



Aus der medizinischen Klinik zu Kiel.

Zur operativen Behandlung der Pleuritis.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der medizinischen Fakultät in Kiel

vorgelegt

von

Wilhelm Schow,

approb. Arzt aus Neustadt (Holstein)

Opponenten:

Herr Drd. **Max Wilckens**, approb. Arzt,

„ cand. med. **August Hegar**.



Kiel.

Druck von Schmidt & Klannig.

1891.

Nr. 45.
Rectoratsjahr 1890/91.

Referent: Dr. **Quincke**.
Druck genehmigt: Dr. **Heller**,
z. Z. Dekan.

Seinem Vater

in dankbarer Liebe gewidmet

vom

Verfasser.



Es giebt wohl kaum eine Krankheit, die in dem letzten Jahrzehnt in so vielen Monographien behandelt und in den Zeitschriften so häufig Gegenstand der Kontroverse gewesen ist, wie die exsudative Pleuritis, und es sind innerhalb dieser grossen Krankheitsgruppe hauptsächlich die Empyeme und ihre Behandlungsweise, über die besonders häufig und eingehend geschrieben worden ist. Haben doch die Anschauungen über die Heilmethode bei dieser Krankheit in diesem Zeitraum die grössten und tiefgehendsten Veränderungen erfahren. Wenn auch einige Jahre vor Einführung der Antisepsis die operative Behandlung der eitrigen Pleuritis von verschiedenen Seiten erfolgreich geübt wurde und in allgemeine Aufnahme kam, so wurde diese Behandlung doch erst nach jenem Zeitpunkt zu einer sichern und methodisch rationell begründeten; und während man damals die Exsudate durch Diaphorese, Diurese und viele andere Mittel zur Resorption zu bringen suchte, während man damals vor allen Dingen das Eindringen von Luft in die Pleura-Höhle als gefährbringend fürchtete, ist es heutzutage die Pflicht eines jeden Arztes, nach Feststellung der eitrigen Natur des Exsudats, dem Eiter nach aussen hin Abfluss zu verschaffen. Denn einerseits ist eine Spontan-Resorption eines wirklich eitrigen Exsudats eine grosse Seltenheit, andererseits aber würde es gleichfalls nicht rathsam sein, auf eine günstige Perforation des Eiters nach den Bronchien und Aushustung desselben zu warten, denn abgesehen von der Ungewissheit des Erfolges ist es zweifellos besser, dem Eiter so früh wie möglich Abfluss zu verschaffen. Streng genommen sollte es also nach dem heutigen Standpunkte der Sache inveterierte, nicht operierte Fälle von Empyem nicht mehr geben, und Todes-

fälle von nicht operierten Empyemen dürften überhaupt nicht mehr vorkommen. Hat man sich nun auch wohl allgemein zu dem operativen Verfahren bei den Empyemen entschlossen, so ist es doch bis jetzt noch nicht gelungen, die Ansichten aller Autoren bezüglich der Art und Weise der Operation und der Entleerung des Eiters zu vereinigen. Die Behandlung der Empyeme war deshalb auch Gegenstand der Berathung und Diskussion auf dem vorjährigen neunten Kongress für innere Medizin in Wien. Aber auch hier gelang es nicht, die gewünschte Einigung zu erzielen. Allerdings ist die Heilung eines Empyems durch eine oder mehrere Punktionen ein so seltenes Ereigniss, dass man darauf nicht rechnen kann, und die Anlegung einer dauernden Öffnung gefordert werden muss, da sonst die Bedingungen für ein fortwährendes Wiederansammeln des Eiters vorhanden bleiben; über das dazu einzuschlagende Verfahren aber waren, abgesehen von den alten Fällen, die immer eine Incision und ausgedehnte Resektion erfordern, die Ansichten in zwei Lager geteilt. Das eine vertrat unter Führung des ersten Referenten, Professor Immermann-Basel, die Ansicht, dass in frischen Fällen die sogenannte Büla'sche permanente Aspirationsdrainage indiziert und von sehr gutem Erfolge begleitet sei; das andere wollte auch in diesen Fällen das Messer angewandt und durch breite Incision mit oder ohne Resektion von 1—2 Rippen dem Eiter guten Abfluss verschafft wissen. Letztere Ansicht vertrat der zweite Referent Dr. Schede Hamburg und eine Reihe anderer Autoren.

Die Bülau'sche Methode ist kurz folgende: Es wird an abhängiger Stelle ein ziemlich dicker Trochart eingestossen und nach Entfernung des Stilets sofort durch die Kanüle ein längeres biegsames Drainrohr von entsprechender Dicke tief in die Pleurahöhle eingelassen; das am Bette herabhängende Ende wird sodann mit einer am Boden stehenden Flasche, die eine desinfizierende Flüssigkeit enthält, in Verbindung gesetzt und so ohne Eindringen von Luft in die Pleurahöhle ein Heber hergestellt, der permanent den Eiter aus der Pleurahöhle heraushebert und die Entfaltung der komprimierten Lunge wesentlich begünstigen soll. So soll durch einen sehr kleinen Eingriff, der keine Narben oder Verstümmelungen hinterlässt, der immerhin grössere der Incision beziehungsweise Resektion vermieden werden.

Von Schede wurde nun gegen diese Methode eingewandt, dass dieselbe überhaupt nur bei sehr dünnflüssigem Eiter Erfolg versprechen könnte; denn, seien wie so häufig dicke Fibringerinnsel in der Pleurahöhle vorhanden, so verstopften diese die Kanüle fortwährend und machten die Methode unmöglich; dass aber auch dann durch Hustenstöße oder Unruhe bei Kindern es häufig zu einem Herausschleudern des Drains kommen würde, dadurch dann doch Luft in die Pleura komme und die Methode, wenn überhaupt, nur bei der sorgsamsten Überwachung durchführbar sein würde. Schede wies ferner nach, dass das Eindringen von Luft im übrigen völlig belanglos sei, und dass ein Wiederentfalten der komprimierten Lunge auch bei der Incision schon nach einigen Tagen stattfinde (s. Verhandl. d. IX. Kongresses für innere Medizin pag. 47 ff.), ohne dass der Druck der atmosphärischen Luft von nachtheiligem Einflusse sei. In der nachfolgenden sehr eifrigen Diskussion wurden dann von den einzelnen Herren ihre Zustimmung zu der einen oder andern Ansicht kundgegeben, es wurde jedoch die erwünschte Einigung nicht erzielt, vielmehr wurde beschlossen, von jetzt an eine Sammelforschung über sämtliche behandelten Empyemfälle und ihren Ausgang anzustellen, und aus dem auf diese Weise gesammelten statistischen Material weitere Schlussfolgerungen zu ziehen. Es sind bestimmte Gesichtspunkte für die Verwertung des Materials angegeben, und alle Fälle sollen in verschiedenen Schematen, die hauptsächlich die Aetiologie, Operationsmethode und Heilungsdauer der Fälle zu vergleichen bestimmt sind, eingetragen werden.

Von Herrn Professor Dr. Quincke wurde mir nun die Anregung, auf diese Gesichtspunkte hin die in den letzten 12 Jahren in der medizinischen Klinik in Kiel behandelten Empyemfälle und die operierten serösen Pleuritiden zu prüfen und zusammenzustellen. Es war nicht möglich, einzelne der in den Schematen gestellten Fragen in allen Fällen zu beantworten; so hat zum Beispiel hauptsächlich der Umstand, dass in dem angegebenen Zeitraum noch vielfach bakteriologische Untersuchungen nicht möglich waren, eine Beantwortung dieser Frage unmöglich gemacht.

Das von mir benutzte unten folgende Schema deckt sich also nicht mit dem auf dem Kongress vereinbarten; ich habe

mich jedoch bemüht, es möglichst demselben ähnlich zu gestalten; einzelne Fragen haben dann ferner auch noch in den zu jedem Fall am Schluss der Tabelle gemachten Bemerkungen ihre Beantwortung gefunden.

Es sind drei Tabellen aufgeführt: Die erste für die operierten Empyemfälle, die zweite für die nicht operierten Empyemfälle und die dritte für die operierten serösen Pleuritiden.

Innerhalb der einzelnen Tabellen sind die Fälle nun wiederum nach ihrem Ausgang in einzelne Gruppen, geheilte, gebesserte und gestorbene eingeteilt, und für die Reihenfolge der Fälle in diesen Gruppen ist die Dauer der Krankheit bis zur Operation (bei den nicht operierten bis zur Aufnahme) massgebend gewesen, indem die ältesten Fälle zuerst aufgeführt wurden. Es bedeuten die in Klammern hinzugefügten Zahlen bei der Rubrik „Menge des entleerten Exsudats“ die Menge des bei jeder einzelnen Operation entleerten Flüssigkeit. In den Rubriken für die Operation bedeutet ein eingeklammertes Kreuz die zuerst gemachte, aber erfolglose Operation; die Zahlen zeigen an, wie oft die betreffende Operation gemacht ist. Bei der Rubrik „Zahl der Krankheitstage nach der Operation“ entspricht die erste Zahl der Anzahl der Krankheits-tage nach dem ersten, die eingeklammerte die derselben nach dem letzten operativen Eingriff.

