

IV. Aus der chirurgischen Abtheilung des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg.

Beitrag zur operativen Entfernung der malignen Rippentumoren.

Von Dr. J. Caro, praktischem Arzt in Hamburg.

Im Jahre 1889 hat Riesenfeld einen Fall von Rippen- und Plenraresection wegen eines Osteochondroms, der von Herrn Oberarzt Dr. Alsberg operirt worden war¹⁾, in dieser Wochenschrift²⁾ mitgetheilt und dabei eine Zusammenstellung der bis dahin in der Litteratur bekannt gewordenen ähnlichen Fälle gegeben. Eine neuerdings im hiesigen israelitischen Krankenhaus von Herrn Dr. Alsberg vorgenommene gleiche Operation giebt mir Veranlassung, diese Liste um die bis dato zur Kenntniss gelangten Fälle zu vermehren und im Anschluss daran des ausführlicheren über den von mir beobachteten Krankheitsfall zu berichten.

Nachzutragen ist hierbei zunächst noch ein Fall aus dem Jahre 1886, den Riesenfeld bei seiner Arbeit übersehen hat. Die Mittheilung stammt von Humbert³⁾.

Der 21jährige Patient war vor einem Jahre bereits von Peyrot operirt worden, wobei jedoch, da die Pleura bei der Operation eröffnet wurde, nur eine unvollständige Abtragung der Neubildung — Sarkom — gemacht wurde. Die Wunde vernarbte, aber nach einigen Monaten trat bereits ein Recidiv ein. Kastaniengrosser Tumor fest aufsitzend, nach der Tiefe nicht abgrenzbar. Heftige Schmerzen. Ausserdem ergiebt die Lungenuntersuchung auf der kranken Seite die Anwesenheit eines pleuritischen Exsudats. Bei der Operation zeigt sich, dass der Tumor mit der siebenten, achten und neunten Rippe fest verwachsen ist. Resection dieser drei Rippen in einer Ausdehnung von je 9 cm, Eröffnung der Pleura, Entleerung eines seropurulenten Exsudats. Nach der Wegnahme eines Stücks der neunten Rippe, auf welcher ein verdächtiges Knötchen zu sehen war, bemerkt man, dass das Zwerchfell in einer Länge von 7 cm und in einer Breite von 2 cm eröffnet war. Naht der Zwerchfellwunde etc. Heilung nach zwei Monaten. Leider bald Recidiv. Nochmalige Operation durch Pozzi endete letal.

In der Epikrise des Falles bemerkt Humbert, dass man da, wo eine Verletzung des Zwerchfells zu erwarten sei, am besten von der Operation abstehe.

Der zweite Fall stammt aus der Heineke'schen Klinik⁴⁾.

Der 31jährige Patient fiel Ostern 1887 mit der rechten Körperseite auf einen Balken auf. Ende September des Jahres bemerkte er an der quetschten Stelle, die noch immer eine leichte Schmerzempfindlichkeit zeigte, eine kleine Neubildung, die aber so rapid wächst, dass sie im December, zur Zeit der Operation, bereits Mannsfaustgrösse besass. Bei der Exstirpation der Geschwulst wird die Pleura so weit geöffnet, dass man die Hand bequem hineinschieben konnte. Trotz eines verschiedentlich gestörten Wundverlaufs tritt in relativ kurzer Zeit Heilung ein. Schon nach sechs Monaten hat sich ein Recidiv und gleichzeitig eine Hernia pulmonalis in der Narbe entwickelt. Die erneut vorgenommene Operation, wobei auch der prolabirte Lungenabschnitt resecirt wurde, war gleichfalls von günstigem Erfolge begleitet. Die Neubildung erwies sich als Rundzellensarkom.

Der dritte Fall, den v. Bardeleben operirt hat, wird von Plitt⁵⁾ mitgetheilt. Auch hier ist ein Trauma voraufgegangen.

