III. Aus dem städtischen Krankenhause am Urban in Berlin. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Aortenaneurysmen.

Von Prof. A. Fraenkel.

(Schluss aus No. 6.)

Der zweite Theil meines Vortrages mag dazu dienen, einige Punkte aus der Aetiologie der Aortenaneurysmen zu beleuchten. Die auf sie bezüglichen Anschauungen weichen zum Theil in erheblicher Weise von einander ab und stimmen eigentlich nur darin überein, dass der Ausgangspunkt des Leidens allgemein in eine Schädigung der Tunica media, d. h. derjenigen Gefäßhaut verlegt wird, welche durch ihre Dicke und Texturbeschaffenheit die so ausserordentliche Widerstandsfähigkeit der grossen Arterienstämme bedingt. Dennoch darf der Arzt sich der Kenntnissnahme des Gegenstandes nicht ganz entziehen, da es sich um Fragen handelt, welche unser therapeutisches Vorgehen zu beeinflussen imstande sind und daher eine besondere praktische Bedeutung besitzen.

Man kann drei Hauptansichten über die Entstehungsweise der genannten Aneurysmen unterscheiden. Die erste wird von v. Recklinghausen und seinen Schülern vertreten und mag der Kürze halber als die mechanische Theorie bezeichnet werden. Ihr

zufolge handelt es sich bei der Bildung der Aneurysmen in erster Linie um die Folgen abnormer arterieller Drucksteigerungen, welche zu einer Zerreißung der elastischen Lamellen der mittleren Arterienhaut Veranlassung geben. Dass solche Rupturen vorkommen und sehr wesentlich zur Entstehung der Gefässerweiterung beitragen können, ist nach den Untersuchungen Manchot's¹⁾ allerdings nicht zu bezweifeln. Diese wurden zum Theil an diffusen Aneurysmen ausgeführt, in deren Bereich arteriosklerotische Veränderungen vollständig fehlten. Aber entschieden geht Manchot zu weit, wenn er auf Vorgänge solcher Art die Bildung aller wahren Aneurysmen zurückzuführen versucht und den entzündlichen Veränderungen eine rein secundäre Bedeutung beimisst. Schon der Umstand, dass die Aneurysmen im Verhältniss zu der grossen Anzahl von primären und secundären Erkrankungen des Gefässapparates, welche mit beträchtlichen Blutdrucksteigerungen einhergehen, ungemein selten sind und dass in den Fällen ihres Vorkommens keineswegs immer die Zeichen vermehrter Gefässspannung vorhanden sind, zeigt die Einseitigkeit seines Standpunktes. Andererseits hat neuerdings Hilbert²⁾ gezeigt, dass Zerreißungen der elastischen Gefässmembranen an den Arterien der verschiedensten Herzkranken sich mittels der von Manchot beschriebenen Untersuchungsmethode nachweisen lassen, ja dass dieselben sogar ohne jedwede sonstige sichtbare Betheiligung des Gefässapparates und selbst bei gesunden Individuen vorkommen. Wir haben es nach Hilbert hierbei mit einer in gewissem Sinne gesetzmässigen Erscheinung zu thun, welche schon von Jugend auf, und zwar am frühesten sich in den dem Herzen benachbarten grossen Gefässen bemerkbar macht, um mit zunehmendem Alter sich auch auf weiter entfernte zu erstrecken. Sie ist die Folge der andauernden Dehnung, welche das Gefässrohr durch den Blutdruck erfährt, so dass man sich versucht fühlen könnte, sie als einen natürlichen Abnutzungsprocess anzusprechen. Dass dadurch die Beurtheilung der Bedingungen, von welchen die Entstehung der Aneurysmen abhängt, soweit insbesondere Zerreißungen der elastischen Lamellen in Frage kommen, erschwert wird, liegt auf der Hand. Wenn gleich ich die pathologische Steigerung der Mediarupturen unter dem blossen Einfluss des Blutdruckes zugebe, so vermag ich, wie gesagt, darin die alleinige Ursache aller Aneurysmen nicht zu erblicken.