Nach diesen Vorbemerkungen lasse ich nunmehr die Tabellen folgen.

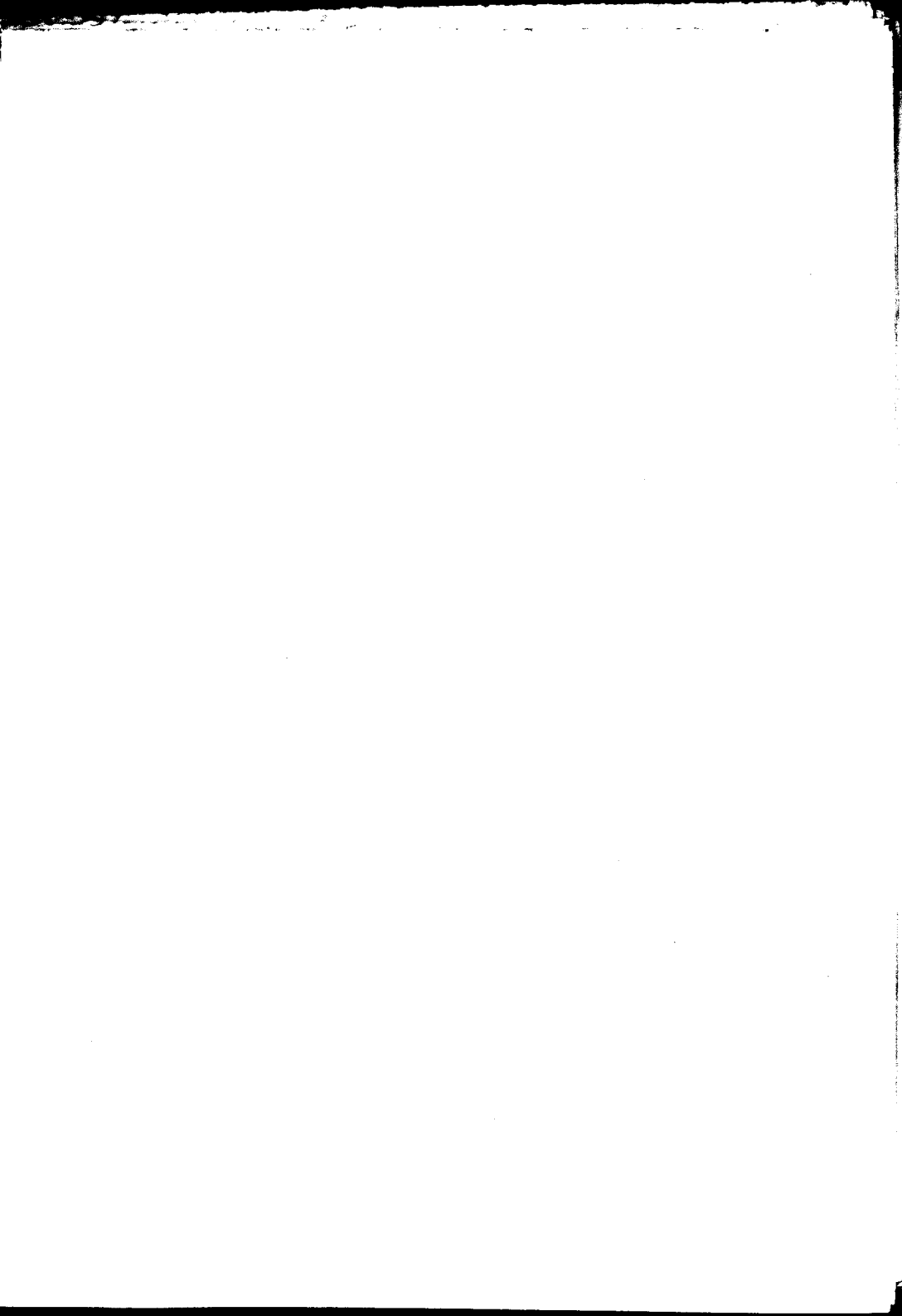


Tabelle I. Operierte

Name, Stand	Alter, Konstitution	Dauer der Krankheit bis zur Operation	Tag der Aufnahme	Grenzen des Exsudats	Menge des entleerten Exsudats
A. Geheilte					
1. Ulrike M., Werftsekretärsfrau	38 J. Stark abgemagerte Frau	2 Jahre	29. I. 1879	Links vorn von der 3. Rippe abwärts, hinten keine scharfe Grenze	30. I. Einige Tassen 26. IV. 2 Esslöffel
2. Henny M., Zimmermannstochter	15 J. Mageres anämisches Mädchen	9 Mon.	18. VII. 1881	Das Exsudat nimmt die ganze rechte Thoraxhälfte ein	Grosse Mengen von Eiter
3. Richard H., Postagentensohn	2 ³ / ₄ J. Blasses mässig genährtes Kind	5 Mon.	23. V. 1884	Links vorn und hinten nur oben etwas hellerer Schall, sonst Dämpfung	300 kbcm
4. Emma M., Arbeitertochter	3 J. Mässig genährtes Kind	3 ¹ / ₂ Mon.	2. VI. 1882	Das Exsudat nimmt die ganze linke Thoraxhälfte ein	1775 kbcm (550, 375, 100, 300, 150, 300)
5. Heinr. M., Arbeitersohn	12 J. Elend aussehender, magerer Knabe	2 ¹ / ₂ Mon.	29. V. 1879	Links vorn v. d. Clavicula, hinten von der Spina Scapulae abwärts	1160 kbcm (450, 300, 400)
6. Carl A., Kutscher	33 J. Kräftiger, fatter Mann	2 Mon.	6. VI. 1887	Links vorn v. d. 3. Rippe, hinten vom 4. Brustwirbel abwärts	Mehrere Liter
7. Heinr. M., Knecht	22 J. Grazil gebauter, magerer blasser Mann	2 Mon.	4. V. 1890	Rechts vorn v. d. 3. Rippe, hinten vom 5. Brustwirbel abwärts	1 Liter
8. Bernh. K., Arbeiter	26 J. Blasser, gut genährter Mann	2 Mon.	15. VI. 1887	Wegen vorheriger Incision Pneumothoraxsymptome, links	1 ¹ / ₂ Liter
9. Henning H., Arbeitersohn	7 J. Elend aussehendes, schlecht genährtes Kind	1 Mon. 9 Tage	26. IX. 1881	Rechts hinten v. d. Spina Scapulae abwärts	160 kbcm (50, 110)
10. Hans M., Arbeiter	45 J.	1 Mon. 6 Tage	21. V. 1889	Rechts vorn v. d. 4. Rippe, hinten vom 4. Brustwirbel abwärts	450 kbcm (50, 400)

Empyemfälle.

Operationsmethoden				Weiterer Verlauf und Behandlung	Zahl der Krankheitstage		Ausgang	Bemerkungen.
Punk- tion	Heber- drai- nage	Incision mit Resektion	ohne Resektion		nach d. Auf- nahme	nach d. Ope- ration		

Fälle.								
—	—	×(2)	—	Wegen andauernder Eiterung auf die chirurgische Klinik verlegt. Dort nach ausgedehnten Resektionen geheilt	180	179 (128)	Geheilt	—
—	—	×(2)	—	ebenso	278	278 (158)	Geheilt	Nach Pneumonie.
—	×	—	—	Später einfache Drainage, guter Eiterabfluss. Nach einem Monat Verheilung der Wunde	38	33	Geheilt entlassen 1. VII. 84	Nach Pneumonie. Im Eiter Streptokokken.
(5)	—	—	×	Nach der Incision rasche Besserung bis zur Heilung	112	111 (40)	Geheilt entlassen 21. IX. 82	Nach Pneumonie.
(2)	—	×	—	Ausspülungen, Athmungsübungen, Eingiessungen von Lugolscher Lösung	144	144 (104)	Geheilt entlassen 19. X. 79	—
—	—	—	×(2)	Athmungsübungen; seit Mitte Oktober geringere Sekretion. 20. XI kein Drain mehr	175	173 (114)	Geheilt entlassen 27. XI. 87	—
—	—	×	—	Auch durch eine Perforationsöffnung nach der Lunge viel Eiter entleert. 23. VII Fistel geschlossen	89	81	Geheilt entlassen 31. VII. 90	—
—	—	×	(×)	Spülungen. Athmungsübungen, bedeutende Verkleinerung der Empyemhöhle	25	24 (19)	Gebessert in die Ambulanz entlassen 9. VII. 87; später ganz geheilt	—
×(2)	—	—	—	Durch eine Perforationsöffnung nach d. Lunge Entleerung v. sehr vielen eitrigen Sputis	82	49 (39)	Geheilt entlassen 16. XII. 81	Nach Pneumonie. Erst seit 10. X. Pleuritis.
×	—	×	—	Nach der Resektion guter Abfluss, keine Fistel	139	118 (112)	Geheilt entlassen 7. X. 89	—

