

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. September 1873.

№ 38.

Zehnter Jahrgang.

Die geehrten Abonnenten werden ergebenst ersucht, das Abonnement auf das mit dem 1. October beginnende neue Quartal bei den Buchhandlungen oder Postämtern baldigst zu erneuern, damit in der Zusendung keine Unterbrechung eintrete.

Inhalt: I. Kussmaul: Ueber schwierige Mediastino-Pericarditis und den paradoxen Puls (Fortsetzung). — II. Chomjâkow: Ueber die Bedeutung des klatschenden Schalles in der Diagnostik bei der Percussion. — III. Friedländer: Einige durch isolirte Verschleppung entstandene Cholera-Erkrankungen von 1866, nebst Bemerkungen über Incubationszeit und Mittel zur Begrenzung von Hausepidemien. — IV. Stadthagen: Transfusion bei Cholera. — V. Kritiken und Referate (Ueber elastische Ligatur — Ueber Cretinismus und Microcephalie). — VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften (Berliner medicinische Gesellschaft — Hufeland'sche Gesellschaft — Niederrheinische Gesellschaft in Bonn). — VII. Feuilleton (III. internationaler medicinischer Congress — Tagesgeschichtliche Notizen). — VIII. Amtliche Mittheilungen. — Inserate.

I. Ueber schwierige Mediastino-Pericarditis und den paradoxen Puls.

Von
Prof. Dr. A. Kussmaul in Freiburg i./Br.
(Fortsetzung.)

2. Beobachtung (Kussmaul, 1873).

Ein kräftiger, von gesunden Eltern stammender Bauernknecht von 21 Jahren hatte ausser einem vor mehreren Jahren überstandenen Typhus keine Krankheit gehabt, bis er nach einem Taufschmause zu Ende October 1872 unwohl wurde. Er consultirte einen Arzt in dessen Wohnung, der an einen beginnenden Typhus dachte. Später trat Beengung und Stechen auf der Brust ein und Pat. wurde bettlägerig. Der Arzt fand am 18. December Symptome einer Pleuritis linkerseits. Pat. fieberte, schwitzte, hatte keinen Appetit, hustete und warf wässrig schleimige Sputa, einige Male mit Blutstreifen gemischt, aus; die untere l. Brustgegend schallte vorn, seitlich und hinten dumpf und das Athemgeräusch war hier verschwunden. Im Laufe des Januars 1873 nahm das pleuritische Exsudat zwar stetig ab, aber die Dyspnoe dauerte fort, der Puls blieb frequent, klein und unregelmässig, Ascites stellte sich ein und die Beine schwellen bis zum Bauche hinauf bedeutend an. Pat. suchte desshalb am 1. April 1873 um Aufnahme im Freiburger klinischen Hospitale nach.

Pat. hatte eine blassgraue, in's Gelbliche spielende Hautfarbe, das Gesicht war gedunsen, die Lippen bläulich, die Conjunctiva leicht gelblich, der Bauch gleichmässig fassförmig nach allen Seiten hin aufgetrieben, stark gespannt, nach oben von der sehr vergrösserten Leber eingenommen, im unteren Theile fluctuirend, die Bauchdecken, noch mehr das Scrotum und die Beine ödematös bis zur Ungestalt. — Die Temperatur war vom 1. bis 26. April stets subnormal; sie wurde Morgens und Abends täglich gemessen und erreichte nur einmal, am 24. April Abends, die Höhe von 37,6°, blieb sonst meist unter 37° und sank mitunter bis auf 36,3°, ja 36,2° und sogar 36°. — Die Pulsfrequenz war stets beträchtlich, nie unter 100, meist 100—120 in der Minute. Der Puls war zugleich klein und aussetzend, er verschwand mit der Inspiration und kehrte mit der Expiration wieder; nach je 2 Schlägen und vielleicht nach der

Andeutung eines dritten setzte er jedesmal aus. An den Carotiden konnte dieses Verhalten ebenso constatirt werden wie an den Radialarterien; an der Betastung der Schenkelarterien hinderte die Geschwulst. — Die Athmung war beschleunigt, vorwiegend abdominal, die Inspiration kurz, die Hebung und Weitung des Thorax sehr gering, die Expiration lang gezogen, die Athemnoth gross. Die Zahl der Respirationen betrug in der Regel 27—30, selten weniger (bis 24), nach Bewegungen mehr, bis 40 und darüber. — Bei der Inspection des Thorax ergab sich keine besondere Abnormität. Der Herzstoss war nicht zu fühlen; die percutatorische Herzfigur reichte nach oben bis in den 3. Intercostalraum, überschritt den rechten Sternalrand um 1½ Cm. und erreichte nach links nicht ganz die Mammalinie, war somit nur wenig grösser, die Herztöne waren rein, aber dumpf, schwach, Geräusche oder eine besondere Verstärkung des 2. Pulmonaltons konnte nicht constatirt werden, die Töne folgten sich trotz der intermittirenden Arterienpulse in regelmässigem Rhythmus. Die Herzgrenzen änderten sich bei tiefer Inspiration namentlich links beträchtlich, was gegen ausgedehntere äussere Verwachsungen des Herzbeutels sprach. Links hinten unten am Thorax der Schall 2—3 Finger hoch gedämpft, das Athemgeräusch unten beiderseits, namentlich links abgeschwächt, und ebenda beiderseits mittelgrossblasige Rasselgeräusche und Rhonchi. Die Halsvenen, namentlich die rechte Jugularis interna, stark angefüllt. Die untere Lebergrenze überragte den Rippenbogen in der Mammalinie um starke drei Finger und reichte in der Medianlinie bis 1 Cm. oberhalb des Nabels. Appetit gering. Zunge schwach belegt. Stuhl regelmässig. Urin spärlich, rothgelb, schwach sauer reagirend, Spuren von Gallenfarbstoff und Eiweiss enthaltend.

