

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXV. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
Lichtensteinallee 3. Am Karlsbad 5. Seeburgstr. 31.

INHALT.

I. *Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause am Friedrichshain in Berlin:* Ueber Chylothorax. Von Geh. San.-Rath Prof. Dr. E. Hahn.

II. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg:* Ueber die chirurgische Behandlung gutartiger Magenkrankheiten. Von Priv.-Doc. Dr. W. Petersen.

III. *Aus der Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten von Prof. H. Krause in Berlin:* Ein casuistischer Beitrag zur Gummibildung im Larynx. Von Assistenzarzt Dr. H. Cordes.

IV. Ungewöhnliche Formen diphtherischer Erkrankungen, übertragen durch eine Hebamme. Von Kreisphysicus Dr. W. Hassenstein in Greifenberg i. P.

V. Ueber das Wesen der Pupillenerscheinungen und ihre diagnostische Bedeutung. Von Dr. Liebrecht in Hamburg.

Oeffentliches Sanitätswesen: Statistischer Beitrag für die hygienische Nothwendigkeit einer durchgreifenden Fleischschau. Von Generaloberarzt Dr. Villaret in Frankfurt a. M.

Epidemiologie: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.

Standesangelegenheiten: Ein Rencontre mit dem Naturheilkundigen Max Canitz. Von Dr. Echtermeyer in Berlin. — O. Ziemssen, Die Ethik des Arztes als medicinischer Lehrgegenstand. Ref. Dr. Henius in Berlin.

Mittheilungen über Congresse.

Kleine Mittheilungen.

I. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause am Friedrichshain in Berlin.

Ueber Chylothorax.¹⁾

Von Prof. Dr. Eugen Hahn.

Das ausserordentlich seltene Vorkommen von Chylothorax traumaticus wird bedingt durch die Lage des Ductus thoracicus, welcher dicht auf der Wirbelsäule zwischen Vena azygos und Aorta so geschützt liegt, dass seine Verletzung meist nur möglich ist, wenn auch andere schwere Nebenverletzungen entstehen, die gewöhnlich einen so schnellen Tod herbeiführen, dass es zur Entwicklung eines Chylothorax gar nicht mehr kommen kann. Dieses wird klar, wenn wir uns den Verlauf des Ductus thoracicus genauer vergegenwärtigen. Er beginnt am zweiten Lendenwirbel aus dem Zusammenfluss der beiden Trunci lymphatici lumbales und des Truncus lymphaticus intestinalis zur Cisterna chyli und steigt dicht vor der Wirbelsäule senkrecht auf, geht am vierten Brustwirbel hinter der Speiseröhre nach links und vorn in einem Bogen nach der Vereinigungsstelle der Vena jugularis communis sinistra mit der Vena subclavia sinistra, an welcher Stelle er in das Venensystem einmündet. Er nimmt auf die Lymphe der ganzen linken Thoraxhälfte und der unteren rechten, dann die der linken Kopf- und Halsseite und der ganzen linken oberen Extremität. — Es ist eine Verletzung seines Stammes von der Cisterna chyli bis zum vierten Brustwirbel kaum anders denkbar als durch Bruch der Wirbelsäule oder Zerreissung und Zermalmung der anderen ihn umgebenden und schützenden Organe. Aus der Lage und dem Verlauf wird ferner in Bezug auf die chylösen Ergüsse in die serösen Höhlen, die bis jetzt beobachtet sind, ersichtlich, dass Thrombosen oder Compressionen des Truncus lymphaticus intestinalis, bevor er in die Cisterna chyli einmündet, einen Ascites chylosus hervorrufen müssen, dass dagegen Thrombosen oder Compressionen des Ductus thoracicus ausser einem Ascites chylosus auch Chylothorax und Lymphausscheidungen in den unteren Extremitäten bewirken können, wenn nicht bei langsam entstehenden Verstopfungen collaterale Bahnen für den Abfluss der Lymphe eintreten. Bei Zerreissung des Ductus thoracicus muss ausserdem noch, wenn es zum Chylothorax der einen