Name, Stand	Alter, Konstitution	Dauer der Krankheit bis zur Operation	Tag der Aufnahme	Grenzen des Exsudats	Menge des entleerten Exsudats
11. Karl J., Händler	37 J. Grosser, magerer Mann	1 Mon.	30. III. 1883	Rechts vorn 4. Rippe, hinten Mitte d. Scapula	5300 kbcm (1500, 3800)
12. Juliane H., Dienstmädchen	25 J. Grosses, leidlich genährtes Mädchen, gravida im 4. Monat	20 Tage	29. XII. 1889	Links vorn Dämpfung in ganzer Ausdehnung, hinten v. d. Spina Scapulae abwärts	2100 kbcm (200, 400, 1500)
13. Otto Sch., Klempner	19 J. Schlanker, mässig kräftiger Mann	10 Tage	19 I. 1891	Rechts vorn 1. Rippe, hinten 5. Brustwirbel	3500 kbcm
14. Heinr. N., Tischler	24 J. Ziemlich magerer grosser Mann	10 Tage	9. I. 1890	Das Exsudat nimmt die ganze linke Thoraxhälfte ein	6100 kbcm (2000, 2100, 2000)
15. Marie H., Tischlers-tochter	13 J.	—	10. I. 1890	—	—

Ann. 1. Invetriertes Empyem, das schon vor Aufnahme in die Klinik mehrfach incidiert war; die Wunde heilte dann, brach aber immer wieder auf. Aus der Klinik wurde Patientin einmal Mitte März in die Ambulanz mit ziemlich ausgedehntem Fistelgang entlassen, jedoch schon nach einigen Tagen wieder aufgenommen. Es wurde dann an der Stelle, wohin der Fistelgang führte, contra-incidiert und reseziert, dann drainirt. Dicker, knorpeliger Schwarten wegen konnte jedoch eine Heilung nicht erzielt werden; Patientin wurde deshalb behufs ausgedehnter Resektionen auf die chirurgische Klinik verlegt, woselbst sie nach Ausführung derselben mit verhältnismässig geringer Mutilation geheilt wurde.

Ann. 2. Die nach einer Pneumonie aufgetretene Pleuritis führte ausserhalb der Klinik zu einem Empyema necessitatis; übelriechender Eiter. Nach 4 Monaten mit geringer Sekretion in die Ambulanz entlassen; nach 2½ Monaten jedoch wegen auftretenden Fiebers und starken Hustens wieder aufgenommen; auch diese Pat. wurde dann der notwendig gewordenen ausgedehnteren Resektionen wegen auf die chirurgische Klinik verlegt und daselbst geheilt.

Ann. 3. Das ebenfalls nach einer Pneumonie entstandene Empyem wurde nach Bülow behandelt; trotz der dicken Konsistenz des Eiters entleerte sich derselbe sehr gut; die Lunge entfaltete sich ebenfalls rasch, so dass Pat. nach relativ kurzer Zeit geheilt entlassen werden konnte.

Ann. 4. Auch in diesem Fall entstand das Empyem nach einer Pneumonie. Es wurde zunächst fünfmal punktiert, das Exsudat sammelte sich jedoch immer rasch wieder an, so dass man schliesslich incidierte. Von da an war der Verlauf ein glatter, die Heilung ging rasch von statten.

Ann. 5. Die Krankheit trat ohne nachweisbare Ursache auf. Bei der Aufnahme wurde wegen hochgradiger Dyspnoe sofort punktiert, und später noch

Punk- tion	Operationsmethoden		Weiterer Verlauf und Behandlung	Zahl der Krankheitstage		Ausgang	Bemerkungen.
	Heber- drai- nage	Incision mit ohne Resektion		nach d. Auf- nahme	nach d. Ope- ration		
(X)	(X)	X (X)	Erst nach der Re- sektion dauernde Besserung, aber sehr langsam	225	221 (194)	Geheilt ent- lassen 9. XI. 83	Im Eiter zahlreiche Kokken
(2)	—	— X	1. I. 90 Abortus. Interkurrente Pericarditis. Ausspülungen. Lang- same Besserung	120	119 (102)	Geheilt ent- lassen 27. IV. 90	Nach Influenza. Im Eiter zahlreiche Kokken, z. Th. zu Diplokokken angeordnet
—	—	— X	Athmungsübungen; Vergrößerung der vitalen Kapazität von 1300 auf 3100	122	121	Geheilt ent- lassen 10. V. 91	—
(X)	(X)	X —	Perforation nach der Lunge	133	132 (125)	Gebessert 23. V. ent- lassen, später geheilt	Nach Influenza, Pneumonie
—	—	X —	—	99	—	Geheilt ent- lassen 18. IV. 90	—

einmal, ohne dauernden Erfolg zu erzielen. Es wurde dann incidiert und reseziert; die Besserung und Erholung war dann eine langsame, aber stetig bis zur vollkommenen Heilung fortschreitende. Bei einer nach einem Vierteljahre erfolgten nochmaligen Vorstellung des Patienten war das Lungenvolumen vollständig hergestellt, überall vesikuläres Athmen, der Herzspitzenstoss an normaler Stelle.

Anm. 6. Ursache der Erkrankung unbekannt. Wegen Cyanose und Kurzathmigkeit sofortige Incision, Spaltung verschiedener Eitersenkenungen, die sich unter der Haut gebildet hatten; wegen Vernarbung der alten Wunde wurde später eine nochmalige Incision notwendig. Ziemlich langsamer Verlauf und Heilung.

Anm. 7. Es bestand schon bei der Aufnahme eine Kommunikation der Eiterhöhle mit der Lunge; infolgedessen Aushustung massenhafter eitriger Sputa. In der Klinik Resektion einer Rippe und Drainage, guter Eiterabfluss. Einen Monat nach der Aufnahme hören Husten und Auswurf auf, die Kommunikation scheint aufgehoben. Bei der Entlassung bleibt die rechte Seite beim Athmen bedeutend zurück.

Anm. 8. Bei der Aufnahme Pyopneumothorax; nach der Incision wegen häufiger Retention des übelriechenden Eiters Resektion. Patient wird mit $\frac{1}{4}$ l fassender Empyemhöhle auf dringenden Wunsch in die Ambulanz entlassen. Dann vollständige Heilung.

Anm. 9. Entstehungsursache Pneumonie; die Pleuritis entwickelt sich in der Klinik. Es werden 2 Punktionen gemacht, bei denen sich mühsam wenig dicker Eiter entleert. 2 Tage nach der letzten Punktion plötzlich höheres Fieber und Expektorations massenhafter eitriger Sputa. Aushustung des ganzen Exsudats durch die Perforationsöffnung nach der Lunge. Rasche, vollständige Heilung.



Anm. 10. Zuerst wurde die Punktion versucht, jedoch nur 50 kbcm sehr dicken Eiters entleert. Bei der einige Tage später vorgenommenen Incision ergab es sich, dass die Höhle sehr sinnlos war, weshalb die Resektion der 9. Rippe gleich angeschlossen wurde. Der Eiterabfluss war dann dauernd gut; die Menge stetig abnehmend. Bei der Entlassung ist die rechte Seite noch etwas eingesunken.

Anm. 11. Es wurde zunächst punktiert wegen hochgradiger Cyanose und Dyspnoe und dann nach 2 Tagen die Bülow'sche Drainage angewandt. Der unruhige Pat. zerbrach jedoch in der Nacht das Glasrohr, es wurde Luft aspiriert, der Abfluss stockte. Deshalb Incision. Da jedoch auch diese den Abfluss nicht genügend ermöglichte, wurde an anderer Stelle reseziert. Von da an sehr langsame Heilung.

