

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

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

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVI. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

Lichtensteinallee 3.

Am Karlsbad 5.

Seeburgstr. 53.

INHALT.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin: Ein Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden. S. 365.

II. Aus der Nervenabtheilung des I. Moskauer Stadtkrankenhauses: Zwei Fälle von corticaler Epilepsie mit operativer Behandlung. Von Dr. M. A. Lunz, Ordinator. S. 367.

III. Ueber Rückfälle. Von San.-Rath Dr. Lippmann in Berlin. S. 369.

IV. Aus dem physiologischen Institut der Universität Marburg: Ueber Oxydationsfermente. Von Dr. Steudel in Marburg. S. 372.

V. Selbstaufblähung des Magens. Von Docent Dr. C. D. Spivak in Denver, Colo. S. 375.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 376.

Tropenhygiene und Tropenkrankheiten: Ein Fall von Schwarzwasserfieber nach Euchinin. Von Dr. W. Richter in Cottbus. S. 377.

Correspondenzen und Erwiderungen: Romanowski's Färbung bei Bacterien. Von Prof. Dr. Zettnow in Berlin. S. 377. — Erwiderung auf vorstehenden Artikel. Von Dr. Feinberg in Berlin. S. 378.

Die staatliche Leitung des Medicinalwesens in Frankreich. Von Dr. P. Schober in Paris. S. 379.

Kleine Mittheilungen. S. 380.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. Ein Fall von Aneurysma der Aorta abdominalis.¹⁾

Von Prof. Dr. E. v. Leyden.

Ich stelle Ihnen hier einen Patienten mit einem Aneurysma aortae, und zwar einem Aneurysma der Aorta abdominalis vor. Wir haben gerade im letzten Semester mehrere analoge Fälle in unserm Verein gesehen, und wenn ich nochmals einen analogen vorzustellen wünsche, so geschieht dies mit Rücksicht auf ein besonderes Symptom, welches mich interessirt und für welches ich auch Ihr Interesse zu erbitten habe. Die Entwicklung des Krankheitsprozesses ist eine einfache. Indess der Vollständigkeit halber will ich sie doch vortragen.

Patient, 46 Jahre alt, ist seit 1881 Bremser an der Eisenbahn. Nie bettlägerig krank, doch 1871 Bubo (mit Incision behandelt). Keine Gonorrhoe, keine Lues. Potus: drei Flaschen Bier, kein Schnaps.

Im März 1898 wollte er als Bremser eines Kohlenwagens die Laterne anbringen, welche seitlich von dem Bremserhäuschen, in welchem er sass, ihren Ort hatte. Die Thür des Bremserhäuschens liess sich nicht öffnen, da sie angefroren war. Patient musste durch das Fenster der Thür hinausklettern, glitt dabei aus und fiel mit dem Bauch auf die Bordwand des Kohlenwagens. Seitdem Schmerz im Epigastrium und Luftmangel, allmählich steigend, sodass bald Dienstunfähigkeit eintrat. Versuchsweise that er leichten Dienst December 1898 bis April 1899, seitdem nicht mehr. October bis December 1899: 2. medicinische Klinik; gebessert entlassen. 8. Februar 1900 auf die 1. Klinik aufgenommen. — Infectio specifica wird in Abrede gestellt, nur im Jahre 1871 Bubo nach Tripperinfection. Potus mässig.

Physikalische Untersuchung. Synchron mit dem Spitzenstoss ist die Pulsation der Herzgegend sicht- und fühlbar.

Geringe sichtbare Pulsation der Carotiden.

Puls der Carotiden von gewöhnlicher Beschaffenheit.

Im Jugulum keine sichtbare Pulsation.

Spitzenstoss im fünften Intercostalraum, in der Mamillarlinie.

Percussion des Herzens: Oben: dritte Rippe.

Rechts: linker Sternalrand, höchstens eine Kleinigkeit jenseits desselben.

Links: Mamillarlinie.

Auscultation: an der Spitze: verstärkter Ton, kurzes systolisches Geräusch, diastolischer Ton.

An Aorta und Pulmonalis: dumpfes, kurzes, systolisches Geräusch, schwirrender diastolischer Ton, dem ein kurzes, schwaches Geräusch folgt.

