aus einem untern Ende eines Nelaton-Katheters vertauscht. Nur wenn der Harn dunkel wurde, wurde an Stelle der Carbollösung eine durch Alkoholanwendung gewonnene 1 proc. warme wässrige Salicyllösung substituirt. Der Verbandwechsel konnte in den ziemlich weit von einander gelegenen 2 Operationswunden, der einen in der rechten Lumbalgegend, der andern im 7. Intercostalraum, wegen der in der ersten Zeit nach der Operation noch sehr grossen Hinfälligkeit des Mannes nur unter sehr erschwerenden Umständen, perfect die Wunden abschliessend, angelegt werden. Der Patient wurde stets in der früher angegebenen Weise horizontal in der Luft schwebend gehalten und so verbunden. Frappant ist der Temperaturabfall vom Tage des Brustschnittes an, wie sich überhaupt von diesem Tage an das Allgemeinbefinden des Mannes rapid bessert. Vom 1. Febr. ab kann der Verbandwechsel im Sitzen des Patienten vorgenommen werden. Am 26. Febr. passirt Folgendes:

Der assistirende Arzt der Station nimmt den Verband ab und bemerkt erst nach Blosslegung der Wunde, dass der durch das Drainrohr gezogene und geknotete lange Faden ausgerissen ist und in der Jute liegt. Das Drain war nicht mehr sichtbar. Wie sich der Knoten gelöst hat, ist unauferklärt geblieben. Ich incidirte die Wunde sofort, konnte aber nur feststellen, dass das Drain zwischen den Rippen durch in die Brusthöhle geschlüpft war. Lange Versuche, dasselbe durch die Kornzange oder andere Instrumente zu extrahiren, welche mir augenblicklich nur in solcher Auswahl, wie ich sie nicht für ausreichend erachtete, zur Hand waren, be-

schloss ich vorläufig zu unterlassen, ebenso nahm ich vorläufigen Abstand von einer Rippenresection zum Behufe der Extraction.

Müller's Genesung schritt nun trotz dieses Zwischenfalls rapid vorwärts, jedoch schloss sich die Fistelöffnung nicht ganz, auch nicht nach einer Badekur im Bade Dürrheim vom 13. Juni bis 29. Juli 1880. Mit 145 Pfd. Körpergewicht reiste er ins Bad, mit 156 Pfd. kam er zurück. Am 12. October machte ich horizontal über die Fistel unter antiseptischen Cautelen und Spray einen etwa 6 Cm. langen Schnitt in die alte Narbe und eröffnete dadurch abermals den Brustkorb weit, mit der Intention, eine Rippenresection zur endlichen Extraction des die Fistel nicht zur Heilung kommenlassenden Drains folgen zu lassen. Eine gebauchte starke Zinnsonde zeigte den Weg des Ganges schräg medialwärts, etwas nach oben. Durch eine Exploration mittelst des Fingers wird das Drain vom Professor Dr. Maass, der mir bei diesem chirurgischen Eingriffe, welcher, wie gesagt, als eine Rippenresection geplant war, beistand, sofort gefühlt und ohne Schwierigkeiten mit der Kornzange extrahirt. Hiernach wurde von jedem weiteren chirurgischen Eingriffe, nachdem der Fistelgang mit in 5 proc. Carbonsäurelösung getauchten gestielten Schwämmen ausgerieben worden war, Abstand genommen und die Wunde in der früher angegebenen Weise nachbehandelt. Am 27. October ist die Wunde als vernarbt anzusehen, der antiseptische Verband wird sistirt und nur noch die Wunde zum Schutze gegen Reibung mit einem Heftpflaster bedeckt. Am 29. October wird Müller als geheilt aus dem Lazareth und, da er seiner 3jährigen Dienstpflicht genügt hat, als Reservist in die Heimath entlassen. Am Tage der Entlassung war der Lungenbefund folgender. Inspection des Thorax ergibt:

p. Müller ist ein kräftig gebauter, doch noch etwas blass aussehender Mann.