Anm. 12. Die Krankheit war eine Complication der Influenza. Ausserdem war Pat. grvida; sie abortierte 3 Tage nach der Aufnahme. Schliesslich bestand auch noch eine Pericarditis, so dass der Fall ein sehr ernster war. Es wurden zunächst 2 Punktionen gemacht, die aber nicht zu einem befriedigenden Resultat führten; es wurde dann durch Incision dem Eiter genügender Abfluss verschafft. Die Sekretion nahm dann allmählich ab und versiegte schliesslich vollständig. Nach

Name, Stand	Alter, Konstitution	Dauer der Krankheit bis zur Operation	Tag der Aufnahme	Grenzen des Exsudats	Menge des entleerten Exsudats
B. Gebesserte					
1. Karl B., Arbeiter	26 J. Wenig muskulöser, schlanker blasser Mann	1 $\frac{1}{2}$ Jahr	10. XII. 1888	Das Exsudat nimmt die ganze rechte Thoraxhälfte ein	4450 kbcm (1400, 1000, 1100; 950)
2. Geert M., Maurer	44 J. Kräftig gebauter, gut genährter Mann	11 Mon.	8. XII. 1888	Dämpfung links vorn und hinten nach oben allmählich abnehmend. Fistel	Wenig Eiter
3. Ferdinand L., Landmannssohn	10 J. Magerer, sehr elend aussehender Knabe	2 Mon.	16. IX. 1886	Das Exsudat nimmt die ganze linke Thoraxhälfte ein	2 Liter

Anm. 1. Sehr alter Fall; zuerst seröses Exsudat, durch Punktion ausserhalb der Klinik Eitrigwerden desselben. Bei der Aufnahme beginnende Phthise beiderseits und Myocarditis konstatiert. Nach 3 einfachen Punktionen wird nach Bülow drainirt, was auch von Erfolg ist; nach 14 Tagen sistiert die Sekretion gänzlich. Der Eiter war dünn und reichlich. Es bleibt jedoch noch eine Dämpfung mit abgeschwächtem Fremitus bestehen. Da Patient die Thoracotomie ablehnt, wird er gebessert entlassen.

Anm. 2. Nach einer Pneumonie entstand ein Empyema necessitatis ausserhalb der Klinik; Entleerung massenhaften Eiters. In der Klinik Resektion der 5. und 6. Rippe, Drainage, wenig Eiter. Allmähliche Verringerung der Sekretion und der Kapazität der Höhle. Die untere Wand der Höhle und der linke Rippen-

ziemlich langer Krankheitsdauer wurde Pat. geheilt mit einer ganz kleinen nicht secernierenden Fistel und einer Skoliose der Brustwirbelsäule entlassen.

Anm. 13. Nach einer Probepunktion am Aufnahmetage, bei der wegen stärkerer Athemnoth 250 kccm Eiter aspiriert wurden, incidierte man am folgenden Tage; sehr viel Eiter. Glatter Heilungsverlauf. Die Vitalitätskapazität stieg von 1300 auf 3100.

Anm. 14. Anfangskrankheit war die Influenza, die sich mit Pneumonie und darauf mit Pleuritis komplizierte. Es wurde erst punktiert und nach zwei Tagen nach Bülow drainiert. Da die Aspirationsdrainage jedoch wegen der vielen Gerinnsel und zahlreicher Ausbuchtungen der Höhle nicht zum Ziele führte, schritt man zur Resektion. Es bestand eine Kommunikation der Eiterhöhle nach den Bronchien, da Pat. das Spülwasser schmeckte; expectoriert wurde jedoch durch dieselbe kein Eiter. Später verheilte sie. Ziemlich langsamer Verlauf. Zuerst gebessert in die Ambulanz entlassen, dann geheilt.

Anm. 15. Da die Krankengeschichte des Falls verloren gegangen war, waren nur die in der Tabelle angeführten Daten zu erhalten.

Punktion	Operationsmethoden		Weiterer Verlauf und Behandlung	Zahl der Krankheitstage nach d. Aufnahme nach d. Operation		Ausgang	Bemerkungen.	
	Heberdrainage	Incision mit Resektion ohne						
Fälle.								
(3)	(X)	—	—	Allmähliche Besserung. Wegen Ablehnung der Thoracotomie gebessert entlassen	109	99 (14)	Gebessert entlassen 27. IV. 89	Bakteriologischer Befund: Streptokokken
—	—	X	—	Allmähliche Verkleinerung der Empyemhöhle. Auf dringenden Wunsch gebessert entlassen	68	62	Gebessert entlassen 13. II. 89	—
—	—	—	X	Bei der Entlassung Konstatierung einer Gewichtszunahme von 9 kg. Entlassung gewünscht	90	89	Gebessert entlassen 14. XII. 86	Nach Pneumonie

bogen bewegten sich nicht bei der Respiration; es wurde deshalb Lähmung der linken Zwerchfellhälfte vermutet. Nach der Resektion trat ein systolisches Geräusch über der Pulmonalis auf, das auch noch bei der auf Wunsch erfolgten Entlassung hörbar war. Dasselbe entstand wohl durch Zerrung der Pulmonalis seitens der schrumpfenden Pleura.

Anm. 3. Nach einer Pneumonie bekam Pat. eine seröse Pleuritis, die draussen punktiert wurde; danach wurde das Exsudat eitrig. Es wurde in der Klinik incidiert; danach verringerte sich die zuerst sehr reichliche Sekretion sehr; auch das Allgemeinbefinden besserte sich sehr; Pat. hatte eine Körpergewichtszunahme von 9 kg bei der auf Wunsch erfolgten Entlassung.

Name, Stand	Alter, Konstitution	Dauer der Krankheit bis zur Operation	Tag der Aufnahme	Grenzen des Exsudats	Menge des entleerten Exsudats
C. Gestorbene					
1. Fritz W., Tischler	32 J. Schwächlich gebauter, stark abgemagerter Mann	5 Jahre	24. VIII. 1888	Das Exsudat nimmt die ganze rechte Thoraxhälfte ein	7800 kbcm (1500; 6300; dann noch viel klumpiger Eiter bei der Resektion)
2. Fritz W., Knecht	23 J. Schlanker, etwas blasser Mann	4 Jahre	15. II. 1889	Pneumothorax, Symptome links	Mässig viel Eiter
3. Jakob T., Hofbesitzer	38 J. Mässig kräftiger Mann	10 Mon.	20. IX. 1890	—	Ziemlich viel Eiter
4. Albert E., Arbeitersohn	1 ³ / ₄ J. Blasses, mattes, atrophisches Kind	2 ¹ / ₂ Mon.	25. VI. 1888	Links vorn 2. Rippe, hinten überall Dämpfung	850 kbcm (300, 350, 200) bei der Incision noch ziemlich viel, bei der Resektion wenig
5. Christian J., Dienstmann	47 J. Sehr elend ausschender Mann	1 ¹ / ₂ Mon.	11. V. 1885	Rechts vorn Höhe der Mamilla, hinten des 7. Brustwirbels	Grosse Menge stinkenden Eiters
6. Louise F., Bureauassistentenfrau	39 J. Blasse, anämische, stark abgemagerte Frau	1 Mon.	21. VII. 1882	Das Exsudat nimmt die ganze linke Thoraxhälfte ein	4650 kbcm (1350, 3300)
7. Carl R., Gärtner	29 J. Kräftig gebauter, gut genährter Mann	1 Mon.	28. IV. 1887	Rechts vorn Clavicula, hinten 7. Brustwirbel	1200 kbcm

Ann. 1. Ganz inveterierter Fall. Pat. wurde nach einer einfachen Punktion erfolglos nach Bülow drainiert, da der Eiter sehr dick und klumpig war. Es wurde dann die 6. und 9. Rippe reseziert und durch beide Öffnungen drainiert. Am Tage nach der Operation Wohlbefinden; Tags drauf plötzlicher Collaps und Exitus letalis.

Ann. 2. Ebenfalls sehr altes Empyem. Es werden die 5.—9. Rippe reseziert. Die Wundhöhle retrahiert sich jedoch nicht im mindesten; Pat. wird deshalb behufs noch ausgiebigerer Resektionen auf die chirurgische Klinik verlegt. Tod daselbst an Erschöpfung.

Ann. 3. Die zuerst seröse Pleuritis wurde draussen nach wiederholten Punktionen eitrig. Schon vor der ersten Punktion bestand ein Sero-Pneumothorax, ferner eine chronische Nephritis. In der Klinik Resektion der 8. und 9. Rippe, Kontraincision. Die Höhle retrahiert sich garnicht, deshalb behufs weiterer Resektionen auf die chirurgische Klinik verlegt. Tod daselbst an Pyämie. Bei der Sektion fanden sich alte tuberkulöse Schwielen in beiden Lungenspitzen.

