



Beitrag
zur operativen Behandlung pleuritischer Exsudate.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät
der Königl. Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 16. Mai 1885

Mittags 1 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Gustav Hesse

pract. Arzt

aus Mecklenburg.

Opponenten:

Dr. med. **F. Gasters**, pract. Arzt.

Dr. med. **R. Poggendorf**, pract. Arzt.

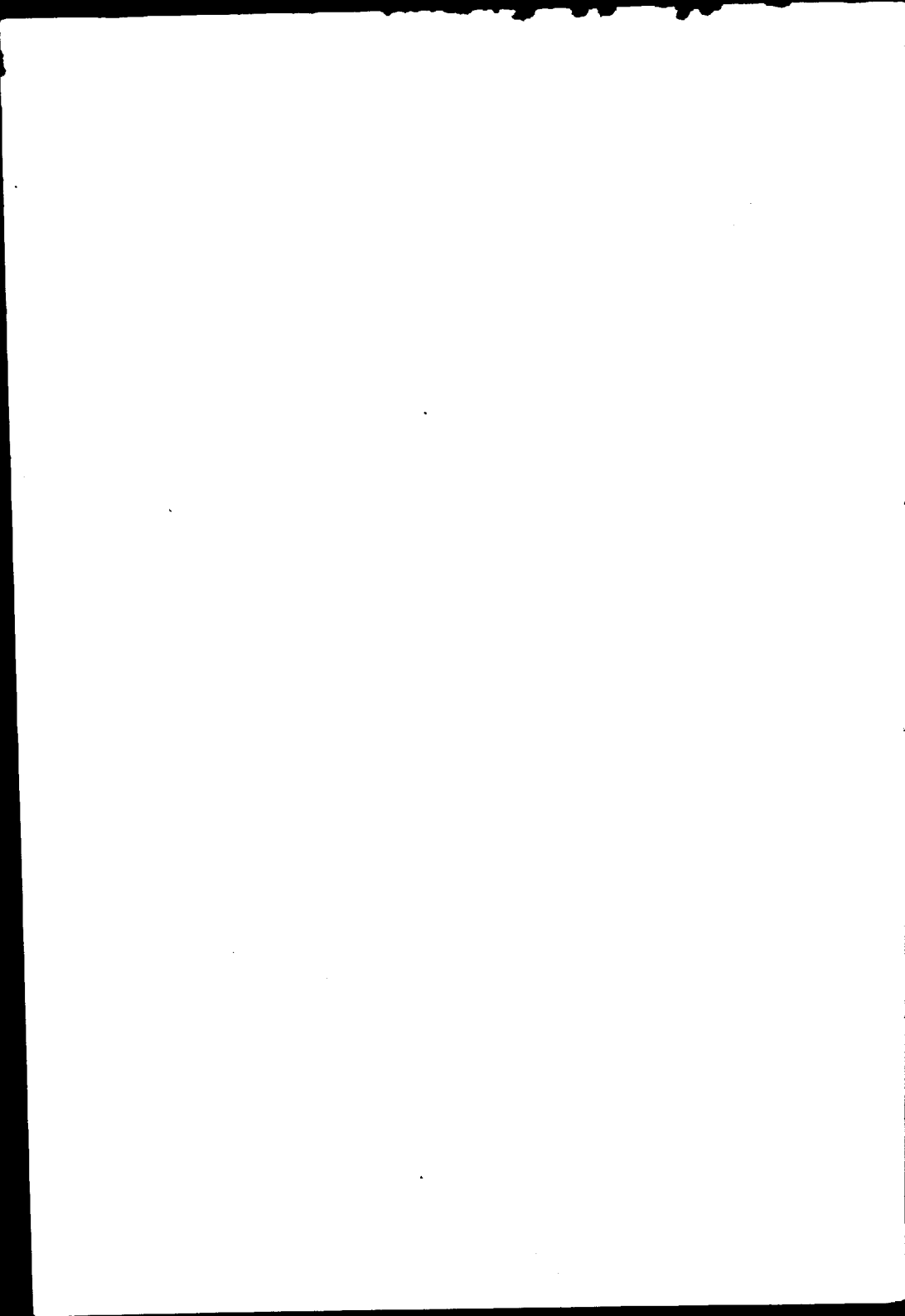
Dr. med. **O. Schuckelt**, pract. Arzt.



Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1885.



Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Pleuritis ist zweifellos eine der häufigsten Krankheiten. Wie oft treffen wir bei Sektionen auf pathologische Befunde der Pleuren, als Trübungen, Verdickungen und Verwachsungen der Blätter, die Residuen einer abgelaufenen Entzündung, ohne dass vielleicht während des Lebens Zeichen einer bestehenden Pleuritis beobachtet worden wären. Kein Lebensalter, kein Geschlecht bleibt von dieser Krankheit verschont; sowohl Kinder als Greise werden von derselben gleich betroffen. Um so erfreulicher muss es erscheinen, wenn wir bei dieser Krankheit uns der von dem glücklichsten Erfolge begleiteten therapeutischen Errungenschaften rühmen können. Und hier fällt der Erfolg unserer Therapie mit der Zeit zusammen, wo wir es gelernt haben, die frühere symptomatisch-expectative, medizinische Behandlung zu verlassen und, unterstützt durch die wesentlich vervollkommneter instrumentelle Methodik, der operativen Behandlung interner Krankheiten ein weites Feld segensreicher Thätigkeit zu eröffnen. Die Zeiten sind noch nicht lange vorüber, wo man den Werth operativer Eingriffe bei Behandlung pleuritischer Exsudate noch sehr in Zweifel zog, wo die Ansichten, ob man überhaupt berechtigt sei, beim Vorhandensein grösserer Flüssigkeitsmengen im Pleuraraum ihre Ent-