Die Diagnose wurde gleich anfangs auf chronische, schwierige Pericarditis und Mediastinitis gestellt unter Berufung auf die Beobachtung Griesinger's. Am 1. April wurden 90 Grm. Infus. Sennae comp. ordinirt, worauf 3 reichliche kothige Ausleerungen zu grosser Erleichterung des Kranken erfolgten. Am 3. April und den folgenden Tagen nahm Pat. Pillen von Pulv. hb. Digitalis mit Calomel und Extr. Rhei comp., so dass täglich 1—2 breiige Stühle erzielt wurden. Der Urin wurde täglich in der Menge von 800—1600 Ccm., am

7. April sogar von 2000 Ccm. bei einem spec. Gewicht von 1014—1017 abgesondert, der Bauch nahm auch anfangs an Umfang und Spannung etwas ab und die Dyspnoe verringerte sich, Pat. konnte Mitte April sogar täglich das Bett verlassen und etwas umhergehen, doch hielt die Besserung nicht Stand. Trotz der Anwendung der verschiedensten und kräftigsten Diuretica (Juniperus, Scilla u. s. w.) nahm der Hydrops und mit ihm die Dyspnoe abermals zu, die Urinsecretion sank Ende April auf 600—800 Ccm.

In der Zeit vom 27. April bis 20. Mai erhob sich die Temperatur manchmal Abends (am 27. und 30. April, am 2., 3., 8., 9. und 14. Mai) über die Norm, auf 38—38,4°, Morgens nur einmal (am 9. Mai) auf 38°, aber auch die Morgentemperatur war im Ganzen etwas höher, als vorher, öfter jedoch auch noch subnormal. Pulsfrequenz 100—112. Resp. 24—40. Urinmenge meist unter 1000 Cc. (Minimum: 450), seltener mehr (Maximum 1500), das Gewicht höher (bis 1025), der Eiweissgehalt gering, mitunter verschwindend. Die Dyspnoe wechselte sehr in ihrer Intensität, der Husten war mässig, der Auswurf gering, wässrig schleimig. Der Appetit nahm stetig ab.

Wegen des wachsenden Hydrops entschloss man sich am 20. Mai zur Paracentese des Bauchs. Zu grosser Erleichterung des Kranken wurden 6000 Ccm. einer braungrünlichen, ganz dünnen, stark eiweisshaltigen Flüssigkeit entleert.

Nach der Operation athmete Pat. ruhiger und langsamer und es setzte deshalb der Puls jetzt erst nach jedem 3. und 4. Schläge aus, während er früher schon nach jedem 2. Schläge kleiner geworden oder verschwunden war. Zugleich waren die Pulse grösser geworden, Man constatirte das Aussetzen des Pulses jetzt auch an den Art. femorales. Es gelang ferner jetzt, einen schwachen Spitzenstoss an der normalen Stelle der Brustwand, im 5. Intercostal-Raum nach innen von der Brustwarze zu tasten, aber nicht zu sehen. Im 3. linken Intercostal-Raum sah man bei jeder Expiration 2 deutliche, aber schwache, pulsatorische Erhebungen, bei der Inspiration keine. Die Töne der Art. pulmonalis erschienen etwas lauter, als früher. Die Rasselgeräusche hinten unten am Thorax wurden in den nächsten Tagen seltener, das Athemgeräusch lauter. Die Leber hatte offenbar seit der Aufnahme des Kranken beträchtlich an Umfang abgenommen, ihr unterer Rand reichte in der Mammallinie nur noch einen Finger breit unter den Rippenbogen herab und durchschnitt in der Medianlinie die untere Grenze des oberen Drittels des Intervalls zwischen Processus xiphoides und Nabel. Die Milz schien nicht vergrössert zu sein. Die Urinmenge nahm nicht zu (600-700 Cc.). Appetit und Schlaf besserten sich.