Der 38jährige Patient erlitt im Januar 1889 durch Fall eine Quetschung der unteren linken Thoraxpartie. Die Gegend der sechsten bis neunten Rippe schwoll an und war schmerzhaft. Anfangs December bemerkte er neben der Schwellung einen kleinen Knoten, zu dem allmählich bis zur Schulter hinauf eine Reihe von weiteren Neubildungen hinzutraten. Ende Januar Operation, wobei es sich zeigt, dass der Tumor ein Sarkom ist, das, von der achten Rippe ausgehend, auf die siebente resp. neunte Rippe übergriffen hat. Resection der genannten Rippen in einer Länge von circa 15 cm und ausserdem Entfernung von grossen Stücken der zugehörigen Pleura. Die durch Adhäsionen am Zwerchfell fixirte Lunge collapsirte nur wenig. Guter Heilerfolg. Durch zwei Nachoperationen werden kurze Zeit nachher auftretende Drüsenschwellungen, in der Achselhöhle und in der Supraclaviculargrube, entfernt, gleichfalls mit gutem Erfolge.

Ueber zwei weitere Fälle berichtet Witzel⁶⁾. Der erstere von diesen war durch Herzparalyse unglücklich verlaufen und gab Witzel Veranlassung, eine Methode zu ersinnen, welche es ermöglicht, den während der Operation entstandenen Pneumothorax sofort zu beseitigen. Sein Verfahren beruht im wesentlichen darauf, den Pneumothorax in einen Hydrothorax zu verwandeln und letzteren durch Aspiration zu beseitigen. Auf diese Weise hat er denn auch in seinem zweiten Falle, wo es sich um die Ex-

stirpation eines faustgrossen Sarkoms der zehnten und elften rechten Rippe handelte, operirt und in kurzer Zeit glatte Heilung erzielt. — Wenn sein Verfahren trotzdem bisher ohne Nachahmung geblieben ist, so geschieht dies, scheint mir, hauptsächlich aus zwei Gründen. Einmal steht zu befürchten, dass der Reiz, der durch die eingeführte Flüssigkeit auf das Lungengewebe ausgeübt wird, durch eine reactive Entzündung beantwortet wird; dann aber wird durch den luftdichten Abschluss der Wunde, wie er hierbei absolut nothwendig ist, dem Wundsecret der Abfluss versperrt und so das Entstehen eines Hämatothorax allzusehr begünstigt.

Ueber einen sechsten Fall entnehmen wir den Virchow-Hirsch'schen Jahrbüchern¹⁾ Folgendes:

20jährige Frau, Enchondrom der dritten rechten Rippe, das nach aussen relativ wenig, nach innen in Faustgrösse prominirte. Die mit dem Tumor verwachsene Pleura wurde in einer Ausdehnung von stark drei Zoll mitresecirt. Nach Eröffnung der Pleurahöhle bewegt sich die Lunge synchronisch mit jeder In- und Expiration vorwärts und rückwärts. Haut über dem Defect genäht. Ein Drain. Glatte Heilung.

Die drei nächsten Fälle stammen aus der Fischer'schen Klinik.²⁾

Der erste hiervon datirt aus dem Jahre 1879 und betrifft einen 46jährigen Mann, bei dem sich im Anschluss an einen Schlag mit dem Hinterhufe eines Pferdes innerhalb drei Jahren ein Sarcoma gigantocellulare der sechsten, siebenten, achten und neunten Rippe rechts entwickelt hatte. Bei der Operation mussten grosse Stücke dieser Rippen resecirt werden, so dass die Höhe des in der Thoraxwand geschaffenen Defects 7 cm, die Breite 16 cm betrug. Nachdem schon während der Operation die minimalen Contractionen des Zwerchfelles aufgefallen waren, traten am Tage darauf häufig dyspnöische Anfälle auf, und Patientin stirbt am zweiten Tage nach der Operation, wahrscheinlich an Herzschwäche.

