



Zur Lehre

von den

bösartigen Geschwülsten der Lymphdrüsen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium

VON

Dr. Theodor v. Jürgensen,

o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der Poliklinik.

Der Medicinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt von

Friedrich Scherer

approb. Arzt aus Speyer a. Rh.

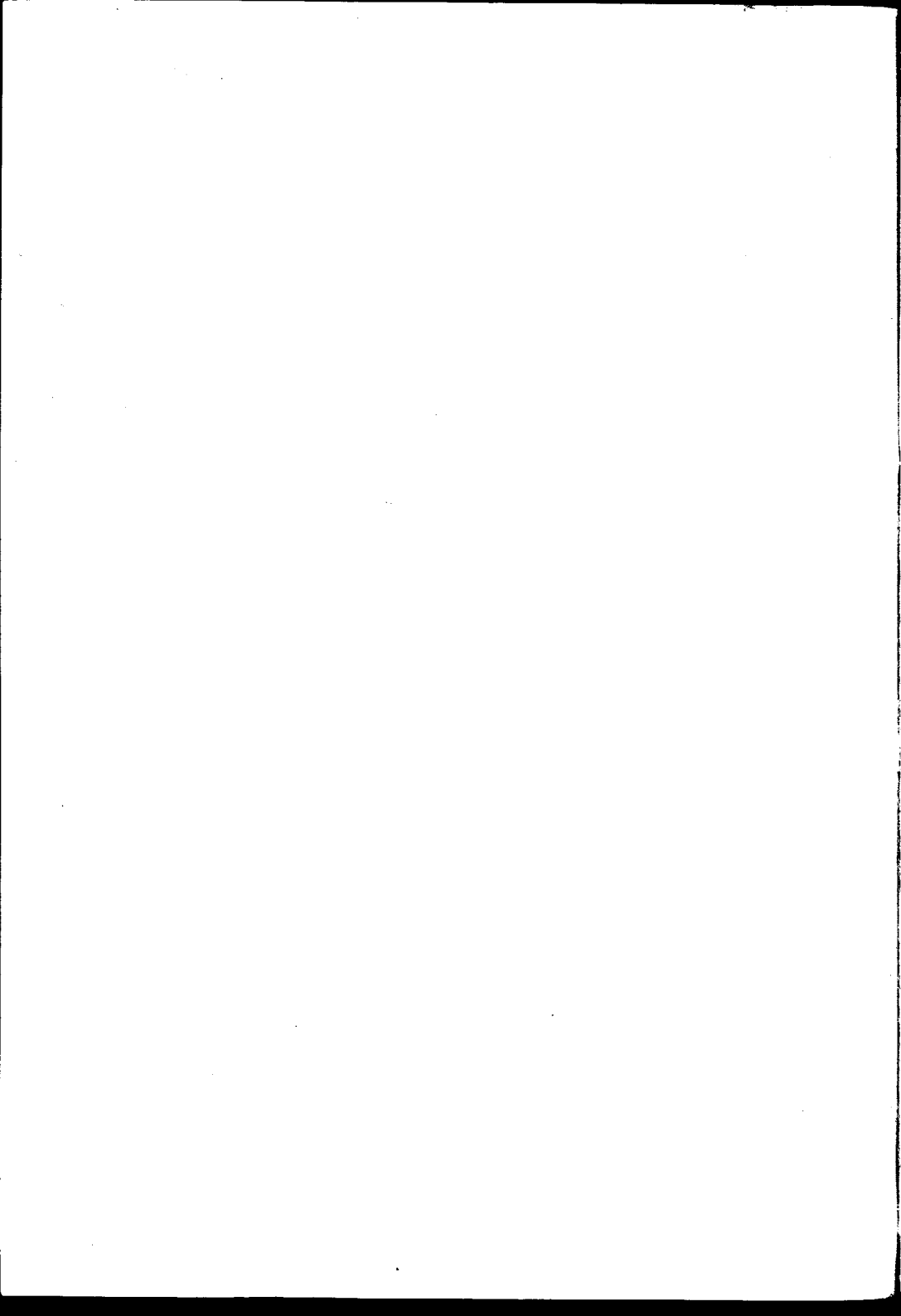


Leipzig.

Verlag von Georg Thieme

1892





Die bösartigen Geschwülste der Lymphdrüsen haben neuerdings dadurch erneutes klinisches Interesse gefunden, dass man die Frage aufgestellt hat, in welcher Beziehung dieselben zur Tuberculose stehen.¹⁾

Es werden wohl ausgedehntere Erfahrungen abgewartet werden müssen, ehe hier eine Entscheidung fallen kann. Vorläufig wird man vom klinischen Standpunkte aus gut daran thun, die Differentialdiagnose zwischen malignen und tuberculösen Lymphomen nur mit grosser Zurückhaltung zu stellen.²⁾ Wenigstens gilt das für Fälle, wie die beiden, welche hier mitgetheilt werden sollen.

1. Fall. Maligne Lymphome, grosse Geschwülste innerhalb der Brusthöhle, Thrombose in der Vena cava superior, vollständiger Thrombenverschluss der Vena brachiocephalica, der Vena subclavia, jugularis dextra, der Vena subclavia sinistra, der Vena thyreoidea interna. Compression des Oberlappens der rechten Lunge, Höhlenbildung und Gangrän in deren Unterlappen, rechtsseitige eitrige Pleuritis. Ausbreitung der Geschwülste in die Trachea, den rechten Bronchus, den rechten Vorhof, das Pericardium. Ausserdem Geschwulstbildungen in den Lymphdrüsen des Halses und des Mesenteriums, in den Nebennieren, im Coecum und am Zungengrund.

¹⁾ Vergl. Brentano und Tangl: Beitrag zur Aetiologie der Pseudoleukämie. Deutsche medic. Wochenschrift 1891 No. 17 p. 588.

²⁾ Vergl. die neuerdings erschienene Arbeit: Ueber das Verhältniss von Pseudoleukämie und Tuberculose von Hermann Weisshaupt. Tübinger Dissertation praeside Baumgarten. Veröffentlicht in Baumgarten: Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bacteriologie aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen Bd. I, Heft 1, p. 194 ff. Braunschweig, Harald Bruhn. 1891.

Heinrich W., 33 Jahre alt, Weingärtner. Frühere Krankheiten hat Patient nicht gehabt. Er war stets gesund und konnte immer seinem Geschäft als Weingärtner nachkommen. Namentlich hat er nie an Husten gelitten. Im Anfang dieses Jahres (1890) — vielleicht auch noch früher — fiel es auf, dass das Gesicht häufig so blau wurde, auch sei ihm Hals und Kopf im Laufe des verflossenen halben Jahres „dick“ geworden (früher habe er „schmale Backen und einen dünnen Hals“ gehabt). Im Monat Februar hatte Patient häufig Athemnoth, besonders wenn er einigermaassen schwere Arbeit, z. B. Futterschneiden, verrichtete. Zu der Athemnoth gesellte sich Stechen in der rechten Seite. Wegen der Athemnoth und seines veränderten Aussehens ging er Mitte Februar zu einem hiesigen Arzte, Herrn Dr. Keller, dem wir folgende Notizen über den damaligen Befund verdanken: „Patient fiel schon bei der ersten Untersuchung auf durch hochgradige venöse Stauung an Kopf, Armen und oberer Brustgegend. Das Gesicht war dunkelblau, stark gedunsen. Nasenspitze und Ohren kühl, an der oberen Brustgegend erweiterte Venen. Schleimbäute blauschwarz, Augen vorgequollen. Verfärbung und Schwellung nahmen zu bei auch kurzdauernder Bewegung, waren geringer in der Ruhe. Nirgends Oedeme. Untere Extremitäten weder kühl, noch geschwollen, noch Varicen aufweisend. Bauch und Brustorgane ohne Befund. Harn qualitativ und quantitativ ohne Abnormität. Subjective Klagen sehr gering. Er kam mehr, weil er wegen seines Aussehens seit ein paar Tagen überall „beschrien“ wurde; geringe Dyspnoe bei Körperanstrengung. Diagnose: (incompleter) Verschluss der Vena cava superior durch Tumorcompression. Am linken Kieferwinkel einige harte Tumoren (bis zu Wallnussgrösse; Drüsen?). Therapie: Bettruhe, jedenfalls Zimmerarrest, Tinct. Fowleri. — In den nächsten Wochen tritt quälender Reizhusten auf, für den eine Lungenaffection als Veranlassung nicht gefunden wird; durch Morphin in kleinen Dosen kaum zu lindern. Im übrigen bis zum Schluss der Beobachtung keine Veränderung.“

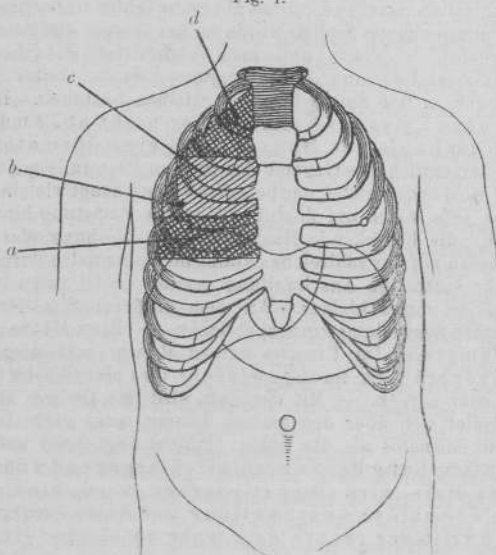
Da Patient keine Besserung verspürte, ja die Athemnoth nach Nachlass des Seitenstechens immer mehr zunahm, stellte er sich am 23. März in der poliklinischen Sprechstunde vor. Der Befund war folgender: Gut genährter Mann mit kräftig entwickelter Muskulatur. Das Gesicht ist gedunsen, sehr stark cyanotisch, besonders auch die Ohren. der Hals ist dick angeschwollen, ohne dass eine besondere Anschwellung der Schilddrüse nachzuweisen war. Die Athmung geschieht oberflächlich, frequent, dabei bewegt sich die rechte Thoraxhälfte weniger als die linke. — Von Supraclaviculargruben ist nicht zu reden, die Gegend derselben ist beiderseits kissenartig vorgewölbt und fühlt sich weich, flaumig an. Der Thorax ist etwas kurz, hat aber keine Fassform, der Sternovertebraldurchmesser ist nicht vergrößert. Deutliche Pulsatio epigastrica, der Herzspitzenstoss befindet sich im 4. Intercostrarum in der linken Axillarlinie. Die Percussion ergiebt rechts vollständig gedämpften Percussionsschall von der Spitze an, und zwar fühlt man mittels palpatorischer Percussion nach unten zu vermehrte Resistenz, auch rechts hinten überall feste Dämpfung. Nach links wird die Dämpfung vom linken Sternalrand begrenzt. Herzgrenzen: Oben 3. Intercostrarum. Spitzenstoss 6. Intercostrarum in der linken vorderen Axillarlinie, rechte Grenze nicht zu bestimmen. Der Pectoralfremitus ist rechts oben verstärkt, nimmt nach unten zu ab und ist etwa auf der Höhe der 4. Rippe vollständig aufgehoben. — Das Athmungsgeräusch ist in der rechten Lungenspitze laut bronchial, nimmt nach unten zu an Intensität ab, doch bleibt der Charakter immerhin bronchial. Links überall reines Vesiculärathmen. Reine Herztöne. — Am 29. März wird nach vorausgegangener Probepunction zur Punction des Pleuraexsudates geschritten. 1200 ccm einer gelben,

