MISCELLANEA DELLA R. BIBLIOT. 29 51 ACCADEMIA MEDICA

Aus dem patholog. Institut der Kgl. Universität Greifswald.

Zwei Fälle
von geborstenen Aneurysmen der Artt. lienalis und hepatica.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät der Königlichen Universität zu Greifswald

am

Dienstag, den 16. Februar 1892,

Nachmittags 1 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Max Ahrens
prakt. Arzt
aus Ostpreussen.

Opponenten:

Herr Dr. R. Schwanhäuser, Assistenzarzt d. chirurg. Klinik
Herr cand. med. Hermann Rahmlow.
Herr stud. med. Georg Brasch

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1892.

ACCADEMIA MEDICA

Meiner lieben Mutter

und dem Andenken

meines verstorbenen Vaters

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter der Bezeichnung der Apoplexie, des Schlaganfalles, fassten die alten Ärzte, denen es nur in einer geringen Anzahl von plötzlichen Todesfällen möglich war, eine Autopsie vorzunehmen, die verschiedenartigsten Todesursachen zusammen. Starb ein Mensch ganz plötzlich wie vom Blitz getroffen in der Fülle der Gesundheit, war ein Tod durch äussere Verletzungen ausgeschlossen, so lautete die Diagnose Apoplexie.

Erst in der neueren Zeit ist es gelungen, bei fast allen Todesfällen auch eine bestimmte pathologisch-anatomische Diagnose zu stellen; infolgedessen gilt uns der Ausdruck Apoplexie heutzutage nur noch als ein klinischer Begriff, niemals verbinden wir mit demselben die Vorstellung einer pathologisch-anatomischen Diagnose.

Ereignisse wie Embolie in die Arteria pulmonalis oder in einen grösseren Ast einer Gehirnarterie, eine Fettembolie in den Lungenkreislauf, eine Herzruptur und andere fielen früher unter den Collectivnamen der Apoplexie, werden aber heute als vollständig gesonderte Krankheitsbilder aufgefasst.

Unter den verschiedenartigen Momenten nun, welche zu dem plötzlichen Tode eines Menschen die

Veranlassung geben können und welche alle von den alten Ärzten in den Namen Apoplexie miteinbegriffen wurden, zählen an erster Stelle die Aneurysmen.

Vergleicht man die in den Statistiken aufgeführten Aneurysmen der einzelnen Arterien in Bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens, so kann man konstatieren, dass die Aorta, und zwar die Aorta thoracica, der Prädilectionssitz derselben ist. Nach einer Zusammenstellung von Crisp fallen auf die Aorta thoracica 175, auf die Aorta abdominalis 59.

Bei weitem seltener sind schon Aneurysmen der grösseren Gehirnarterien und der Pulmonalarterie. Auf 551 Aneurysmen kommen nach Crisp 7 der Gehirnarterien, 2 der Arteria pulmonalis.

Von Aneurysmen grösserer Seitenäste der Aorta abdominalis sind die Litteraturangaben spärlich.

In Schmidts Jahrbüchern, Band 125, Jahrgang 1865, sind 8 Fälle von Aneurysmen der Arteria coeliaca, 2 der Arteria hepatica verzeichnet.

Von neueren Mitteilungen erwähne ich:

Drasche: Wiener med. Wochenschrift 1880, pag. 107. 1 Aneurysma der Arteria hepatica.

Heppner: St. Petersburger med. Zeitschrift 1872. N. F. III pag. 220. 1 Aneurysma der Arteria lienalis.

Zahn: Virchows Archiv Band 124. 1 Aneurysma der Art. lienalis.

Edwards Crisp: Von den Krankheiten und

Verletzungen der Blutgefässe. 1 Aneurysma der Arteria lienalis.

Zwei weitere Beobachtungen von grösseren Aneurysmen der Arteria lienalis und hepatica, welche im Laufe der beiden letzten Jahre im pathologischen Institute zu Greifswald zur Section kamen, ist Verfasser in der Lage mitteilen zu können, und bilden dieselben den Inhalt vorliegender Arbeit.

Der erste Fall, ein Aneurysma eines Seitenastes der Arteria lienalis, kam Ende Januar dieses Jahres im städtischen Krankenhause zu Stettin zur Autopsie.