oder anderen Seite kommen soll, eine Continuitätstrennung der Pleura costalis stattfinden, so dass sich zwischen diese und die Pleura pulmonalis von der verletzten Stelle des Ductus thoracicus die Lymphe in den Pleuraraum ergiessen kann. In denjenigen Fällen von Chylothorax, wo eine Verletzung der Pleura nicht stattgefunden hat und eine Verletzung des Stammes des Ductus thoracicus nicht erwiesen wurde, müssen Rupturen feiner Lymphgefässe die Ursache zum Chylothorax gewesen sein. Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass in diesen Fällen die Zerreissung kleinerer Lymphgefässäste der Pleura den Chylothorax hervorgerufen hat.

Bevor ich zur Schilderung eines von mir beobachteten Falles von traumatischem Chylothorax übergehe, will ich noch in Kürze alle anderen Ursachen zusammenfassen, welche einen Chylothorax hervorrufen können: Es sind in Folge von Carcinom, Tuberkulose, Syphilis, Filaria sanguinis und Thrombose der Vena subclavia sinistra Chylusansammlungen im Thorax, und zwar meist in Verbindung mit Ascites chylosus beobachtet worden. Der Ductus thoracicus kann sowohl durch Carcinom als auch durch Tuberkulose selbst ergriffen werden oder durch carcinomatöse oder tuberkulöse Lymphdrüsen comprimirt werden. A priori ist wohl anzunehmen, dass im ersteren Falle die Verlegung eine vollständigere sein wird. Nach Joseph Bayer¹⁾ sind 21 derartige Fälle beobachtet, von denen 17 letal verliefen, von zweien ist das Resultat unbekannt geblieben, und zwei wurden geheilt. Der Bayer'sche Fall bedingt durch tuberkulöse Drüsen, und ein in Folge von Syphilis möglicherweise entstandener Fall.

Nebenbei möchte ich noch bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass die Verletzung des Ductus thoracicus vor seiner Einmündung in die Vena subclavia bei Exstirpation von Drüsentumoren am Halse sechsmal beobachtet ist. Die von Boegehold und anderen zusammengestellten Fälle von Verletzung des Ductus thoracicus an dieser Stelle zeigen, dass die Prognose keine schlechte ist. Von den sechs beobachteten Fällen sind fünf geheilt. — Die Behandlung nach der Verletzung des verletzten Ductus thoracicus war eine verschiedene. Die Wunde wurde ausgestopft, der Ductus abgeklemt, genäht oder unterbunden.

Wenn man von den älteren, wohl kaum als sicher anzuerkennenden Fällen²⁾ von Chylothorax — Langelot 1663, Diemen-

¹⁾ Vortrag, gehalten am 8. Mai 1899 in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

¹⁾ Joseph Bayer, Grenzgebiete der Medicin und Chirurgie Bd. I, 1897.

²⁾ Bargebuhr, Archiv für klinische Medicin 1895, Bd. LIV.

brok Hoffmann 1700 und Monro — absieht, sind nach meiner Ansicht bisher nur acht sichere Fälle von Chylothorax traumaticus beobachtet; dazu kommt noch der neunte von mir behandelte Fall hinzu, den ich Ihnen genauer mittheilen will.

Am 12. Januar 1899 wurde der schwer verletzte Kutscher Gustav W., 32 Jahre alt, nach dem Krankenhause Friedrichshain eingeliefert. Patient war an demselben Tage auf einem leeren Leiterwagen gefahren. Die Pferdezügel hatten sich verwickelt. Er trat, während die Pferde weitergingen, auf die Deichsel, um die Zügel zu lösen. In demselben Augenblick begannen die Pferde zu laufen, Patient rutschte ab und fiel mit dem Oberkörper vor das linke Vorderrad des Wagens, welches ihn, während er halb auf dem Bauche halb auf dem Rücken lag, kurze Zeit vor sich her schob, worauf Vorder- und Hinterrad über ihn fortgingen. Das Vorderrad ging über den Leib, das Hinterrad über die Oberschenkel. Patient verlor nicht die Besinnung, konnte aber wegen grosser Schmerzen in den Beinen nicht aufstehen.