ziemlich klaren, mit wenigen Fibrinflocken untermischten Flüssigkeit werden entleert. — Nach der Punction starker Hustenreiz mit wenig, etwas blutig gefärbtem Auswurf (Ord. Morphinum in kleinen Dosen). — Hierauf wesentliche Erleichterung in der Athmung. Die physikalische Untersuchung zeigte in der Lungenspitze noch ebenso feste Dämpfung wie vorher, dagegen schob sich von der Clavicula an abwärts eine Zone ein, die helleren Percussionsschall gab, weiter nach unten feste Dämpfung. Dementsprechend in der Spitze Bronchialathmen, in der Mitte abgeschwächtes Athmen, Inspiration schlürfend, Expiration hauchend, unten abgeschwächtes unbestimmtes Athmegeräusch. An verschiedenen Stellen wurde an der Grenze der festen Dämpfung Pleurareiben gehört. — Nach und nach verbreitert sich die Region mit hellerem Percussionsschall und unbestimmtem Athmen weiter nach unten; die Veränderungen in der Spitze hingegen bleiben bestehen. Die von Anfang an bestehende Cyanose nimmt aber nicht ab, sondern eher zu. Dabei zeigt sich im Laufe des Monats April eine ödematöse Schwellung, welche namentlich die Gegend des rechten Pectoralis major einnimmt. Die Schwellung wird bedeutender, der betroffene Theil hängt wie ein kleiner Sack herab, fühlt sich sehr weich an, fluctuirt nicht; die Betastung hinterlässt tiefe Fingereindrücke: die bedeckende Haut zeigt keine Röthung oder Verfärbung, dagegen schimmern auf ihr zahlreiche ektatische Venennetze durch. Nach und nach sinkt diese sackartige Anschwellung weiter nach unten und seitlich und dabei wird sie immer kleiner. An dem früheren Sitz der Geschwulst ist aber ödematöse Schwellung zurückgeblieben. — Etwa Mitte April wird links eine Dämpfung im Traube'schen Raum mit abgeschwächtem Athmungsgeräusch nachgewiesen; dies pleuritische Exsudat geht in 8 Tagen wieder zurück. — Mit der Zeit wird das Oedem an der Brust stärker und breitet sich über den ganzen Thorax aus, doch ist die rechte Brustseite mehr ödematös als die linke. (Patient liegt meist auf der rechten Seite.) Die Auftreibung der Supraclaviculargegend nimmt beiderseits zu, der Hals wird dicker, ferner wird eine langsame, schmerzlose ödematöse Anschwellung der Arme wahrgenommen, und zwar schwillt der rechte Arm mehr an als der linke. — Auswurf ist während der ganzen Krankheit nicht vorhanden.

10. Mai. Status praesens (für die klinische Besprechung aufgenommen). Der Mann ist in seinem Ernährungszustande kaum zurückgegangen. Kopf und Hals sind unförmlich dick, ödematös; die normale Einziehung des Halses fehlt nahezu. Das Gesicht ist hochgradig cyanotisch, besonders sind die Ohren dunkelblau verfärbt, die Bulbi treten etwas hervor. Die Cyanose wird bei geringen Bewegungen stärker. Der ganze Thorax zeigt eine deutliche ödematöse Anschwellung, ebenso die Arme: die rechte obere Körperhälfte ist entschieden mehr ödematös als die linke. Das Oedem beschränkt sich nur auf die obere Körperhälfte, die untere ist frei, namentlich zeigen auch die unteren Extremitäten keine Veränderungen. An verschiedenen Stellen der Brust und des Rückens zeigen sich stark varicöse Venen. Die Venen der Bauchhaut sind erweitert und verlaufen als dicke Stränge. Die Venen des oberen Theils des Rückens — dem Gebiete der Vena cava superior angehörend — sind gleichfalls erweitert, der Blutstrom in ihnen aber verläuft umgekehrt: Comprimirt man einen solchen Venenstrang in seinem oberen Theile, so schwillt die Vene ab, comprimirt man in einem abwärts gelegenen Theile, so füllt sich die Vene stark an. Die Jugularvenen sind ebenfalls etwas erweitert, doch sind an ihnen weder Undulationen noch Pulsationen wahrzunehmen. — Der Puls an der Radialarterie ist voll (80 Schläge in der Minute), beiderseits gleich stark. An der linken Seite des Halses eine über wallnussgrosse

geschwollene Lymphdrüse. Physikalische Untersuchung: Percussion: Die Lungenspitzen stehen ziemlich gleich hoch. Ueber der rechten Lungenspitze ist der Percussionsschall gedämpft, und zwar erstreckt sich die Dämpfung vorne bis zur 2. Rippe, hinten bis zur Spina scapulae. Von da ab hellt sich der Schall auf bis zur 4. Rippe, von wo an wieder vollkommene Dämpfung ist. Gleiche Verhältnisse sind hinten und in der Seite in entsprechender Höhe (cfr. Skizzen I—III). Die untere Dämpfungslinie

Fig. 1.



a Feste Dämpfung, abgeschwächtes, unbestimmtes Athmen. Abgeschwächter Stimmfremitus.
b Neuledergeräusch. *c* Aufgehellte Zone mit unbestimmtem Athmen. Stimmfremitus wie links. *d* Feste Dämpfung mit Bronchialathmen, verstärktem Stimmfremitus.

verläuft ziemlich horizontal, steht in der Seite um wenig tiefer. — Lungenlebergrenze hinten 10. Brustwirbel, vorne 5. Intercostalraum. Die Leber überragt den Rippenbogen um 4 cm. Die Milz ist wenig vergrößert. Herzdämpfung: Nach oben 4. Intercostalraum; rechte Grenze wegen der Dämpfung im rechten Pleuraraum nicht zu bestimmen; Spitzenstoss im 5. Intercostalraum etwas ausserhalb der Mamillarlinie. Kein Hydrops ascites. — Palpation: Der Pectoralfremitus in der rechten Lungenspitze, obwohl dort das Oedem stärker ist, erheblich verstärkt gegen links. Ueber der Region, welche einen volleren Percussionsschall giebt, ist der Vocalfremitus von ziemlich derselben Stärke wie links, rechts unten über der festen Dämpfung ist er viel schwächer als an der entsprechenden Stelle links. Auscultation: Ueber der rechten Spitze lautes Bronchialathmen, das unterhalb der 2. Rippe in unbestimmtes Athmen übergeht und unten über der festen Dämpfung abgeschwächt ist. In der Höhe der 4. Rippe lautes Neuledergeräusch. — Links hinten oben ist die Inspiration schlürfend, die Expiration verlängert und hauchend, ebendort weiches Pleurareiben. Sonst links überall reines Vesiculaerathmen ohne Rasselgeräusche.

Das Sputum enthält nur Mundflüssigkeit. — Im Harn kein Eiweiss.

14. Mai. Am Befunde keine weiteren Veränderungen. Halsumfang 46 cm. (Patient hatte früher Kragen mit einer Halsweite von 38 cm getragen.)

In den nächsten 14 Tagen geht das Pleuraexsudat langsam weiter zurück; Patient fühlt sich wohler; er kann wieder besser atmen, hat guten Appetit.

Fig. 2.

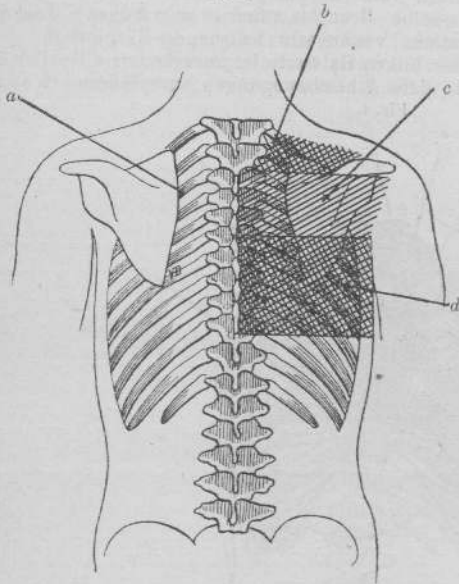
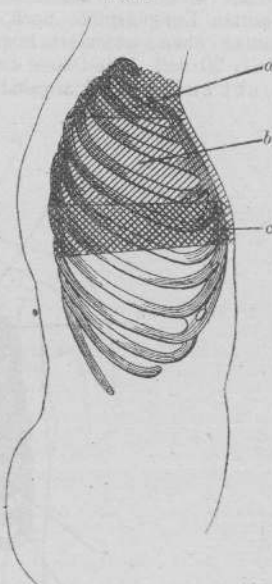


Fig. 3.