Haben wir es bei der eben vorgetragenen Lehre mit einem mechanischen Erklärungsversuch zu thun, so verlegt die zweite, besonders von Koester verfochtene Ansicht den primären Ausgangspunkt der Aneurysmenbildung in anatomische Wandveränderungen der Arterien. Dieselben sind nach Koester³⁾ entzündlicher Natur, weswegen man seine Theorie im Gegensatz zur ersten auch wohl die „Entzündungstheorie“ nennen kann. Im wesentlichen überträgt der Autor in ihr seine die Entwicklung der Arteriosklerose betreffenden Anschauungen auf die Aneurysmen. Hier wie dort soll eine von den Vasa vasorum der Adventitia ihren Ursprung nehmende heerdweise Entzündung der mittleren Arterienhaut, die sogenannte Mesarteriitis, den ersten Anstoss zu den weiteren Veränderungen des Arterienrohres abgeben. Durch die kleinzellige Infiltration der Media werden deren Bestandtheile, Muskelfasern und elastische Lamellen auseinandergedrängt und zerstört, und indem ein die Intima unmittelbar mit der Adventitia verbindendes gefässreiches Bindegewebe an deren Stelle tritt, wird die Widerstandsfähigkeit des Gefässes aufgehoben. Da, wie gesagt, nach Koester ähnliche Vorgänge den gewöhnlichen arteriosklerotischen Veränderungen zugrunde liegen, so ergibt sich ein Widerspruch. Denn die Aneurysmen kommen erfahrungsgemäss am häufigsten zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre zur Beobachtung, während die Arteriosklerose in der Mehrzahl aller Fälle erst jenseits der Mitte des Lebensalters sich entwickelt.

Eine ganz neue und dritte Erklärung der Entstehung der Aneurysmen hat Thoma versucht, indem er als wesentliche Ursache eine Schwächung der Media, welche sich zunächst in vermehrter Dehnbarkeit und consecutiver Verdünnung derselben äussert, hinstellt. Namentlich die Verdünnung der Gefässhaut ist nach ihm bereits bei den geringsten Graden der aneurysmatischen Erweiterung auffallend, und es können anderweitige eigentliche Structurveränderungen in den Anfangsstadien des Processes daneben vollkommen fehlen.⁴⁾ Birch-Hirschfeld, welcher in der neusten Auflage seines Lehrbuches der speciellen pathologischen Anatomie sich ganz auf den Standpunkt Thoma's stellt,

¹⁾ Manchot, Ueber die Entstehung der wahren Aneurysmen. Virchow's Archiv Bd. 121, S. 104.

²⁾ Hilbert, Ueber das Vorkommen von Rupturen der elastischen Innenhaut an den Gefässen Gesunder und Herzkranker. Virchow's Archiv Bd. 142, S. 118.

³⁾ Cf. Berliner klin. Wochenschr. 1875, No. 23, S. 322.

⁴⁾ Thoma, Untersuchungen über Aneurysmen. Virchow's Archiv Bd. 111, S. 102 und 110.