Am linken Sternalrand: im dritten Intercostalraum: lauter, diastolischer Ton ohne Geräusch.

Im vierten Intercostalraum: schwaches, diastolisches Geräusch, das nach der Spitze zu verschwindet.

Am rechten Sternalrand: im dritten und vierten Intercostalraum: kurzes, diastolisches Geräusch.

Auf dem Sternum: Manubrium: kein diastolisches Geräusch, dumpfes, kurzes, systolisches Geräusch, schwirrender, diastolischer Ton.

Dicht unter dem Manubrium: deutliches, schwaches, diastolisches Geräusch. Indem man abwärts geht, hört man es lauter und länger, am stärksten an der Basis des Processus xiphoideus.

Unterhalb des knorpeligen Theils des linken Rippenbogens: blasendes, systolisches Geräusch ohne Ton.

Dicht oberhalb des knorpeligen Theils des linken Rippenbogens: kurzes, diastolisches Geräusch.

An beiden Carotiden: deutlicher zweiter Ton, kein systolisches Geräusch.

Periphere Arterien: kein Tönen, keine Verspätung des Pulses.

Puls an Radialis: 72—78. Gewöhnliche Beschaffenheit. Meist regelmässig. Beiderseits gleich.

Ehe ich auf die Einzelheiten eingehe, will ich das Therapeutische kurz berichten: der Patient ist in ausgiebiger Weise mit Gelatineinjectionen behandelt worden und hat auch Gelatine innerlich bekommen. Eine mercurielle Behandlung haben wir nicht instituiert. Während der Zeit, dass er bei uns war, also vom 8. Februar bis heute, das sind ca. 80 Tage, hat er sehr viel gelegen, also im wesentlichen eine Liegekur durchgemacht, welche sich an die Gelatineinjectionen anschloss.

Der Zustand des Patienten hat sich in mancher Beziehung gebessert, namentlich ist die Pulsation des Aneurysmas in dem Abdomen geringer geworden, wie er selbst angiebt. Er hat früher nicht die Beinkleider zumachen können, was ihm jetzt wohl gelingt. Ein Zustand, der an Restitutio in integrum erinnern könnte, ist nicht erreicht, und einige Symptome deuten sogar auf einen Progressus ad pejus. Patient klagt jetzt über Schmerzen im Rücken. Indess im ganzen ist der Zustand doch ein erträglicher geworden. Wir haben eine Röntgenphotographie machen lassen, die Herr Stabsarzt Burghardt vorzeigen wird. Hier die dunkle Linie oben ist das Cor; hier sieht man das Aneurysma. Das Zwerchfell ist nach unten vorgewölbt. Bei der Palpation constatirt man unter dem Rippenrande etwas nach links, also entsprechend dem Verlauf der Aorta abdominalis, starke Pulsation. Man kann das Aneurysma ungefähr umfassen; es hat eine rundliche Gestalt und etwa die Grösse eines grossen Apfels. Eine wesentliche Unterbrechung oder eine Verschiebung des Kreislaufs besteht nicht. Die beiden Femoralarterien pulsiren vollständig gut, ebenfalls die beiden

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereins für innere Medicin in Berlin am 30. April 1900.

Bronchialarterien, sie sind beiderseits gleich, es ist keine Verzögerung des Kreislaufes vorhanden.

Dasjenige, auf was ich mir erlauben wollte, Ihre spezielle Aufmerksamkeit zu richten, sind die auskultatorischen Phänomene, und zwar ist es namentlich das diastolische Geräusch, welches mein Interesse erweckte und für welches ich auch Ihr Interesse mir erbitte. Es bezieht sich diese physikalische Analyse allerdings auf Gesichtspunkte, welche heute weniger von Interesse sind als früher. Aber alle diejenigen der anwesenden Herren, welche noch aus der Traube'schen Schule stammen und welche noch das Blut der Traube'schen Schule in ihren Adern fühlen, werden sich vielleicht doch dafür interessiren. Ich selbst interessire mich doppelt dafür, weil eine der ersten Dissertationen, die in Königsberg i. Pr. unter meiner Aegide entstanden sind, über diesen Gegenstand handelt. Es ist die Dissertation, welche ich Ihnen hier vorlege, von meinem früheren Schüler und lieben Freunde Geheimrath Dr. L. Scheele, früher in Danzig, jetzt in Wiesbaden. Sie ist noch lateinisch geschrieben, aus dem Jahre 1866 und handelt „De strepitu diastolico, quem in aneurysmate abdominale animadvertimus“. Der dort mitgetheilte Fall ist sehr ähnlich dem meinigen. Auch meine heutigen Zeichnungen des Herzstosses und des Radialpulses sind ganz analog.