fernung auf mechanischem Wege zu bewirken, sehr getheilt waren, war es doch kein anderer als Dupuytren selbst, der, als er an einem tödtlichen Empyem erkrankt war, und man ihm die Thoracocentese vorschlug, erklärte, dass er lieber von der Hand Gottes sterben wolle, als von der der Chirurgen. Doch dieser Standpunkt ist jetzt überwunden; immer mehr Lokalitäten des Körpers werden in der Neuzeit der direkten Behandlung zugänglich gemacht, und je mehr sich die chirurgische Technik vervollkommnet, desto zahlreichere Regionen werden ihr zugleich für ihre operative Bethätigung erschlossen. Und hier ist es wiederum das Gebiet der pleuritischen Ergüsse, in welchem mit zuerst die Erkenntniss der Nothwendigkeit operativer Eingriffe sich Bahn brach, und es giebt wohl zur Zeit kaum einen bedeutenden Kliniker, der sich dieser Erkenntniss verschlossen hätte, und nicht unter Umständen die Entleerung auf mechanischem Wege als den einzig berechtigten Eingriff und den einzig möglichen Weg zur Heilung fordert.

Trousseau, Bartels, Fraentzel, Dieulafoy sind die Namen, an die sich die Fortschritte in der Behandlung pleuritischer Ergüsse knüpfen, und namentlich gebührt Fraentzel das Verdienst, in einer neueren gründlichen Bearbeitung, gestützt auf zahlreiche klinische Beobachtungen, uns einen vorzüglichen Überblick über den gegenwärtigen Stand unseres Wissens auf diesem Gebiete gegeben zu haben. (Krankheiten der Pleura, Leipzig 1877, in von Ziemssen Handbuch Bd. IV, 2.).

Sei es mir nun im Folgenden gestattet, im Kurzen

zuvörderst auf die einzelnen Formen der pleuritischen Exsudate einzugehen, die Qualitäten der Flüssigkeiten zu betrachten, soweit sie Einfluss auf das therapeutische Handeln und im engeren Sinne auf die Art des operativen Eingriffs haben können, und dann die verschiedenen operativen Methoden zu beleuchten und die Breite ihrer Indikationen genauer zu ermessen.

Bekanntlich pflegt man die Pleuritiden in ätiologischer Beziehung in primäre oder idiopathische, und sekundäre, oder deuteropathische, zu unterscheiden. Zu ersterer Form gehört die durch plötzliche Abkühlung und Durchnässung des Körpers hervorgerufene sogenannte rheumatische Pleuritis und die durch einen Stoss, Schlag, Fall, durch den das Brustfell in irgend einer Weise in Mitleidenschaft gezogen wird, veranlasste traumatische Pleuritis. Die Ursachen der sekundären Pleuritis sind aber ausserordentlich zahlreich; am häufigsten kommen diejenigen Formen vor, welche sich zu Entzündungen benachbarter Organe hinzugesellen, und hier kommen diejenigen in erster Reihe, die bei entzündlichen acuten und chronischen Veränderungen des Lungenparenchyms zur Entwicklung kommen. In einer zweiten Reihe ist die sekundäre Pleuritis die Folge constitutioneller Krankheiten, als Kachexie jeder Art, Gicht, Skorbut, Bright'sche Krankheit, und mancher Infektionskrankheiten, als Scharlach, Masern, Pocken, und der Formen der Pyämie und Septicaemie. Als dritte Gruppe lassen sich in die Reihe der sekundären Pleuritiden Formen anschliessen, die aus Erkrankungen resultiren, die die Pleura selbst betreffen,

wobei die Geschwulstbildungen derselben in Betracht kommen, als Karzinom, Tuberkel und Sarkom.

Die Scheidung der Pleuritiden nun in primäre und sekundäre ist eine wohl berechnete und muss besonders wichtig und von Einfluss sein auf die Art unseres therapeutischen Handelns. Denn es ist durchaus nicht gleichgültig, ob wir einen operativen Eingriff vornehmen bei einem Patienten, von dem wir wissen, dass wir es bei ihm mit einem sonst gesunden, kräftigen Menschen zu thun haben, oder ob wir an einen Patienten herantreten, dessen Kräfte schon durch ein anderes Leiden geschwächt sind, und dessen pleuritische Exsudat nur gleichsam eine Theilerscheinung dieses ersteren Leidens ist, durch dessen Beseitigung wir nicht immer das Grundleiden zu heilen im Stande sind. Mit Recht muss man also berücksichtigen, dass die sekundäre Pleuritis als Ausdruck einer durch das Grundleiden verminderten Resistenzfähigkeit des Organismus aufzufassen ist, und daher nur in seltenen Fällen für operative Eingriffe geeignet erscheint.