Schon zu Anfang Juni hatte der Hydrops wieder stark zugenommen, die Dyspnoe wuchs neuerdings und die Urinmenge minderte sich noch mehr (500—700 Cc.). Die Jugularvenen schwellen beträchtlicher an, die der rechten Seite undulirten; sie liessen bei jedem Inspirium eine leichte Zunahme ihrer Füllung erkennen und an einer kleinen Hautvene, die in der Richtung des rechten M. omohyoideus verlief, sah man deutlich bei jeder Inspiration eine bis zwei schwache rückläufige Wellen. Auch an der Jugularis interna sin. bemerkte man, jedoch minder deutlich, bei jeder Inspiration zwei pulsatorische rückläufige Bewegungen. Pat. beklagte sich seit der Punction über einen anfangs geringen, später zunehmend stärkeren Schmerz in der rechten oberen Bauchgegend, der bis zum Nabel herab sich verbreitete und durch Druck sich steigerte. Man bezog denselben auf einen entzündlichen Vorgang am Bauchfell, vielleicht in Folge der Punction, da seit dem 21. Mai fast alle Abend eine zu hohe Temperatur der Achselhöhlen gefunden wurde. Patient hatte leichtes Fieber mit in der Regel

38—38,8°, seltener drüber, während die Temperatur Morgens bald subnormal, bald normal und nur selten erhöht (bis 38°) war. Diese Annahme wurde bald noch mehr durch den Umstand unterstützt, dass die Gegend zwischen rechtem unterem Rippenbogen und Nabel neben der auffallenden Schmerzhaftigkeit allmählig auch eine grössere Resistenz bei Druck erkennen liess. Dennoch sah man sich genöthigt, zu einer zweiten Punction am 10. Juni zu schreiten, da der wachsende Hydrops, der jetzt auch zu täglich steigenden Ergüssen in die Pleurahöhlen und zu Oedem beider Hände führte und die quälendste Dyspnoe (40—44 Resp. durchschnittlich) und Orthopnoe verursachte, zu einer solchen dringend aufforderte.

Man entleerte durch die zweite Punction 4500 Ccm. helle gelbe Flüssigkeit; die vorher 108 Cm. betragende Circumferenz des Unterleibes betrug nach der Operation 89. Die Erleichterung hielt indess nur wenige Tage an (38—40 Resp.), die Urinmenge stieg nicht nur nicht, sondern sank sogar (bis auf 300 ja 200 Ccm.), der Urin liess starke ziegelrothe Sedimente fallen, enthielt jedoch bei einer Untersuchung am 14. Juni kein Eiweiss. An diesem Tage hatte der Bauch schon wieder einen Umfang von 100 Cm. Die Kräfte sanken mehr und mehr, es stellte sich Sehnenhüpfen ein. Am 16. Juni wurde hellrothes Blut ausgeworfen. Am 17. wurde wegen hochgradiger Sticknoth und colossaler Anschwellung der Genitalien die Haut des rechten Unterschenkels eingeschnitten. Am folgenden Tage bedeutende Erleichterung und Zunahme der Diuresis (700 Ccm.). Am 19. Phlegmone in der Umgebung der Schnittwunde mit 39,3° Temp. Abends. Zunehmender Verfall der Kräfte und Tod am 22. Juni Morgens 2 Uhr.

Section.

Allgemeiner Hydrops. In der Bauchhöhle etwa 6 Liter helles röthliches Wasser, im rechten Pleurasacke 2½, im linken 1½.

Die rechte Lunge frei mit Ausnahme ihrer Wurzelgegend, die durch eine grössere Anzahl derber, kurzer und langer Fäden mit dem Herzbeutel und oberhalb desselben mit dem Mediastinum verwachsen ist. Die linke Lunge ist nach aussen und oben frei bis auf einen lockeren Strang, der sie mit der 6. und 7. Rippe nach aussen verbindet; dagegen bestehen feste Verwachsungen des zungenförmigen Lappens mit dem Herzbeutel und Zwerchfell und auch weiter hinauf ist der obere Lappen der linken Lunge mit dem hinteren Umfang des Herzbeutels bis zum Abgang der grossen Arterienstämme hin innig verwachsen.

Nach vorn ist der Herzbeutel in der Gegend, die dem Conus arteriosus und dem zunächst angrenzenden Theil des linken Ventrikels entspricht, frei, in seinem ganzen übrigen Umfang ist er durch derbes membranöses und strangförmiges Bindegewebe nach unten mit dem Zwerchfell, nach rechts mit der rechten Lunge, nach links mit der linken Lunge und nach vorn mit der Brustwand verwachsen.

Oberhalb des Herzbeutels bilden die beiden Blätter des Mediastinum eine mitten hinter dem Sternum herablaufende und normal beschaffene, nicht verdickte, sondern durchscheinende, von hinten nach vorn 3 Cm. messende Platte, an welche die hier nicht verwachsenen oberen Lungenlappen angrenzen. (Es besteht somit hier nicht, wie in dem Falle von Griesinger, eine abnorme fibröse oder fibrinös-fibröse Verwachsung des Sternum mit den das Cavum mediastini ausfüllenden Organen, dieselben sind vielmehr in ganz normaler Weise durch eine bandförmige Duplicatur des Mediastinum an das Sternum angeheftet).

Die fibröse Platte des Pericards ist verdickt und durch eine junge derbe röthlich-grau-weiße fibröse Membran, die stellenweise die Dicke von 5 Mm. erreicht und nur selten durch kleine Inseln gelblicher, trockner und derber Fibrinmassen

unterbrochen sich zeigt, mit dem verdickten serösen Visceralblatte innig verwachsen, so dass eine Trennung nur bei Anwendung grösserer Gewalt ermöglicht ist. Es besteht somit eine totale Obliteration des Pericards.