Im zweiten Falle, aus dem Jahre 1886, handelt es sich um ein Chondrosarkom der vierten und fünften rechten Rippe bei einem 66jährigen Manne. Bei der Exstirpation der Neubildung wird die Pleura an einer ganz kleinen Stelle verletzt, doch gelingt es, dieselbe mit einer Klemmpincette zu fassen und abzubinden. Zwei kleinere Recidive wurden im nächsten Jahre entfernt. April 1888 entwickelt sich zum dritten male ein Recidiv, bei dessen Exstirpation die Pleura infolge Verwachsung mit der Geschwulstbasis in Fünfstückgrösse resecirt werden muss. Patient überstand auch diese Operation sehr gut, um schliesslich an einem neuen Recidiv, dessen Beseitigung anfangs 1889 vorgenommen wurde, 17 Tage nach der Operation infolge grosser Schwäche zugrunde zu gehen.

Der dritte Fall endlich betrifft eine jetzt 28jährige Patientin, bei der sich vor neun Jahren nach einem Stoss gegen die linke Brust ein kleiner Tumor gebildet hatte, der, anfänglich keine Neigung zum Wachsthum zeigend, während der inzwischen viermal erfolgten Schwangerschaft der Frau stetig an Grösse zugenommen hatte. Derselbe hat die Grösse von nahezu zwei Mannsfausten und verursacht heftige Schmerzen. Die Deutung der Neubildung machte anfänglich, da sie vollständig mit der Mamma verwachsen war, Schwierigkeit, und erst bei der Operation zeigte es sich, dass es sich um ein Osteochondrom der fünften Rippe handelte. Bei der Operation riss die Pleura an zwei Stellen ein, und man hatte Gelegenheit, den grössten Theil des vom Herzbeutel umschlossenen Herzens frei zu erblicken. Der Erfolg war in diesem Falle ein sehr günstiger, die Heilung trat ohne Störung in kurzer Zeit ein.

Ueber einen neuesten hierher gehörigen Fall theilt Mikulicz³⁾ Folgendes mit:

Er entfernte bei einem 54jährigen Manne ein kindskopfgrosses Chondrosarkom der linken Thoraxseite mit Resection von grossen Stücken der neunten, zehnten und elften Rippe und mit Exstirpation eines 1½ cm breiten Saumes des Zwerchfells im Bereiche der resecirten Rippen. Die Zwerchfellwunde wurde durch die Naht geschlossen, die Heilung ist eine vollkommene und wurde nur gestört durch einen bald nach der Operation entstehenden Hämatothorax, der eine Punction nöthig machte.

Ich lasse nunmehr den von mir beobachteten Fall folgen.

Derselbe betrifft eine 31jährige Patientin. Die Frau stammt von gesunden Eltern, ist vorher nie krank gewesen und ist Mutter gesunder Kinder. Anfangs Juli 1891 bekam die Frau „Reissen“ im rechten Arm, das allmählich an Intensität zunahm, so dass sie dadurch — sie ist Grünwarenhändlerin — in ihrer Thätigkeit gestört wurde. Als das Leiden der üblichen Therapie mit Hausmitteln, die sie verschiedentlich versuchte, nicht weichen wollte, sondern hartnäckig bestehen blieb, bemerkte sie Ende Juli auf der rechten oberen, vorderen Brustseite eine Geschwulst, die sich langsam, aber stetig vergrösserte. Hiedurch beunruhigt, suchte sie einen Arzt auf, der ihr sogleich rieth, die Neubildung operativ beseitigen zu lassen. Doch erst das weitere Wachsthum der Geschwulst veranlasste die Patientin, sich in der zweiten Hälfte des September in's hiesige israelitische Krankenhaus behufs Operation aufnehmen zu lassen.

Status praesens. Patientin ist übermittelgross, von kräftigem Knochenbau und gut entwickelter Muskulatur; das Fettpolster nur mässig, das Aussehen im ganzen ein etwas leidendes. Am Kopf und Hals nichts auffälliges. Auf der rechten vorderen Thoraxseite fällt sofort ein etwa faustgrosser, über der Fläche erhabener Tumor auf. Die Geschwulst nimmt den Raum zwischen Clavicula und vierter Rippe einerseits, Parasternallinie und vorderer Axillar-

¹⁾ Virchow-Hirsch's Jahrbücher 1890. F. Marsh, Enchondrome of rib: resection of portion of rib and pleura: respiratory movements of pleura. Brit. med. Journ. June 14, 1890.