Inspection des Thorax ergibt eine deutliche Abflachung nach der rechten Infraclaviculargegend, Einziehung der untern Thoraxpartie. Die Supraclaviculargrube R etwas mehr vertieft wie die L, der Sternaltheil der Clavicula prominenter wie L, Excursionsweite des Thorax in der Höhe der Mammillae 5—6 Cm., die R Hälfte weniger ausgiebig, bleibt bei tiefer Inspiration sichtlich zurück. Differenz mit L ca. 2—3 Cm. R Schulter tiefer stehend und bei Inspiration weniger gehoben wie L.

Wirbelsäule: ausgesprochene Scoliose mit der Convexität nach L (9. Brustwirbel), das Tieferstehen der R Schulter, besonders der steile Abfall der Regio suprascapularis fällt noch mehr in die Augen, wenn Patient sich etwas nach vorn bückt. Perkussion: LU und H voller Lungenschall. Die Herzdämpfung (vicariirendes Emphysem?!) um wenigens verkleinert. RVO und HO voller heller Schall, der jedoch H in der Höhe des Angulus scapulae allmählich kürzer werdend, in relative (zu L) Dämpfung übergeht. Dämpfung selbst nirgends absolut. RO im 5. Intercostalraum Schall ebenfalls etwas kürzer, leicht gedämpft, ebenso in der Axilla, hier etwas höher hinaufreichend. Die R Lunge rückt bei tiefer Inspiration in guter ergänzender Weise in ihren Complimentär-Raum (Lungenverschieblichkeit vorhanden). Athemgeräusch L allenthalben gut (scharf vesiculär), RV und HO ebenfalls gute Athmung in der Mitte und UR abgeschwächt und etwas unbestimmt, kein Reiben, nirgends Rasseln. Herztöne rein, ziemlich laut, Action während der Untersuchung ziemlich beschleunigt, frequent.

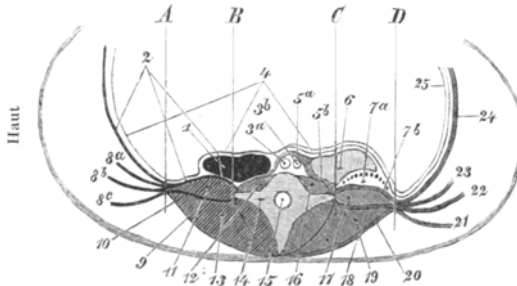
Untere Lebergrenze eher etwas höher stehend. Der Fall ist hiernach als mit dem möglichst günstigen Resultat abgelaufen zu betrachten.

Am Schlusse dieser Beschreibung muss sich zuerst die Frage aufdrängen: wie war die Abscessshöhle am Rücken begrenzt. Zum Zweck der Beantwortung dieser Frage muss ich recapituliren. Bei der Beschreibung des Krankheitsverlaufes bis zur Spaltung des Abscesses zeigt sich, dass derselbe in achttägiger Dauer eine verschiedene Configuration annahm, dass die Geschwulst vom 24.—27. December, also in 3 Tagen, nach oben von der 11. bis zur 9. Rippe, nach unten vom 3. Lendenwirbel bis zum Darmbeinkamme, nicht aber lateralwärts wächst, dass sie am 1. Januar 1880 wieder in der Grenze des 24. December 1879 steht, dass am 30. December die Percussionsresultate des Brustkorbs normale Resultate zeigen, am 1. Januar aber mit Abnahme der Geschwulst die Anwesenheit von Flüssigkeit im linken Pleuraraume nachweisbar ist (am 31. December war eine physikalische Untersuchung des Brustkorbs nicht vorgenommen worden) und dass im ganzen Verlaufe der Krankheit, weder vor noch nach der Eröffnung des Abscesses, Psoas- oder Nierenererscheinungen aufgetreten sind, und dass auch nach der Eröffnung des Abscesses, bei welcher der Finger die Körper der Wirbel fühlt, ein Pneumothorax sich nicht bildete. Hieraus können wir wichtige Schlüsse ziehen. Betrachten wir zu diesem Zwecke das Verhalten der Fascia sacrolumbalis näher. Dieselbe umgibt den Extensor dorsi mit ihrem dorsalen Blatt der Art, dass sie fest mit ihm verwachsen und nur durch das Messer äusserst schwierig von ihm zu trennen ist. Dieses äussere Blatt adhärirt einestheils an den Dornfortsätzen der Rückenwirbel, andererseits schlägt es sich am äusseren Rande des Extensor dorsi auf dessen viscerele Fläche um und ist hier ebenfalls sowohl mit ihm als mit der dorsalen Fläche des Quadratus lumborum so fest verwachsen, dass bei der Trennung desselben sowohl vom Extensor als vom Quadratus Muskelfleischsetzen unzweifelhaft mitgenommen werden müssen. Anders verhält es sich mit dem 3. Blatte dieser Fascie, der Fascia endoabdominalis. Diese Fascie entspringt wie bekannt, ebenso wie die beiden Blätter der Sacrolumbalfascie aus den vereinigten sehnigen Ausbreitungen der drei Muskeln: Obliquus externus, Obliquus internus und Transversus abdominis. Aber ihr Verhalten zu dem Quadratus lumborum, dessen viscerele Fläche sie umkleidet, ist ein ganz anderes wie das Verhalten des 1. und 2. Blattes der Sacrolumbalfascie zu den von ihnen bekleideten Muskeln; es ist äusserst leicht etwa durch den Scalpellstiel oder den Finger vom Quadratus abzuheben. Man kann sich so eine Tasche