spricht direkt von einer „präsenilen“ Gefässdehnung.¹⁾ Die Frage ist nur, worauf denn diese eigenthümliche Elasticitätsveränderung der Gefässwand beruht, welche, da sie durch keine besonderen, die Gewebstructur betreffenden Merkzeichen ausgezeichnet ist, nothwendiger Weise auf gewisse, der Betrachtung mit dem Mikroskop sich entziehende moleculare Aenderungen in der Zusammensetzung der mittleren Gefässhaut zurückgeführt werden muss. Hier läge es nun am nächsten, auf die schon seit langer Zeit immer wieder als Ursache der Aneurysmen geltend gemachten constitutionellen Schädlichkeiten, insbesondere den Einfluss des Alkoholmissbrauchs und der Syphilis zurückzugreifen. Indem ich mich für heute darauf beschränke, die ätiologische Bedeutung der letzteren vor Ihnen zu erörtern, möchte ich meine eigene Ansicht dahin zusammenfassen, dass die Aneurysmen der Aorta auf eine einheitliche Entstehungsursache überhaupt nicht zurückgeführt werden können. In einer Reihe von Fällen beruhen dieselben auf der Einwirkung von Traumen, zu denen ich im weiteren Sinne auch übermässige Blutdrucksteigerung zähle und welche zu partiellen oder totalen Rupturen der Gefässhäute Veranlassung geben. In einer anderen gesellen sie sich secundär zu arteriosklerotischen Processen hinzu, und in einer dritten handelt es sich um Einflüsse, welche vorwiegend Elasticitätsänderungen der Gefässwand erzeugen. Verlust der Elasticität scheint auch der Entstehung eines Theils der Aneurysmen des vorgeschrittenen Alters zugrunde zu liegen. Er lässt sich hier zuweilen, wie mein früherer Assistent Herr Dr. Puppe²⁾ in seiner Abhandlung bemerkt, auf deutlich erkennbare senile Atrophie der Arterienwand zurückführen. Andere Male, und ganz besonders bei den Aneurysmen jüngerer Individuen, fehlt die primäre Atrophie. Man muss sich da theils mit der Annahme einer aus zunächst noch unbekannten Ursachen erfolgenden Veränderung der Widerstandskraft der Gefässhäute begnügen, theils die Möglichkeit einer Schädigung durch die vorhin erwähnten constitutionellen Einflüsse annehmen. Die diesen zu Grunde liegenden Ursachen scheinen indess, wie ich alsbald an dem Beispiele der Syphilis auseinandersetzen werde, auch noch in einer mehr unmittelbaren Weise an der Bildung der Aneurysmen betheiligt zu sein.

Den Beziehungen der Syphilis zu den Aneurysmen haben schon die älteren Aerzte, wie Ambroise Paré, Lancisi und andere, Beachtung geschenkt. Auch Morgagni scheint den Zusammenhang beider anerkannt zu haben. Unter den pathologischen Anatomen der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts ist es vor allem Virchow,³⁾ welcher sich zu der Frage, ob nicht manche aneurysmatische Aussackungen an den Arterien auf Syphilis zurückgeführt werden könnten, gleichfalls bejahend äussert. Wenn ich selbst mich auf Grund meiner klinischen Erfahrungen dieser Meinung anschliesse, so möchte ich dabei zuvörderst dem etwa von dieser oder jener Seite sich erhebenden Einwand begegnen, dass die Syphilis der Sündenbock sei, auf welchen heut zu Tage mit Vorliebe ein grosser Theil derjenigen Erkrankungen zurückgeführt werde, deren Aetiologie mit dem Schleier der Undurchdringlichkeit umgeben ist. Diesem Einwand lassen sich folgende Thatsachen entgegenstellen: Erstens ist es durch zahllose Beobachtungen auf dem Gebiete der Erkrankungen des Centralnervensystems erwiesen, dass in der That die Syphilis schwere Veränderungen an den Gefässen zu erzeugen imstande ist; es werden hier allerdings nur mittlere und kleinere Arterien betroffen. Zweitens kommen aber auch an den grossen arteriellen Gefässstämmen, insbesondere der Aorta, Affectionen vor, deren Abhängigkeit von Syphilis theils durch ihre Beschaffenheit selbst, theils durch das gleichzeitige Vorhandensein anderer unzweifelhaft luetischer Krankheitsproducte im Körper der Betroffenen ausser Frage steht. Ich habe vor allem die Fälle vorzeitiger Arteriosklerose in Verbindung mit gummösen Neubildungen am Circulationsapparat im Auge. Ein einschlägiges Beispiel der Art habe ich selbst vor zwei Jahren in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgezeigt. Es handelte sich um das Präparat einer 30jährigen Frau, welche mit den Erscheinungen der Herzdilatation behaftet in das Krankenhaus aufgenommen worden war und daselbst Wochen hindurch so schwere Anfälle von Angina pectoris dargeboten hatte, wie man sie in ähnlicher Weise nicht häufig zu beobachten Gelegenheit hat. In einem derselben war der Tod erfolgt. Die Ursache des Leidens hatte erst die Section aufgeklärt. Bei dieser nämlich fand sich eine mit dem Alter der Patientin contrastirende ausgebreitete Arteriosklerose der Aorta, deren Beschaffenheit von dem gewöhnlichen Bilde durch die Weichheit der vorhandenen Plaques und den Mangel jeglicher Verkalkung auffiel. Daneben aber zeigte sich im Septum ventri-