Nach den brieflichen Angaben des Herrn Dr. Schuchhardt, welcher die Güte hatte die gesamten Organe der Brust- und Bauchhöhle dem pathologischen Institute zu Greifswald zu übersenden, handelte es sich um einen sehr kräftigen Brauer im Alter von 26 Jahren, welcher, wie es sein Stand mit sich brachte, früher ganz enorme Quantitäten Bier, bis 16 Liter täglich, getrunken hatte, seit 5 Jahren aber „magenleidend“ war und schon nach dem Genusse von 3 Schoppen sich krank fühlte. Er hatte schon mehrfach Ärzte consultiert, doch hatten ihn diese über sein Leiden als ein ungefährliches beruhigt. Als er sich in obiges Krankenhaus aufnehmen liess, klagte er über Druck und Schmerzen in der Magengegend, am Tage vorher will er eine kleine Menge Blut gebrochen haben.

Der objective Befund ergab folgendes:

Es liess sich unterhalb des Processus xiphoideus

undeutlich ein kleiner Tumor palpieren, welcher leichte Pulsation zeigte und auf Druck etwas schmerzhaft war, über dem Scrobiculus cordis in der Gegend des Tumors war ein blasendes Geräusch zu hören. Ausserdem bestand eine bedeutende Milzschwellung; weitere Krankheitserscheinungen von anderen Organen fehlten.

Die Diagnose wurde auf ein Aneurysma der Aorta abdominalis gestellt, doch wurde auch an ein Carcinoma ventriculi gedacht.

Bevor eine Behandlung eingeleitet wurde, erfolgte ganz plötzlich der exitus in kürzester Frist unter den Zeichen einer inneren Verblutung.

Bei der Section fand sich in der Abdominalhöhle massenhaftes dunkles flüssiges Blut, welches zwischen Magen und Milz hervorquoll.

Verfasser nahm am 27. 1. 92 das Protokoll über die Organe des Brust- und Bauchsitus auf.

Das Herz misst vom Anfangstheil der Aorta bis zur Spitze 10 cm. und ist mit reichlichem hellgelben Fettgewebe bedeckt. Das Myocard ist rechts bis 8 mm., links bis 23 mm. dick, von derber Consistenz, grauroter Farbe, transparent. Das Eudocard ist zart und durchscheinend. Die arteriellen und venösen Klappen sind intact. Der Anfangsteil der Aorta misst über den Semilunarklappen $6^1/_2$ cm.

Die linke Lunge zeigt überall eine spiegelglatte, graue Pleurafläche, ist in allen ihren Theilen weich, knisternd und zusammendrückbar. Auf der glatten

Schnittfläche erscheint die Farbe des Parenchyms im oberen Lappen blassrot, im unteren mehr ziegelrot. Der abgestrichene Gewebssaft ist klar und schäumig.

Die rechte Lunge zeigt dieselbe Beschaffenheit wie die linke.

Die Schleimhaut der grösseren Bronchen ist blass, ohne reichliches Secret.

Die Organe der Bauchhöhle, Leber, Milz, beide Nieren, Magen, Duodenum und Pankreas, sind in vorsichtiger Weise ganz im Zusammenhange mit der Aorta thoracica und abdominalis herausgenommen worden.

Die Aorta wird an ihrer hinteren Seite eröffnet, ihre abdominalen Äste werden genau präpariert.

Zunächst werden die beiden Arteriae und Venae rhenales bis zum Hilus der Niere verfolgt. Das Lumen derselben ist nirgends dilatiert, die Wand von normaler Beschaffenheit.

Die linke Niere, welche von einer mässigen Menge Fettgewebe umgeben ist, misst 12 : $5^1/_2$: 4 cm. Die dünne durchscheinende Kapsel lässt sich in ihrem grösseren Teile leicht abziehen, ist nur stellenweise mit der Nierenoberfläche verwachsen, so dass das Nierenparenchym hier und da angegriffen wird. Die Nierenoberfläche ist glatt, von grauroter Farbe. Die Consistenz des Organes ist derb. Auf dem Durchschnitte erscheint die Rindensubstanz graurot und transparent, in einer Breite bis zu 9 mm. Die Nieren-

kelche und das Nierenbecken zeigen eine normale Weite und eine blasse Schleimhaut.