Wenn wir ferner von einer Trennung in eine Pleuritis sicca und Pleuritis exsudativa absehen wollen, welche Formen sehr häufig zusammenkommen und daher oft schwer diagnostisch auseinander zu halten sind, so ist andererseits die Qualität des Ergusses selbst für unsere Therapie von eminentester Wichtigkeit. Bekanntlich theilt man die Pleuritiden nach der Art des Exsudates in seröse, serofibrinöse, hämorrhagische, purulente und jauchige. Während nun früher unsere diagnostischen Hilfsmittel uns in Bezug auf die Bestimmung der Quali-

tät des Ergusses häufig im Stiche liessen, so sind wir heute in der überaus glücklichen Lage, ein Mittel zu besitzen, durch das wir mit grösster Praecision und zu jeder Zeit uns von der Beschaffenheit des Exsudats unterrichten können. Dieses Mittel besitzen wir nun in der methodischen Ausübung der Probepunktion mittelst der Pravazschen Spritze, und wir können mit Recht behaupten, dass seit Einführung der methodischen Probepunktion eine neue Aera in der Diagnostik und Therapie der Pleurankrankheiten zu verzeichnen ist. Die Punktion ist eine selbstständige Methode geworden, die nicht nur die physikalische Untersuchung unterstützt, sondern zugleich als Massstab für die Sicherheit und den Werth der letzteren dient. Es wäre nach dem Stand der heutigen Wissenschaft als ein schwerer Fehler zu erachten, wenn man die Anwendung der Probepunktion unterliesse, zumal die Operation eine so durchaus ungefährliche und für den Patienten fast schmerzlose ist.

In dieser genauen Bestimmung des Exsudates nun haben wir ein nicht zu unterschätzendes Kriterium für die Prognose, nach der wiederum unsere Therapie beeinflusst wird. Erfahrungsmässig wissen wir z. B., dass die serösen Ergüsse, zumal wenn sie nicht in allzugrosser Mächtigkeit auftreten und nicht durch gefahrdrohende Compressions- und Dislocationsercheinungen zu baldigem Einschreiten auffordern, die ungefährlichsten sind, und zuweilen schon einer innerlichen medicinischen Behandlung weichen, oder sogar ohne unser Zuthun spontan zur Resorption gelangen. Die sero-fibrinösen Flüssigkeiten

lassen schon eine weniger günstige Prognose zu, da sie durch die fibrinösen Niederschläge auf die Pleuraflächen die Resorption von Seiten derselben wesentlich erschweren, und diese Auflagerungen wiederum häufig die Ursache zu neuen Entzündungen abgeben. Die eitrigen Ergüsse gelangen selten oder wohl nie vollständig zur Resorption; es tritt nur eine Resorption der flüssigen Bestandtheile ein, während die zelligen Elemente zurückbleiben, sich in einen dickigen Brei umwandeln und schliesslich verkäsen können, wo dann diese käsigen Massen häufig zum Ausbruche der Miliartuberculose Veranlassung geben. Es ist also unsere Pflicht, dem Eiter einen freien Ausweg nach aussen zu bahnen und eine Heilung durch Entleerung desselben herbeizuführen. Die Natur hat uns ja in einzelnen Fällen den Weg gezeigt, den wir bei Behandlung dieser Ergüsse zu machen haben, wie die Fälle zeigen, wo sich selbst überlassene Empyeme durch die Thoraxwand nach aussen perforirten, also die Formen des sogenannten Empyema necessitatis. — Die rein hämorrhagischen Exsudate sind ebenso wie die jauchigen, die meist auf Infection beruhen oder durch Gangrän der Lunge veranlasst werden, von der übelsten prognostischen Bedeutung. Wir finden sie meist als den Ausdruck sekundärer Pleuritiden, und tritt die hämorrhagische Form sehr oft als Begleiterscheinung der Tuberculose auf. Schwache blutige Beimischungen zu sonst vorwiegend serösen Exsudaten sind als Zeichen grossen Gefässreichtums der Pleuraauflagerungen zu betrachten, indem die Gefässe dem Ergüsse durch Ruptur oder stärkere Diapyc-

desis ihren Inhalt beimischen, und ist ihnen daher ein so üble prognostische Bedeutung nicht zuzusprechen.

Nachdem wir so die aus der Qualität des Ergusses resultirenden prognostischen Schlüsse betrachtet haben, sei es uns gestattet, noch ein Wort über die verschiedenen operativen Methoden, die zur Zeit in Gebrauch sind, zu verlieren und dann über die Breite ihrer Indikationen sich des Näheren auszulassen.

Wir können im Allgemeinen zwei Arten von Operationen annehmen. Die erste ist die Punktion, die Paracentesis thoracis seu Thoracocentesis, die sich wieder als Punktion mit nachfolgender Irrigation oder als Punktion mit nachfolgender Drainirung modificiren lässt. Man bedient sich zu ihrer Ausführung nicht allzu starker Troikarts, und sind die von Fiedler u. Fraentzel angegebenen Instrumente am gebräuchlichsten, während die früher gebräuchlichen Aspirationsapparate theilweise wieder und mit Recht verlassen sind, weil nachgewiesen ist, dass durch die Saugwirkung der Spritze unter Umständen ein Bersten pleuraler Blutgefässe und ein Bluterguss in die Pleurahöhle stattfinden kann, der dann als neuer Reiz eine Recidivirung der Exsudation veranlasst. Geschieht die Punktion unter antiseptischen Cautelen, so ist sie völlig gefahrlos, und sorgt man dafür, dass die Flüssigkeit nicht allzusehnell abfließt, so werden auch die durch plötzliche Veränderungen des intrathoracischen Druckes in den grossen Gefässen und im Herzen bedingten Gefahren einer plötzlichen Veränderung des Kreislaufes, als plötzliche Gehirnämie, ferner Hämorrhagien in die

Pleurahöhle oder gar Rupturen des Lungengewebes sicher eliminirt.