Ann. 4. Das immer kränkliche Kind bekam das Empyem nach einer Pneumonie. Es wurde dreimal punktiert, dann incidiert, und schliesslich die 7. Rippe reseziert und kontraincidiert. Nach der letzten Operation verringerte sich die

Operationsmethoden				Weiterer Verlauf und Behandlung	Zahl der Krankheitstage		Ausgang	Bemerkungen.
Punk- tion	Heber- drai- nage	Incision mit ohne Resektion	nach d. Auf- nahme		nach d. Ope- ration			
Fälle.								
(X)	(X)	X	—	Nach der Resektion zunächst Wohlbefinden; 2 Tage darnach plötz- licher Tod	13	13 (3)	Gestorben 5. IX. 88	—
—	—	X	—	Beim Verbandwechsel mehr oder weniger Eiter. Keine Retraktion, deshalb 23. III. Ver- legung auf die chirurg. Klinik	37	29	Gestorben an Erschöpf- ung auf der chirurg. Klinik	—
—	—	X	—	Keine Retraktion der Höhle. Behufs grösserer Resektion auf die chirurgische Klinik verlegt	61	61	Gestorben auf der chirur- gischen Klinik an Pyämie	—
(3)	—	X	(X)	Nachdem sich das Be- finden nach der Re- sektion gebessert, inter- kurrente Diphtherie, Tod an derselben	106	102 (29)	Gestorben 8. X. 88	Nach Pneu- monie, Tu- berkulose
—	—	X	—	Immer starker Husten, Dyspnoe und Kräfte- verfall	59	56	Gestorben 8. VII. 85	Nach Pneu- monie, Tu- berkulose
(X)	X	—	—	Zwei Tage nach der letzten Operation plötz- licher Kollaps, Cyanose	8	7 (2)	Gestorben 28. VII. 82	—
—	X	—	—	Am Tage nach der Aufnahme Pericarditis. Immer grosse Dyspnoe	8	0	Gestorben 5. V. 87	Nach Pneu- monie

Sekretion bedeutend, die Höhle wurde kleiner. Da erkrankte Pat. an Diphtherie, der er nach 4 Tagen erlag. Die Sektion ergab ausserdem Tuberkulose der linken Pleura.

Anm. 5. Die Krankheit trat nach einer Pneumonie auf, draussen schon hatte eine Perforation und massenhafte Entleerung des stinkenden Eiters durch die Lunge stattgehabt. In der Klinik Resektion und Gegenincision, Entleerung grosser Mengen stinkenden Eiters. Obgleich die Sekretion gering war, blieb doch immer Atemnot und viel Husten, schlechter Appetit. Im Juli steigerte sich die Atemnot und führte zum Tode. Bei der Sektion fand man Tuberkulose der Lungen und Pleura, Miliartuberkulose der Leber.

Anm. 6. Bei der Aufnahme fluktuierende Geschwulst links vorn in der Gegend der 4. Rippe. Punktion. Drainage nach Bülow. Nach drei Tagen plötzlich Collaps, Cyanose, Exitus letalis. Es war ein Erstickungstod, bedingt durch zahl-
reiche Thromben in den Verästelungen der Pulmonalis, namentlich rechts.

Anm. 7. Zuerst Pneumonie, an die sich die eitrige Pleuritis und in der Klinik Pericarditis anschloss. Drainage nach Bülow. Am Tage der Operation Tod unter plötzlichem Cyanose, bedingt durch die eitrige Pericarditis.

Tabelle II. Nicht

Name, Stand	Alter, Konstitution	Dauer der Krankheit bis zur Aufnahme	Tag der Aufnahme	Grenzen des Exsudats	Warum nicht operiert?
A. Geheilte					
1. Johann C., Arbeiter	46 J. Kräftiger, gut genährter Mann	7 Wochen	17. VI. 1886	Rechts vorn Clavicula, hinten nur kleine Zone geringer Dämpfung	Wegen Perforation des Exsudats nach den Bronchien
2. Niels N., Knecht	30 J. Nicht sehr kräftiger, magerer Mann	1 Monat	8. V. 1883	Rechts vorn oberer Rand der 5. Rippe, hinten 6. Brustwirbel	Wegen Perforation nach den Bronchien
3. Bertha F., Dienstmädchen	18 J. Gratzig gebautes, abgemagertes, blasses Mädchen	1 Monat	15. IV. 1890	Rechts vorn 4. Rippe, hinten Spina Scapulae	Es wurden 2 Punktionsversuche ohne Resultat gemacht
4. Anna P., Dienstmädchen	20 J. Gratzig gebautes, blasses Mädchen	15 Tage	28. II. 1880	Links hinten 6. Brustwirbel; von da fällt die Grenze nach vorne ab	Wegen Perforation des Exsudats nach der Lunge

Anm. 1. Die Perforation des stinkenden Exsudats nach den Bronchien gestattete eine vollständige Aushustung derselben und rasche Heilung ohne Operation.

Anm. 2. Ein bezüglich der Entleerung des Empyems, Verlauf und Heilung ganz ähnlicher Fall wie der vorige.

Anm. 3. Nach 2 vergeblichen Punktionsversuchen stand man von der operativen Behandlung ab. Die Entleerung des Empyems erfolgte schliesslich eben-

B. Gebesserter

1. Heinrich M., Knecht	19 J. Kräftig gebauter, mässig genährter Mann	1 Monat	19. XI. 1884	Links hinten 3 Finger breite Dämpfung	Spitzenkatarrh links, später Perforation nach der Lunge
------------------------	---	---------	--------------	---------------------------------------	---

Anm. Patient hatte schon zwei Jahre vor der Aufnahme fortwährend mit weissgelbem Auswurf gehustet und kam mit Spitzenkatarrh in die Klinik. Auch hier bahnte sich der Eiter einen Weg nach den Lungen. Wegen der bestehenden Tuberkulose geringe Tendenz zur Heilung. Deshalb auch bei der auf Wunsch erfolgten Entlassung nur geringe Besserung.

C. Gestorbene

1. Martha Sch., Ladenmamsell	26 J. Blass aussehendes, mageres Mädchen	10 Tage	10. VIII. 1886	Dämpfung auf der ganzen linken Seite	Wegen resultatloser Probepunktion
------------------------------	--	---------	----------------	--------------------------------------	-----------------------------------

operierte Empyemfälle.

Behandlungsweise	Weiterer Verlauf	Zahl der Krank- heitstage nach der Auf- nahme	Ausgang	Bemerkungen.
Fälle.				
Feuchtwarme Umschläge; Apomorphin. Ol. Terebinthinae. Athmungs- übungen	Die Symptome schwinden allmählich bis auf wenig Husten	30	Geheilt ent- lassen 16. VII. 86	—
Apomorphin, feuchtwarme Umschläge, Karbol- Inhalationen	Die Dämpfung nimmt zunächst vorn, dann auch hinten bedeutend ab	29	Geheilt ent- lassen 5. VI. 83	—
Apomorphin; Leberthran; Emser Wasser; Uebungen am Waldenburg'schen Apparat	Im Juni Durchbruch des Exsudats nach der Lunge, von da an stete Besserung, aber langsam	127	Geheilt ent- lassen 19. VIII. 90	—
Ol. Terebinthinae. Pulv. Doweri. Emser Wasser. Athmungsübungen	Allmähliche Abnahme der Dämpfung und der profusen, stinkenden Sputa	68	Geheilt ent- lassen 5. V. 80	Nach Puer- peralfieber

falls durch Aushusten vermittels einer Perforation nach den Lungen. Langsamer Verlauf.

Anm. 4. Sehr schwerer nach Puerperalfieber entstandener Fall von jauchigem Empyem. Trotzdem völlige Aushustung des Exsudats auf demselben Wege wie in den vorigen Fällen.

Fall.

Ol. Terebinthinae; Athmungsübungen	Geringe Besserung	24	Gebessert 12. XII. 84, auf Wunsch entlassen	Nach Tuberkulose
---------------------------------------	-------------------	----	--	---------------------

Fälle.

Eisblase, Apomorphin; feuchtwarme Umschläge	Es treten reichliche, übel- riechende Sputa auf. Cyanose und Luftmangel werden immer stärker	4	Gestorben 13. VIII. 86	—
--	---	---	---------------------------	---

Name, Stand	Alter, Konstitution	Dauer der Krankheit bis zur Aufnahme	Tag der Aufnahme	Grenzen des Exsudats	Warum nicht operiert?
2. Heinrich Sch., Arbeiter	40 J. Mässig kräftig gebauter, gut genährter Mann	7 Tage	3. V. 1888	Dämpfung links hinten von Handbreite	Aus der Krankengeschichte nicht ersichtlich
3. Anna A. Dienstmädchen	26 J. Blasses, schlecht genährtes Mädchen	5 Tage	13. XI. 1886	Vorn rechts und links 4. Rippe, hinten rechts 9. Brustwirbel, links Spitze der Scapula	Anfänglich für Pneumonie gehalten, wegen deutlichen Bronchialathmens

Anm. 1. Operation unterblieb wegen resultatloser Probepunktion. Auch hier bestand ein Weg von der Eiterhöhle in die Lunge, aus dem reichliche Sputa entleert wurden. Schon nach vier Tagen Exitus letalis.