Patient ist ein sehr blass aussehender, mässig kräftig gebauter Mann, der bei voller Besinnung ist und die genaue Anamnese angeben kann. Puls regelmässig, 80 Schläge, aber sehr klein.

Am ganzen Körper keine äusseren Verletzungen sichtbar. Er klagt über heftige periodenweise auftretende Schmerzen in den Oberschenkeln, welche sich bis zu den Knien erstrecken.

Am Rücken in der Lumbalgegend, namentlich links, starke Druckempfindlichkeit.

Wirbelsäule nicht empfindlich.

Patient kann sich aufrichten, beide Beine heben, wobei allerdings starke Schmerzen in der Lendenwirbelsäule. An Leber, Milz, Blase keine Abnormitäten.

Bauchreflexe normal. Cremaster- und Patellarreflex abgeschwächt, aber deutlich vorhanden.

Urin muss durch Katheter entleert werden. Ohne Eiweiss und Zucker.

Linke neunte und zehnte Rippe gebrochen. Auf der rechten Seite von der vierten Rippe nach unten in der Linea mammillaris Dämpfung und abgeschwächtes Athmen.

Bis zum 15. Januar keine Temperatursteigerungen. Schmerzen in den Beinen unverändert. Dämpfung rechts nicht höher gegangen. Keine Beschwerden beim Athmen. Patellarreflexe heute geschwunden.

23. Januar. Auf der rechten Seite nach oben Zunahme der Dämpfung mit plötzlich auftretenden Athembeschwerden. Ueber der Dämpfung kein Athemgeräusch zu hören. Fehlen des Stimmfremitus. Kein Fieber.

26. Januar. Athemnoth nimmt zu, daher Punction. Durch diese erste Punction werden 2000 ccm einer rosafarbenen, trüben Flüssigkeit entleert.

Mikroskopischer Befund: Rothe Blutkörperchen, Lymphocyten.

27. Januar. Allgemeinbefinden gut. Puls voll und kräftig. Athmung frei. Athemgeräusch deutlich als Bronchialathmen zu hören.

29. Januar. Dämpfung nimmt wieder zu.

30. Januar. Trotz zunehmender Dämpfung keine erhebliche Athemnoth.

31. Januar. Zweite Punction. Entleerung von 2400 ccm einer rosa gefärbten Flüssigkeit.

2. Februar. Ueber der ganzen rechten Thoraxhälfte absolute Dämpfung. Dritte Punction: Entleerung von 4100 ccm einer etwas weniger roth gefärbten Flüssigkeit.

5. Februar. Die Dämpfung ist wieder bis zur Spitze angestiegen.

7. Februar. Vierte Punction: Entleerung von 3000 ccm einer weissen, milchigen Flüssigkeit. Gegen Ende des Abflusses Hustenreiz.

9. Februar. Heftig auftretende Schmerzen in der rechten Schulter mit zunehmender Athemnoth machen die fünfte Punction erforderlich. Entleerung von 3000 ccm einer vollkommen weissen, milchähnlichen Flüssigkeit, wobei die Dämpfung bis zur dritten Rippe geschwunden ist. Die Punction wird bei noch positivem Druck unterbrochen.

11. Februar. Das Exsudat ist rasch wieder angewachsen, daher sechste Punction, Entleerung von 2000 ccm derselben milchigen Flüssigkeit.

13. Februar. Siebente Punction: Entleerung einer dickflüssigen, milchigen Flüssigkeit, 4000 ccm, welche sofort dicke Coagula ausscheidet.