Die rechte Niere ist ebenfalls von mässigem Fettgewebe umgeben; sie misst 12 : 6 : 3½ cm. Die Nierenkapsel ist dünn, glatt, durchscheinend; beim Abziehen reisst an einigen Stellen das Parenchym ein. Die Consistenz ist derbe. Die Rindensubstanz misst bis zu 8 mm., von grauroter Farbe und Transparenz. Die Schleimhaut der Nierenkelche und des Nierenbeckens ist blass, das Lumen derselben nicht dilatiert.

Es wird sodann die Arteria coeliaca aufgesucht und ihre drei Teiläste weiter verfolgt. Dabei zeigt sich, dass die Arteria coronaria ventriculi superior sinistra ebenso wie die Arteria hepatica vollkommen intact und normal sind.

Die Leber misst in der Länge 30 cm; der rechte Leberlappen ist 24, der linke 12 cm breit; die grösste Dicke beträgt 7½ cm. Der peritoneale Überzug ist glatt, zart und durchscheinend. Die Farbe der Oberfläche ist graurot, die Consistenz derbe. Auf dem Durchschnitte erscheint das Parenchym von grauroter Farbe mit deutlicher Acinuszeichnung.

Die Milz misst 16 : 10 : 4 cm. An ihrem vorderen Rande befindet sich ein tiefer Einschnitt. Die Oberfläche ist glatt und braunrot, die Consistenz ist weich. Die Milzkapsel ist ohne Verdickungen, glatt. Auf der Schnittfläche quillt überall braunrote Pulpa

hervor, die Trabekel- und Follikelzeichnung ist undeutlich.

Beim Aufschneiden der Arteria lienalis findet sich, dass circa 4 cm vom Ursprunge ein Seitenast in das Pankreas zieht, welcher nur wenige Millimeter nach seinem Abgange noch normale Wand besitzt und sich sogleich in einen dunkelroten Sack fortsetzt, dessen nähere Beschreibung unten folgt. Der weitere Verlauf der Milzarterie ist abgesehen von einer mässigen Wandverdickung ohne Anomalie.

Die Vena lienalis zieht in einer Curve über eine etwa faustgrosse derbe graue Gewebsmasse, welche an der hinteren Seite des Magens liegt und den Raum zwischen Magen und Milz einnimmt, zum Hilus. Von dieser Gewebsmasse, welche einem Tumor ähnlich ist, wird behufs genauer mikroskopischer Untersuchung sofort ein Stück excidiert und in Müller'sche Flüssigkeit gebracht. (cf. unten).

Der oben erwähnte Sack zeigt eine braunrote Farbe und ist an seiner hinteren Seite in einer Ausdehnung von 3—4 cm geborsten. Es ist infolgedessen eine genaue Grössenbestimmung nicht mehr möglich, doch wird man nicht zu hoch greifen, wenn man für denselben die Grösse eines Gänseeis annimmt. Die Arterienwandung geht ununterbrochen in den etwa 2 mm dicken Sack über, welcher schon makroskopisch eine gleiche Beschaffenheit zeigt, wie wir sie für gewöhnlich bei einem Aneurysmasacke vorfinden. Die dunkelrote Innenfläche sieht wie schraffiert

körnig aus. Im Innern findet sich ein nicht adhärentes feuchtes dunkelrotes Blutcoagulum von der Grösse einer Haselnuss.

Ein excidiertes Stück der Aneurysmawandung kommt ebenfalls in Müller'sche Flüssigkeit.

Dieser aneurysmatische Sack liegt mitten im Pankreas, welches an der hinteren Fläche aufgeschnitten war, um ersteren sichtbar zu machen. Es besteht also noch eine zweite Höhle, deren Umwandung von dem Pankreas gebildet wird und in welche hinein sich das Blut aus dem geborstenen Aneurysma ergossen hatte. Zum grösseren Teile ist die Aneurysmawand von dem Pankreas losgelöst, nur die vordere Partie ist noch leicht adhärent. Es ist anzunehmen, dass bei Lebzeiten der ganze Aneurysmasack mit dem Pankreasgewebe verwachsen gewesen ist und dass erst durch die Blutung die partielle Lösung eingetreten ist.