Anm. 2. Auch hier erfolgte der Tod des sehr schwer kranken Pat. schon am 3. Tage seines Aufenthalts in der Klinik.

Tabelle III. Operierte

Name, Stand	Alter, Konstitution	Dauer der Krankheit bis zur Operation	Tag der Aufnahme	Grenzen des Exsudats	Menge des entleerten Exsudats
1. Friedrich S., Koch	26 J. Ziemlich gut genährter Mann	1 $\frac{1}{2}$ Mon.	15. X. 1889	Das Exsudat nimmt die ganze linke Thoraxhälfte ein	A. Geheilte 650 kbcm
2. Joseph H., cand. med.	26 J. Kräftig gebauter Mann	24 Tage	10. IV. 1884	Links hinten Spina Scapulae, links vorn 3. Rippe	4500 kbcm

Anm. 1. Glatte Verlauf; nach einer Punktion ziemlich rasche Heilung.

B. Gebesserte

1. Rudolf G. Malersohn	14 J. Schlanker, etwas magerer Junge	7 Mon.	26. V. 1882	Links vorn 2. Rippe, hinten Spina Scapulae	600 kbcm (200, 400)
2. Heinr. M., Handschuhmacher	60 J. Kräftig gebauter Mann	3 $\frac{3}{4}$ Mon.	12. XI. 1881	Rechts vorn 4. Rippe, hinten 4. Brustwirbel	250 kbcm

Behandlungsweise	Weiterer Verlauf	Zahl der Krank- heitstage nach der Auf- nahme.	Ausgang	Bemerkungen.
Eisblase; Apomorphin, Cognac; Campher, Chloralhydrat	Unter zunehmender Cyanose und Dyspnoe erfolgt der Exitus letalis	3	Gestorben 5. V. 88	—
Eisblase rechts und links; Wein, Campher; 6 trockne Schröpfköpfe	Während eines chronischer Obstipation halber ge- gebenen Klysmas plötz- licher Kollaps	3	Gestorben 15. XI. 86	—

Anm. 3. Wegen des deutlichen Bronchialathmens hielt man die Krankheit für Pneumonie, deshalb keine Operation. Exitus letalis am 3. Tage nach der Aufnahme. Die Sektion ergab doppelseitige, sehr starke eitrige Pleuritis mit kolossaler Kompression der Lungen. Das Bronchialathmen war deshalb so deutlich, weil die fest gewordene Lunge gut leitete.

seröse Pleuritiden.

Anzahl der gemachten Punk- tionen	Weiterer Verlauf und Behandlung	Zahl der Krankheitstage		Ausgang	Bemerkungen.
		nach der Aufnahme	nach der Operation		
Fälle.					
I	Nach der Punktion der Schall vorn in ganzer Ausdehnung voll. Pinselung mit Tinct. Jodi.	55	29	Geheilt entlassen 8. XII. 89	—
I	Bedeutende Aufhellung des Schalls nach der Punktion. Eis. Feuchtwarme Um- schläge. Weiteres Zurück- gehen der Dämpfung	43	41	Geheilt entlassen 22. V. 84	—

Anm. 2. Traumatische Pleuritis. Sehr grosses Exsudat. Nach der Punktion langsame Besserung und Heilung.

Fälle.

2	Ohne Punktion bis 29. VII behandelt, gebessert in die Ambulanz entlassen 11. XI. Wiederaufnahme nach Er- kältung. Zurückgehen der Symptome nach den Punktionen	I 65 II 89	79 (56)	Gebessert ent- lassen 7. II. 83	Nach Pneu- monie
1	Kal. acetic. Schröpfköpfe. Atemungsübungen. Dämpfung nimmt allmählich ab	32	26	Gebessert ent- lassen 13. XII. 81	—

Name, Stand	Alter, Konstitution	Dauer der Krankheit bis zur Operation	Tag der Aufnahme	Grenzen des Exsudats	Menge des entleerten Exsudats
3. Friedrich P., Gärtner	37 J. Kräftig gebauter Mann	2½ Mon.	1. X. 1883	Das Exsudat nimmt die ganze rechte Seite ein	Geringe Mengen
4. Eduard L., Arbeiter	23 J. Kräftig gebauter Mann	2 Mon.	27. IX.	Das Exsudat nimmt die ganze rechte Seite ein	1300 kbcm
5. Hermann G., Arbeiter	39 J. Grazil gebauter, leidlich genährter Mann	1½ Mon.	5. I. 1889	Links hinten 4. Brustwirbel, links vorn 3. Rippe	500 kbcm
6. Carl H., Schriftsetzer	25 J. Gut genährter, kräftiger Mann	22 Tage	6. I. 1880	Das Exsudat nimmt die ganze linke Seite ein	2550 kbcm
7. Detleff Sch., Arbeiter	60 J. Kräftig gebauter, gut genährter Mann	21 Tage	8. IV. 1888	Das Exsudat nimmt die ganze rechte Seite ein	5150 kbcm (2700; 1200; 1200; 50)
8. Johann K., Schanzarbeiter	27 J. Kräftig gebauter, gut genährter Mann	19 Tage	9. XII. 1887	Links vorn 2. Interkostalraum, hinten Spina Scapulae	5350 kbcm (2000; 2000; 1350)

Ann. 1. Ziemlich alter nach einer Pneumonie entstandener Fall; in folgedessen langsamer Verlauf. Durch Behandlung ohne Operation konnte eine dauernde Besserung nicht erzielt werden, nach 2 Punktionen Besserung, jedoch kein völliges Verschwinden der Dämpfung.

Ann. 2. Die Krankheit entstand, nachdem Patient einen kalten Trunk in erhitztem Zustande zu sich genommen. Bei der Entlassung waren die Grenzen der Dämpfung vorn der obere Rand der 6. Rippe, hinten die Höhe des 8. Brustwirbels.

Ann. 3. Das Exsudat wurde der Hauptsache nach resorbiert. Bei der Entlassung war die Dämpfung jedoch nicht ganz verschwunden.

Ann. 4. Die Pleuritis war eine Nachkrankheit eines überstandenen Typhus. Nach der Punktion Besserung. Bei der Entlassung nur noch Dämpfung rechts hinten vom Angulus scapulae abwärts.

Ann. 5. Die Pleuritis entwickelte sich erst in der Klinik; bei der Aufnahme war der Lungenbefund normal und nur subjektive Beschwerden vorhanden. Mit geringer Dämpfung entlassen.

C. Ungeheilte

1. Olga V. Radmachers-tochter	9. J. Abgemagertes blasses Mädchen	1½ Monate	14. VII. 1883	Links vorn 4. Rippe, hinten 4. Brustwirbel	400 kbcm
-------------------------------	------------------------------------	-----------	---------------	--	----------

Ann. Das andauernde Fieber und der hochgradige Kräfteverfall lassen auf Tuberkulose schliessen. Daher keine Besserung.

Anzahl der gemachten Punktionen	Weiterer Verlauf und Behandlung	Zahl der Krankheitstage		Ausgang	Bemerkungen.
		nach der Aufnahme	nach der Operation		
1	Punktion, nachdem die Dämpfung schon bedeutend geringer war. Ol. Terebinth. Vesicatore.	84	60	Gebessert entlassen 23. XII. 83	—
1	Zurückgehen der Dämpfung nach der Punktion. Athmungsübungen	44	38	Gebessert entlassen 9. XI. 86	—
1	Die Dämpfung schwindet unter Athmungsübungen und feuchtwarmen Umschlägen hinten, vorne bleibt sie von der 4. Rippe abwärts	86	52	Gebessert entlassen 31. III. 89	—
1	Die Dämpfung verkleinert sich bedeutend	91	82	Gebessert entlassen 5. IV. 80	—
4	Die Dämpfung schwindet nach der 3. Punktion bis auf eine handbreite Zone rechts hinten, die bestehen bleibt. Tinct. Jodi.	144	138 (10)	Gebessert verlegt in das städtische Krankenhaus 29. VIII. 88	—
3	Athmungsübungen. Symptome schwinden bis auf eine kleine gedämpfte Zone links hinten unten	90	73 (47)	Gebessert entlassen 7. III. 88	—

Ann. 6. Patient war vor der Aufnahme an Lymphomen in der linken Achselhöhle und am Hals operiert. Bei der Aufnahme Oedem des linken Armes, der linken Thoraxseite und des Gesichts. Am Tage nach der Punktion seröse Expektoration. (300 kcm). Das spezifische Gewicht des Expektorierten betrug 1006, es enthielt wenig Eiweiss; das des Punktierten 1015; es enthielt viel Eiweiss. Dämpfung bleibt links vorn vom obern Rand der 6. Rippe abwärts.