15. Februar. Jedesmal nach Ablassen der chylusartigen Flüssigkeit bekommt Patient Reissen in beiden Oberschenkeln. Heute Nacht wieder heftige Schmerzen in der rechten Schulter. Patient verlangt selbst dringend nach einer Punction. Er sieht elend, leicht cyanotisch aus. Puls sehr klein. Der ganze Körper kalt. Athemnoth gross. Es wird die achte Punction vorgenommen, und es werden 4800 ccm einer nicht so dickflüssigen, milchigen Flüssigkeit entleert.

17. Februar. Nach der letzten Punction fühlt sich Patient mehr erleichtert. Er sieht aber sehr elend aus, ist stark abgemagert, Haut

gelblichweiss. Extremitäten ziemlich kühl. Puls klein und frequent. Die Dämpfung rechts nimmt wieder zu.

Urin: Tagesmenge sehr gering. In den letzten Tagen täglich 700 ccm. Stuhlgang normal.

19. Februar. Patient klagt wieder über Schmerzen und Athembeschwerden. Die Dämpfung hat zugenommen. Puls sehr klein, kaum fühlbar. — Neunte Punction: Entleerung von 2000 ccm derselben milchigweissen Flüssigkeit wie früher. Nach der Punction wieder Erleichterung.

21. Februar. Zehnte Punction: Entleerung von 3000 ccm Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit.

Am 23. Februar tritt unter zunehmender Schwäche der Tod ein.

Sectionsprotokoll vom 25. Februar 1899 (Prof. Hansemann): Mitteltrosser, gracil gebauter männlicher Leichnam von mässigem Ernährungszustand ohne Oedeme. Die rechte Thoraxseite ist vorgebuchtet; bei Eröffnung des Abdomens wölbt sich das Zwerchfell auf der rechten Seite nach dem Bauche vor, so dass in der Mammillarlinie das Zwerchfell 6 cm den Rippenbogen überragt. Die Leber ist dadurch stark nach unten gedrängt, und ihr unterer Rand steht 6 cm über der Symphyse. Die rechte achte Rippe ist im knorpeligen Theil eingebrochen und in Winkelstellung verbunden, wenn auch nicht vollkommen fixirt. Neunte und zehnte Rippe links gebrochen, die zehnte Rippe links von ungewöhnlicher Beweglichkeit. Zwischen neuntem und zehntem Wirbelkörper ist die Synchondrose gelöst. An der rechten Seite des zehnten Wirbels befindet sich ein Callus, genau an derselben Stelle ist eine Ruptur des Ductus thoracicus eingetreten. Diese Ruptur führt zunächst in eine etwa dattelgrosse Cyste, die von glattwandiger Beschaffenheit im parapleurale Gewebe liegt. Die Cyste steht mit der Pleurahöhle durch einen breiten Spalt in Verbindung, der von einem klappenartigen Rande bedeckt ist. Die rechte Lunge ist durch die Flüssigkeit vollständig comprimirt und fast vollkommen luftleer. Die Oberfläche ist durch einige strangförmige Adhäsionen an die Pleura costalis fixirt, an einzelnen Stellen finden sich fibrinöse Massen von geringer Ausdehnung, die der Pleura nur locker aufliegen. Die Pleura selber ist überall glatt und glänzend. Die linke Lunge ist gut lufthaltig und nur etwas hyperämisch. In der rechten Pleura befinden sich circa 7 Liter einer wie Milch aussehenden Flüssigkeit. Fremdartiger Inhalt ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Die Bauchorgane zeigen keine wesentlichen Veränderungen.