Die andere Methode ist die breite Eröffnung des Thorax, die Thoracotomie, die Incision der Pleurahöhle, an die sich wohl fast immer die Drainage anschliesst, und als ergänzendes Verfahren zuweilen auch die Rippenresektion hinzukommt. Die Thoracotomie bietet uns den grossen Vortheil, dass sie uns die beste Möglichkeit freier Entleerung giebt u. zugleich uns gestattet, auf die bequemste und sicherste Weise sozusagen der Pleura selbst beizukommen und lokal auf sie einzuwirken. Der Eingriff muss natürlich auch hier unter antiseptischen Cautelen ausgeführt werden. Man incidirt meist nach Königs Vorschlag etwa im vierten bis sechsten Intercostalraum in der Axillarlinie; hier fällt die Oeffnung günstig, und legt man den Patienten auf die Seite, hebt ihn einige Male des Tages auf und stülpt ihn um, so schafft diese Stelle die denkbar günstigsten Abflussverhältnisse. Tiefer den Schnitt anzulegen, ist nicht rathsam, da leicht eine tiefere Fistel durch das nach Entleerung des Ergusses steigende Zwerchfell, das sich als eine Kuppel in den Pleuraraum vorwölbt, verlegt, und so die freie Entleerung gehemmt wird. Auch ist es wichtig, den Schnitt möglichst breit anzulegen, einerseits damit der Eiter stets freien Abfluss hat, anderseits aber damit man mit dem Finger bequem in die Pleurahöhle eindringen kann, sich dadurch von den im Pleuracavum obwaltenden Verhältnissen durch die Palpation orientiren und die der Heilung hinderlichen Pseudomembranen ablösen und mühelos ent-

fernen kann, ein nicht zu unterschätzender Vortheil, da gerade diese oft dicken Lagen von fibrinösen Massen eine schnelle und vollkommene Restitution wesentlich erschweren. Zur allmählichen Ausgleichung der Druckverhältnisse im Thorax ist es ferner rathsam, sogleich nach der Spaltung der Pleura durch Einführen des Fingers ein zu stürmisches Hervorstürzen der Flüssigkeit zu verhüten. Die nachfolgende Drainage wird mittelst nicht allzu dünner und kurzer Drainröhren ausgeführt, und der streng antiseptische Verband wird mit einer elastischen Binde abgeschlossen, um einerseits einen guten Abschluss des Verbandes nach unten zu bewirken und ein Durchsickern des Sekretes möglichst zu verhindern, andererseits durch einen gleichmässigen Druck auf den Thoraxraum eine möglichst schnelle Verklebung der Abscesshöhle herbeizuführen. Der Verband ist dann in der ersten Zeit täglich, später in grösseren Zeitabständen zu wechseln und durch häufigere Irrigationen mit schwachen antiseptischen Lösungen die Pleura zu berieseln, bis schliesslich in den günstigen Fällen die Sekretion geringer und geringer wird, die Drainröhren herausgenommen werden können, und eine kleine wenig absondernde Fistel übrig bleibt, die sich endlich auch schliesst.

Gehen wir jetzt zu den Indikationen über, die die eine oder andere Methode des operativen Eingriffes erfordert, so können wir betreffs der Punction uns kurz fassen. Alle Chirurgen der Neuzeit sind sich wohl darüber einig, dass wir die Punction auf die noch resorptionsfähigen Exsudate beschränken, also auf die serösen

Formen des Ergusses. Es kommt hierbei bei den meisten Fällen überhaupt nicht auf die möglichst vollkommene Entleerung an, denn hier liegt das Wesentliche, was die Punktion leistet, darin, dass mit der Einleitung der Lungenausdehnung, mit der Veränderung des Druckes bessere Resorptionsverhältnisse an die Stelle der früher ungenügenden gesetzt werden (König). Auf der anderen Seite wird wohl auch keine Meinungsverschiedenheit darüber bestehen, dass das eitrige Exsudat, das Empyem der Pleura, das gleichsam als ein Abscess derselben anzusehen, nur durch breite Eröffnung, durch die Thoracotomie zu behandeln ist. Wie wir schon oben gesehen haben, kommen eitrige Exsudate nie zur vollständigen Resorption und geben häufig zu tuberculösen Folgeerscheinungen Anlass; es muss hier also unbedingt die Möglichkeit ergiebigst freier Entleerung geschaffen werden. Die rein hämorrhagischen Exsudate haben wir schon als ein *Noli me tangere* kennen gelernt, da wir wissen, dass sie vorwiegend secundärer Natur sind und sogar häufig als Begleitererscheinung der Tuberculose auftreten.