bilden, welche nach der Brusthöhle zu dehnbar ist, so weit als die Fascia endoabdominalis, dieses 3. Blatt der Sacrolumbalfascie, wie ich sie nach Prof. Wiedersheim in Freiburg wegen ihres gemeinsamen Muskelursprungs mit derselben nennen möchte, überhaupt vom Quadratus abhebbar ist; und das ist sie lateralwärts bis zu ihrem Ursprunge aus dem vereinigten fascialen Theile der genannten drei Muskeln und medialwärts bis zu ihrem Ansätze an die Seitenfortsätze der Rückenwirbel. Sie selbst ist zwar nicht dick, aber doch von einer grossen Festigkeit. Nach unten inserirt sie an die Crista ilei, nach oben an die dorsalen Flächen der 11. und 12. Rippe. Er-messen wir diese Construction und diese Grenzen der genannten Fascia und vergleichen wir mit ihr das Verhalten der Geschwulst, den Verlauf des Abscesses bis zu seiner Spaltung. Zwischen dem Extensor dorsi und dem Quadratus kann sich kein Eiter bilden durch die feste Verwachsung dieser Muskeln untereinander mittelst ihrer Muskelbinden. Der Eiter konnte, da er nicht oberflächlich, nicht dorsalwärts von der Sacrolumbalfascie lag, wie die resultatlose Incision am 30. December bewies, also nur dorsal- oder visceralwärts von der Fascia endoabdominalis liegen. Lag er visceralwärts, so war der Abscess ein perinephritischer. Das klinische Bild war aber keineswegs das eines perinephritischen Abscesses, wie Eingang der Arbeit gezeigt ist. Lag er dorsalwärts, so ist es klar warum der Psoas unbetheiligt blieb. Es bedingten das die Construction, die Grenze und die Lage der Fascia endoabdominalis. Ebenso wären durch diese Annahme der ganze Charakter und Verlauf der Geschwulst und des Abscesses erklärt. Der zwischen ihr und der visceralen Fläche des Quadratus entstehende Eiter kann nicht unter die Fascia iliaca und weiter auf dem Psoas abwärts gleiten. Ihr Ansatz an die Wirbelquerfortsätze verhindert das. Auch kann ein Wachsen des Eitersackes lateralwärts unmöglich stattfinden, wegen der starken gemeinschaftlichen Vereinigung der drei Fascienblätter an Stelle der sehnigen Vereinigung der eben genannten drei Muskeln. Es konnte also ihr Wachsthum, seitlich straff begrenzt, durch eine stärkere Füllung des Eitersackes bedingt, nur nach oben oder unten vor sich gehen, und hierdurch unterscheidet sich diese Art der Abscessbildung wesentlich vom perinephritischen Abscesse. Dieser, welcher visceralwärts von der Endoabdominalfascie zwischen ihr und dem Bauchfell, beziehungsweise dem den Psoas und die grossen an der Wirbelsäule liegenden Gefässe umkleidenden lockeren Bindegewebe der Fascia iliaca liegt, hat leichte Arbeit zwischen diesen leicht abzuhebenden Gebilden überallhin zu dringen, das klinische Bild der