Die bei uns wiederholt vorgenommenen mikroskopischen und chemischen Untersuchungen der entleerten Flüssigkeiten ergaben in den ersten Entleerungen ziemlich viele rothe Blutkörperchen und Fett, ferner Zucker. Das specifische Gewicht betrug bei der ersten entleerten Flüssigkeitsmenge 1018 und fiel dann bei den späteren bis auf 1012. Die Farbe der ersten 3—4 Punctionsflüssigkeiten war röthlich gefärbt; solange die röthliche Farbe bestand, wurden auch rothe Blutkörperchen mikroskopisch nachgewiesen. Die Reaction war immer alkalisch. Die Diagnose konnte sehr bald auf Zerreissung des Ductus thoracicus und dadurch bedingten Chylothorax gestellt werden. Da uns sehr daran lag, eine genaue quantitative Bestimmung zu erhalten, wurde die durch die sechste Punction entleerte Flüssigkeit Herrn Professor Salkowski zur Untersuchung geschickt, welcher die grosse Güte hatte, mir das nachfolgende Resultat derselben mitzutheilen:

Die zur Untersuchung übersandte Flüssigkeit ist undurchsichtig, von gelblichweisser Farbe und schwach alkalischer Reaction. Ihre Menge beträgt 1790 ccm. Specifisches Gewicht 1012.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt Fett in äusserst feiner Vertheilung und vereinzelt grössere Fetttröpfchen, Formbestandtheile wurden nicht gefunden.

Durch Kochen wird die Flüssigkeit nicht verändert, auf Zusatz von Essigsäure tritt starke Gerinnung ein. Dagegen ruft Essigsäurezusatz in der Kälte keine Veränderung hervor. Nach Zusatz von Salpetersäure tritt ein starker, weisser Niederschlag auf. Schüttelt man eine Probe mit dem gleichen Volumen Aether, so färbt sich der Aether leicht gelb; die darunter stehende Flüssigkeit hellt sich etwas auf. Setzt man vor dem Schütteln mit Aether Natronlauge zu der Flüssigkeit, so hellt sie sich beim Schütteln mit Aether vollkommen auf und wird durchsichtig. Verdunstet man den Aether, so bleibt ein gelber, butterähnlicher Rückstand zurück.

Zum Albumosen- und Peptonnachweis werden 100 ccm unter vorsichtigem Essigsäurezusatz zum Kochen erhitzt und filtrirt. Im Filtrat ist die Biuretraction deutlich positiv.

Zum Nachweis von Zucker werden 50 ccm mit 200 ccm Alkohol gefällt, filtrirt und auf ein geringes Volumen eingedampft. Die Trommer'sche und die Naphtolprobe sind positiv, die Gährungsprobe negativ. Die quantitative Untersuchung hat folgendes Resultat ergeben. 100 Theile enthalten:

Eiweiss ¹⁾	2,650
Fett	1,123
Sonstige organische Substanzen	0,752
Organische Substanzen	4,525
Asche	0,675
Feste Bestandtheile	5,20
Wasser	94,80
	100.

Da beim Auffangen der Flüssigkeit 150 ccm Wasser zugesetzt waren, so beträgt die eigentliche Menge der Chylothoraxflüssigkeit nur 1640, daher erhöhen sich die gesammten Werthe folgendermaassen. 100 Theile enthalten:

Eiweiss	2,892
Fett	1,226
Sonstige organische Substanzen	0,821
Organische Substanzen	4,939
Asche	0,737
Feste Bestandtheile	5,676
Wasser	94,324
	100.

Es wurden innerhalb 26 Tagen vom 26. Januar, an welchem Tage die erste Punction gemacht wurde, 29650 ccm Chylus entleert, davon waren die ersten 10000 ccm leicht blutig gefärbt. Wenn wir noch die bei der Section vorgefundene Menge von 7000 ccm hinzurechnen, wurden von dem Tage der Verletzung am 12. Januar bis zum Tode am 23. Februar in 42 Tagen ungefähr 36600 ccm Chylus durch den verletzten Ductus thoracicus in die Pleurahöhle entleert.