Das Herz hat die Grösse einer Mannsfaust, sein Fleisch ist blass, braun-roth, seine Höhlen sind nicht verengt, die Klappen zart, nur die der Aorta etwas verdickt.

Gegen die Abgangsstelle der grossen Gefässe hin nimmt die Dicke des fibrösen Pericards zu, dasselbe wird z. B. an der Art. pulmonalis fast 4 Mm. dick. Von der Basis des Herzens aus greifen dann derbe Bindegewebszüge, zwischen welchen zunächst dem Herzen noch kleine Reste eingedickter bröcklicher gelber Fibrine inselförmig eingelagert sind, in das Cavum mediastini über, begleiten in abnehmender Mächtigkeit grosse Gefässe nach aufwärts und umspinnen sie, ohne sie aber, wie in dem Griesinger'schen Falle, fast oder ganz untrennbar zusammenzulöthen, dieselben lassen sich vielmehr alle noch gut isoliren. Diese schwierigen, röthlichen und weiss-röthlichen Stränge umgreifen schlingenförmig den aufsteigenden Theil und den Bogen der Aorta, während der absteigende Theil der Aorta, Trachea und Oesophagus nirgends in schwierigem, sondern nur in gewöhnlichem, lockerem Bindegewebe eingebettet sind. Der Aortenbogen ist dadurch gegen das Herz herabgezogen, am Abgang des Truncus anonymus etwas geknickt, die Aorta ascendens von vorn nach hinten comprimirt; dieser Compression entsprechend sieht man auf der Innenfläche der aufsteigenden Aorta längliche, von oben nach unten verlaufende weissliche Falten mit seichten, linienförmigen Vertiefungen dazwischen. Es gelingt kaum, den kleinen Finger in die Aorta ascendens einzuführen. Auch der Stamm der Art. pulmonalis ist comprimirt und mässig verengt, ebenso die Vena cava descendens an der Einmündungsstelle der Venae anonymae. Die Glandulae mediastinales sind gross, weich, saftig, bläulich-roth, einige Drüsen im hinteren Cavum enthalten neben grauen Knötchen käsige, grau-gelbe Massen.

In beiden Lungen mehrere keilförmige, hämorrhagische Infarcte, ziemlich zahlreiche frische Tuberkeln, und im unteren Theil des oberen rechten Lungenlappens ein bohnengrosser und bohnenförmiger käsiger Knoten, scharf abgegrenzt inmitten einer derben bindegewebigen Kapsel.

Leber mässig gross, muskatnussfarbig, in der Serosa unzählige feine miliare Knötchen. Am Convextheil des linken und des angrenzenden rechten Lappens, sowie am ganzen oberen stumpfen Rand dünne, wabenförmige, fibrinöse Auflagerungen mit zahllosen miliaren Tuberkeln. Der linke Leberlappen, das verdickte Omentum majus und das Colon transversum mit der Bauchwand durch lockeres Bindegewebe verwachsen, in diesen Neomembranen unzählige miliare gelbe und graue Tuberkeln, dazwischen unzählige erweiterte Capillaren und kleine Extravasate. Die Serosa der Därme und der Bauchwand trüb, fleckig injicirt und mit unzähligen miliaren Knötchen besetzt. Milz blutreich, gross, speckig entartet. Nieren mässig gross, die Rinde blassroth. Im Endstück des Ileum zwei bohnen-grosse seichte Geschwüre.

3. Beobachtung (Kussmaul 1873).

Eine 34jährige ledige Dienstmagd, deren Mutter an einem Lungenleiden starb, litt schon seit längeren Jahren jeden Winter an einem mehr trockenen Husten, seit 3 Jahren an Engigkeit, die zeitweise, so einmal vor 3 Jahren, 8 Tage lang, zu grösserer Athemnoth sich steigerte. Von October 1871 bis August 1872 will Patientin im Basler Hospital verweilt haben. Im October 1871 seien bedeutende Schmerzen im Magen aufgetreten, Appetitlosigkeit und Diarrhoe mit Fieber; dieser Zustand habe 3 Monate angedauert; nachher sei wieder starke Dyspnoe mit heftigem Husten eingetreten, sie habe gelben

Schleim und zeitweise etwas reines Blut ausgeworfen. Ende 1872 erholte sie sich wieder, doch blieb Husten und Engigkeit zurück. Zu Anfang April 1873 starke Athemnoth mit Bluthusten. Seit einigen Wochen bemerkte sie, dass die Beine anschwellen. Am 19. Juni 1873 suchte sie um Aufnahme im Freiburger klinischen Hospitale nach.

Bei der Untersuchung am 20. und 21. Juni 1873 präsentirte sich Patientin als eine grosse, abgemagerte, graulich-blass, leicht cyanotische Person von kräftigem Knochenbau und schlaffer Musculatur mit stark ödematös geschwellenen Beinen und Bauchdecken und ansehnlichem Ascites. Sie musste wegen Athemnoth in halb sitzender Stellung das Bett hüten, zuweilen steigerte sich die Dyspnoe zur Orthopnoe. Die Körpertemperatur war am 19. und 20. Juni normal, am 21. Juni Abends fieberte sie etwas (38,1°). Appetit gering, Zunge stark belegt, Stuhl etwas angehalten. Urin vermindert, stark sauer, roth-gelb, klar, frei von Eiweiss, spec. Gewicht 1015.