Ann. 7. In der Klinik interkurrente akute Nephritis, die nach $3\frac{1}{2}$ Monaten wieder verschwunden ist. Mit einer handbreiten Dämpfung gebessert ins städtische Krankenhaus verlegt. Dort später gestorben an chronischer Nephritis. Die Pleura war sehr stark schwartig verdickt.

Ann. 8. Traumatische Pleuritis. Aushustung von $\frac{1}{4}$ Liter dunklem Blut dessen Expektoration sehr schwer war. Bei der ersten Punktion wurde reines Blut, bei der 2. eine braunrote und bei der 3. eine braungelbe Flüssigkeit entleert. Mit geringer Dämpfung entlassen.

Fall.

1	Das Exsudat verkleinert sich nicht. Andauerndes Fieber. Hochgradiger Kräfteverfall	38	25	Ungeheilt entlassen auf dringenden Wunsch des Vaters 20. VIII. 83	—
---	--	----	----	--	---

Werfen wir nun noch einen kurzen Rückblick auf die beschriebenen Fälle, und zwar zunächst auf die operierten Empyeme, so weist die Tabelle derselben 25 Fälle auf; von diesen sind 15 geheilt, 3 gebessert und 7 gestorben. Von den geheilten Fällen sind 13 durch Incision mit oder ohne Rippenresektion geheilt; je ein Fall ist durch mehrfache Punktionen respektive nach Bülow geheilt. Es kamen vorher in Anwendung in 6 Fällen die einfache Punktion und in 2 Fällen die Drainage nach Bülow, ohne Erfolg zu erzielen. —

Von den gebesserten ist ein Fall durch Bülow'sche Behandlung gebessert, die beiden andern durch Incision mit oder Resektion. Die einfache Punktion kam einmal vorher in Anwendung.

Von den gestorbenen Fällen wurden 2 bei Bülow'scher Behandlung, die übrigen 5 nach Incision und Resektion verloren. Dreimal kam die einfache Punktion, einmal die Bülow'sche Drainage vorher in Anwendung.

Im Ganzen wurden also von den einfach punktierten Fällen (11) einer geheilt, 10 nicht geheilt; von den nach Bülow behandelten Fällen (7) 1 geheilt, 1 gebessert, 5 nicht geheilt (2 gestorben), von den mit Incision mit oder ohne Resektion behandelten (20) 13 geheilt, 2 gebessert, 5 nicht geheilt (gestorben). Unter den 13 geheilten Fällen befinden sich 6, bei denen erst eine andere Methode versucht wurde; in den übrigen war die betreffende Operation gleich von vornherein in Anwendung gekommen.

Die aufgeführten Zahlen sind selbstverständlich zu klein, um einen Schluss aus ihnen für oder gegen die eine oder andere Methode ziehen zu können. Es erscheint aber doch wohl in die Augen springend, dass bei der eingreifenderen Methode, die ja allerdings ja auch viel häufiger angewandt wurde, einigemale allerdings erst nachdem die Bülow'sche Methode sich erfolglos gezeigt hatte, die Erfolge bei weitem bessere gewesen sind. Dem einen nach Bülow geheilten Fall, der allerdings sehr rasch und glatt verlief, stehen 13 auf die andere Weise geheilte Fälle gegenüber. Die schon so vielfach bei dem Bülow'schen Verfahren getadelten Missstände, das Herausschleudern des Drains durch Hustenanfälle oder Unruhe des Patienten, traten auch hier wieder

trotz der genauesten Überwachung zu Tage, so dass man, nachdem man eine Zeitlang diese ohne Erfolg angewandt, doch noch zur Resektion schreiten musste. Gerade das aber ist nicht sehr günstig, denn wie schon oben erwähnt, ist es für den Heilungsverlauf von grosser Wichtigkeit, den entscheidenden Eingriff so bald wie möglich nach der Erkenntnis der eitrigen Natur des Exsudats zu machen. Auch dies wird durch die vorstehende Tabelle vor Augen geführt; denn, wenn auch nicht durchgehend, so kann man doch aus derselben ersehen, dass die Zahl der Krankheitstage nach der Operation um so geringer wird, je kürzer die Dauer der Krankheit bis zu derselben gewesen ist. So haben die beiden ersten, ganz inveterierten Fälle schon in der medizinischen Klinik eine sehr lange Zeit gelegen und sind dann erst nach längerem Aufenthalt auf der chirurgischen Klinik geheilt, während nachher die Zahl der Krankheitstage nach der Operation ganz erheblich sinkt. Freilich scheinen die letzten Fälle diesem Schema nicht zu folgen, und mag bei diesen vielleicht die Ursache in der besonderen Schwere der Fälle, namentlich der nach Influenza aufgetretenen, zu suchen sein.

Was die gebesserten Fälle dieser Gruppe anlangt, so sind diese sämtlich gegen den ärztlichen Rat auf Wunsch entlassen. Eine vollständige Heilung bei längerem Aufenthalt in der Klinik würde jedoch bei den letzten beiden Fällen zu erhoffen gewesen sein.

Der Tod erfolgte unter den 7 verlorenen Fällen 2 mal wegen vorhandener Tuberkulose, und auch bei einem 3., an Pyaemie verstorbenen, fand sich Tuberkulose. Von den übrigen 4 Fällen ist je einer an Erschöpfung resp. eitriger Pericarditis zu Grunde gegangen; die letzten beiden kollabierten bald nach der Operation und starben an Luftmangel; in dem einen Fall gab der Sektionsbefund keinen Aufschluss über die Ursache des Todes; in dem andern waren es vielfache Thromben in den Verästelungen der Pulmonalis, wie diese bei pleuritischen Exsudaten schon häufiger beobachtet sind (cf. Leichtenstern, Deutsches Archiv für Klin. Med. XXV. 1879). Leichtenstern giebt als Ursache dieser Thromben erstens die durch das Exsudat hervorgerufene Cirkulationsverlangsamung und zweitens die durch das Exsudat bedingte

Kompression der Lunge und die deshalb blind endigenden Pulmonalis-Äste an.

Im Laufe der Jahre hat die auf der hiesigen Klinik geübte Behandlungsmethode in Einzelheiten natürlich etwas gewechselt. Jetzt wird im allgemeinen folgendermassen verfahren: Bei den Fällen, die ohne Fistel in die Klinik kommen, wird zunächst eine Probepunktion gemacht. Der in verschiedenen Fällen vorgekommene negative Ausfall derselben erklärt sich daraus, dass entweder an der Punktionsstelle gerade Adhäsionen bestanden, oder grössere Fibringerinnsel von dem Troikart getroffen wurden. Solche Gerinnsel waren in den allermeisten Fällen in grosser Menge vorhanden; sie erreichten vielfach eine recht erhebliche Grösse, und gerade deshalb wurde die Bülau'sche Methode so wenig angewandt respektive bald nach der Anwendung wieder verlassen. In einzelnen Fällen wurde dann wegen hochgradiger Dyspnoe zunächst nur eine einfache Punktion gemacht um dem Kranken Erleichterung zu verschaffen und später erst zur Ausführung der Incision mit oder ohne Resektion geschritten.

Was den Ort dieser Operation betrifft, so wird jetzt in der Regel die Höhe der 9. Rippe in der Skapularlinie gewählt, und aus der hier angelegten Öffnung ein guter und regelmässiger Eiterabfluss erzielt. Von der Anlegung einer noch tiefer gelegenen Öffnung, wie dies von einzelnen Autoren empfohlen ist, wurde abgesehen, da nach der Entleerung des Eiters die Baueingeweide und das Zwerchfell ziemlich beträchtlich in die Höhe rücken, und so eine tiefere Öffnung verlegen würden. Die Befürchtung, es möchte unterhalb der Öffnung der Eiter zwischen Zwerchfell und Brustwand zurückgehalten werden, ist grundlos, da das hinauf-rückende Zwerchfell sich fest an die Brustwand anlegt. Höher aber als in die Gegend der 9. Rippe dürfte das Zwerchfell nie hinaufrücken, diese Stelle also die tiefste sicher freibleibende und somit naturgemäss die zweckmässigste sein. Die Skapularlinie ist deswegen die passendste Gegend, weil der Kranke doch grösstenteils auf dem Rücken liegt, und so dem Eiter auch auf dem Rücken eine Abflussöffnung geschaffen werden muss. Die neuerdings von König (Berlin Klin. Wochenschrift, 1891, Nr. 10) empfohlenen Bewegungen und Lagerungen der Patienten zwecks Erreichung einer möglichst vollständigen Entleerung des Eiters erscheinen

überflüssig, da der Eiter auch ohne dieselben sich gut und prompt entleert; sie erscheinen bedenklich bei nur einigermaßen durch die Krankheit herunter gekommenen Patienten, wegen des leicht eintretenden Collapses. Von der im allgemeinen gewählten Operationsstelle wurde nur abgewichen, wenn entweder das Exsudat ein umschriebenes, an anderen Stellen befindliches war, oder aus den oben angeführten Gründen dort kein Eiter bei der Probepunktion gefunden wurde. Mehrfache Öffnungen sind nur ausnahmsweise erforderlich; nur wenn die Höhe durch Adhäsionen in verschiedene Teile geteilt ist, mussten dieselben angelegt werden.