Psoasbetheiligung hervorzurufen und sich bis unter das Poupart'sche Band zu senken; das kann der Abscess, wie er hier vorliegt, nie. Ein Blick auf die beigegebene Zeichnung beweist die Richtigkeit dieser Behauptung.

Eine zweite Frage muss die sein: Wodurch entstand die Exsudatbildung im rechten Pleuraraum? War sie abhängig vom Endoabdominalabscess und wie kam sie zu Stande.



A B Linie durch die feste Vereinigung und feste Adhäsion der vereinigten Fascien: sacrolumbalis und endoabdominalis.

C D 2 Linien durch die feste Vereinigung und feste Adhäsion der vereinigten Fascien: F. endoabdominalis und F. sacrolumbalis.

1 Niere. 2 Fascia endoabdominalis. 3 *ab* Grosse Gefässe. 4 Peritoneum. 5 *ab* Fascia iliaca. 6 Niere. 7 *a* Eitersack mit der abgehobenen punctirten Fascia endoabdominalis. 7 *b* Nicht abgehobene dem Musc. quadratus lumborum aufliegende Fascia endoabdominalis. 8 *abc* Sehnige Ausbreitung der drei Muskeln: Obliquus internus, Obliquus externus und Transversus abdominis. 9 Erstes Blatt der Fasc. sacrolumbalis. 10 Zweites Blatt der Fasc. sacrolumbalis. 11 Musc. quadratus lumborum. 12 Psoas. 13 Muscul. extens. dorsi communis. 14 Lendenwirbel. 15 Wirbelkanal. 16 Psoas. 17 Musc. quadratus lumborum. 18 Zweites Blatt der Fasc. sacrolumbalis. 19 Musc. erector trunci s. Extensor dorsi communis. 20 Erstes Blatt der Fasc. sacrolumbalis. 21 Sehnige Ausbreitung des Musc. obliquus externus abdominis. 22 Sehnige Ausbreitung des Musc. obliquus internus abdominis. 23 Sehnige Ausbreitung des Musc. transversus abdominis. 24 Fascia endoabdominalis. 25 Peritoneum.

Erwägen wir, dass die Endoabdominalfascie an die dorsalen Flächen der 11. und 12. Rippe inserirt und hier von der Pleura costarum nur durch die Zwischenrippenmuskeln getrennt ist, dass ferner die Abscesshöhle während ihrer stärksten Füllung prall gespannt war, so würde es auch nicht Wunder nehmen können, wenn wir einen Beweis für einen Durchbruch eines der umschliessenden Gebilde, etwa der Endoabdominalfascie entweder diagnostisch oder auf dem Sectionstische hätten entgegennehmen müssen. Offen gestanden war ich zuerst erstaunt, als ich unter der sicheren Hand Wiedersheim's später an Leichen sich das anatomische Bild, wie es sich bei der Operation durch die Exploration der Abscesshöhle mit den Fingern in mein Gedächtniss eingegraben hatte, die Zugänglichkeit der Körper der Wirbel, des Darmbeinkammes und der dorsalen Fläche der beiden untersten Rippen allmählich immer klarer und unzweifelhafter, dann zuletzt auch dem Auge sichtbar, sich ent-