Das Pankreas, welches in seinem Schwanzteile von der Grösse einer kräftigen Mannesfaust hinter dem Fundus ventriculi liegt und mit diesem fest verwachsen ist, erstreckt sich bis zur Milz, ist von derber Consistenz und grauer Farbe. Auf dem Durchschnitte sieht man ein fast 1 ½ cm dickes grauweisses Gewebe, an welchem in den peripherischen Schichten noch normales drüsiges Parenchym zu erkennen ist. Die Innenfläche zeigt nach Art einer pyogenen Membran eine 1 mm dicke Schicht von rötlichen weichen Granulationen, welche unterbrochen werden

von mehreren nicht miteinander und nicht mit Gefässen communicierenden Einbuchtungen, die von der Grösse einer kleinen halben Wallnuss mit schmierigen Detritusmassen angefüllt sind.

Die Magenwand, welche mit dem Pankreas fest verwachsen ist, scheint verdickt, die Schleimhaut ist stark gewulstet, état mamelonné, mit zähem schleimigem Belag

Die mikroskopische Untersuchung erstreckte sich auf gehärtete Schnitte vom Aneurysmasacke und vom Pankreasgewebe.

Was die Aneurysmawand anbetrifft, so sind im mikroskopischen Bilde die drei normalen Gefässschichten nicht zu differenzieren. An der Media sind noch deutlich elastische Faserzüge wahrzunehmen, von Muskelkernen ist nichts mehr vorhanden. In dem Gewebe der Media sieht man zahlreiche Hämorrhagieen. Auch eine Intima ist als solche nicht mehr erkennbar; in den innersten Schichten der Aneuryswand ebenfalls ausgedehnte Blutgerinnsel.

Die mikroskopische Untersuchung der gehärteten Präparate vom Pankreas bestätigt, was man schon mit blossem Auge wahrnehmen konnte, dass nämlich der lappige Bau der Drüse bei schwacher Vergrösserung noch deutlich erkennbar ist, dass an keiner Stelle eine Geschwulstbildung besteht.

Die Drüsenacini sind von unregelmässiger Grösse, ihre Epithelien, sowie die ihrer Ausführungsgänge nehmen normale Kernfärbung an. Das interacinöse

Bindegewebe ist erheblich vermehrt, so dass es vielfach Gesichtsfelder giebt, in denen man bei 90facher Vergrösserung nichts als Bindegewebe wahrnimmt. Die Derbheit, welche bei der Section an das Vorhandensein einer Geschwulst hatte denken lassen, findet ihre Erklärung in einer überaus reichlichen Durchsetzung der Bindegewebsfasern mit Zellen, so dass das Bild demjenigen von jungem Narbengewebe gleicht. Vielfach sieht man den Übergang der Zellen in Fasern, wobei die letzteren von Strecke zu Strecke schmale längliche Kerne aufweisen. Der Process muss mithin als eine bereits abgelaufene Entzündung mit Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes bezeichnet werden.

Fassen wir die Ergebnisse des Sectionsprotokolles und der mikroskopischen Untersuchung zusammen, so handelt es sich unzweifelhaft um ein Aneurysma, ausgehend von einem ins Pankreas hineinziehenden Aste der Arteria lienalis.

Es ist eine Ruptur dieses Aneurysmas eingetreten, das Blut hat sich in das Pankreasgewebe hineingewühlt, es ist ein Hämatom im Pankreas entstanden. Ob letzteres infolge der plötzlichen starken Ausdehnung zerrissen ist oder ob das ausströmende Blut das Bindegewebe infiltriert und secundär erst die letale Hämorrhagie in die Bauchhöhle gelangt ist, lässt sich nach der Section nicht mehr entscheiden.

Was die Erklärung der chronischen interstitiellen Pankreatitis anbetrifft, so ist diese höchst wahrscheinlich auf Rechnung des bis zu der Grösse eines Gänseeies allmählich herangewachsenen Aneurysmasackes zu setzen.

Durch die Irritation ist das Pankreas in einen entzündlichen Zustand übergegangen.

Auch die Deutung der excessiven Milzschwellung, welche bei Lebzeiten des Mannes eine richtige Erklärung nicht finden konnte, ist ex autopsia leicht. Die so weiche Consistenz liess zuerst an eine akute Infection denken, doch widersprach dieser Annahme der Sectionsbefund auf das entschiedenste. Der vielfach gewundene Verlauf der Vena lienalis hat vielvielmehr Veranlassung gegeben zu einer Stauung des Milzvenenblutes und dadurch die bedeutende Volumzunahme des Organes bedingt.