culorum cordis eine haselnussgrosse Gummigeschwulst. Virchow⁴⁾ sah ebenso ausgebreitete Veränderungen an der Aorta eines nur 18jährigen Mädchens mit constitutioneller Syphilis, und Döhle⁵⁾ hat neuerdings Beispiele von aneurysmatischer Erweiterung der Aorta bei gleichzeitiger gummöser Erkrankung des Herzens veröffentlicht. — Drittens ist die zur Aneurysmenbildung führende Aortitis in solchen Fällen, in denen Syphilis, sei es aus der Anamnese, sei es auf Grund der begleitenden Krankheitsprocesse in den übrigen Organen als Ursache anzunehmen ist, durch besondere anatomische Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet. Wir vermissen hier, wie schon in dem eben angeführten Falle vorzeitiger Arteriosklerose bei einer luetischen Frau bemerkt wurde, die sonst die Aortenerkrankung begleitenden Verkalkungen und geschwifrigen Zerstörungen meist vollständig. Statt dessen sind die bestehenden Verdickungen der Gefässwand durch ihre weiche, an das Verhalten gummöser Infiltrate erinnernde Beschaffenheit ausgezeichnet; mit den Prominenzen wechseln flache grubige Vertiefungen, wodurch die Innenfläche des Gefässes ein eigenthümlich gerunzeltes Aussehen darbietet. Dieses Verhalten war uns schon lange in denjenigen unserer Aneurysmafälle, die allem Anschein nach an Syphilis zurückgeführt werden mussten, aufgefallen; es ist neuerdings auch von Döhle besonders betont worden und wird von ihm mit den in der Adventitia und Media ablaufenden entzündlichen Processen in Verbindung gebracht, welche schliesslich durch narbenartige Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes jene flachgrubigen Einziehungen der Innenhaut bewirken. Dabei kann nach den Angaben des eben citirten Autors die sonst die eigentliche Arteriosklerose auszeichnende Verdickung der Intima unter Umständen vollständig fehlen. Macht man die mikroskopische Untersuchung derartig veränderter Aorten, so ist man, wie Puppe ausführt, überrascht von den ausgebreiteten zelligen Infiltraten, welche, von den Vasa vasorum der Adventitia beginnend, sich weit bis in die Media hinein erstrecken. An nicht wenigen Stellen der letzteren erblickt man typisches Granulationsgewebe, das ebenfalls in der Umgebung der Ernährungsgefässe der Arterienwand besonders reichlich entwickelt ist. In ihm fanden Puppe wie Döhle bemerkenswerther Weise typische Riesenzellen in grosser Anzahl. Döhle nimmt keinen Anstand, diese heerdförmigen Zellanhäufungen als kleine Granulationsgeschwülste zu bezeichnen. Endlich begegnet man zwischen denselben auch bereits nekrotisch gewordenen Gewebsbezirken, in deren Bereich die elastischen Lamellen der Media völlig zerstört, bezw. einer fortschreitenden Zerbröckelung anheimgefallen sind. Der Umfang und die Schwere des ganzen Processes machen es durchaus unwahrscheinlich, dass der Untergang der elastischen Elemente einer primären Zerreissung derselben seine Entstehung verdankt und dass die in den Lücken sichtbaren Zellenwucherungen etwa als reactive Entzündung erst nachträglich sich hinzugesellt haben. Dass aber die so entstandenen Defecte als wesentliche Ursache der Gefässerweiterung und Aneurysmenbildung anzusehen sind, darüber kann ein Zweifel füglich nicht bestehen.