Auch die anderen sekundären Formen pleuritischer Ergüsse, die wir schon oben näher erwähnt haben, eignen sich nicht zur operativen Behandlung. Wie aber steht es mit den serofibrinösen Formen. Meines Wissens hat man bei diesen Pleuritiden bis dahin stets nur die Punktion gefordert, und finde ich darüber in den gebräuchlichsten Lehrbüchern keine näheren Angaben, die Anlass zu anderer Annahme geben. Und doch giebt es manche Fälle serofibrinöser Pleuritiden, bei denen es wohl an-

gezeigt wäre, auch hier die Incision, die breite Eröffnung der Thoraxhöhle zu fordern. Vor allem sind es die mehr schleichenden Formen der sero-fibrinösen Pleuritis, die für die eingreifendere Behandlung unseres Erachtens nach die günstigsten Angriffspunkte bieten, denn sie sind es, welche meist durch die langandauernden Fieber, durch den Appetitmangel, die während Wochen dauernde Schlaflosigkeit die Kräfte zumal schwächerer Patienten aufs äusserste aufreiben. Hier wird uns durch die breite Eröffnung der Pleurahöhle, wie wir schon oben erwähnt haben, die Möglichkeit gegeben, direkt mit dem Finger in die Höhle einzugehen und durch Lösung der der Pleurafläche auflagernden Pseudomembranen und deren Entfernung die Heilung zu befördern, ein Vorzug, den uns die Punktion nie bietet. Ferner gehören hierher die Formen der sogenannten abgesackten Pleuritis, der Pleuritis multilocularis, bei welchen uns zuweilen die Punktion negative Resultate liefert, obwohl wir durch die Hilfsmittel der physikalischen Diagnostik die sichere Anwesenheit einer grösseren Flüssigkeitsmenge nachgewiesen haben. Durch die verschiedene Lage und Mächtigkeit der Auflagerungen nimmt die Flüssigkeit nicht der Schwere gemäss die unteren Abschnitte des Thorax ein, sondern es kommt zu Absackungen und zur Bildung von nicht mit einander communicirenden mit Flüssigkeit gefüllten Hohlräumen. Je dicker nun diese Pseudomembranen sind, desto erschwerter wird die Resorption, desto fester und stärker aber werden ihre Verbindungen mit der Pleura. Machen wir bei diesen Formen der Pleuritis also die breite Er-

öffnung durch den Schnitt, so sind wir in der Lage, diese Verbindungen mit dem eingeführten Finger zu lockern und zu entfernen, die sonst nicht nur zu den verschiedensten Deformationen der Lunge und des Thorax Anlass geben, nicht nur Umlagerungen der anderen Contenta der Brust als des Mediastinums, des Herzens herbeiführen, sondern auch stets die Ursache zu neuen Entzündungen durch den Reiz, den sie ausüben, abgeben. Die Heilung aber, die Sistirung der Exsudation hängt von dem mehr oder minder schnellen Vorübergehen der entzündlichen Hyperämie der Pleura ab, die erhöht wird, je stärkere Fibrinmassen sich auf der Pleura ablagern. Der wesentliche Vortheil bei Anwendung der breiten Eröffnung liegt also darin, dass wir diese die Heilung verzögernden Factoren eliminiren können, dass wir die Pleurafläche frei vor uns haben und durch die Irrigation derselben mit schwach antiseptischen Spülmitteln die entzündliche Hyperämie derselben mildern können. Andererseits regen wir auch durch methodische Irrigationen der Pleura die Production von Granulationen an, durch die das Ziel unserer Therapie, die totale Verklebung der beiden Pleurablätter, beschleunigt wird.

Wir haben also gesehen, dass wir verschiedene Vorzüge geniessen bei Ausdehnung der Thoracotomie auch auf die Form der sero-fibriösen, schleichenden Pleuritis, und ist es rathsam, nicht zu lange mit der Operation zu warten, da bei immer sich wieder ansammelndem Exsudat mit der Zeit die Wiederentfaltungs- und Dehnungsfähigkeit der Lunge abnimmt und die Prognose dadurch getrübt wird.

Eine Modification unseres Verfahrens, nämlich die gleichzeitige Rippenresektion, könnte unter Umständen bei der Pleuritis sero-fibrinosa kleinerer Kinder geboten sein. Die Intercostalräume des kindlichen Thorax sind so eng, dass die Drainirung bei einfachem Schnitt auf Schwierigkeiten stossen würde, wir weder eine ergiebige Ableitung des Sekretes, noch eine genügende Irrigation der Pleura herbeiführen können, und bei der Enge der Intercostalräume die Gefahr einer Caries durch den permanenten Druck des Drains in der Fistel nicht ausser Acht zu lassen ist. Wir schaffen uns also hier gerade wie beim Empyem, wo die gleichzeitige Resektion schon lange sich eingebürgert hat, nur die nothwendigen Bedingungen für einen ergiebigen Abfluss.