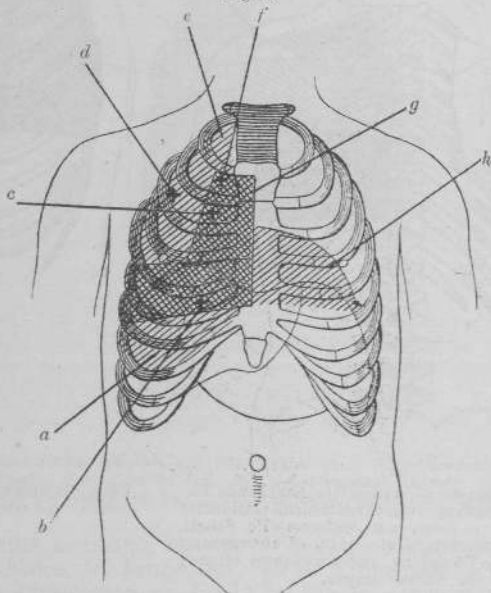
a Vesiculäre Inspiration, verlängerte hauchende Expiration. *b* Dämpfung, Bronchialathmen, verstärkter Stimmfremitus. *c* Zone mit vollere Pc-Schall, Stimmfremitus gleichstark wie links. Unbestimmtes Athmen. *d* Feste Dämpfung, abgeschwächtes Athmen und Stimmfremitus.

a Feste Dämpfung. *b* Vollerer Schall. *c* Feste Dämpfung.

Am 2. Juni klagt Patient über starke Schmerzen im linken Schultergelenk, die bis in den Ellbogen ausstrahlen. Er giebt an, er habe während der ganzen Zeit seiner Krankheit Schmerzen im linken Arm gehabt, doch habe er geglaubt, sie würden wieder von selbst vergehen. Das Schultergelenk ist nicht geschwollen, ebensowenig der Oberarm (die frühere Schwellung des linken Armes ist zurückgegangen). Sowohl bei Druck auf das Gelenk, als bei Bewegungen werden Schmerzen angegeben. Keine fühlbare Schwellung der Axillardrüsen. — Die Cyanose des Gesichts ist viel geringer, namentlich sind auch die Ohren viel weniger blau. Die Venennetze an der Brust und am Abdomen, ebenso am Rücken, sind stärker ausgedehnt; die Venen des Bauches sind stark geschlängelt und über Federkieldicke erweitert. Alle diese Venen schwellen bei der Expiration an, bei der Inspiration ab, mit Ausnahme der Vv. jugulares; an diesen ist nicht der geringste Unterschied in der Füllung wahr-

zunehmen. In den Venen am obern Theile der Brust und des Rückens verläuft der Blutstrom immer noch in umgekehrter Richtung. — Die Oedeme sind überall viel geringer, der vordere stark geschwollene rechte Arm hat wieder seinen normalen Umfang, Fingereindrücke bleiben nicht zurück. — Halsumfang 41,0–41,5 cm. — Das Pleuraexsudat ist noch mehr gefallen, reicht bis zum 4. Intercostalraum. Das Neuledergeräusch verschwunden, dagegen hört man auf der 4. Rippe weiches Reiben. Das Athmungsgeräusch von der 2.–4. Rippe ist vesiculär, weiter unten ist es aufgehoben. Hinten rechts dieselben Verhältnisse wie vorn in entsprechender Höhe. In der rechten Lungenspitze noch dasselbe Bronchialathmen wie früher. Links hinten oben vesiculäre Inspiration, verlängerte hauchende Expiration. — Puls 90 voll. Die Drüse an der linken Halsseite ist unverändert. Patient steht auf, er wird angehalten, tiefe Athembewegungen auszuführen.

Fig. 4.



a Obere Grenze der Leber. *b* Aufgehobenes Athmen. *c* Bronchialathmen höher als am Larynx und klingendes Rasseln. *d* Unbestimmtes Athmen. *e* Laryngeales Athmen. *f* Herzbewegungen. *g* Stand des Mediastinums. *h* Herz.

4. Juni. Befund derselbe wie am 2. Juni, auch die Leber ist abgeschwollen, die Dämpfung nach unten deckt sich mit dem Rippenbogen; Milzdämpfung 5:6. — Pleurareiben besteht noch. — Patient geht aus.

14. Juni. Cyanose des Gesichts wieder stärker. Ziemlich rasche und starke ödematöse Anschwellung des linken Armes, besonders des Unterarmes; die Schmerzen sind heftiger. Die Lymphdrüse am Hals ist grösser geworden. — Percutorischer und auscultatorischer Befund unverändert. Puls 90. Patient wird wieder in's Bett gesprochen.

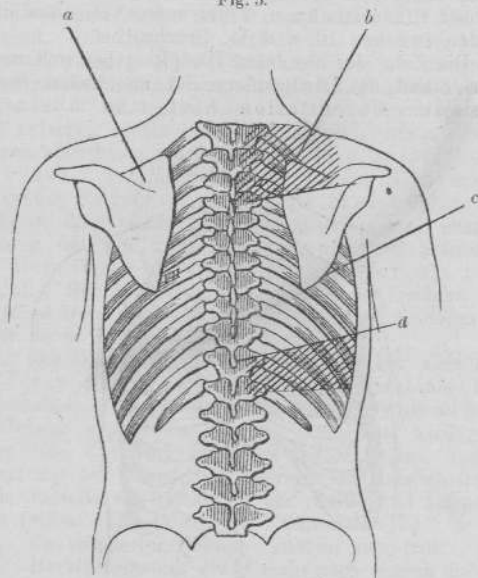
17. Juni. Das Oedem des linken Armes hat nachgelassen, linke Vena jugularis stärker ausgedehnt als die rechte.

24. Juni. Die Anschwellung des linken Armes wechselt, bald ist sie stärker, bald schwächer, ebenso verhält es sich mit der Schmerzhaftigkeit; doch sind die Schmerzen unabhängig von der stärkern oder schwächeren Anschwellung. Keine geschwellenen Axillardrüsen. Die Lymphdrüse am Halse links eher noch etwas grösser als am 14. Juni; ferner ist vor dem linken Sternocleidomastoideus eine zweite Lymphdrüse von Haselnussgrösse durchzufühlen.

1. Juli. Oedem am linken Arm noch vorhanden, doch schwächer. Lymphdrüsen an der linken Halsseite unverändert, rechte Submaxillardrüse geschwollen, hart.

9. Juli. Die Lymphdrüsen am linken Sternocleidomastoideus sind bedeutend vergrössert gegen früher und sind schon bei der Besichtigung erkennbar. Rechte Submaxillardrüse etwas

Fig. 5.



a Unbestimmtes Athmen. b Bronchialathmen. c Vesiculärathmen. d Leber.

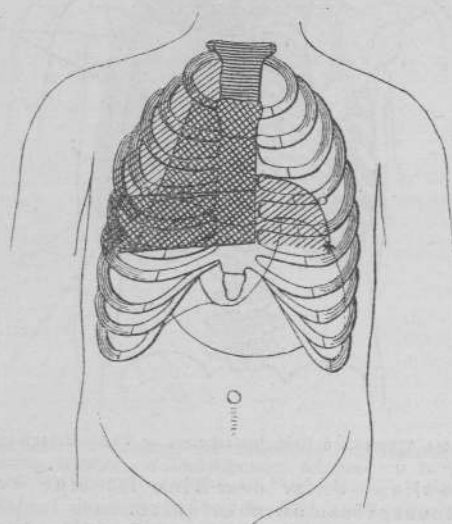
stärker geschwollen. Unter dem Kinn ist eine weitere Drüse von Kleinwallnussgrösse durchzufühlen.

11. Juli. Bei der vergleichenden Percussion beider Brusthälften zeigt es sich, dass der Percussionsschall rechts viel gedämpfter ist als früher, dabei nimmt der Schall bei gürtelförmiger Percussion, von rechts seitlich nach dem Sternum zu percutirt, gegen die Medianlinie hin ab, auch lässt sich dieser Unterschied mittels der palpatorischen Percussion nachweisen. Die Grenze zwischen relativer Dämpfung und absoluter wird durch eine Linie gebildet, welche etwa von der Verbindung der 2. Rippe mit ihrem Knorpel, nach unten und aussen verläuft und im 6. Intercostalraum in der Mamillarlinie endet (cfr. Skizze 4 und 5). Der Pectoralfremitus links ist im allgemeinen stärker als rechts, wird, wenn man von links her gegen die Median-

linie zu palpirt, über der Dämpfung abgeschwächt; auf der rechten Seite ist es umgekehrt, er nimmt nach dieser Richtung hin zu, und zwar lassen sich durch die lineare Palpation die Grenzen genau bestimmen; sie entsprechen den durch die Percussion gefundenen. Stand des Mediastinum: Mitte des Sternum. — Am unteren Rand der rechten 4. Rippe ist der Percussionschall gedämpft, das Athmungsgeräusch aufgehoben. Lungenlebergrenze: In der Mamillarlinie auf der 6. Rippe. — Bei der Auscultation hört man in der rechten Lungenspitze laryngeales Athmen, im 2. Intercostalraum rechts, in der Parasternallinie, bronchiales Athmen, das aber viel höher ist als das laryngeale in der Spitze; ausserdem ist es von feuchtem klingendem Rasseln begleitet. Auf derselben Höhe, aber in der Gegend der vorderen Axillarlinie ist das Athmungsgeräusch unbestimmt. — Ferner fühlt man im 2. Intercostalraum rechts, sowohl neben dem Sternum, als auch noch etwas weiter nach aussen Herzbewegungen. — Rechts hinten oben Bronchialathmen, weiter unten Vesiculärathmen. Lungenlebergrenze hinten zwischen 10. und 11. Bruchwirbel.

12. Juli. Die Zone der absoluten Dämpfung hat sich nach links hin verbreitert, der Stand des Mediastinum ist am linken Sternalrand (cfr. Skizze 6). Bei der Auscultation hört man ausser den oben

Fig. 6.



angeführten Erscheinungen im 2. Intercostalraum in der Mamillarlinie an einer umschriebenen Stelle ein eigenthümliches quietschendes Geräusch, sowohl bei der In-, als bei der Expiration. (Es ist als ob man einen polirten Stock durch die Finger zieht.) Ordination: Acid. arsenic. 0,0025 2 mal täglich.

14. Juli. Bei der Percussion keine Veränderungen gegen den Befund vom 12. Juli. Dagegen ist das quietschende Geräusch in weiterer Verbreitung hörbar: sowohl im 2. als auch im 3. Intercostalraum. In der Mittellinie des Sternum hört man verlängerte Expiration, links von dem-

selben reines Vesiculärathmen. Lymphdrüsenpackete unverändert. — Halsumfang 40,0 cm. Milzdämpfung 9:6 cm.

23. Juli. Durch die Percussion werden keine weiteren Veränderungen nachgewiesen, auch die Auscultation ergibt nichts wesentlich neues. Bei der Inspection fällt es auf, dass die rechten Intercostalräume mehr vorgewölbt erscheinen, die Pulsationen des Herzens weniger deutlich sichtbar sind. — Die eigenthümliche Begleiterscheinung (Quietschen) beim Athmen in der rechten Lunge ist verschwunden.