Betrachten wir die neun veröffentlichten Fälle von Chylothorax traumaticus, die ich der besseren und leichteren Uebersicht wegen mit Erwähnung der wichtigsten Punkte zusammenstelle, genauer, so finden wir, dass nur in einem Falle ausser dem von mir mitgetheilten die Stelle der Verletzung am Ductus thoracicus hat aufgefunden werden können. In beiden Fällen bestand eine Fractur eines Brustwirbels, und der Fracturstelle entsprechend hatte die Zerreißung des Ductus thoracicus stattgefunden.

Zusammenstellung der Fälle von Chylothorax traumaticus:

1. Quincke 1875, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XVI. Mann von 50 Jahren, halb auf dem Bauche liegend von seinem Wagen überfahren. 7. und 9. Rippe links gebrochen. Am 19. Tage milchartige Flüssigkeit durch Punction entleert. Sectionsbericht: 7000 ccm milchartiger Flüssigkeit in der rechten Pleurahöhle. Ductus thoracicus mit Blut überfüllt, unterer Theil kann nicht präparirt werden. Injection unterblieben. Eine Verletzung der Pleura nicht zu constatiren.

2. v. Thaden 1877, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XIX. Mann von 31 Jahren, von hohem Mast gefallen. Pneumothorax sinister, 8. und 9. Rippe links gebrochen. Chylothorax rechts. Durch drei Punctionen 7000 ccm milchiger Flüssigkeit entleert. Gestorben am 19. Tage. Der Ductus thoracicus konnte nicht aufgefunden werden.

3. Kirchner 1885, Langenbeck's Archiv XXXII. Kind, 9 Jahre altes Mädchen. Stoss gegen die Brust vor 14 Tagen. Nach 17 Tagen Punction. Nach einer Punction geheilt.

4. Krabbel, Centralblatt für Chirurgie 1885. 16jähriger Arbeiter, auf dem Rücken liegend, von einem sechs Centner schweren Kohlenwagen überfahren. Tod am fünften Tage unter Erscheinungen der Erstickung. Keine Punction. Section ergiebt rechts in der Pleura 6000 ccm milchiger Chylusflüssigkeit. Querfractur des neunten Brustwirbels. Quere, vollkommene Durchtrennung des Ductus thoracicus an dieser Stelle. Aorta und Vena azygos unverletzt.

5. Port, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1894, Bd. XXXIX. Ein 35jähriger Arbeiter wird von einer rotirenden Kohlentrommel gefasst und stark hinten übergeben. Chylothorax dexter. Zwei bis drei Liter einer milchigen Flüssigkeit durch Resection der siebenten Rippe entleert. Schon nach drei Tagen kein Ausfluss mehr. Nach vier Wochen Heilung. Es wird ein Riss im Ductus thoracicus angenommen.

6. Henssen, Münchener medicinische Wochenschrift 1898, S. 628. 19 Jahre alter Arbeiter zwischen Kohlenwagen und Thür eingepresst. Konnte noch nach der Verletzung drei Stunden arbeiten. Am nächsten Tage Athembeschwerden. Am dritten Tage wird rechts durch Probepunction eine chylöse Flüssigkeit, und am fünften Tage links durch Probepunction eine chylöse, jedoch schwach gelblich gefärbte Flüssigkeit entleert. Alle Erscheinungen gehen zurück. Am 14. Tage subjectives Wohlbefinden. Es wird eine Zerreißung des Ductus thoracicus angenommen.

7. Haumann. 16 Jahre alter Lehrling gerieth in ein Schwungrad. Bruch der ersten bis fünften Rippe rechts. Probepunction. Rechts Blut, links orangerothe Flüssigkeit, zwei Pravaz'sche Spritzen, die sich als Lymphe erweist. Heilung nach sechs Wochen.

¹⁾ Berechnet aus dem Stickstoffgehalt.

8. Haumann. 22jähriger Mann wird von einer schwingenden Schaukel an der Brust getroffen. Nach drei Punctionen und Entleerung von chylöser Flüssigkeit geheilt entlassen.