Gleich am ersten Tage fiel das Verhalten der Arterienpulse auf. Bei gleichmässig fortgehender Herzaction wurde mit jeder Inspiration der Puls kleiner oder bei tiefer Inspiration selbst unfühlbar, mit der Expiration kehrte er zu seiner früheren Grösse zurück. Die Welle war aber im Ganzen sehr niedrig, die Spannung gering. Die Frequenz betrug 104—120 in der Minute. Das inspiratorische Aussetzen oder Kleinerwerden des Pulses wurde an allen dem Finger zugänglichen Arterien constatirt.

Der Thorax zeigte bei einer normalen Breite und starker an die Fassform erinnernder Ausbiegung der Brustwirbelsäule nach hinten das Manubrium sterni tiefliegend, während das Corpus sterni flach gewölbt erschien. Die Fossae infraclaviculares etwas eingezogen, die Fossae supraclaviculares durch die Bulbi der Venae jugulares internae, welche beim Pressen ziemlich stark hervortreten, ausgefüllt. Auch die Venae jugulares externae stark gefüllt, ihre Klappen sufficient. Athmung frequent (36), mühsam, alle Hilfsmuskeln am Halse in Arbeit, der Brustkorb wurde beim Einathmen kaum erweitert, aber in toto gehoben, das Trigonum cervicale medium und die drei oberen Intercostalräume wurden dabei eingezogen. Spitzenstoss nicht aufzufinden. Die vordere linke Thoraxwand schallte bis zur 5. Rippe herab dumpf, Stimmfremitus erhalten, man hörte hier lautes unbestimmtes Athmen und klingendes Rasseln (Verdichtung der Lunge). Anderwärts allenthalben normaler Lungenschall, rechts oben scharfes Bronchialathmen und klingendes Rasseln, links hinten oben bronchiales Ausathmen und klingendes Rasseln, weiter unten unbestimmtes und scharfes vesiculäres Athmen und mittelgrossblasiges Rasseln. Die Herzfigur floss nach links und oben mit der Schalldämpfung links vorn oben am Thorax zusammen, begrenzte sich nach rechts hin bis zur 5. Rippe herab am linken Sternalrand und ging dann in die Leberdämpfung über, deren obere Grenze in der Mammalinie die 6. Rippe schnitt, nach rechts hin reichte die Herzdämpfung im 5. Intercostalraum bis zur Mammalinie, sie war somit kaum vergrössert. Herztöne deutlich aber schwach und dumpf, der 2. Pulmonalton am lautesten. Die untere Lebergrenze reichte in der rechten Mammalinie 2—3 Finger breit unter den Rippenbogen und durchschnitt das Epigastrium in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel.

Der Husten war häufig und heftig, die Sputa sehr wenig, zäh, bräunlich-grün, schmutzig, ohne Flüssigkeitsschichte. Die mikroskopische Untersuchung ergab (jetzt und bei zahlreichen späteren Untersuchungen) zahlreiche weisse Blutkörperchen (Eiterkörperchen) in allen Stadien fettiger Entartung und spärliche rothe Blutkörperchen, keine elastischen Fasern und keine alveolären Epithelien.

Man diagnosticirte chronische Bronchitis beider Lungen mit

umfänglicher Verdichtung des linken oberen Lungenlappens und unter Berufung auf die beiden ersten Beobachtungen schwierige Mediastinitis und chronische Pericarditis — Es wurden verschiedene Expectorantia und Diuretica verordnet, die alle wirkungslos blieben, grosse Erleichterung brachten allein subcutane Morphin-Injectionen und Vinum malavense.

Der fernere Verlauf lässt sich mit wenigen Worten beschreiben. Patientin hatte Morgens in der Regel subnormale Temperaturen, Abends bald normale, bald höhere (bis 38,4 °). Die Pulsfrequenz bewegte sich zwischen 104 und 142, die Athemfrequenz schwankte zwischen 32 und 50. Urinmenge 300—600. Athemnoth und Hydrops nahmen mehr und mehr zu, bald constatirte man wachsenden Wassererguss in den Brusthöhlen, am 25. Juni war die Haut der Brust bis zu den oberen Rippen hinauf ödematös und die Hände schwellen an. In den letzten Tagen Delirium. Tod am 20. Juli Morgens 2½ Uhr. — Der Puls zeigte, so lange er getastet werden konnte, stets das gleiche Verhalten.

Section.

Enormes Anasarca der Beine, Arme und des Rumpfes. In der Bauchhöhle 4 Liter, in der linken Brusthöhle 1½—2 Liter gelblicher, heller Flüssigkeit, in der rechten weniger.