25. Juli. Patient ist wieder sehr cyanotisch. Starker Bronchialkatarrh, besonders in den hinteren unteren Lungenabschnitten. Drüsen links grösser. Acid. arsenic. 0,005 pro die.

26. Juli. Die Cyanose ist stärker und das Gesicht stärker geschwollen. Seit 8 Tagen wird Patient viel durch Husten, der täglich stärker wird, gequält. Die linken Halsdrüsen stärker angeschwollen. Die Venenkette ist stärker entwickelt. Die Dämpfung nach rechts ca. 1 cm verbreitert, nach unten hin etwas weniger. Die Dämpfungslinie ist unregelmässig, zieht sich vom rechten Sternalrand aus stumpfwinklig nach abwärts, wobei die Knickung sich im 3. Intercostalraum befindet. Der Unterschied im Percussionsschall zwischen rechts und links ist wieder etwas stärker, die Unterschiede im Bronchialathmen nach wie vor. Das Quietschen ist wieder stark vorhanden. Auf dem Sternum in der Höhe des 2. Intercostalraums etwas grobes Reiben. Hinten rechts in der Spitze frische Rassengeräusche, ebenso über einem Theil des Oberlappens; ebenso links. Die Halsanschwellung hat um 2 cm zugenommen. Stets Schmerzhaftigkeit im linken Arm. Puls links bedeutend schwächer als rechts, an Radialis, Brachialis, Subclavia, Carotis. Ueber der rechten Schultergegend sind die Herztöne trotz starken Oedems viel besser zu hören als links. Die Töne über der Aorta ascendens sind sehr leise.

28. Juli. Die Grenze der festen Dämpfung hat sich nach rechts hin verbreitert. Ueber derselben hört man durch mehrere Intercostalräume lautes rauhes Reiben. Das quietschende Geräusch wird auch wieder gehört. — Die Halsdrüsen sind etwas weicher, doch eher wieder grösser als am

26. Juli. Der linke Unterarm ist stark angeschwollen, doch erstreckt sich das Oedem fast nur auf diesen, der Oberarm ist ziemlich frei. Puls sowohl an der Arteria radialis als brachialis, als carotis und temporalis links viel schwächer als rechts. 120 Pulse. (cfr. Skizze No. 7.)

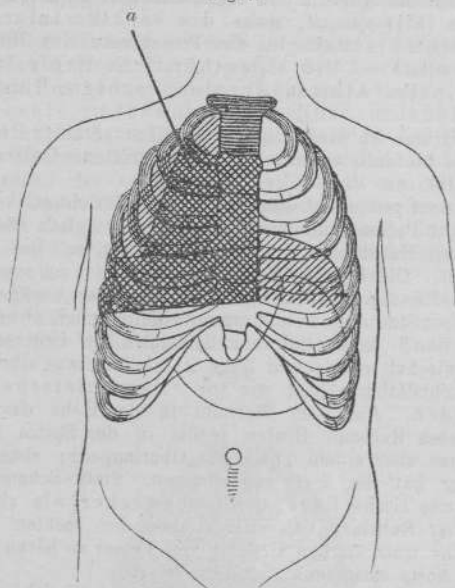
29. Juli. Unveränderter Befund. Reiben sehr laut.

30. Juli. Herzspitzenstoss etwas mehr nach aussen dislocirt als früher. Intercostalräume rechts immer noch deutlich vorgetrieben; die Herzpulsationen sind rechts nicht mehr so ausgesprochen zu sehen, wohl sind sie aber noch zu fühlen im 2. und 3. Intercostalraum. — Die Abschwächung des Pulses bleibt links bestehen. Die Schmerzen im linken Arm wechseln, sind bald stärker bald schwächer, unabhängig von der Schwellung. — Die Venen des Bauches und des Rückens erweitern sich immer mehr. Puls 114. — Lungenkatarrh noch vorhanden, kein Auswurf.

1. August. Stärkere Cyanose, besonders der Ohren, Halsdrüsen etwas kleiner. Grenzen der Dämpfung in der Sternalgegend die gleichen wie früher. Rechte Thoraxhälfte ist etwas vorgewölbt, Pulsationen des Herzens rechts schwächer als früher, aber noch zu fühlen. Pulsdifferenzen zwischen rechts und links bestehen noch. Pectoralfremitus unverändert. Die seit einigen Tagen bestehende Heiserkeit verschwunden. Bei der Athmung rechts vom Sternalrand grobes Reiben, mit den Herztönen nicht synchron, über die vordere Seite. Auscultationsbefund sonst unverändert, nur Rassel-

geräusche spärlicher und in der rechten Axillarlinie ebenfalls Reiben. Oedem der Brustdecken stärker, des linken Armes sehr stark; auch die linke Hand ist ödematös.

Fig. 7.



a Grobes Reiben.

5. August. Auch die rechte obere Extremität beginnt wieder bedeutender anzuschwellen, besonders die Hand. Puls 111. Respiration 33.

8. August. Puls 120. Respiration 36. Die Cervicaldrüsen fühlen sich etwas härter an, sind aber nicht grösser. Die rechte Supraclaviculargrube ist stärker ödematös als die linke, dagegen ist die linke Gesichtshälfte stärker ödematös als die rechte. Die Dämpfung in der Sternalgegend von rechts nach links reichlich einen Finger breit kleiner, links unverändert. Rechts ausserhalb der Dämpfung beginnt im 1. Intercostalraum eine ziemlich scharf umschriebene Zone von Metallklang, die nach unten bis zum unteren Rand der 3. Rippe, nach links bis zur festen Dämpfung, nach rechts bis zur vorderen Axillarlinie reicht. Wintrich'scher Schallwechsel dabei vorhanden. Ueber der festen Dämpfung noch lautes Reiben, das in die Umgebung fortgeleitet wird.

16. August. Das Reiben am Sternum geht weiter nach aussen. Am Rücken starke ödematöse Polster über den letzten Rippen.

25. August. Dämpfung vorne rechts viel mehr als links, geht rechts bis oben hin. Vorn feste Dämpfung, die die Breite des Sternums einnimmt. Um die rechte Mamilla ist der Percussionsschall deutlich tympanitisch. Die rechte Seite nimmt an der Athmung sehr wenig Theil. Das Athmungsgeräusch ist dementsprechend rechts sehr schwach, mit dem Stethoskop kaum wahrnehmbar, mit aufgelegtem Ohr aber noch deutlich als leises Bronchialathmen zu erkennen, das über der Spitze etwas lauter wird. Ueber

der festen Dämpfung ist das Athemgeräusch von einem eigenthümlichen Reiben begleitet. Pectoralfremitus links deutlich, rechts aufgehoben. Die Untersuchung der hinteren Lungenpartien ergibt: Rechts oberhalb der Spina scapulae deutlich tympanitischer Schall. Auch die übrigen nach hinten liegenden Theile der rechten Lunge geben gedämpft tympanitischen Schall, nur zeigt sich inmitten des tympanitisch schallenden Gewebes an der Wirbelsäule eine etwas compactere Dämpfung, die von der Höhe der Spina scapulae an bis in die Höhe des 8. Brustwirbels reicht. Lateralwärts erstreckt sich dieselbe am oberen Ende 6 cm weit von der Wirbelsäule, am unteren Ende 9 cm. Von der Lebergrenze bleibt sie 8 cm entfernt. Ihre grösste Länge beträgt 14 cm, ihre grösste Breite 9 cm. Sie erscheint unregelmässig gezackt. Bei sehr starker Percussion klingt auch hier tympanitischer Schall durch. Das Athmungsgeräusch erscheint über dieser Dämpfung etwas abgeschwächt, hat deutlich bronchialen Charakter, wie überhaupt das Athemgeräusch an der ganzen hinteren Seite des Thorax. Man hört ausserdem Rasseln, das übrigens an manchen Stellen beinahe metallisch klingenden Charakter hat. — Der Herzspitzenstoss ist, im 5. Intercostalraum bis in die Mamillarlinie sich erstreckend, deutlich nicht fühlbar. Bei Rückenlage des Patienten Herzbewegungen im 2. rechten Intercostalraum eben fühlbar. Herztöne rein. Respiration 28. Puls an der Cruralis sehr kräftig, 104 Schläge, regelmässig. — Seit dem 23. August Schwellung der Füsse. Während links nur der Fuss und das untere Drittel des Unterschenkels geschwollen ist, geht das Oedem rechts über die Hüfte hinauf. In den hinteren abhängigen Partien ist das Oedem stärker geworden. Ferner ist jetzt Oedem der Augenlider und leichtes der Conjunctiva aufgetreten. — Die Leistendrüsen sind rechts stärker geschwollen als links.

26. August. Patient ist seit einigen Tagen heiser. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt keine pathologischen Veränderungen im Kehlkopf. (Herr Professor Garré.)

Nach der Untersuchung hat Patient einen Erstickungsanfall, der mehrere Stunden anhält. Patient bemüht sich dabei vergebens Auswurf herauszubekommen. Dieser Anfall wiederholt sich in der nächsten Zeit noch mehrere male.

27. August. Patient klagt über Ohrensausen und Kopfschmerzen. Leichte Schwellung der rechten Seite des Gesichts, besonders der Stirn und der Augenlider.

4. September. Die Schwellung an Kopf und Hals hat etwas nachgelassen, ebenso am linken Arm, am rechten dagegen etwas zugenommen. Beide Arme sind dicht mit Striae bedeckt. Der rechte Arm nässt stark.

5. September. Patient nimmt jetzt täglich 8 Arsenikpillen = 0,02 acid. arsenicos. pro die.

19. September. Gegen Abend hat Patient wieder einen Erstickungsanfall, in welchem nachts 2 Uhr der Exitus letalis eintritt.

Section (13. h. post. mort. Herr Dr. Troje).

Mittelgrosse, männliche Leiche von kräftigem Knochenbau; schlechter Ernährungszustand. Grau-weiße Hautfarbe. Beide obere Extremitäten, die rechte etwas stärker, zeigen ein enorm entwickeltes Anasarca. Grosse Zahl frischer Striae. Die rechte untere Extremität zeigt im Gebiete des Unterschenkels ebenfalls geringeres Oedem, die linke ist frei. Die Venen schimmern als vielfach gewundene blaue Stränge durch die Haut durch. In der linken unteren Submental- und Auriculargegend befindet sich ein grösseres Drüsengeschwulstpacket.