²⁾ A. Tietze, Beiträge zur Resection der Thoraxwandungen bei Geschwulsten. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Band 32, Heft 5 und 6, p. 424, 1891.

³⁾ Berliner klin. Wochenschr., 1891 No. 40, p. 1001.

¹⁾ Die betreffende Patientin ist bis heute ohne Recidiv.

²⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1889 p. 319.

³⁾ Humbert, Ostéosarcome des côtes. Adhérence au diaphragme. Blessure de ce muscle pendant l'ablation de la tumeur. Guérison. Revue de chirurgie 1886 No. 4, p. 297.

⁴⁾ Leonhard Meyer, Exstirpation der malignen Brustwandtumoren mit Eröffnung der Pleurahöhle. Inaug.-Dissert. Würzburg 1889.

⁵⁾ H. Plitt, Zur Casuistik der Tumoren der Brustwand. Inaug.-Diss. Berlin 1890.

⁶⁾ O. Witzel, Ein Verfahren zur Beseitigung des acuten nach Penetration der Brustwand entstandenen Pneumothorax. Centralblatt für Chirurgie 1890 No. 28, p. 523.

linie andererseits ein, die Umgrenzung ist eine ziemlich scharfe. Die Haut über dem Tumor ist infolge der vielfach angewandten Einreibungen und Pflaster leicht geröthet. Die Geschwulst sitzt den Rippen mit breiter Basis auf und ist gegen dieselben nicht verschieblich, die Consistenz ist eine weich elastische, man fühlt nirgends Fluctuation. Auf Druck ist die Geschwulst nicht schmerzhaft. Die Umgebung ist nicht infiltrirt, die Drüsen in der Achselhöhle sind nicht geschwollen. Eine vorgenommene Probepunction ergiebt eine blutig gefärbte, seröse Flüssigkeit, welche unter dem Mikroskop nichts als rothe Blutkörperchen erkennen lässt.

Die Percussion beider Lungen ergiebt nichts von der Norm abweichendes, nur im Bereiche des Tumors ist der Schall leicht gedämpft. Auscultatorisch ist überall Vesiculärathmen zu hören. Die Untersuchung des Herzens, des Abdomens und der übrigen Organe ergiebt gleichfalls normale Verhältnisse. Die Diagnose wird auf Sarcoma costarum gestellt.

Am 21. September 1891 Exstirpation der Geschwulst durch Herrn Dr. Alsberg. Durch einen Schnitt über die Höhe der Geschwulst, parallel der Clavicula, werden die Haut und der darunterliegende M. pectoralis major gespalten und nach oben und unten zurückpräparirt. Es zeigt sich jetzt der Tumor nur noch von Fasern der obersten Zacke des M. pectoralis minor und den Intercostalmuskeln bedeckt. Es gelingt, den Tumor auf stumpfem Wege allmählich von seiner Umgebung loszulösen, bis er nur noch an der Basis mit der zweiten Rippe, sowie im zweiten Intercostalraum mit der Pleura zusammenhängt. Der Intercostalmuskel liegt vollständig über der Geschwulst, diese selbst liegt im zweiten Intercostalraum der Pleura direkt auf. Um nun nach aussen unten, nach der Achselhöhle hin, mehr Spielraum zu gewinnen, wird in dieser Richtung ein zweiter Schnitt angelegt, und es lässt sich nunmehr die Basis der Geschwulst von der Pleura ablösen, ohne die Pleurahöhle selbst zu eröffnen.