Was nun die Contraindikationen für die Anwendung der Thoracatomie bei der sero-fibrinösen Form betrifft, so sind hierbei natürlich die sekundären Formen ins Auge zu fassen. Es sind in erster Linie die auf acuten und chronischen entzündlichen Veränderungen des Lungenparenchyms beruhenden Formen sero-fibrinöser Exsudate. Giebt uns also die physikalische Untersuchung auch nur den geringsten Verdacht des Bestehens eines phthisischen Processes in den Lungen, sind anamnestiche Verdachtsmomente zu eruiern, ist gar der Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum unseres Pat. erbracht, so müssen wir den operativen Eingriff auf jeden Fall unterlassen. Die aus der Erkrankung der Pleura selbst resultirenden sero-fibrinösen Exsudate, die also auf Carcinom, Sarkom und Tuberculose der Pleura beruhen und häufig zugleich einen

hämorrhagischen Charakter tragen, sind ebenfalls von jeglicher operativen Behandlung auszuschliessen, doch wird es jedenfalls hier nicht immer leicht sein, den primären oder sekundären Charakter des Exsudates vorher genau zu bestimmen, da ja eine wenigstens schwache sanguinolente Färbung des Exsudates auch durch eine bei der entzündlichen Hyperämie der Pleura leicht erklärliche Ruptur eines kleinen Gefässes und Beimischung des Inhaltes desselben zum sero-fibrinösen Exsudat herbeigeführt werden kann.

Dies giebt mir Veranlassung, am Schlusse obiger Betrachtungen eines in seiner Art seltenen Falles Erwähnung zu thun, der im verflossenen Semester auf hiesiger chirurgischer Klinik behandelt wurde, und der den Anlass zu dieser Arbeit gab. Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Vogt war ich in die Lage versetzt, den Verlauf des betreffenden Falles genauer zu beobachten. Sei es mir daher gestattet, zum Schluss eine gedrängte Krankengeschichte des Falles zu geben. Es handelte sich nämlich auch hier um eine Form der sero-fibrinösen Pleuritis und war in hiesiger Klinik nach mehreren erfolglosen Punktionen aus den soeben oben entwickelten Gesichtspunkten die Thoracotomie gemacht worden. Der Fall verlief lethal, und zeigte die später vorgenommene Autopsie, dass wir uns in einem allerdings durchaus verzeihlichen Irrthum befunden hatten, da wir es hier mit einer auf Carcinose der Pleura beruhenden sekundären Pleuritis zu thun hatten, und zwar bei einem jungen Menschen, der sein achtundzwanzigstes Lebensjahr kaum überschritten hatte.

Krankengeschichte.

Wilhelm N., 28 Jahre alt, Zimmermann, aus Wollin. Mutter und drei Geschwister leben und sind gesund; hereditäre belastende Momente sind in keiner Weise zu eruiiren. Patient ist bis zu seiner jetzigen Erkrankung stets gesund gewesen. Ende August v. J. erkrankte derselbe und waren seine hauptsächlichsten Beschwerden: mässige Dyspnoe, Husten und gastrische Störungen. Auswurf war nicht vorhanden. Doch war sein Zustand zu der Zeit ein derartiger, dass er seiner Arbeit noch nachgehen konnte. Anfang September trat er in hiesiger Stadt in ambulatorische Behandlung. Seine Dyspnoe hatte seit der Zeit zugenommen, ebenso war der Hustenreiz gesteigert. Da sein Befinden sich aber zusehends verschlimmerte, auch die abendlichen Temperatursteigerungen seine Kräfte stark aufrieben, so liess er sich Anfangs Oktober in die hiesige chirurgische Klinik aufnehmen. Der Status war bei der Aufnahme kurz folgender: Die ganze rechte Thoraxhälfte zeigte sich stark ausgedehnt, an der Respiration wenig theilnehmend; die Intercosträume sind mässig hervorgewölbt. Die Percussion des Thorax ergab rechts hinten und seitlich von oben bis unten absolute Dämpfung. Der Stimmfremitus war über diesen Partien total aufgehoben, und bei der Auskultation hörte man nur sehr schwaches, aus der Ferne tönendes Bronchialathmen. Rechts vorne ergab die Percussion gleichfalls bis etwa zur Höhe der dritten Rippe absolute Dämpfung, von da aufwärts tympanitischen Beiklang. Die Auskultation zeigte wesentlich dieselben Er-

scheinungen wie hinten. Das Herz war deutlich nach links verdrängt, der Herzstoss zwischen Mamillar- und vorderer Axillarlinie fühlbar. Die physikalische Untersuchung der linken Thoraxhälfte ergab ausser etwas verschärftem puerilen Vesikularathmen normale Verhältnisse. Das Hypochondrium rechts ist mässig vorgewölbt und aufgetrieben. Die Dyspnoe ist beim Pat. sehr hochgradig; starker Hustenreiz; Auswurf gering. Die vorgenommene Untersuchung des Sputum auf Tuberkelbacillen ergibt ein negatives Resultat. Appetit sehr mässig. Das Fieber hatte zur Zeit einen remittirenden Charakter. — Da eine weitere Zunahme des Exsudats stattfand, die sich durch das Verschwinden des tympanitischen Timbre rechts vorne oben dokumentirte, trat beträchtliche Steigerung der Dyspnoe ein, und wurde daher am 3. Oktober, nachdem man sich vorher durch die Probepunktion von der sero-fibrinösen Beschaffenheit des Exsudates überzeugt hatte, die Punktion vorgenommen. Es wurden ungefähr $2\frac{1}{2}$ Liter einer serösen, mit mehr oder weniger grossen Fibrinflocken durchsetzten, mässig blutig tingirten Flüssigkeit entleert. Die mikroskopische Untersuchung des Exsudates zeigte Eiterkörperchen in den verschiedenen Stadien der Verfettung, sowie einzelne Blutkörperchen. Pat. befand sich nach der Punktion anfangs sehr erleichtert, und war physikalisch deutlich eine Einschränkung des Dämpfungsbereiches nachweisbar. Bald traten jedoch stärkere Abendtemperatursteigerungen wieder auf, das Exsudat stieg wieder, und damit trat auch wieder stärkere Dyspnoe ein. Die Punktion wurde erneuert,