Bei der Durchschneidung der Bauchdecken entleert sich dünnflüssiges, dunkelrothes Blut. Das eröffnete Abdomen lässt die Gedärme mässig gebläht hervortreten. — Die Leber überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um 4 Finger, im epigastrischen Winkel um Handbreite. Das Netz zeigt keine Verwachsungen und ist sehr atrophisch und fettarm. Im Abdomen keine freie Flüssigkeit. Zwerchfellstand rechts unterer Rand der 5. Rippe, links 5. Intercostalraum. Bei Eröffnung des Thorax entleert sich aus dem rechten Pleurasack eine im ganzen etwa 1500 gr betragende eitrige Flüssigkeit. Die beiden Pleurablätter sind vielfach durch fibrinös-eitrige Massen miteinander verklebt und theilweise durch festere bindegewebige Züge miteinander verwachsen. In dem linken Pleurasack befindet sich eine Menge leicht getrübter Flüssigkeit; Verwachsungen auf dieser Seite ebenfalls vorhanden.

Es werden Brust- und Halsorgane mit den grossen Arm- und Halsgefässen im Zusammenhange herausgenommen, wobei sich nach Durchschneidung der Vena cava inf. deren Lumen von einem mächtigen, vielfach verästelten Speckhautgerinnsel von weisslichem, eigenthümlich opaken Aussehen erfüllt zeigt. Dieses reicht weit hinunter, erstreckt sich nach aufwärts bis zum Eintritt in den rechten Vorhof und setzt sich in einen mächtigen Speckhautklumpen fort, der den ganzen Vorhof und den unteren Theil des Herzohres erfüllt. Auch der rechte Ventrikel und das untere Ende der Pulmonalis ist von gleichbeschaffenen Leichengerinnseln erfüllt. Beim Aufschneiden der Vena subclavia, axillaris, der Venae jugulares, anonymae beider Seiten, der Cava superior fällt in der Verzweigungsstelle der Vena brachiocephalica dextra ein mächtiger reitender Thrombus auf, der sich sowohl in die Vena subclavia als auch in die Vena jugularis erstreckt. Die letztere Vene ist von ihrer Ausmündungsstelle etwa 6 cm hinauf spindelförmig erweitert und von einem dunkelrothen, der Wand fest adhären den, nach dem Centrum hin mehr weichen succulenten Blutgerinnsel erfüllt. Der der Vena subclavia und brachiocephalica angehörige Theil des Thrombus zeigt mehr graue Farbe. Die Vena subclavia sinistra zeigt ebenfalls an ihrer Abgangsstelle von der brachiocephalica bis zur nächsten Klappe in einer Ausdehnung von etwa 3 cm einen aus rothen und grauen Massen bestehenden Thrombus. Ebenso ist die Vena thyreoidea interna weit hinauf thrombosirt. Das Lumen des nicht von dem Thrombus erfüllten Theiles der Vena brachiocephalica dextra ist obliterirt. Der Durchmesser der Vena cava superior bei der Einmündung in den Vorhof beträgt 2 cm. Ein Theil des Lumens der Cava sup. ist durch einen wandständigen, organisirten Thrombus verlegt. Die hintere Wand des rechten Vorhofes wird durch eine kleinapfelgrosse Geschwulstmasse, die theilweise nur von dem Endocard überkleidet ist, vorgebuckelt. Diese Geschwulst setzt sich durch einen zwei daumendicken Stiel in einen etwa kindskopfgrossen, den ganzen Lungenhilus und das Mediastinum posticum erfüllenden knolligen Tumor fort. Der Charakter der in Rede stehenden Geschwulstmassen ist weich, schwammig von gelbweisser, theilweise gelbröthlicher Farbe. Das ebenfalls geschwulstig infiltrierte Pericardium mediastinale ist in seinem oberen Theile durch leicht lösliche bindegewebige Stränge mit dem Pericardium parietale des rechten Vorhofes und der Vena cava

sup. verwachsen und bildet über der letzteren eine Geschwulstbrücke, welche die an dieser Stelle sattelförmig eingedrückte Vene comprimirt. Von der Venenwand ragen nach unten in den Pericardialraum mehrfach über kirschgrosse, polypenartig gestaltete Geschwulstmassen hinein.

Herz von normaler Grösse, schlaffer Muskulatur, zeigt normale Ostien.

Bei der Eröffnung des Larynx und der Trachea zeigt sich die letztere in ihrem unteren Theile, wo sie von rechts her von der Geschwulstmasse umfasst wird, von stecknadelkopfgrossen bis über kirschkerngrossen Geschwulstknoten durchwachsen und dasselbe Bild zeigt der obere Theil des rechten Bronchus, während der untere Theil seiner Wandung diffus von der Geschwulst umschlossen und säbel-scheidenartig comprimirt wird.

Die linke Lunge ist durchweg lufthaltig, von dunkelrother Farbe und ödematös durchtränkt; ihre Bronchien enthalten bei hyperämisch geschwelter Schleimhaut geringen schleimigen Inhalt.

Die rechte Lunge fühlt sich in ihrem oberen Theile derb und luft-leer an; in ihrem unteren Theile bietet sie ein schwappendes fluctuirendes Gefühl dar. Bei der Eröffnung fliesst aus dem unteren Theile eine schmutzige grau-grünliche übelriechende Flüssigkeit aus; der grösste Theil des unteren Lappens ist in eine über faustgrosse, vielfach sinuöse Höhle, mit weichen, zunderartigen Wandungen verwandelt, von denen grau-grün verfärbte weiche Gewebefetzen in die Höhle hineinragen; die Gefässe der letzteren spannen sich vielfach wie frei präparirt durch den Hohlraum.

Der obere Theil des Unterlappens zeigt das Lungengewebe von mar-morirtm Aussehen, indem mit breiten, faserigen interlobulären Strängen schiefrig gefärbte collabirte Parenchymfelder abwechseln. Die gröberen Bronchialverzweigungen werden, wie der Hauptbronchus, von Geschwulst-massen, die von dem Hilus aus in die Lunge vordringen, umschlossen und comprimirt.

Die Halsdrüsen links sind in ein gleich grau-weiisse Farbe und Consistenz, wie die Hauptgeschwulst, zeigendes Geschwulstpacket verwandelt; auch die Halsdrüsen der rechten Seite sind bis zu Wallnussgrösse intumescirt.

Der Larynx wird von einer hufeisenförmigen Struma umschlossen, die in beiden etwa gleichmässig entwickelten Hörnern eine Länge von 8 cm zeigt.

Milz: feste Consistenz, dunkelrothe Farbe, deutliches Trabekeisystem; 17 cm lang, 9 cm breit, $4\frac{1}{2}$ cm tief; Kapsel gespannt.

Die beiden Nebennieren sind in grössere Tumormassen um-gewandelt. Die rechte erreicht die Grösse einer kleinen Faust; die Nieren sind von normaler Grösse und ziemlich derber Consistenz.

Duodenum gallenhaltig; Magen zeigt überall erhaltene Schleimhaut, venöse Hyperämie; starke Blutung in und auf die Schleimhaut. Auch die Darmschleimhaut ist hyperämisch, zeigt vielfache Blutungen; die folliculären Elemente sind geschwellt.

Im Coecum wird die Schleimhaut durch einen kirschkern- und einen über kirschgrossen Tumor emporgebuckelt von gleicher Beschaffenheit wie die übrigen Geschwülste.

Eine ähnliche tuberöse Geschwulst von Kirschengrösse zeigt der Zungengrund.

Leber vergrössert, vorderer Rand stumpf; hinterlässt beim Durch-schnitt auf dem Messer einen deutlichen Fettbelag und bietet das Bild einer Muskatnussleber.

Zu wallnussgrossen Tumoren ist auch ein Theil der Mesenterialdrüsen angeschwollen.

Das Gehirn zeigt eine auffällige Atrophie seiner Frontalwindungen, während die übrigen Windungen eine normale Consistenz aufweisen. Sonst keine Anomalie. In den Sinus Speckhautgerinnsel von demselben opaken Aussehen wie im Herzen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung stellen sich die Tumoren als kleinzellige Lymphome dar; die Struma ist einfach hyperplastisch.

Die mikroskopische Untersuchung des rechten Lungen-Oberlappens ergiebt: Auf der Lunge lagert eine etwa 6 mm dicke, vollständig bindegewebige Schwarte, in der frische Entzündungsherde sich nur äusserst spärlich finden. Der Uebergang in das ehemalige Lungengewebe lässt sich kaum noch constataren, und sind die Reste des Lungengewebes nur an den vielen elastischen Elementen, den Pigmentablagerungen und den epithelialen Resten zu erkennen. Das Lungengewebe selbst ist total atelectatisch. Es besteht also das Vorhandene nur aus dem bindegewebigen Inter-alveolargerüst mit seinen elastischen Fasern, sowie abgestossenen nekrobiotischen Epithelien, die die ehemaligen Hohlräume vollständig ausfüllen, sowie den Gefässen und Bronchien. Gefässe sind äusserst spärlich vorhanden und zum Theil obliterirt; die noch vorhandenen zeigen stark verdickte Wandungen. An den grösseren erkennt man deutlich eine Abplattung, die stellenweise so stark ist, dass das Lumen zu einem Spalt zusammengeschoben ist.

Die Durchschnitte der Bronchien zeigen nirgends mehr Epithel; ihre Wandungen liegen in den kleineren fest aneinander, die grösseren sind wenigstens durch Compression difformirt.

Die ganz vereinzelter Alveolen, die noch als Hohlräume zu constataren sind, sind mehr oder minder vollständig ausgefüllt mit lose nebeneinander liegenden Plattenepithelzellen von im allgemeinen runder Form und sehr verschiedener Grösse. Dieselben sind überladen mit schwarzem Pigment; die Kerne nehmen die Farbe sehr schwer an. Diese Zellen sind offenbar die Reste der Alveolarepithelien, die nach der Loslösung von der Alveolenwand ihre polygonale Gestalt verloren haben und zu diesen runden Zellen aufgequollen sind.

Eine frische Bindegewebswucherung in der Lunge selbst ist nirgends zu constataren und scheint die Anhäufung von Bindegewebe nur aus dem durch Compression verursachten Schwund des Lungengewebes zu resultiren.