Beweisend für diese Interpretation sind die Versuche von Küster: Wurde bei einem Hunde die Milzvene unterbunden und war der Zufluss des arteriellen Blutes unbehindert, so vergrösserte sich unter den Augen die Milz bis auf das vierfache ihres Volumens, so dass ihre Reposition in die Abdominalhöhle nicht mehr möglich war.

Der zweite Fall betrifft eine 32jährige Frau, welche am 10. März 1890 wegen einer schweren Phlegmone am rechten Unterschenkel in die Greifswalder Chirurgische Klinik aufgenommen wurde. Es wurde sofort in Narkose eine ausgedehnte Spaltung

der eitrig infiltrierten Stelle vorgenommen. Der Verlauf der Phlegmone schien günstig, als plötzlich am Tage darauf ein Collaps eintrat, aus welchem sich die Frau aber noch erholte. Ein zweiter am 15. März statthabender Collaps führte in kurzer Zeit trotz reichlich angewandter Excitantien zum exitus.

Die Section erfolgte am 16. März 1890 und ergab Folgendes:

Bei Eröffnung der Bauchhöhle quillt aus dem unteren Teile derselben dunkeles flüssiges Blut hervor. Im kleinen Becken und in der Gegend der Leber befinden sich grosse Blutcoagula, welche besonders rechts an der hinteren Bauchwand als grosse flache Blutkuchen sich präsentieren, die in mehrfacher Lage übereinander liegend sich leicht von einander loslösen lassen.

Nach Herausnahme des Brustbeins retrahieren sich die Lungen wenig. Die Pleura diaphragmatica ist beiderseits diffus dunkelrot. Im rechten Pleuraraume finden sich etwa 200 Cbcm. rötlicher Flüssigkeit. In den Herzhöhlen ist überall nur wenig Blut vorhanden. Die arteriellen Klappen erweisen sich als schlussfähig, die venösen Ostien sind für 2 Finger durchgängig. Das Pericard ist glatt und glänzend, das Myocard des linken Ventrikels misst bis 17 mm., des rechten bis 6 mm. Die Papillarmuskel sind mit gelblichen zackigen Flecken durchsetzt. Das Endocard ist glänzend, ohne Verdickungen.

Die linke Lunge lässt sich leicht aus dem Pleura-

raume herauslösen, es bestehen keine Verwachsungen. Die Pleuraoberfläche ist überall spiegelglatt und glänzend. Der Unterlappen ist hinten etwas derb und ohne Luftgehalt. Auf der Schnittfläche sieht man, dass die abhängigen Partieen des Unterlappens gleichmässig graurot und glatt sind. Abgestrichener Gewebssaft ist klar, nicht schäumig.

Die rechte Lunge zeigt einen zarten fibrinösen Belag auf der Pleura des Unterlappens. Dieser und der hintere Teil des Oberlappens sind derb, elastisch und ohne Luftgehalt. Von der Schnittfläche lässt sich eine grosse Menge etwas getrübter Flüssigkeit mit wenig Luftblasen abstreichen.

Die Milz misst 11 : 7 : 3½ cm. Die Kapsel ist glatt, das Parenchym graurot mit deutlicher Trabekelzeichnung.

Da die Gegend der Porta hepatis mit Hämorrhagieen durchsetzt ist, so werden Leber, Magen, Duodenum, Pankreas und rechte Niere behufs späterer genauer Präparation im Zusammenhange herausgelöst.

Der Magen ist stark durch Gas ausgedehnt und enthält ausserdem grosse Mengen von Speisebrei. Die Schleimhaut ist blass, grauweiss, mit zähem Schleim bedeckt.

Beim Lospräparieren des Magens sieht man, dass der Kopf des Pankreas dunkelrot mit Hämorrhagieen durchsetzt ist.

Die Leber misst 23 : 15 : 6½ cm. Der Peritonealüberzug ist glatt. Auf dem Durchschnitt erscheint

das Parenchym graubraun bis gelblich, mit undeutlicher Acinuszeichnung.