9. Hahn, 1899. 32jähriger Mann, halb auf dem Rücken liegend überfahren. Rippenfractur, achte und neunte, links. Fractur des zehnten Brustwirbels. Chylothorax dexter. Tod nach sechs Wochen an Inanition durch colossalen Verlust von Chylus. Zehn Punctionen.

Von den neun als Chylothorax durch Trauma beschriebenen Fällen sind vier gestorben und fünf geheilt. Bei den gestorbenen konnte zweimal, in den Fällen vier und neun, die Verletzung des Ductus thoracicus nachgewiesen werden. In den beiden anderen Fällen wurde die verletzte Stelle im Ductus thoracicus nicht gefunden, obwohl in beiden nach dem Verlauf mit Sicherheit eine Verletzung des Ductus thoracicus angenommen werden muss.

Bei den fünf geheilten Fällen sind bei zweien Probepunctionen, bei zweien ein- bis dreimalige Punctionen und bei einem Falle eine Rippenresection ausgeführt. Bei letzterem Falle hörte die Secretion nach drei Tagen vollkommen auf.

Bei den vier gestorbenen Patienten sind bei dreien ein bis zehn Punctionen gemacht, und bei einem Kranken ist keine Entleerung vorgenommen. Nach dem Verlauf der Fälle von Chylothorax, bei welchen sicher oder nahezu sicher eine Durchreißung des Stammes festgestellt war, wird man wohl annehmen müssen, dass in den fünf geheilten Fällen der Chylothorax nicht bedingt wurde durch Verletzung des Stammes, sondern durch Zerreißung feinerer Zweige. Die Lage des Stammes des Ductus thoracicus ist bis zum vierten Brustwirbel eine so geschützte, dass seine Verletzung ohne Wirbelkörperfractur oder andere schwere Nebenverletzungen kaum denkbar ist. Bei den sicher festgestellten drei Fällen von Verletzung des Ductus thoracicus, dem Quincke'schen, dem Krabbel'schen und dem meinigen, sind zweimal Rippenfracturen links und zweimal Wirbelfracturen, und zwar einmal mit Rippenfractur festgestellt. Alle drei Verletzungen sind entstanden durch Ueberfahren, während die Kranken auf dem Rücken oder halb auf dem Rücken lagen. In dem vierten Fall, Sturz vom Mastbaum, lag ebenfalls links eine Rippenfractur der achten und neunten Rippe vor. In allen vier Fällen war der Chylothorax rechts. Da bei allen drei durch Zerreißung des Ductus thoracicus entstandenen Fälle von Chylothorax die Verletzung derartig hervorgerufen wurde, dass die Kranken halb auf dem Rücken oder auf dem Rücken liegend überfahren wurden, so nehme ich an, dass die durch die Last eingebogenen oder fracturirten Rippen den auf der Wirbelsäule direkt aufliegenden Ductus thoracicus gegen den fracturirten Wirbelkörper so gegengepresst haben, dass eine Zerreißung, bezw. Zerquetschung desselben bewirkt wurde. In drei von den letal verlaufenen Fällen sind Rippenbrüche links festgestellt, und in zwei Fällen Wirbelfracturen am neunten und zehnten Brustwirbel. Einer mit Rippenfractur.

Was die Behandlung anbelangt, so ist dieselbe nach den vorliegenden Beobachtungen mit wenigen Worten zu erledigen. Bei den leichteren Fällen wird jede Behandlung zu einem befriedigenden Resultat führen, während bei den schweren, die durch eine Zerreißung des Stammes des Ductus thoracicus bedingt werden, die Prognose eine absolut schlechte ist. Durch unsere Eingriffe wird der ungünstige Ausgang kaum zu verhindern sein. Bei auftretender Athemnoth wird die Punction immer wieder als Indicatio vitalis, trotz der grossen Säfteverluste, die dadurch entstehen, gemacht werden müssen. Nach der anatomischen Lage des Ductus thoracicus ist ein direkter Eingriff an demselben ausgeschlossen.