Untersuchung der Venenwand an Stelle der Thrombose: Das Endothel der Venenwand ist an Stelle der Thrombose nur an wenig Stellen erhalten. Im übrigen ist der Thrombus fest mit der Venenwand zu einer continüirlichen Masse verbunden und sieht man, wie von der Venenwand eine bindegewebige Durchwachsung des Thrombus Platz greift. — Im übrigen zeigt die Venenwand keine pathologische Veränderung. —

Fassen wir den Verlauf kurz zusammen: Ein bis dahin gesunder, ungewöhnlich kräftiger Mann von 33 Jahren erkrankt etwa in dem letzten Drittel des Jahres 1890 so langsam und allmählich, dass ein bestimmter Zeitpunkt nicht angegeben werden kann. Die Erscheinungen bestehen zunächst nur in einer Anschwellung des Kopfes und des Halses mit ausgesprochener Blaufärbung, das steigert sich mehr und mehr und ist bei der ersten ärztlichen Berathung (23. Februar 1891) schon in sehr hohem Grade vorhanden. Um diese Zeit war in den Brustorganen noch nichts

von objectiven Störungen nachweisbar, ausser einer geringfügigen Erschwerung des Athmens bei stärkerer Muskulararbeit deutete kein Zeichen darauf hin, dass die Lungen oder das Herz erheblicher geschädigt seien. Allein das wurde bald anders. Nachdem ein stärkerer Reizhusten vorausgegangen war, stellten sich Seitenstechen und wirkliche Athemnoth ein, bei der Aufnahme in die poliklinische Behandlung war ein grösseres pleuritisches Exsudat rechterseits vorhanden, von welchem am 24. März 1200 ccm durch die Punction entleert wurden. Zunächst bringt das dem Kranken wesentliche Erleichterung. Allein im Laufe des April wird die Cyanose stärker und stärker, mit ihr verbindet sich ein Oedem der Brustdecken, welches ursprünglich auf einen kleineren Theil der rechten Brustseite beschränkt, sich allmählich weiter ausbreitet und die ganze obere Körperhälfte einnimmt. Ein um die Mitte des Monats sich einstellender kleiner Erguss in die linke Pleurahöhle verliert sich in kurzer Zeit. Durch die starke Erweiterung des Hautvenennetzes im Gebiete der Cava superior und eines Theiles der Cava inferior, namentlich auch durch die Umkehr des Blutlaufs in den erstgenannten war, wie dies bereits von dem erstbehandelnden Arzte geschah, die anatomische Diagnose leicht zu stellen. Es musste eine Erschwerung des Blutstromes durch die Cava superior zum rechten Vorhofe angenommen werden. Eine am linken Halsteile gelegene, bis zur Wallnussgrösse geschwollene Lymphdrüse wies darauf hin, dass es sich um den Druck solcher innerhalb des Thorax gelegenen Drüsen auf die Cava superior handeln möge. Die Natur der Geschwülste musste vor der Hand als fraglich bezeichnet werden. Ausser malignen Lymphomen kamen wesentlich tuberculöse in Frage, besonders der Lungenbefund zwang mit dieser Möglichkeit ernsthaft zu rechnen. — Der weitere Verlauf zeigte ein durch mehrfache Besserungen unterbrochenes, dennoch aber im ganzen unaufhaltsames Fortschreiten. Wohl kann der Kranke zeitweilig das Bett verlassen — so vom 2.—14. Juni —, weil der Blutstrom wieder freier geworden ist, allein das ist nur von kurzer Dauer. Unter Zunahme der peripheren Drüsengeschwülste werden auch die innerhalb der Brusthöhle gelegenen grösser und jetzt deutlicher nachweisbar. Seit dem 23. August ist ein leichteres Oedem der unteren Gliedmaassen vorhanden, welches in seiner Stärke etwas wechselnd, aber niemals bedeutend werdend bis zum Tode anhält. Der Tod wird durch eine Schluckpneumonie mit Lungenbrand am 20. September herbeigeführt.

Betrachten wir jetzt die Einzelercheinungen etwas genauer: Verhalten der Lungen und der Pleuren: Verdichtungserscheinungen im rechten Oberlappen, mit allen den ihnen zukommenden klinischen Zeichen: Dämpfung, verstärktem Pectoralfremitus, Bronchialathmen waren vom Anfang der poliklinischen Behandlung bis zum Tode vorhanden. Indess gelang es intra vitam nicht, eine ganz sichere Deutung der Veränderungen zu finden. Die offen bleibende Frage war, ob ältere tuberculöse Herde in diesem Lungentheil

steckten oder nicht? Aus dem sich durch die physikalische Untersuchung ergebenden Befund liess sich ein bindender Schluss kaum ziehen: für tuberculöse Verdichtungen sprach, dass nach der Entleerung des rechtsseitigen Pleuraergusses der obere Theil der Lunge alle Zeichen der Verdichtung beibehielt, während der zwischen ihm und dem noch in geringerer Menge vorhandenen Pleuraexsudat gelegene Abschnitt sich wieder ausgedehnt hatte (cfr. Skizzen I—III). Bei einfacher Compression durch einen Erguss wäre das nicht wohl zu deuten gewesen — hier hätte die Verminderung des Luftgehalts in dem dem Erguss unmittelbar anliegenden Lungengewebe am stärksten sein müssen. Ausserdem fiel bedeutungsvoll in die Waage, dass, wenn auch nur kurze Zeit, ein kleiner Erguss in die linke Pleurahöhle nachgewiesen worden war (Mitte April). In der linken Lungenspitze war freilich nicht viel zu finden: immerhin zeigte sich indess über derselben etwas abgeschwächtes Vesiculärathmen mit leicht verlängerter Expiration und hin und wieder ein Rasselgeräusch.

Andererseits musste der Möglichkeit gedacht werden, dass jene Geschwulstmassen, von welchen man annahm, dass sie einen Druck auf die grossen Gefässstämme ausübten, auch den rechten Oberlappen comprimierten. Allein zunächst waren solche im Innern der Brusthöhle nicht nachweisbar. Das gelang erst viel später. Und auch dann war ein zwingender Grund zur Verwerfung der ersten Annahme um so weniger vorhanden, als über die Natur der Geschwülste Zweifel bestanden, auch sie konnten tuberculösen Ursprungs sein.¹⁾

Bei der Section zeigte es sich, dass nichts als Lungencompression, durch Geschwulstmassen und Pleuraergüsse zusammen bewirkt, vorlag — diese hatten freilich der Lunge übel mitgespielt, wie die genauere mikroskopische Untersuchung des Oberlappens ergab. Die in der Brusthöhle neugebildeten Tumoren liessen sich weder percutorisch genauer abgrenzen, noch verursachten dieselben irgend welche äusserlich sichtbare umschriebene Vorwölbung — es war eben neben ihnen Flüssigkeit vorhanden, welche sich mit ihrer Druckwirkung geltend machte, so dass für diese Untersuchungsmethode das Bild der Pleuritis hervortrat.

Nur auscultatorisch kamen zwei Erscheinungen zu Tage, welche auf die Einwirkung von Geschwulstmassen bezogen werden konnten. Es geschah dies verhältnissmässig spät — beide Wahrnehmungen fielen zeitlich eng zusammen. Am 11. Juli hört man ein auf eine ziemlich eng umschriebene Stelle beschränktes bronchiales Athmen, welches durch Höhe und Klangfarbe sich ganz bestimmt von dem an der Trachea wahrnehmbaren unterscheidet (cfr. Skizze No. IV). Es ist dies wohl im Sinne Wintrich's²⁾ zu deuten: ein etwas grösserer

¹⁾ Vergl. unten, p. 21.

²⁾ Vergl. dessen Ausführungen in Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bd. V I. p. 159.

Bronchus wird durch den vorbeiziehenden Luftstrom angeblasen und die in ihm enthaltene Luftsäule geräth in Eigenschwingungen. Durch den Druck der Geschwulstmassen mag in unserem Falle die Mündung eines Bronchus in eine für das Anblasen durch den Luftstrom günstige Lage gebracht worden sein.

Am 12. Juli wird dann ein ganz eigenartiges Geräusch an umschriebener Stelle wahrnehmbar — wie wenn man einen polirten Spazierstock rasch durch die Finger zieht, klang dasselbe —, welches wohl bei den Reibegeräuschen im weiteren Sinne einzureihen ist. Neben ihm hörte man sehr raubes Reiben von der gewöhnlichen Beschaffenheit. Beides dürfte auf die bei der Athmungsbewegung stattfindende Verschiebung einzelner grösserer und kleinerer Geschwülste durch Reibung zwischen ihnen und der Pleura hervorgerufen sein. Die mir zugänglichen Schriftsteller über Auscultation: Skoda, Wintrich, Seitz, Gerhardt, Eichhorst erwähnen diese seltene Form von pleuritischen Reiben.

Anzuführen ist noch, dass am 8. August erstmals die Erscheinungen eines grösseren Hohlraumes innerhalb der rechten Lunge nachweisbar werden. Wie dieser entstanden, ist kaum zu entscheiden, da durch die kurz vor dem Tode sich entwickelnde Gangrän der Lunge das anatomische Bild zu sehr getrübt ist.

Wenden wir uns nun dem Verhalten des Kreislaufs zu.

Dass für die Entleerung des dem Gebiet der oberen Hohlvene angehörenden Blutes in den rechten Vorhof grössere Hindernisse vorhanden waren, trat auf den ersten Blick hervor. Auf den Bericht vom 10. Mai in der Krankengeschichte verweisend, möchte ich betonen, dass ein auf den Bezirk der Cava superior beschränktes Hautödem mit hochgradigster Cyanose, dicken, geschlängelten, blauen, über die Umgebung hervortretenden Venenstämmen, stark erweiterten Venenwurzeln, dem Kranken ein so eigenenthümliches Aussehen gab, dass man sofort auf die Ursache dieser Veränderung hingewiesen wurde. Die stärkere Betheiligung der rechten Körperhälfte, besonders des rechten Armes, erklärt sich ungezwungen dadurch, dass der meist im Bette verweilende Mann vorwiegend die rechte Seitenlage einnahm.