Die rechte Niere, welche nicht mit den hämorrhagischen Herden im Zusammenhange steht, misst $10^1/_2 : 6^1/_2 : 3$ cm. Die Rindensubstanz ist blass, graurötlich, mit einzelnen trüben Stellen.

Die linke Niere, welche $10^1/_2 : 5^1/_2 : 2^3/_4$ cm. misst, zeigt den gleichen Befund. Am Darmtractus und den Genitalorganen war kein abnormer pathologischer Befund.

Das Peritoneum des kleinen Beckens ist diffus dunkelrot, glatt und glänzend.

Bei einer genaueren Präparation der Porta hepatis, des Ligamentum hepatoduodenale, des Pankreas und der Äste der Arteria coeliaca ergiebt sich, dass die hämorrhagische Infiltration der Gewebe vom Kopf des Pankreas bis zur Porta hepatis sich erstreckt, dass speciell die Umgebung der Arteria hepatica so von Blut durchsetzt ist, dass man von dem lockeren Bindegewebe nur noch wenige Reste sehen kann.

Beim Aufschneiden der Arteria hepatica gelangt man in einen etwa hühnereigrossen aneurysmatischen Sack, in dessen Wand sich teils dunkelkirschrote feuchte, teils entfärbte Blutcoagula finden. Die Wand selbst ist ausserordentlich weich und brüchig; eine einzelne bestimmte Öffnung, durch welche die hämorrhagische Infiltration des perivasculären Bindegewebes erfolgt wäre, lässt sich in dem weichen und brüchigen Gewebe nicht mit Sicherheit nachweisen.

Dagegen findet sich ein Einriss im Peritoneum des Ligamentum hepato-duodenale seitlich an einer Stelle, wo das lockere subperitoneale Gewebe prall infiltriert ist mit dunkelkirschroten, weichen Blutmassen, und zwar reicht diese Hämorrhagie im Bindegewebe bis an die hier gleichfalls hämorrhagisch infiltrirte Wand des Aneurysmasackes hin. An der Einrissstelle selber liegen auch dunkelrote weiche Blutmassen.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt Folgendes:

In einem Präparate der Arteria hepatica von der Gegend, wo die makroskopisch noch normal aussehende Wand der Arterie in den Aneurysmasack übergeht, findet sich mikroskopisch bis an den Aneurysmasack hin eine wohl erhaltene Media mit gut färbbaren stäbchenförmigen Kernen. In der Wand des Aneurysmas selber sind keine derartigen Kerne mehr zu sehen, die Muskelzüge der Media gehen vielmehr über in ein äusserst zellenreiches von Hämorrhagieen durchsetztes Gewebe, in welchem Bindegewebsfasern nur sehr spärlich vorhanden sind. Die Intima ist auch schon vor dem Aneurysmasacke sehr zellenreich, zwischen den Zellhaufen finden sich Fibrinmassen und rote Blutkörperchen, die Zellen selbst haben teils längliche, teils kurze ovale Kerne. Das Ganze macht den Eindruck als ob hier kleine Parietalthromben in Organisation begriffen seien. Am Aneurysmasacke selber ist keine Intima mehr als solche erkennbar, die innersten Schichten der Wandung be-

stehen aus Blutgerinnseln, in denen die Blutkörperchen als solche noch zu erkennen sind, aus älteren Fibrinmassen ohne rote Blutkörperchen und aus kleinen Zellen mit rundlichem chromatinreichen Kerne.

Es handelt sich hier demnach um ein Aneurysma der Arteria hepatica mit sehr weichen zellenreichen Wandungen. Die aneurysmatische Erweiterung der Arterienwand ist vor sich gegangen unter Umbildung ihrer Bestandteile zu einem ausserordentlich zellenreichen jungen Bindegewebe, wobei in dem ältesten Teile des Aneurysmas, wo der Sack am weitesten ist, auch die Media vollständig durch dieses junge Gewebe substituiert ist. In dieses wenig widerstandsfähige Gewebe hinein sind Blutungen erfolgt, welche nach und nach in das umliegende perivasculäre Bindegewebe hinein sich ausgebreitet haben, so dass eine Art Hämatombildung im Ligamentum hepato-duodenale resultierte. Der exitus erfolgte schliesslich durch Platzen dieses Hämatoms in die Bauchhöhle, wobei die tötliche innere Verblutung nicht uno actu erfolgte, sondern in mehreren Absätzen. Dieses geht daraus hervor, dass erstens klinisch mehrere Collapsanfälle beobachtet wurden und zweitens dementsprechend bei der Section ausser einer Menge flüssigen von der letzten Hämorrhagie herstammenden Blutes eine Schichtung der Blutcoagula in mehrere in sich zusammenhängende, von einander sich leicht lösende Blutkuchen in der Gegend unter der Leber zu finden waren.