Der Herzbeutel mit seinem Inhalt ungefähr 1½ Mannsfäuste gross, durch ausgedehnte äussere Verwachsungen stark fixirt, bei Versuchen, ihn aus seiner Lage zu verschieben, unbeweglich festgehalten. Nach vorn und links allein bleibt ein kleiner Theil desselben frei, die Gegend nämlich, welche dem zumeist nach vorn und links gelegenen Drittheil des rechten Ventrikels entspricht; auf dem letzteren lagern fingerdicke, sehr fettreiche Omentula (Hamernik). Ueberall sonst finden sich derbe strangförmige, häutige und schwierige Verwachsungen, und zwar mit dem indurirten zungenförmigen Lappen und dem indurirten vorderen Rande des Lobus superior pulmonis sinistri, der rechten Lunge, der vorderen Brustwand, dem Zwerchfell rechts vom Centrum tendineum desselben und den unteren Brustwirbeln. Zwischen Herzspitze, hinterer rechten Ventrikelwand und Zwerchfell daumendicke Fettballen.

Die linke Lunge ist am oberen hinteren Theile des oberen Lappens frei, vorn bis zum zungenförmigen Lappen herab ist der obere Lappen mit der Brustwand und nach innen mit dem Mediastinum und Herzbeutel innigst verwachsen, eine derbe 1 Cm. dicke schwierige Platte umgreift gürtelförmig den untersten Theil des oberen und den angrenzenden obersten Theil des unteren linken Lungenlappens und heftet zugleich beide hier fest bis zur Wirbelsäule hin an die Brustwand; der ganze übrige Theil des unteren Lappens ist frei. — Die rechte Lunge ist nur unten mit dem Pericard und Zwerchfell und der unteren Hälfte der vorderen Brustwand verwachsen, im oberen Theil bis auf einige fadige Adhäsionen frei; sie reicht am Manubrium und Corpus sterni bis zum linken Sternalrand, wo die beiden zusammenfliessenden verdickten und verdichteten Mediastinalblätter fest und kurz an das Sternum geheftet sind. (Somit ist auch hier das Verhältniss des Mediastinum zum Sternum ein anderes, wie in dem Falle von Griesinger, aber auch anders wie im Falle 2. Es existirt keine normal beschaffene bandförmige Duplicatur des Mediastinum, wie im Fall 2, durch welche die Gefässstämme des Cavum mediastini oberhalb des Herzbeckens an das Sternum geheftet sind, ebenso wenig besteht aber eine so directe Verwachsung und straffe Anlöthung derselben mit dem Sternum, wie im Falle 1, denn es lagert die rechte Lunge zwischen Sternum und Mediastinum, mit beiden innig verwachsen, nur am linken Sternalrand treten die Contenta des Mediastinum durch derbes Bindegewebe in Gestalt eines schmalen Streifens in unmittelbare Verbindung mit der Brustwand und dem indurirten oberen linken Lungenlappen).

Das Perikard ist so bedeutend verdickt (oben bis zu 1 Cm.), dass es sich nicht in eine Falte aufheben lässt. Es ist hauptsächlich die fibröse Platte desselben, welche enorm zugenommen hat, das seröse, parietale Blatt hat nur eine Dicke von 1—2 Mm. Auch das viscerale Blatt ist bedeutend verdickt (bis zu 5 Mm.), sammt dem subpericardialen Bindegewebe schwierig verdichtet und mit dem Herzfleische fest verwachsen. Parietales und viscerales Blatt tragen an der Höhlenwand bröcklige, fibrinöse und derbere bindegewebige Producte von grauer und grauweisser Farbe und sind mit einander gut verklebt, aber nicht verwachsen; diese Auflagerungen haben eine geringe Mächtigkeit (1—2 Mm.), nirgends ist ein flüssiger Inhalt.

Von der Umschlagsstelle des Perikards an der Herzbasis ziehen sich dicke, schwierige und derbere bindegewebige Stränge in das Cavum mediastini anticum und posticum, begleiten die grossen Gefässstämme, sie verengend und durch Zug verkürzend, umspinnen hier Fettmassen und zahlreiche vergrösserte Lymphdrüsen, und befestigen endlich auch die Trachea mit ihren beiden Hauptbronchien und dem Oesophagus ungewöhnlich kurz und innig an die Gefässe und namentlich an die absteigende Aorta. Insbesondere gehen derbe schwierige Stränge mit nach oben abnehmender Dicke und Dichtigkeit von der Basis des linken Ventrikels vorn über die Arteria pulmonalis hinweg zum Bogen der Aorta, den sie mehrfach leicht knicken und zugleich gegen die comprimirt Art. pulmonalis und den linken Ventrikel herabziehen.

Alle diese Bindegewebs-Neubildungen des Perikards, Mediastinum und der Pleura sind von unzähligen miliaren Tuberkeln durchsetzt.

Das Herz erscheint grösser, weniger durch Erweiterung seiner Höhlen, als durch Verdickung seines Epikards. Das Fleisch ist nirgends verdickt, ist gelbröthlich erblasst, weich. Der Klappenapparat nirgends nennenswerth verändert, der freie Rand der Mitrals verdickt. An der Innenfläche der Aorta einige sclerotische Verdickungen. Die Intima der Art. pulmonalis da und dort gelb gefleckt und verdickt. In einem grösseren Aste des unteren Theils des Lobus superior pulmonis dextri ein bereits entfärbter adhärenter Thrombus mit braunrother Verdichtung des zugehörigen Lungenbezirks.