Das Gebiet der unteren Hohlvene war zunächst von Oedem vollständig frei — die Erweiterung der Venen an den Bauchdecken, weniger an der unteren Rückenfläche, war nur der Ausdruck dafür, dass die collateralen Bahnen (durch Vermittelung der Vv. azygos, hemiazygos, intercostal, supremae, lumbales) in Thätigkeit traten und, soweit möglich, das Blut der oberen Hohlvene durch die untere seinen Weg zum Herzen fand. Die Umkehr des Stromes in den Hautvenen des oberen Rückenabschnittes, welche an manchen Stellen deutlich zu verfolgen war, lieferte dafür vollgültigen Beweis. Allein die Aushülfe war ungenügend und wurde es im Verlaufe der Beobachtung mehr und mehr. Das Blut musste in der V. cava inferior selbst, die überfüllt war, langsamer fließen; schon anfangs (10. Mai)

war eine Schwellung der Leber und der Milz nachweisbar, welche auf verzögerten Abfluss des Blutes aus den Lebervenen bezogen wurde, später — vom 23. August an — gesellt sich leichtes Oedem der Füße, das bis zum tödtlichen Ende, ohne besonders hochgradig zu werden, anhält, dazu. Auch der Leichenbefund erlaubt die hier gegebene Erklärung für das im Gebiet der Cava inferior geschehene.

Die Oedeme der oberen Körperhälfte wechselten im Laufe der Beobachtung nicht unerheblich, mit ihnen die Cyanose.

Einen Maassstab mit unter sich vergleichbaren Werthen liefert der Halsumfang: vor der Erkrankung hatte der Kranke Hemdkragen von 38 cm Weite getragen; der Halsumfang betrug am 14. Mai 46 cm, 2. Juni 41 cm, 14. Juli 40 cm, 3. August 43 cm, 4. August 44 cm, 6. August 43 cm, 7. August 44 cm, 16. August 48 cm, 18. August 47,5 cm, 22. August 48 cm, 25. August 50 cm, 4. September 45 cm, 11. September 45,5 cm.

Aehnliches zeigt sich an den oberen Gliedmassen: Längere Zeit hindurch ist die rechte Seite stärker geschwollen, dann für längere Zeit die linke, zuletzt die rechte, welche gegen das Lebensende beträchtlich überwiegt. — Dabei ergibt es sich, dass bei andauernden absoluten Abweichungen des Umfangs der Arme, die Schwankungen gleichmässig für beide sich geltend machen. Hierfür einige Beispiele:

	Rechts		Links	
	Oberarm	Unterarm	Oberarm	Unterarm
1. August . .	27,5 cm	26,5 cm	27,0 cm	29,0 cm
3. August . .	27,5 "	27,0 "	28,5 "	31,5 "
4. August . .	28,0 "	28,0 "	31,0 "	33,0 "
5. August . .	29,0 "	30,5 "	32,0 "	34,0 "
7. August . .	28,5 "	31,0 "	35,0 "	36,0 "
8. August . .	27,5 "	31,0 "	34,0 "	36,0 "
16. August . .	34,5 "	35,5 "	37,5 "	39,0 "
18. August . .	36,0 "	38,5 "	38,5 "	39,5 "
22. August . .	38,0 "	40,0 "	39,5 "	40,5 "
25. August . .	39,5 "	41,5 "	40,5 "	40,5 "
4. September .	40,5 "	42,5 "	40,5 "	38,5 "
11. September .	42,5 "	43,0 "	40,0 "	41,0 "
18. September .	42,5 "	45,5 "	40,5 "	40,0 "

Die Thatsache steht also fest, dass der Blutlauf durch die dem Gebiet der oberen Hohlvene angehörenden grossen Stämme und durch diese selbst bald mehr, bald minder gehemmt war. Ihre Erklärung dürfte sie darin finden, dass die hemmenden Drüsengeschwülste in ihrem Umfange wechselten, wie dies bei den Lymphomen nicht selten geschieht, vielleicht auch ihre Lage den Gefässen gegenüber etwas änderten. Erst die Thrombenbildungen in den Venen führten dann zum dauernden, endgültigen Verschluss.

Von anderweitigen Druckerscheinungen, welche die Geschwulstmassen hervorriefen, ist noch das seit dem 26. Juli beobachtete Schwächerwerden des Pulses in dem Gebiet der Carotis und Subclavia sinistra zu erwähnen, welches indess sehr erheblich niemals wurde. — Hierher sind wohl auch die von Anfang

an vorhandenen Schmerzen im linken Arm zu rechnen, welche vom 2. Juni an stärker werden, das Schultergelenk zum ständigen Sitz haben, aber in den Arm ausstrahlen. Leider haben die einschlagenden anatomischen Verhältnisse bei der Section keine Berücksichtigung gefunden.

Das Herz selbst ist nicht bedeutend verdrängt. Es liegt etwas mehr nach links und der vorderen Brustwand etwas mehr an. Der Vagus scheint kaum theilhaftig gewesen zu sein: Unregelmässigkeiten bei der Herzzusammenziehung wurden nicht beobachtet, ebenso wenig erhebliche Beschleunigung oder Verlangsamung des Pulses. Derselbe hat anfangs sein Minimum mit 90 Schlägen erreicht, am 1. August sein Maximum mit 129 Schlägen, sinkt dann wiederum und bewegt sich in der letzten Lebenszeit in Höhen von 100 bis 120 Schlägen. Auch die Athmung ist wohl etwas, aber nicht nennenswerth beschleunigt, niemals unregelmässig. Dagegen wurde der Kranke von Husten gequält, der so gut wie gar keinen Auswurf zu Tage förderte.

Das Allgemeinbefinden war im grossen und ganzen längere Zeit verhältnissmässig wenig gestört. Temperatursteigerungen traten anfangs nur hin und wieder für kurze Zeit auf und erreichten eine wenig erhebliche Höhe. So findet sich eine Periode vom 25. bis 28. März mit dem Maximum 38,30, eine zweite vom 2.—13. April mit dem Maximum 38,90. Erst vom 29. Juli an zeigt sich eine, freilich durch freie Tage unterbrochene, mehr andauernde Neigung zu Temperatursteigerungen, welche indess nur einmal das Maximum von 39,50 erreichen. Ein Zusammenhang dieser Fieberbewegung mit dem pathologischen Geschehen ist nicht nachweisbar. Bemerkenswerth ist, dass die letzte Lebenszeit ohne nennenswerthe Temperaturerhöhung bleibt, obgleich sich Lungenbrand entwickelte.

Das örtliche Leiden war im grossen und ganzen erkennbar. Die Anwesenheit von Drüsengeschwülsten innerhalb der Brusthöhle durfte mit einer der Gewissheit nahekommenen Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Von den feineren Zügen des Krankheitsbildes allerdings war manches zu unbestimmt, als dass man *intra vitam* sich eine klare Vorstellung von den anatomischen Verhältnissen hätte machen können. Die Gegenwart eines pleuritischen Exsudates trat hier störend in den Weg und erlaubte nicht eine genauere Abgrenzung von den Geschwulstmassen.

Dunkel blieb die Natur der Drüsenerkrankung. Es war zwischen tuberculösen und malignen Lymphomen die Wahl zu treffen. Bei der Besprechung der Lungenveränderungen habe ich bereits erwähnt, dass dieselben möglicherweise auf tuberculösen Ursprung zurückzuführen waren. Wenn man damit rechnete, dann musste auch eine Drüsentuberculose in Frage kommen. Herr Professor Jürgensen konnte sich zu einer bestimmten Diagnose nicht entschliessen. — Anfangs wurde die Wahrscheinlichkeit einer tuberculösen Erkrankung stärker betont, im späteren Verlauf erhoben sich aber wieder Zweifel. Die Leichenöffnung lehrte, dass es sich um die weiche

Form des Lymphoms gehandelt hat, deren Malignität durch die zahlreichen Metastasen zur Genüge bewiesen war.

2. Fall. Tuberculöse Lymphome der Drüsen des Halses. der Trachea, der um die Nieren gelegenen, Tuberculose der Bronchialdrüsen, alte abgelaufene Pleuritis, Milzschwellung, leukämische Blutbeschaffenheit, acuter Katarth des Magens und des Darms.

Julius L., 32 Jahre alt, Maurer, dessen Eltern beide gestorben sind, die Mutter an recidivirtem Lymphdrüsencarcinom, will in seinem 13. oder 14. Lebensjahre zum ersten mal krank geworden sein, und zwar habe er damals Lungenentzündung gehabt, die sich im Juni 1887 und im Winter 1889 wiederholt habe. Im September 1888 trat Patient in einen Nagel, worauf der Fuss stark angeschwollen und ganz schwarz geworden sei, so dass derselbe beinahe abgenommen wäre. Am 11. August 1890 kam Patient in Behandlung wegen einer Pleuritis sicca dextra, die sich späterhin in eine exsudativa umwandelte. Infolge dieser Erkrankung lag Patient bis in den Januar hinein zu Bett. Am 6. März 1891 suchte Patient wieder um poliklinische Hülfe nach.

Der kräftig entwickelte, ziemlich gut genährte Mann klagt bei der Aufnahme über Hustenreiz, Seitenstechen und Stuhlverhaltung. Auscultation und Percussion ergeben keine abnormen Verhältnisse. Am Halse unterhalb des linken Ohres sitzen einige Tumoren, deren einer über hühner-eigross ist, und die den Eindruck von geschwollenen Lymphdrüsen machen. Patient giebt an, dass diese Tumoren schon seit 10 Jahren bestehen und in ihrer Grösse nicht ganz constant sind. Die Hautdecken des Patienten zeigen eine blass, etwas graue Farbe. Auf Darreichung von Morphium (0.1 : 200.0, 2—3 stündlich 1 Esslöffel) tritt in den nächsten Tagen etwas Besserung ein, die jedoch nicht anhält. Durch Ol. Ricini wird eine reichliche Entleerung hervorgerufen.

11. März. Beim Besuch klagt Patient über grosse Schmerzhaftigkeit in den Gliedern und Gelenken. Auf Druck sind fast sämtliche Knochen und auch die Weichtheile an vielen Stellen schmerzhaft. Der Puls ist regelmässig, 80 Schläge bei 24 Respirationen. Eine Vergrösserung der Milz ist percutorisch nicht nachweisbar. Es wird verordnet Natr. salicyl. 12.0 : 200.0, 1—2 stündlich 1 Esslöffel.

12. März. Die Schmerzhaftigkeit hat etwas nachgelassen, weshalb die Behandlung fortgesetzt wird. Puls 90. Respiration 26.

16. März. Trotz weiterer Darreichung von Salicylsäure haben die Schmerzen allmählich wieder zugenommen, und Patient klagt auch wieder über Kopfschmerzen. Es wird nun Phenacetin 0.5 4 mal täglich gegeben, worauf eine dauernde Minderung der Schmerzen eintritt, ohne dass sich dieselben vollständig verlieren. Puls 111. Respiration 28.