Ueber die Häufigkeit der Aneurysmen im Gefolge von Syphilis liegen verschiedene Angaben vor. Nach Welch soll sich das Verhältniss bis auf 60, nach Malmsten sogar bis auf 80% aller Fälle beziffern. Ich halte diese Zahlen für übertrieben. In der Zusammenstellung Dr. Puppe's, welche 16 auf meiner Abtheilung vorgekommene Fälle von Aneurysmen der Aorta thoracica umfasst, befinden sich sieben mit sicher vorausgegangener Syphilis. Rechnet man dazu noch die weiteren, später hinzugekommenen 14 Fälle meiner Beobachtung, unter denen viermal dasselbe ätiologische Moment in Betracht gezogen werden darf, so ergibt das ein Gesamtverhältniss von 11:30, d. h. etwas über 36%.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen über die Behandlung der Aortenaneurysmen. Dieselben schliesse ich nicht ohne Absicht an die eben gemachten Darlegungen an. Sehr wünschte ich, Ihnen auf diesem Gebiete mehr bieten zu können, als ich thatsächlich in der Lage bin; aber die Behandlung der Aneurysmen gehört heute wie früher zu den dürftigsten Kapiteln der speciellen Therapie der Blutgefässerkrankungen. Dazu kommt, dass, wie Curschmann⁶⁾ mit vollem Recht betont, Stillstände in dem Weiterwachsen der Gefässgeschwulst mit erheblichem Rückgange der subjectiven Beschwerden der Patienten und selbst der objectiv nachweisbaren Symptome sich oft genug spontan ereignen. Dieselben können Monate, ja selbst Jahre hindurch anhalten. Wir sind daher in Fällen, in denen die Remission sich scheinbar im

¹⁾ Virchow l. c.

²⁾ Döhle, Ueber Aortenerkrankung bei Syphilitischen und deren Beziehung zur Aneurysmenbildung. Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. 55, S. 190.

³⁾ Curschmann, Besserungs- und Heilungsvorgänge bei Aneurysmen der Brustorta in den: Arbeiten aus der medicinischen Klinik zu Leipzig. Leipzig 1893, S. 275 u. ff.

⁴⁾ Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie, 4. Aufl., S. 160.

⁵⁾ Puppe, Untersuchungen über das Aneurysma der Brustorta. Deut. med. Wochenschrift 1894, No. 45 und 46.

⁶⁾ Virchow, Geschwülste. Bd. 2, S. 444.

Anschluss an ein bestimmtes Curverfahren vollzieht, zur grössten Vorsicht in der Beurtheilung seines Antheils an der Besserung gezwungen.