Das Interesse concentrirt sich auf das „diastolische Geräusch“, welches in dem damaligen Fall wie in dem heutigen Falle constatirt wurde; dieses diastolische Geräusch erweckt das Interesse des Hämodynamikers. Wir haben in jener Zeit, als ich in Königsberg war, eine der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Hämodynamik gehabt, Prof. Heinrich Jacobson, welcher später in Berlin Mitglied unseres Vereins war und hier vor einer Reihe von Jahren durch den Tod aus unserer Mitte gerissen worden ist. Er war anerkannt und ist heute anerkannt als einer der tüchtigsten Hämodynamiker. Er hat lange Zeit unter dem berühmten Physiker Neumann studirt und hat über die Verhältnisse der Herz- und Blutgeräusche und der Blutströmungen ausgezeichnete Arbeiten veröffentlicht. Ich selbst würde kaum mit einer solchen Sicherheit, wie ich es thue, auf diese Frage eingehen, wenn nicht damals von uns diese hämodynamischen Fragen wiederholt und gründlich discutirt worden wären. Das Vorkommen diastolischer Geräusche bei dem Aortenaneurysma ist nicht sehr häufig, aber auch nicht sehr selten. In der Mehrzahl der Fälle beruht es auf einer relativen oder absoluten Insufficienz der Aortenklappen. Das ist namentlich bei allen Aneurysmen des Arcus der Fall, wo die Erweiterung und die Arteriosklerose auf das Ostium aorticum sich erstreckt und damit das diastolische Geräusch als Zeichen der Insufficienz der Aortenklappen auftritt. Sehr viel seltener aber sind diejenigen Fälle, wo keine Insufficienz der Aortenklappen besteht und dennoch ein diastolisches Geräusch vorhanden ist. Eine sehr ausführliche theoretische Analyse des Phänomens ist mir eigentlich nur aus dem Fall von Scheele bekannt. Diese Analyse und auch die Section von einer ähnlichen Beobachtung, die bei Lebert zu finden ist, führen zu dem Schluss, dass eine Insufficienz der Aortenklappen nicht bestand und dass das diastolische Geräusch auf das Aneurysma selbst zu beziehen war. Dann ist aber dieser Schluss, wenn er angenommen wird, in der That von grossem physikalischen und klinischen Interesse durch die Frage, wie dieses diastolische Geräusch sich entwickelt. Nach den Untersuchungen von Jacobson entstehen Geräusche, wenn eine Flüssigkeit — wir wollen das gleich auf das Blut beziehen — wenn die Blutflüssigkeit aus einer engeren Stelle in eine weitere strömt. Das ist der Grund der blasenden Geräusche, welche Sie alle kennen und die wir leicht erzeugen können, indem wir eine Arterie comprimiren. Dann strömt das Blut durch die verengte Stelle in den weiteren Raum, und daraus entsteht ein systolisches, blasendes Geräusch. Umgekehrt ist das nicht der Fall; das Einströmen aus einem weiten in einen engen Theil erzeugt kein Geräusch. Nun, bei den Aneurysmen haben wir sehr gewöhnlich systolische Geräusche, was hier auch der Fall ist. Sie können bei diesem Aneurysma, welches Sie unter dem Rippenrande fühlen, ein systolisch hauchendes Geräusch hören, welches oberhalb des Zwerchfelles nicht zu hören ist. Es strömt also das Blut aus der engeren Aorta in den weiteren Raum des Aneurysma: hierbei, d. h. beim Einströmen der Flüssigkeit in einen weiteren Raum, findet ein starkes Absinken des Druckes statt, es bilden sich Flüssigkeitswirbel, welche die Ursache des Geräusches sind.