Ob die Incision mit Rippenresektion verbunden werden muss ist keine prinzipielle, sondern nur eine individuelle Frage. Ist nämlich der Interkostalraum an der betreffenden Stelle ziemlich breit, und ist keine starke Muskulatur vorhanden, die die Öffnung zu klein machen würde, so kann man wohl ohne Resektion auskommen; in den gegenteiligen Fällen wurde die Rippe und zwar in einer Länge von 4—6 cm reseziert.

Desinfizierende Ausspülungen der Höhle wurden in den ersten Jahren täglich vorgenommen; es hat sich jedoch im Lauf der Zeit herausgestellt, dass dieselben überflüssig und reizend sind; am besten wird nur gleich nach der Operation die Höhle einmal einer gründlichen Ausspülung unterworfen; später sind dann nur noch bei der Wahrscheinlichkeit von Eiterretentionen Spülungen zu machen.

Die Temperatur fiel regelmässig nach den grösseren Entleerungen bis zur normalen; nur bei Retentionen des Eiters erfolgten neue Steigerungen derselben.

Die Wiederentfaltung der Lunge wurde auf verschiedene Weise zu erreichen versucht. Die beste Methode, dieselbe möglichst bald und vollkommen zu erzielen, ist folgende: Man lässt zunächst den Patienten einige Zeit nach der Operation aktive Athmungsübungen machen, indem er sich auf die gesunde Seite legen und so möglichst tief athmen muss; später geht man dazu über, ihn am Waldenburg'schen Apparat komprimierte Luft einathmen zu lassen, während die gesunde Seite durch eine Schreiber'sche Pelotte komprimiert wird. Man muss sich indess davor hüten, diese Übungen zu früh vornehmen zu lassen, da in solchem

Fälle Temperatursteigerungen als Folge der Übungen beobachtet worden sind.

Wir kommen zu den nicht operierten Empyemen. Von den 8 Fällen sind 4 geheilt, 1 gebessert und 3 gestorben. Die Heilung erfolgte ausnahmslos dadurch, dass der Eiter sich einen Weg nach der Lunge hin gebahnt hatte und auf diesem Wege ausgehustet wurde. Auch bei einigen der operierten Fälle war eine Kommunikation der Eiterhöhle mit der Lunge eingetreten, und auch ein Teil des Exsudats auf diesem Wege entleert; da aber hier die Entleerung keine genügende war, musste man trotzdem zur Operation schreiten, oder die Kommunikation entstand erst nach der Operation. Der Heilungsverlauf war in allen Fällen ein glatter; auch das nach Puerperalfieber entstandene jauchige Exsudat wurde vollständig auf diesem Wege entfernt.

Der gebesserte Fall dieser Tabelle betraf einen tuberkulösen jungen Menschen, der auf seinen Wunsch entlassen wurde; auch hier bestand eine Perforation des Eiters nach den Bronchien.

Die gestorbenen Fälle wurden, der eine wegen erfolgloser Probepunktion, der zweite wegen Fehldiagnose, der dritte aus einem nicht ersichtlichen Grunde nicht operiert. Bei allen dreien erfolgte der Exitus letalis sehr schnell nach der Aufnahme. Man darf sich jedoch nicht verhehlen, dass, gerade bei der Frische der Fälle, bei rechtzeitigem operativen Eingriff derselbe vielleicht hätte vermieden werden können.

Was die Aetiologie der sämtlichen 33 Empyeme betrifft, so ist in 6 Fällen Pneumonie, in 3 Fällen Tuberkulose, in 2 Fällen Influenza, in einem Fall Puerperalfieber die Ursache der Erkrankung gewesen. In den übrigen Fällen ist die Krankheit entweder nach einer Erkältung oder ohne bestimmte Ursache aufgetreten, oder es ist schliesslich die ursprünglich seröse Pleuritis im Laufe der Behandlung ausserhalb der Klinik zu einer eitrigen geworden.

Es erübrigt noch, über die serösen Pleuritiden einige Worte zu sagen. Die Gesamtzahl derselben beträgt 58, von denen die 11 punktierten in der Tabelle III aufgeführt sind. Von diesen 11 sind nur 2 völlig geheilt, 8 gebessert, und 1 ungeheilt entlassen. Die geringe Zahl der operierten serösen Pleuritiden erklärt sich wohl daraus, dass sehr viele Fälle leichter Art, die einer Punktion bedürfen, überhaupt nicht ins Krankenhaus kommen,

sondern draussen punktiert werden, während die geringe Zahl der völligen Heilungen ihren Grund findet in der den Patienten fehlenden Geduld, dieselbe bei relativ geringen respektive fehlenden subjektiven Beschwerden im Krankenhause abzuwarten. Die objektiven Zeichen der noch bestehenden Erkrankung waren übrigens bei den meisten der 8 nur gebesserten Fälle bei der Entlassung auch nur geringe. — Der eine ungeheilt entlassene Fall war der Tuberkulose dringend verdächtig, eine Besserung deshalb nicht zu erzielen. Von den 47 nicht operierten serösen Pleuritiden wurden 31 geheilt und 14 gebessert entlassen; auch diese 14 schieden mit geringem objektiven Befunde aus der Anstalt. Die beiden ungeheilten Fälle wurden auf dringenden Wunsch gegen ärztlichen Rat nach kurzer Zeit entlassen.

Zum Schluss erfülle ich hiermit die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herr Geh. Medizinalrat Professor Dr. Quincke, für die mir stets bereitwilligst gewährte, gütige Unterstützung bei der Abfassung meiner Arbeit und für die Überlassung des Materials meinen verbindlichen Dank auszusprechen.

V i t a.

Ich, Wilhelm Schow, bin geboren am 10. Mai 1865 zu Neustadt i. Holstein als Sohn des Sanitätsrats, Kreisphysikus Dr. med. Schow daselbst. Von Michaelis 1876 bis Ostern 1885 besuchte ich das Gymnasium zu Lübeck, welches ich mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich studierte dann Medizin und zwar 4 Semester in Göttingen, 2 Semester in Marburg und 5 Semester in Kiel. Im Februar 1888 bestand ich in Marburg das Tentamen physicum. Am 10. Februar 1891 beendigte ich die ärztliche Staatsprüfung in Kiel, am 19. Februar bestand ich das Examen rigorosum ebendasselbst. Vom 1. April bis 30. September 1885 genügte ich meiner Dienstpflicht mit der Waffe beim 2. Hess. Inf.-Reg. Nr. 82 in Göttingen, seit dem 1. April 1891 diene ich als Einjährig-Freiwilliger Arzt bei der Kaiserl. I. Matrosen-Division zu Kiel.

Während meiner Studienzeit habe ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren besucht: Edlefsen, v. Esmarch, Falck, Fischer, Gasser, Glävecke, Göbel, Hensen, Heller, Hochhaus, Hoppe-Seyler, Kirchhoff, Krause, Külz, Meissner, Melde, Merkel, Neuber, Petersen, Quincke, Schiefferdecker, Graf Spee, Strahl, Völckers, Wagner, Werth, Zincke. Ihnen allen bin ich zu dauerndem Danke verpflichtet.

Thesen.

1. Bei dem Empyem der Pleura ist es geboten, dem Eiter möglichst frühzeitig, am besten durch breite Incision mit oder ohne Rippenresektion, nach aussen hin Abfluss zu verschaffen.
2. Die Wiederentfaltung der zusammengedrückten Lunge nach der Entleerung pleuritischer Exsudate wird wesentlich unterstützt durch Einathmung komprimierter Luft unter gleichzeitiger Kompression der gesunden Seite durch eine Schreiber'sche Pelotte.



11119