17.—26. März. Die Hautfarbe des Patienten bleibt fortwährend blass, die Graufärbung nimmt allmählich mehr zu. Die Kräfte des Patienten nehmen stark ab, und auch die Ernährung leidet Noth infolge von anhaltendem Appetitmangel.

27. März. Seit heute muss Patient alles erbrechen, nur Wein, kaffeelöffelweise gegeben, wird behalten. Dieser Zustand hält an bis zum 2. April. Heute lässt sich auch eine Vergrösserung der Milz feststellen. Die durch Percussion nachweisbare Dämpfung hat eine Grösse von 8 : 5.5 cm.

30. März. Patient nimmt sichtlich ab; er ist meist somnolent, die Sprache etwas lallend.

1. April. Milzdämpfung 11,0:7,5 cm. Eine Untersuchung des Blutes ergiebt bei ca. 2800 000 rothen Blutkörperchen ein Verhältniss der weissen zu den rothen wie 1:50.

2.—4. April. Patient erbricht auch Wein und Schaumwein, in kleinsten Dosen gegeben. Der Kräfteverfall nimmt dabei immer mehr zu. Im Laufe des 4. April geht der Zustand des Patienten in förmliches Coma über, welcher Zustand bis zum Tode anhält.

Seit 5. April hat das Erbrechen aufgehört und es gelingt, dem Patienten etwas Schaumwein und ein Ei einzufüttern.

Am 6. April ist der Puls morgens 9 Uhr unregelmässig und sehr klein, bessert sich aber nach Darreichung von 2 Spritzen Aether. Um 1/24 Uhr nachmittags tritt plötzlich der Tod ein.

	Puls und Athmung	
16. März	111	28
18. "	84	21
20. "	76	19
22. "	74	21
24. "	78	24
26. "	100	24
28. "	80	21
30. "	78	24
1. April	96	22
3. "	87	26
5. "	105	30
6. "	120	33

Körperwärme.

März														
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
morgens 8 Uhr	—	37,2	37,3	37,1	37,2	37,6	37,4	36,7	37,4	37,3	37,3	37,3	36,9	37,2
mittags 12 Uhr	—	38,2	38,5	37,4	37,8	37,9	37,8	37,2	37,6	37,5	37,6	37,0	37,4	37,4
6 Uhr	38,6	37,9	39,0	37,3	38,0	38,2	37,8	37,1	37,8	37,8	37,7	37,8	38,2	38,0

März								April						
	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	
Morgens 8 Uhr	37,4	37,5	37,7	37,6	37,6	38,3	38,9	39,1	38,5	37,9	38,6	38,8	39,6	
mittags 12 Uhr	37,5	38,2	—	38,3	—	37,7	38,0	38,8	38,9	38,3	37,6	38,8	38,2	
6 Uhr	38,0	37,8	37,2	38,2	38,9	38,8	38,9	38,2	39,3	38,6	38,7	38,5	—	

Section 12 h. p. m. (Herr Prof. Baumgarten). Mitteltgrosse männliche Leiche mit starkem Knochenbau, blasser, etwas fahlgrauer Hautfarbe. Starke Todtenstarre, kein Anasarca. Nirgends eigentliche Broncefarbe. An dem oberen Theil des Halses um den Kieferwinkel herum und sich nach der Nackengegend bis zum Hinterhaupt erstreckend ein knolliger Tumor, unter der Haut verschieblich, von nicht ganz Hühnereigrösse. Die darüber befindliche Haut lässt nirgends Veränderungen erkennen.

Das Gehirn zeigt etwas stärkere Blutfülle, geringe Vermehrung der Ventrikularflüssigkeit, etwas Oedem in der Substanz, sonst aber keine makroskopische Veränderung; desgleichen Kleinhirn, Pons und Medulla oblongata anatomisch normal.

Die Tumoren am Halse erweisen sich als Packete stark vergrösserter Lymphdrüsen der Region, welche auf Durchschnitten das Aussehen typischer tuberculöser Lymphome mit ausgedehnter Verkäsung darbieten. In den Käsmassen ist stellenweise Erweichung und Höhlenbildung eingetreten. Ein weiteres ziemlich umfängliches Lymphdrüsenpaket befindet sich nahe der Bifurcation der Trachea; dasselbe lässt auf Durchschnitten dasselbe Bild erkennen wie die Halslymphdrüsen, nur ist hier die Erweichung noch stärker und stellenweise entleeren die durchschnittenen Drüsen eine ganz und gar grünlichem Eiter entsprechende Masse. Die Bronchialdrüsen am Hilus der Lunge sind wenig geschwollen, stellenweise aber ebenfalls käsig entartet in Form verstreuter käsiger Flecke innerhalb der schwarzen Grundlage.

Das Herz ist blass und welk, schlaff, zeigt nirgends Thromben, das grösstentheils flüssige Blut zeigt normale Farbe.

Beide Lungen sind stark sehr mit der Thoraxwand verwachsen, und bereitet die Herausnahme derselben grosse Schwierigkeit, weil in der Verwachsungsmasse derbe, kalkig bis knöchern anzufühlende Massen eingelagert sind. Abgesehen von diesen alten pleuritischen Producten ist das Lungengewebe als histologisch normal zu bezeichnen. Es findet sich aber ein ziemlich ausgesprochenes Oedem. In der linken Lungenspitze lagert eine ganz flache, schiefrige, kaum markstückgrosse Spitzennarbe, die makroskopisch weder in sich, noch in der Umgebung Spuren von Tuberkelknötchen entdecken lässt; sonst finden sich nirgends in beiden Lungen frischere oder ältere tuberculöse Processe oder als Residuen solcher anzuspreekende Einlagerungen.

Milz 17 cm lang, 13 cm breit, 6 cm tief. Pulpa stark geröthet und geschwellt, lässt nirgends Tuberkel erkennen; auch Follikel sind nicht deutlich sichtbar.

In der Nähe und um das Nierenbecken lagert beiderseits eine über faustgrosse Geschwulstmasse, welche offenbar aus den Lymphdrüsen hervorgegangen ist zugleich aber auch auf das angrenzende Bindegewebe übergegriffen hat. Es erstreckt sich diese Geschwulstbildung beiderseits bis zum oberen Ende der Niere, bis in die Region der Nebenniere, welche letztere trotz sorgfältiger Präparation nicht dargestellt werden kann und sich auch nicht aus der Geschwulstmasse makroskopisch herauserkennen lässt. Die Geschwulstmasse selbst besteht aus denselben theilweise verkästen und erweichten Drüsenknollen wie die Halsdrüsen- und Bronchialdrüsen geschwülste, nur ist hier das Gewebe zwischen und um die Drüsen schwielig verdickt und stellenweise von käsigen Herdchen durchsetzt. Die Geschwülste reichen beiderseits bis an die grossen Gefässe heran, sind aber nicht mit denselben verwachsen. Ziemlich innig ist die Verbindung der Geschwülste mit der Wirbelsäule.

Im Duodenum, Magen und Darm finden sich die Erscheinungen des acuten Katarrhs, namentlich sind im Ileum die Solitärfollikel erheblich geschwellt. Käsig Follikel oder käsige Ulcerationen sind nirgends zu finden. Die Darmserosa zeigt ebenfalls keine Spur von Tuberkeln.

Leber von normaler Dimension und Farbe, lässt makroskopisch nichts von Tuberkelknötchen wahrnehmen.

Hoden normal, Blase, Mastdarm ebenso.

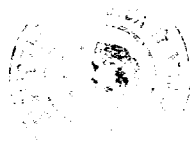
Die Untersuchung auf Streptococcen an frisch angefertigten Präparaten (Klatsch- und Ausstrichpräparaten) aus Blut, Milz und Nieren ergab ein negatives Resultat; ebenso waren in Schnitten von Milz und Nieren keine Streptococcen aufzufinden. In der grünlichem Eiter entsprechenden Masse fanden sich auch keine Streptococcen. Eine Untersuchung durch Anlegung von Culturen wurde nicht ausgeführt.

Pigmentablagerungen in der Haut waren nicht nachzuweisen.

Der Krankheitsverlauf bietet hier ein Bild, welches dadurch ausgezeichnet ist, dass örtliche Störungen sehr in den Hintergrund treten, dagegen allgemeiner Rückgang der Ernährung und des Kräftezustandes die Lage vollständig beherrscht. Als deren Veranlassung schien die Annahme einer Leukämie am nächsten zu liegen. Die Blutuntersuchung ergab ja eine sehr erhebliche Verminderung der rothen Blutkörperchen — 2 800 000 im cmm — und eine so starke Vermehrung der weissen, 1 auf 50 rothe, dass dadurch das kennzeichnende Merkmal der Leukämie geliefert war. Auch die anderen vorhandenen örtlichen Krankheitszeichen: Die Schmerzhaftigkeit der Knochen, die Schwellung der Lymphdrüsen, die, wenn auch anfangs nicht erhebliche, im Laufe kurzer Zeit aber rasch wachsende Milzschwellung liessen sich ohne Zwang diesem Rahmen einfügen. Die leichten Fieberbewegungen boten ebenso wenig ein Hinderniss. Auf Tuberculose deutete gar nichts hin — wie denn die Leichenöffnung auch von Tuberceln ganz freie Lungen nachwies.

Die Eiterbildung in den an der Bifurcation der Trachea gelegenen Lymphdrüsen gab Veranlassung zu einer Fehndung auf etwa vorhandene Streptococcen — das Ergebniss war negativ. Leider unterblieb die Untersuchung der Knochen — Herr Professor Baumgarten war nicht davon unterrichtet, dass an denselben Krankheitszeichen zum Vorschein gekommen waren. Der Fall ist überhaupt nicht so genau beobachtet worden, wie es sonst bei uns geschieht — die letzte Erkrankung spielte sich während der Osterferien ab, der Vorstand der Poliklinik hat den Kranken nur einmal (am 1. April) gesehen.

Die nach den vorliegenden Thatsachen sich aufdrängenden Fragen wären: Ob eine genuine Leukämie zusammen mit tuberculösen Lymphomen vorlag, oder aber, ob die Aenderung in der Zusammensetzung des Blutes von der Drüsentuberculose bedingt wurde. Bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens ist es unmöglich, hierüber ein sicheres Urtheil auszusprechen.



16609

3624