Bei diesen verschiedenen Manipulationen ist der Tumor zerplatzt, und die weichen, markigen Geschwulstmassen ergiessen sich über das Operationsfeld. Nachdem dasselbe gereinigt ist, wird die zweite Rippe mit dem daran sitzenden Stück des Tumors in einer Ausdehnung von 7 cm resecirt. Die Pleurahöhle ist bis jetzt uneröffnet geblieben, doch wird mit Rücksicht darauf, dass der Tumor mit der Pleura im zweiten Intercostalraum schon teilweise verwachsen war, und die Pleura sich an dieser Stelle leicht infiltrirt erweist, dieses Stück exstirpirt, wodurch ein etwa fünfmarkstückgrosser Defect in der Pleura entsteht, der sofort durch aufgedrückte Jodoformgaze geschlossen wird. Hierauf folgt theilweise Vereinigung der Wundränder durch die Naht und, nachdem noch ein Jodoformgazestreifen behufs Drainage in die Wundhöhle eingeführt ist, wird ein antiseptischer Verband mit Mooskissen angelegt.

Die Eröffnung der Pleura und die durch das Eindringen von Luft in dieselbe gesetzte Elimination der rechten Lunge vom Athmungsgeschäft, verursachte durchaus keine Störung in der Narkose.

Nach dem Erwachen besteht etwas Dyspnoe, doch ist dieselbe keineswegs hochgradig. Gegen Abend tritt Erbrechen auf, die Respiration ist noch immer beschleunigt, 48 mal in der Minute, die Pulszahl ist 90, die Temperatur misst 38,7. Patientin verbringt die Nacht und den folgenden Tag ziemlich unruhig. Am Morgen des 23. September steigt die Pulszahl auf 120, und die Patientin gewährt im ganzen das Bild einer Schwerkranken. Bei dem an diesem Tage vorgenommenen Verbandwechsel ergiebt sich das Vorhandensein eines Hämatothorax. Infolge der ungünstigen Lage der Wundfläche oben vorn war das Secret derselben trotz der durch Jodoformgaze versuchten Drainage zum grössten Theil in die Brusthöhle hinabgeflossen, so dass bei der Abnahme des Verbandes 6–8 Esslöffel einer blutig-serösen Flüssigkeit stossweise hervorgespritzt werden. Während der nächsten Tage hält die Beschleunigung der Herz- und Athmungsthätigkeit noch an, ebenso ist die Temperatur noch erhöht; allmählich stellen sich indess wieder normale Verhältnisse ein, und in gleicher Weise bessert sich das subjective Befinden. Bei dem am 28. September vorgenommenen zweiten Verbandwechsel zeigt die Wunde ein sehr gutes Aussehen und fortschreitende Vernalbung. Die bei dieser Gelegenheit vorgenommene auscultatorische Untersuchung ergiebt bereits überall vesiculäres Athmungsgeräusch. Am 30. September vermag die Patientin bereits das Bett zu verlassen, und am 4. October, also am 14. Tage nach der Operation, wird sie geheilt entlassen. Die Wunde ist vernarbt und wird nur noch zum Schutze der zarten Narbe mit Heftpflaster bedeckt. Das Befinden der Patientin ist ein vorzügliches, sie vermag ihre gewohnte Thätigkeit sofort wieder aufzunehmen.

Die Untersuchung des im ganzen apfelgrossen Tumors ergiebt, dass derselbe von der obersten Corticalschicht und dem Periost der zweiten Rippe ausgegangen war. Er besteht aus drei, von einander getrennten kugeligen Gebilden, aus zwei kleineren und einem grösseren. Dieselben enthalten in einer bindegewebigen Kapsel weiche, markige Massen. Das resecirte Rippenstück misst im ganzen 7 cm, der Durchmesser der Geschwulst an der Basis, da, wo sie vom Knochen ausgeht, 4 cm, so dass also beiderseits noch je 1½ cm gesunden Knochens mit entfernt sind. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmassen ergiebt neben vereinzelt Bindegewebszügen zahlreiche Rund- und Spindelzellen. Riesenzellen werden nirgends gefunden. Mithin ist der Tumor als ein Sarcoma periostale zu bezeichnen.