doch hatte dieselbe keinen wesentlich andern Erfolg wie die vorausgehende. Auch zwei innerhalb der nächsten zwei Wochen folgende weitere Punktionen änderten nichts an der Sachlage. So wurde dann am 15. November zur Thoracotomie geschritten. Eröffnung des sechsten Inter-costalraumes in der Axillarlinie durch einen breiten Schnitt; reichliche Entleerung sero-fibrinöser Flüssigkeit; vermittelst des in das Pleuracavum eingeführten Fingers konnte eine grosse Masse dicker pseudomembranöser Fetzen aus demselben hervorgeholt werden. In die Wundöffnung wurde ein mässig dickes Drainrohr eingelegt und diese dann mit einem antiseptischen Verbandsbedeckung bedeckt. In den folgenden Tagen fanden tägliche Ausspülungen der Pleurahöhle mit lauwarmer Salicylsäurelösung ($\frac{1}{2}$ ‰) statt. Pat. befand sich zuerst nach der Operation wohl; die Dyspnoe war wiederum bedeutend vermindert, doch war die Sekretion aus der Fistel andauernd eine sehr reichliche; auch stellten sich wieder abendliche hohe Temperatursteigerungen ein, obwohl das Sekret keineswegs einen eitrig-jauchigen Charakter annahm. Der Appetit des Pat. lag gänzlich darnieder, und die Kräfte schwanden zunehmend; auch die Schlaflosigkeit wich nicht dem angewandten Narcoticis. — Am 27. November Morgens erfolgte der Exitus lethalis.

Bei der am folgenden Tage vorgenommenen Autopsie war der Befund im Wesentlichen folgender: Die rechte Pleura pulmonalis und costalis waren von einem ziemlich dicken, fibrinösen Belag überzogen; darunter zeigte sich eine gleichmässige, ziemlich derbe Schwiele, welche

namentlich das Zwerchfell rechterseits in eine dicke, äusserst derbe Schwiele verwandelt hatte. Auf dem Durchschnitt erkannte man in dieser Verdickung resistente, blasig graue Knoten, welche durchaus keine Spur von Verkäsung erkennen liessen. Auch die Bronchialdrüsen waren in eine ebenso derbe, wie weisse Geschwulstmasse verwandelt. Die rechte Lunge war ausserordentlich stark retrahirt. Der Oberlappen enthielt eine hühnereigrosse unregelmässige, ulceröse Höhle mit sehr reichlicher Bindegewebschrumpfung der Umgebung. Die grossen Bronchien waren auffallender Weise durch die derben Geschwulstmassen seitlich comprimirt, ihr Lumen stark verengt. Beim Aufschneiden dieser comprimirten Bronchialäste traf man auf dicke Schwielen, welche indessen nur bei genauerem Zusehen einen wirklich geschwulstartigen Charakter zeigten — Die linke Niere zeigte an ihrer Oberfläche nahe am Hilus einen kirschkerngrossen, rein weissen, derben Geschwulstknoten; die rechte Niere war unverändert, ebenso zeigten Milz und Leber keine wesentlichen Veränderungen.

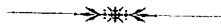
Bei der mikroskopischen Untersuchung der das Zwerchfell bedeckenden Massen erkannte man in denselben deutlich die histologischen Elemente eines Epithelialcarcinoms; Stroma und Zellen waren ziemlich in gleichem Verhältniss vorhanden, und die Zellen zeigten die charakteristischen Formen epitheloider Zellen. Welcher Natur das Pleuracarcinom war, will ich an dieser Stelle unentschieden lassen; möglich, dass es sich hier um eine primäre Form handelt, um eine von den Endothelien der Pleura-

lymphgefäße ausgehende Neubildung, die ihren krebsigen Charakter auch durch das Auftreten metastatischer Knoten in den Bronchialdrüsen, der Lunge und selbst in der Niere documentirt; möglich auch, dass wir es mit einem Krebs der Pleura von nur sekundärer Natur zu thun haben.

Gehen wir noch zum Schlusse auf diesen in seiner Art seltenen Fall kurz ein, so waren wir ohne Frage sehr wohl zu dem Eingriff der Thoracotomie berechtigt. Sowohl der in Folge der schleichenden Entzündung stetig zunehmende Kräfteverfall, als auch die drohenden Compressionserscheinungen, die in der grossen Dyspnoe ihren Ausdruck fanden, nöthigten uns zu einem energischen Eingriffe. Die Punction war ohne bleibenden Erfolg geblieben; es lagen durchaus keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein eines phthisischen Processes vor, auch waren keine anderen Momente vorhanden die uns den sekundären Charakter der Erkrankung ahnen liessen. Dass wir es hier mit einer carcinomatösen Pleuritis zu thun hatten, war schwerlich zu errathen, liess doch das Alter des Patienten es kaum vermuthen. Höchstens hätten wir durch den sanguinolenten Charakter des Exudates uns bewegen lassen können, die bei der Thoracotomie aus der Pleurahöhle entfernten membranösen Fetzen einer genauen mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen, die uns vielleicht schon bei Lebzeiten des Patienten über die Natur des Leidens sicheren Aufschluss gegeben hätte, und gewiss werden wir später in ähnlichen Fällen es nicht unterlassen, auch dieses Hülfsmittel, welches die Thoracotomie uns bietet, uns zu Nutze zu machen.