Wenn wir uns die Frage nach der Ätiologie dieser beiden Aneurysmen vorlegen, so müssen wir sagen, non liquet.

Eine Beziehung zwischen Aneurysma und Arteriosklerose, welche nach den Untersuchungen von Thoma (Virchow's Archiv Band 111, 112, 113.) entgegen der Ansicht von Eppinger (Langenbeck's Archiv Band 35, Heft 4 u. 5) wohl nicht geleugnet werden kann, ist in unseren beiden Fällen nicht zu konstatieren, da nach den Sectionen nicht der geringste Anhaltspunkt für arteriosklerotische Veränderungen an den grösseren Gefässen vorhanden ist.

Ob die in dem ersten Falle aufgefundene mässige Wandverdickungen der Arteria lienalis für einen entzündlichen Ursprung des Aneurysmas spricht, ist fraglich.

Ebenso ist die Annahme, dass wir es vielleicht mit dem sogenannten parasitären Aneurysma zu thun haben, d. h. einem solchen, welches sich unter dem Einfluss einer mycotischen oder parasitären Embolie entwickelt hat, nicht wahrscheinlich, denn nach den Untersuchungen von Eppinger sind selche Aneurysmen meist multipel und sitzen entsprechend ihrem Zusammenhange mit Embolieen meist an den Teilungsstellen der Arterien.

Auf das so überaus häufige Vorkommen des Aneurysma verminosum bei Pferden möchte ich noch kurz hinweisen. Dieses Aneurysma, als dessen Ursache der Strongylus armatus anzusehen ist wird am

allerhäufigsten an den vorderen Gekrösarterien und im Verzweigungsgebiet derselben beobachtet. Nach Dieckerhoff, Lehrbuch der speciellen Pathalogie und Therapie für Thierärzte, sind Rupturen des Wurmaneurysmas mit tötlicher Verblutung in mehreren Fällen beobachtet worden.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Grawitz für die gütige Überweisung des Themas und die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen. Ebenso danke ich Herrn Dr. Kruse für seine gütige Hülfe bei der Herstellung der mikroskopischen Präparate.

Lebenslauf.

Max Louis Albert Gustav Ahrens, evang. Confession Sohn des verstorbenen Domänenpächters Hugo Ahrens und seiner Ehefrau Amalie, geb. Haeckermann, wurde am 14. Oktober 1868 zu Worwegen in Ostpreussen geboren. Ostern 1876 kam er auf das Gymnasium zu Bartenstein, das er am 3. März 1887 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Von Ostern 1887 bis zum Herbst 1891 studierte er in Greifswald Medizin. Am 4. März 1889 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 5. Februar 1892 das medicinische Staatsexamen und am 6. Februar 1892 das Examen rigorosum.

Seine akademischen Lehrer waren die Herren:

Arndt, J. Budge †, Gerstaecker, Grawitz, Helferich, Hoffmann, Holtz, Krabler, Landois, Limpricht, Löffler, Mosler, Oberbeck, Peiper, Pernice, von Preuschen, Rinne, Schirmer, Schulz, Schmitz, Sommer, Solger, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht der Verasser an dieser Stelle seinen wärmsten Dank aus.

Thesen.

I.

Das Anlegen eines Gypsverbandes bei frischen Fracturen der Extremitäten ist gefährlich und unzweckmässig.

II.

Dem expectativen Verfahren bei Steisslagen ist entschieden vorzuziehen das Heruntorholen eines Fusses, vorausgesetzt dass der Steiss noch beweglich über dem Beckeneingange steht und die Vorbedingungen zur Wendung erfüllt sind.

III.

Kellerwohnungen sind vom hygienischen Standpunkte als gesundheitsschädlich zu betrachten, und bau- und sanitätspolizeilich zu verbieten.

11530