Die linke Lunge in toto beträchtlich geschrumpft, aber verschieden stark in verschiedenen Abschnitten, am stärksten der obere Lappen, der grossentheils, namentlich in seinem hinteren oberen und seinem unteren Theil bis zum zungenförmigen Lappen herab sein lufthaltiges Gewebe eingebüsst hat, an dessen Stelle ein derbes, schiefergraues getreten ist, welches mehr nach oben und hinten eine hühnereigrosse Caverne mit schwieriger, weisser Wand einschliesst. Ausserdem durchsetzen noch zahlreiche grosse und kleine, theils graue, harte und mit schwarzen Höfen umgebene Knospen, theils käsig gewordene Heerde den oberen und minder zahlreich und gross auch den unteren Lappen.

Die rechte Lunge gedunsen und stark pigmentirt, die schiefrig indurirte Spitze umschliesst eine haselnussgrosse Höhle mit einem schmierigen gelben Beleg auf der rauhen, theils gerötheten, theils dunkel pigmentirten Wand. Unterhalb der Spitze erscheint das Lungengewebe beträchtlich rareficirt, von zahlreichen, derberen, schwärzlichen Strängen durchzogen und vielen schwarzen, derben bis hanfkorngrossen Knoten, vomificirten derben, knotigen Gebilden und frischen, grauen, miliaren Knötchen durchsetzt. Die Schleimhaut einzelner Bronchien des oberen Lappens ist gewulstet, geröthet, an anderen Bronchien erscheint die Wand verdünnt, einzelne sind mässig cylindrisch erweitert, ihr Inhalt ist Schleim oder rother Schaum. Der untere Lappen ist ödematös, teigig. Die Bronchialdrüsen bedeutend vergrössert, schwarz.

Leber sehr umfänglich, dunkel braungelb, bei schärferem Zusehen roth und gelb gefleckt, ungemein blutreich. Milz 13 Cm. lang, 7 breit, 4½ dick, dunkelblauroth, derb, von zahlreichem grauen, miliaren Knötchen durchsetzt. Die Schleimhaut der Pylorus-Gegend des Magens warzig verdickt, grau. Im unteren Abschnitt des Dünndarms die solitären Follikel geschwellt, daneben kleine, graue, miliare Knötchen. Die Nierenrinde verschmälert, sie bleibt da und dort beim Abziehen an der Kapsel haften. Peritoneum allenthalben frei von Knötchen.
(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber die Bedeutung des klatschenden Schalles in der Diagnostik bei der Percussion.

Mitgetheilt von
Dr. M. A. Chomjakow,
Docent in Kasan.
(Schluss.)

Die Leichenöffnung am 2. Februar.

„Eine unbedeutende Erstarrung der unteren Extremitäten. Die Abzehrung im höchsten Grade. Nur Spuren von Unterhautfett. Die Haut ist welk, dünn, blass, die Muskeln sind schlaff. Die Wände der Bauchhöhle sind gespannt.

Die rechte Lunge ist am oberen Ende mit dem parietalen Pleurablatt verwachsen, die linke ist an ihrer unteren Fläche mit dem Zwerchfell verwachsen. In den Pleurasäcken ist es ziemlich trocken. Im Pericardium befindet sich von einer schwach gefärbten Flüssigkeit etwas mehr als normal. Das nicht grosse Herz ist mit etwas Fett belegt. Der Herzmuskel ist schlaff und ziemlich blass. Die Klappen sind normal. Im rechten Ventrikel befindet sich ein ziemlich grosses fibrinöses Coagulum. Eine Krepitation ist in beiden Lungen bemerkbar. An den Vorderwänden sind sie emphysematös. Die Bronchien sind etwas verdickt, die Schleimhaut derselben ist injicirt, locker, schwach mit Schleim belegt. Die Bronchialdrüsen sind angeschwollen, dicht und stark pigmentirt. In der Spitze der rechten Lunge befinden sich einige versteinerte Knötchen von der Grösse eines Hirsekörnchen an bis zu der eines Cedernüsschen; eben solche Knötchen [von der Grösse eines Hirsekörnchen] sind auch in der Spitze der linken Lunge zerstreut. Im Durchschnitte sind die Lungen in den hinteren und unteren Theilen von dunkelrosenrother Farbe, sie fühlen sich teigartig an; beim Druck fliesst aus diesen Theilen ziemlich viel durch Blut gefärbte und etwas sich schaumende Flüssigkeit heraus.