Ziehen wir das Facit aus den vorstehenden Fällen, so zeigt sich, dass es mit Hilfe der Antiseptik gelungen ist, die Hauptgefahr der Thoraxresection zu beseitigen und damit dieser Operation einen berechtigten Platz in der Chirurgie zu bereiten. Doch darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass es sich um einen sehr schweren Eingriff handelt, dessen Gefahren noch ganz besonders, worauf schon oben bei dem Fall von Humbert hingewiesen wurde, erhöht werden, wenn neben der Pleura auch noch das Zwerchfell ergriffen ist, was immer dann zu erwarten ist, wenn der Tumor seinen Ausgang von den unteren Rippen nimmt.

Wenn ich zum Schluss noch eine kurze statistische Zusammen-

stellung gebe, so bin ich mir zwar des zweifelhaften Werthes einer solchen wohl bewusst, glaube aber doch, dass sie einigen Anhalt zur prognostischen Beurtheilung derartiger Fälle bietet.

Im ganzen beträgt die Zahl der bekannt gewordenen hierhergehörigen Operationen 27. Davon starben im unmittelbaren Anschluss an die Operation 5 Patienten, während drei andere erst längere Zeit nachher zu Grunde gingen; und zwar je einer an Carbonsäureintoxication, Herzschwäche und capillärer Bronchitis.

In den letzten Jahren starb an den direkten Folgen des chirurgischen Eingriffs keiner der Patienten.

Was das weitere Schicksal der Operirten anbetrifft, so ist im allgemeinen zu wenig darüber bekannt geworden, um ein sicheres Urtheil zu gestatten. Doch wird man wohl nicht fehl gehen, wenn man in dieser Beziehung nach Analogie der bösartigen Neubildungen an anderen Knochen, insbesondere den langen Röhrenknochen, die Prognose als ungünstig bezeichnet. Aber trotzdem muss es als vollberechtigte Forderung hingestellt werden, in jedem Falle von bösartiger Neubildung am knöchernen Thorax — und zu den malignen Formen gehören mit Ausnahme der syphilitischen sämmtliche bisher an dieser Stelle beobachteten Tumoren — möglichst früh und gründlich zu operiren, da man so am ehesten eine Heilung und damit die Erhaltung des schwer bedrohten Lebens der Kranken erhoffen kann.

Nachtrag bei der Correctur. Die Patientin ist am 6. November 1892 an einem inoperablen Recidiv gestorben, nachdem kleinere Recidivknoten bereits im März, Mai und Juni operativ beseitigt worden waren. — Nach Abschluss obiger Arbeit ist noch ein weiterer Fall von Thoraxresection wegen eines malignen Tumors von Herrn Dr. Alsberg operirt worden, der wohl hier noch kurz erwähnt zu werden verdient, weil bei der Operation die Pericardialhöhle eröffnet wurde.

Es handelte sich um eine 55jährige Patientin, bei der vor vier Jahren die linke Mamma wegen Carcinoms amputirt worden war, und bei der im Laufe des Jahres 1892 bereits zweimal Recidivknoten exstirpirt worden waren. Die Frau kam im October wiederum zur Aufnahme mit einem über dem Sternalende der vierten und fünften Rippe sitzenden fast handtellergrossen Recidiv, welches fest mit den Rippen verwachsen war. Es wurde der entsprechende Theil der Thoraxwand mit dem 4. und 5. Rippenknorpel und einem ungefähr 3 cm langen Stück der 4. und 5. Rippe resecirt. Bei der Ablösung des Tumors entstand ein ungefähr 2 cm langer Riss im Pericardium. Die Pleurahöhle wurde nicht eröffnet. Das freiliegende Pericardium mit dem Einriss wurde mit einem Hautlappen bedeckt. Die Eröffnung der Pericardialhöhle hatte ausser einer vorübergehenden Herabsetzung der Pulsfrequenz bis auf 48 Schläge keine weiteren Folgen. Der weitere Verlauf war ein günstiger, die Patientin ist jetzt, 3 Wochen nach der Operation, völlig wohl, die Wunde bis auf zwei Granulationsstreifen geheilt.