Betrachtet man nun die verschiedenen zur Behandlung vorgeschlagenen Methoden, so erkennt man, dass dieselben in zwei Gruppen, in die gefahrvollen und die ungefährlichen zerfallen. Zu ersteren zähle ich alle diejenigen Vorschläge, welche auf Herbeiführung einer Blutgerinnung im aneurysmatischen Sack durch Einführung von Instrumenten (Acupunctur, Galvanopunctur) oder durch Einbringung von Fremdkörpern in Form von Drähten, Rosshaaren u. dgl. mehr in denselben abzielen. Man sollte von derartigen Maassnahmen im Interesse der Patienten ein für allemal Abstand nehmen, da durch sie im besten Falle nichts genützt, sehr leicht aber ein grosser Schaden gestiftet werden kann. So sicher nämlich in vielen Fällen die Diagnose eines Aortenaneurysmas an sich ist, so wenig sind wir in der Lage, mit Hilfe unserer gegenwärtigen physikalischen Untersuchungsmethoden über die anatomische Beschaffenheit des aneurysmatischen Sackes, seine räumliche Ausdehnung sowohl wie die Verhältnisse in seinem Innern, eine klare Vorstellung zu gewinnen. Möglich, dass hierin in absehbarer Zeit durch weitere Verbesserungen des Röntgen'schen Durchleuchtungsverfahrens ein Wandel geschaffen wird. Vorderhand können wir nicht umhin, zuzugeben, dass unserem Erkennungsvermögen nach dieser Richtung durchaus enge Grenzen gezogen sind; man weiss daher nicht, wohin, bzw. in welchen Abschnitt des Aneurysmas man mit den einzuführenden Instrumenten oder Fremdkörpern gelangt. Die künstliche Erzeugung der Gerinnung würde höchstens für solche Fälle mit einiger Aussicht auf Erfolg in Betracht kommen, in denen der aneurysmatische Sack nach Art einer Ampulle durch eine verhältnissmässig enge halsförmige Oeffnung mit der Lichtung des Arterienrohres communicirt. In jedem anderen besteht die Gefahr einer Verschleppung der erzeugten Gerinnel und dadurch bedingter schwerster Bedrohung des Lebens. Da wir aber die diffuse Aussackung von der circumscribten auf Grund der klinischen Erscheinungen nicht zu unterscheiden vermögen, so hat die ganze Frage zunächst nur ein theoretisches Interesse.

Ueber die Erfolge der Arterienunterbindung bei den Bogenaneurysmen der Aorta stehen mir selbst keine besonderen Erfahrungen zu Gebote. Ich habe die Operation nur einmal vor Jahren ausführen sehen, in einem Falle, in welchem in kurzer Aufeinanderfolge zuerst die Arteria carotis communis und hierauf die subclavia sinistra von dem verstorbenen v. Bardeleben unterbunden wurde. Das Ergebniss war, dass die Gefässgeschwulst nur um so schneller wuchs und schliesslich oberhalb der Clavicula sinistra nach aussen perforirte. Auch bei dieser Behandlungsmethode hängt der Erfolg zum weitaus grössten Theil von der Configuration des aneurysmatischen Sackes, namentlich von dem Verhältniss der Abgänge der grossen Halsgefässe zu demselben ab, Dinge, die sich in den wenigsten Fällen am Krankenbett mit ausreichender Sicherheit beurtheilen lassen.

Somit kommen wir immer wieder auf die hygienisch-diätetischen Maassnahmen und die innerlich medicamentöse Behandlung als dasjenige Verfahren zurück, welches für die Mehrzahl der Kranken geeignet ist und jedenfalls den Vorzug der Unschädlichkeit und Gefahrlosigkeit besitzt. Auch bei seiner Anwendung erstreben wir als gewissermaassen ideales Ziel die Verkleinerung des Aneurysmasackes durch Gerinnung; daneben aber — und dies ist ein mindestens ebenso fruchtbarer Gesichtspunkt — beabsichtigen wir, dem Weiterwachsen der Gefässgeschwulst Einhalt zu thun. Dass die Spontangerinnung in manchen Fällen in umfänglichster Weise erfolgt, ja dass durch sie sich eine Art relativer, wenngleich in der Regel sich nur auf Monate oder Jahre belaufender Heilung vollziehen kann, wird einem jeden von Ihnen bekannt sein und ist auch von mir bereits vorhin angedeutet worden. Man muss, um sie vollständig zu würdigen, Präparate gesehen haben wie dasjenige, welches vor einigen Jahren mein ehemaliger Assistent, Herr Dr. Troje, in der medicinischen Gesellschaft demonstrirte.¹⁾ Bei diesem, ebenfalls einem Arcusaneurysma, war die Innenwand des weit über kindskopfgrossen, spindelförmigen Sackes von einer stellenweise bis 6 cm dicken derben Thrombusmasse allseitig so vollkommen ausgegossen, dass sich in ihrem Centrum gewissermaassen ein neues Aortenlumen gebildet hatte, welches dem Blutstrom als Bett zwischen dem centralen und peripheren, nicht erweiterten Gefässabschnitt diente.