Interessant und erwähnenswerth ist schliesslich noch eine Mittheilung die uns von den Angehörigen des Pat. zu Theil wurde und uns einen Anhalt über die Ursache der Entwicklung des Carcinoms geben kann. Patient war nämlich längere Zeit vor seiner Erkrankung während des Baues einer Brücke mit der Imprägnirung von Bauhölzern mittelst chemischer Stoffe beschäftigt gewesen. Sollte nicht vielleicht durch die Einathmung der Dämpfe dieser Stoffe und die Einwirkung des chemischen Reizes derselben auf das Lungengewebe der Anlass zu der carcinomatösen Entartung gegeben sein; haben wir doch ein Analogon in dem besonders häufig in England beobachteten Schornsteinfegerkrebs und dem zuerst von Volkmann bei in Paraffinfabriken beschäftigten Arbeitern beobachteten sog. Paraffinkrebs, carcinomatösen Erkrankungen der Skrotalhaut, die zweifellos durch chemisch reizende Substanzen veranlasst werden. Gestützt wird unsere Vermuthung noch durch die Angabe, dass gleichzeitig mit unserem Pat. drei andere Arbeiter, die dieselbe Beschäftigung hatten, unter ähnlichen Symptomen, welche auf eine Erkrankung der Respirationsorgane schliessen liessen, erkrankten und starben.

Am Schlusse meiner Arbeit bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Vogt, für die gütige Ueberweisung des Themas und bereitwillige Unterstützung bei Bearbeitung desselben meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.



Literatur.

1. *Fraentzel*, „Krankheiten der Pleura“ in *von Ziemssen's* Handbuch Band IV. 2.
2. *Schmidt's* „Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin“, redig. von *A. Winter*. Jahrg. 1883. Bd. 197.
3. Dr. *P. König*, „Lehrbuch der speciellen Chirurgie.“ 1884.
4. *Bardleben*, „Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre“.
5. *Albert*, „Lehrb. d. Chirurgie“.
6. Dr. *H. Eichhorst*, „Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1883. Band I.
7. Centralblatt für Chirurgie. Jahrgang 1883.
8. Dr. *C. Hueter*, „Grundriss der Chirurgie“ 1882.
9. *Fadenburg*, „Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde“. Bd. II.

Lebenslauf.

Gustav Hesse, geboren den 5. September 1856 zu Wittenburg in Mecklenburg-Schwerin, Sohn des practischen Arztes Dr. med. *Robert Hesse* und dessen Ehefrau, geb. *Glävecke*, evange^lischer Confession, erhielt seine erste Schulbildung in seiner Vaterstadt. Alsdann besuchte er das Gymnasium Fridericianum zu Schwerin i/M., welches er Michaelis 1875 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Er wandte sich zuerst nach Rostock, ging das folgende Semester nach Tübingen und begab sich Herbst 1876 nach Leipzig, wo er das Tentamen physicum bestand. Von hier kehrte er Ostern 1879 nach Rostock zurück und wandte sich dann nach Greifswald, wo er unter dem Rektorate des Herrn Prof. Dr. *Behrend* immatriculirt und von dem damaligen Dekan, Herrn Prof. Dr. *Landois* in das Album der medicinischen Facultät eingetragen wurde. Am 26. Juli 1883 bestand er daselbst das Examen rigorosum und in der Zeit vom 26. November 1883 bis zum 28. Februar 1884 absolvirte er das medicinische Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Tübingen:

Henke. Hofmeister. Oesterlen. von Reusch. Stüdel.

Leipzig:

Branne. Cohnheim. Credé. Fleischig. Pfäferich. His. Kolbe. Leuckart. Ludwig. Strümpell.

Rostock:

Auber. Gachtgans. Merkel. A. Thierfelder. Th. Thierfelder. Trendelenburg. Schatz. Uffmann.

Greifswald:

Arndt. Beumer. Grohé. Häckermann. Krabler. Löbker. Mosler. Pernice. von Preuschen. Rinne. Schürmer. Schmorff. Sommer. Vogt.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen wärmsten Dank aus. Zu besonderem Danke verpflichtet fühlt sich Verfasser Herrn Geh. Medicinrath Prof. Dr. *Mosler*, auf dessen Klinik er zwei Monate Volontairarzt war und weiterhin zwei Monate interimistisch die Stelle eines Assistenzarztes zu verwalten das Glück hatte.

Thesen.

I.

Die Behandlung der Eclampsie mittelst heisser Bäder und nachfolgender Einwicklung ist die beste.

II.

Jede Augenverletzung indicirt, sobald nur Spuren einer sympathischen Erkrankung des anderen Auges sich zeigen, die Enucleation als einzig sichere prophylactische Operation.

III.

Die Uebertragung der Skrophulose durch die Impfung ist nicht constatirt und unwahrscheinlich.



15011

11/1/59