Die Bauchhöhle. Das Omentum liegt an seiner Stelle und ist in seiner ganzen Ausdehnung mit den Bauchwänden verwachsen. An seinem unteren Rande ist es stellenweise sehr stark mit der Fläche der Dünndärme verwachsen. Bei solcher Lage des Omentum waren alle übrigen Dünndärme und Dickdarmschlingen dicht unter demselben gruppirt. Das Omentum selbst liess sich leicht zerreißen, es war verdickt, injicirt und stark von Eiter durchdrungen. Im kleinen Becken befand sich eine bedeutende Eiteransammlung von gelblicher Schattirung und schwachem, kothigem Geruch. Von hier aus konnte der Eiter beim Coecum nach oben hin bis zum unteren und hinteren Rande der Leber gelangen. Das Colon transversum war etwas nach unten hinabgezogen. Die Leber besitzt gar keine abnorme Verwachsungen mit den umliegenden Theilen. Sie ist ziemlich gross, im Durchschnitte ist sie trübe, die Theilchen können unterschieden werden. Die Galle ist ziemlich dunkel, schwach zähe. Die Milz ist stark mit den umliegenden Theilen verwachsen. Dem Ansehen nach ist sie nicht vergrössert, etwas dichter, als die normale, von dunkelbrauner Farbe. Die Trabeculae sind deutlich, die Malpighischen Körperchen sind schwer zu unterscheiden. Die Nieren sind nicht gross, die Kapsel

lässt sich gut abreißen, die Venae stellatae sind entwickelt. Die Korksubstanz so wie auch die Pyramiden sind stark injicirt. Beim Aufheben des Omentum trat aus der äussersten unteren Darmschlinge etwas vom flüssigen Darminhalt heraus. Beim Auseinanderschieben der unter sich verwachsenen, jener Schlinge nachbarlich liegenden Därme fing der Darminhalt an, noch an zwei Stellen herauszufliessen: nach einem vorsichtigen Abheben des Omentum erwies sich, dass alle Darmschlingen und Falten des Bauchfells unter sich verklebt waren. Das Mesenterium sowie auch der seröse Darmüberzug waren stark injicirt, stellenweise von Eiter imprägnirt, ausserdem befanden sich zwischen den Darmschlingen noch beschränkte Eiterstellen [von der Grösse einer Wallnuss]. Die Dünndärme von der Bauhinusklappe angefangen, haben stellenweise markige Anschwellungen der Peier'schen und solitären Drüsen; ausserdem runde und ovale Geschwüre von einem halben bis zwei Centimeter im Durchmesser gross. Die Ränder einiger Geschwüre sind angeschwollen, bei anderen sind sie aber flach und den Boden derselben bildet der sehr dünne, durchscheinende, seröse Darmüberzug. In einer Entfernung von 2 Arschin von der Bauhinusklappe befinden sich 4 durchgehende Geschwüre, wobei die Oeffnung desjenigen von ihnen, welches am weitesten lag [welches beim Aufheben des Omentum von uns zuerst bemerkt wurde], vom Omentum unmittelbar verdeckt war, das letztere war mit dem Vorderrande des Geschwürs stark verwachsen. Die Oeffnungen der 3 übrigen Geschwüre waren vom serösen Ueberzug der denselben nachbarlich liegenden Darmschlingen geschlossen; dieser Ueberzug war mit dem Umfange und den Rändern der Geschwüre verwachsen. Die Mesenterialdrüsen sind angeschwollen.

Der Kranke erkrankte also wirklich zuerst am Abdominaltyphus, dem sich später eine Bauchfellentzündung, durch die Darmperforation, zugesellte. Die Bauchfellentzündung wirkte, wie in früher beobachteten Fällen, auf das Aufhören des typhösen Zustandes sehr stark: der Kranke, welcher vordem viel phantasirte, hörte beim Anfang der Entzündung auf zu phantasiren. Andererseits kann man jene Abwesenheit der Schmerzen, die der Kranke während seines Aufenthalts im Krankenhause empfand, obgleich zu dieser Zeit die Bauchfellentzündung noch nicht aufgehört hatte, nur dadurch erklären, dass der typhöse Zustand noch nicht beendet war. Das Hineinkommen des Darminhalts in die Bauchhöhle hatte ferner eine Entzündung des Bauchfells zur Folge; diese Entzündung verbreitete sich nicht auf das ganze Bauchfell, sondern beschränkte sich nur auf die unteren Theile desselben, die Region der Leber und des Magens unberührt lassend. Die Entzündung führte die Bildung eines eiterigen Exsudates herbei, welches hinter den Dünndärmen Platz genommen hatte. Die letzteren verklebten unter sich und mit dem Omentum zusammen, welches seinerseits mit der vorderen Bauchwand stark verwuchs. Dieser Umstand führte das herbei, dass die vordere Bauchwand der Percussion einen deutlichen Schall der Därme hören liess, weshalb das abgekapselte Exsudat unerkant blieb. Da ferner die vordere Wand des Colon transvers. keine Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand hatte, sondern nur durch ihren inneren Rand mit dem des Omentum verwachsen war, so war es klar, dass zwischen ihm und der vorderen Bauchwand ein leerer Raum zurückblieb. In diesem Raume befand sich das seröse Exsudat, welches eben jene oben erwähnte Dämpfung verursachte, die bei der Lageveränderung des Kranken ihre Stelle wechselte. Dieses seröse Exsudat wurde zwei Tage vor dem Tode des Kranken ganz aufgesogen. Endlich das Gas, welches aus den Därmen entwichen war, nahm in der Leberregion die höchste Stelle der Bauchhöhle ein und erzeugte anstatt des dumpfen Schalles der Leber einen tympanitischen Schall und