Was sind wir nun zur Herbeiführung ähnlicher günstiger Ausgänge zu thun imstande? Hier komme ich wieder auf die Bedeutung der Aetiologie zurück. Schon seit langem gehört das Jodkalium zu denjenigen Medicamenten, welche man mit Vorliebe bei der Behandlung der Aneurysmen anzuwenden pflegt. In den letzten Jahren habe ich in allen denjenigen Fällen, in welchen der Ver-

dacht auf Syphilis als Ursache des Gefässleidens vorlag, dasselbe mit einer methodischen, unter Umständen mehrfach wiederholten Quecksilbercur verbunden, wobei ich mich zunächst auf Einreibungen mit grauer Salbe, genau so wie wir dieselben zur Bekämpfung der gewöhnlichen Erscheinungen der Syphilis vornehmen, beschränkte. Während der Dauer der Inunctionscur und noch in den nächsten Wochen nach deren Beendigung müssen die Kranken das Bett hüten und erhalten eine reizlose, vorwiegend aus Milch bestehende Diät. Auf die Gegend des Aneurysmas wird in üblicher Weise eine Eisblase mehrere Male täglich einige Stunden hindurch applicirt. Der Erfolg der Behandlung scheint mir, selbst wenn ich den oben anempfohlenen streng kritischen Maassstab anlege, in einer Reihe von Fällen ein ausnehmend günstiger zu sein. Er hat mich sogar dazu ermuthigt, in neuerer Zeit auch bei solchen Patienten die Quecksilbereinreibungen anzuwenden, bei welchen die Anamnese keine unmittelbaren Anhaltspunkte für vorausgegangene Syphilis ergab. Was mir namentlich auffällig erschien, war der schnelle Rückgang bedrohlicher bronchostenotischer Erscheinungen bei mehreren der Kranken, an welchen sich eine von Beschwerden so freie Zeit schloss, dass die Patienten ihrem Berufe wieder vollkommen nachgehen konnten. In einem Falle, welcher einen 45jährigen Mann betraf, bei dem das Aneurysma eine Usur des grössten Theiles des Corpus sterni bewirkt hatte und als halbkugelförmige, lebhaft pulsirende Geschwulst dicht unter der Haut vorlag, sahen wir während der Cur eine auffällige Consistenzverminderung des Tumors durch fortschreitende Gerinnelbildung in ihm erfolgen, die Pulsationen nahmen unter unseren Augen ab, und der Gesamttumefaction verringerte sich. Ich bilde mir nicht ein, dass man mittels Quecksilbereinreibungen eine durch pathologische Processe veränderte oder gar zum Theil destruirte Gefässwand zur Norm umbilden könne; ich glaube aber, dass man, wie ich dies schon durch Dr. Puppe ausführen liess, in geeigneten Fällen, namentlich wo Syphilis als Ursache vorliegt, dem schnellen Weiterstreiten der Gefässerkrankung und damit der zunehmenden Vergrösserung des Aneurysmas bis zu einem gewissen Grade Einhalt thun kann. Ob das dem Körper einverleibte Quecksilber durch Beeinflussung der Blutbeschaffenheit eine die Gerinnung unmittelbar befördernde Wirkung auszuüben imstande ist, lasse ich dahingestellt sein, möchte das aber a priori für nicht ganz ausgeschlossen erklären. Jedenfalls scheint es mir von Wichtigkeit, dass die hier mitgetheilten Beobachtungen weiter geprüft und damit unser Urtheil, ob wir es wirklich mit einer verbesserten Behandlung der Aneurysmen zu thun habe, befestigt werde.

¹⁾ Cfr. Berliner klinische Wochenschrift 1891, No. 52, S. 1219.