wickeln sah, einmal, dass hier noch eine andere Abscesshöhle bestehen konnte, als die eines perinephritischen Abscesses, dann aber auch, dass die Endoabdominalfascie unter dem Drucke der prallen Füllung nicht zerrissen war, sofern bei Müller der Eiter zwischen ihr und dem Quadratus gelegen hätte. Sie schien mir zu dünn um einer solchen prallen Füllung des Sackes widerstehen zu können, die ein Oedem bis stark über seine Grenzen hinaus zur Folge hatte, wie die teigige Beschaffenheit bis zur Höhe des 9. Brustwirbels hinaus bewies. Versuche zur Feststellung der Widerstandsfähigkeit dieses anscheinend nicht sehr derben dritten Blattes der Fascia sacrolumbalis belehrte mich indess eines andern; sie reisst schwer durch Druck ein. Dorsalwärts, lateralwärts und medialwärts konnte der Eiter erst recht nicht aus seinem Sack hinaus; mächtige Muskelschichten von fester doppelter Muskelbinde umgeben, beziehungsweise feste Knochen versperren ihm dahin den Weg. Die Pleura auf der 11. und 12. Rippe war vielleicht noch am ehesten zu überwinden. Indess ist auch sie entschieden fest genug, einer solchen hydrostatischen Presse gewachsen zu sein, wie sie hier vorhanden war. Sie riss nicht, wenn wir auch später ein seröses Exsudat im Pleuraraume finden. Wäre sie gerissen, so hätten wir nach Eröffnung des Abscesses vor der Thorakotomie einen Pneumothorax finden müssen, er ist positiv auszuschliessen. Ich denke mir aber, dass dennoch die Aetiologie des Exsudates auf den Abscess zurückzuführen ist, und zwar durch Vermittelung der Lymphräume. Zwar liegt mir kein Werk vor, welches über die Reichhaltigkeit der Lymphräume dieser Gegend und deren Grössenverhältnisse Aufschluss gäbe. Mir scheint, das Lymphgefässsystem könnte hier besonders ausgebildet sein, manches spricht dafür. Ich will indess die eventuelle Klarlegung dieser Frage andern dazu mehr Berufenen überlassen.

Eine Filtration des Eiters durch zahlreiche und weite Lymphräume von der Abscesshöhle aus in die rechte Pleurahöhle unter hohem Drucke der Art, dass der dicke Eiter in der Abscesshöhle zurückblieb, das Serum zum grössten Theile in den rechten Pleuraraum hinüber filtrirte, entspricht meiner Auffassung am ehesten.

Eine frühzeitigere Spaltung, etwa noch am 30. December, als physikalisch der rechte Pleuraraum sich noch leer von Exsudat erwies, hätte vielleicht den zweiten Theil des langen Krankenlagers ausschalten können. Warum die Spaltung so spät erfolgte, war durch Aeusserlichkeiten bedingt, die nicht hierher gehören.

Zum Schlusse dürfte noch die Beschaffenheit des 9 Cm. langen

Stückes vom Nélaton'schen Katheter englischen Fabrikats, welches als Drainrohr in die rechte Brusthälfte schlüpfte und 7 $\frac{1}{2}$ Monate darin liegen blieb, erwähnungswerth sein. Bei dessen Extraction war es genau in der Verfassung, in welcher es hineingeschlüpft war. In Farbe, Consistenz, Festigkeit, kurz in seinem ganzen Verhalten unterschied sich das Katheterstück in nichts von dem andern, welches im Apparatenkasten aufbewahrt war. Von Resorption war keine Spur zu sehen. Die Resultate der Hallwachs'schen Versuche waren andere. Es sind dabei Drains, welche längere Zeit in Körperhöhlen lebendiger Thiere lagen, zerbröckelt und zum Theil resorbirt. Diese Drains müssen wohl anderen Fabrikats gewesen sein. In das Lumen des Draintheils, welcher der Rippenwand zugekehrt war, war ein Granulationspfropf hineingewachsen. Die später im hiesigen pathologischen anatomischen Institut vorgenommene mikroskopische Untersuchung des sofort in absoluten Alkohol gelegten und darin belassenen Granulationspfropfes ergab ein von massenhaften neugebildeten jungen Gefässen durchzogenes, weiter nichts Eigenthümliches bietendes, gleichmässig construirtes Granulationsgewebe augenscheinlich jungen Datums.