Wie steht es nun mit dem diastolischen Geräusche? Ein diastolisches Geräusch kann entstehen, wenn das Blut während

der Diastole aus dem Aneurysma durch eine engere Stelle in einen weiteren Raum eintritt; ein solches Verhältniss ist schwieriger zu begründen. Nach der Deutung, welche ich damals in der Scheele'schen Dissertation vertreten habe und welcher ich vollkommen noch heute beistimme, ist die Sache so aufzufassen, dass die Oeffnung, welche in das Aneurysma geht, enger ist, als die Aorta oberhalb desselben, und dass nun das Blut mit der Diastole aus dem Aneurysma centralwärts strömt. Dies erklärt sich so, dass mit der Diastole, wie Ihnen bekannt, ein theilweises Rückströmen des Blutes, eine Rückstosswelle, stattfindet; diese ist hier um so stärker, als die Aorta auch oberhalb des Aneurysmas mehr oder minder durch Arteriosklerose erweitert zu sein pflegt. Eine solche Deutung würde hier Platz finden; nach der Lage des Aneurysmas, unterhalb des Zwerchfells, würde bei der Diastole ein relativ kräftiger Rückstoss nach dem Centrum zu stattfinden, d. h. ein Rückstossen des Blutes aus dem Aneurysma durch die engere Oeffnung (innerhalb des Foramen quadrilaterum des Zwerchfells, in den weiteren Raum des Aorta thoracica), auf diese Weise ist das diastolische Geräusch zu erklären. Der Beweis für das Thatsächliche dieser Erklärung muss dadurch gestützt werden, dass dem diastolischen Geräusch keine Insufficienz der Aortenklappen entspricht; das ist allerdings der Fall sowohl bei Scheele als bei dem heutigen Kranken. Wir haben die Aufzeichnung der auskultatorischen Phänomene am Circulationsapparat vorgenommen. Die blassen Linien auf der Brust entsprechen der Herzdämpfung: der Spitzenstoss ist etwas verstärkt. In einem Bezirke, welcher von der Stelle des Spitzenstosses quer über das Manubrium sterni geht, ist das diastolische Geräusch zu hören. Dasselbe wird dagegen nur ganz schwach gehört neben dem Ursprung der Arteria pulmonalis sowie der Aorta. Beiderseits hört man einen schwirrenden diastolischen Ton, mit einem ganz schwach hörbaren Diastolgeräusch; dagegen wird nun das Geräusch immer stärker, je mehr man nach unten geht, und ist am stärksten unmittelbar an der Basis des Processus xiphoideus, d. h. über dem Aneurysma. Unter dem Zwerchfell auf dem Aneurysma ist nur das systolische Geräusch zu hören, also da, wo der Strom durch die engere Oeffnung in das weitere Aneurysma übergeht; wo aber der Strom aus dem Aneurysma zurückströmt in die etwas erweiterte Aorta, da ist das diastolische Geräusch zu hören. Das diastolische Geräusch ist nun zwar nicht ausschliesslich hier zu hören, aber doch entschieden am lautesten oberhalb des Aneurysmas, centralwärts nach der Brust-aorta zu; je weiter wir von hier nach oben gehen, desto mehr schwächt sich das diastolische Geräusch ab. Auch nach der Herzspitze zu nimmt das diastolische Geräusch an Deutlichkeit schnell ab und ist an der Herzspitze gar nicht mehr zu hören. Weiterhin, was ebenfalls wesentlich in Betracht kommt: die Untersuchungen der Arterien, sowohl die auskultatorischen, wie die perkultatorischen, weisen keine Symptome einer Aorteninsufficienz auf. Hier im Jugulum ist nichts zu fühlen, keine aneurysmatische Erweiterung. Die Carotis zeigt einen normalen Verlauf und ein normales Verhalten, d. h. sie zeigt keine starke Pulsation, keinen schnellenden Puls, kein systolisches fühlbares Schwirren, ebensowenig ist bei der Auskultation ein dumpfes systolisches Geräusch, dagegen ein deutlicher, ziemlich starker diastolischer Ton hörbar.

In der Carotis hört man bei ausgesprochener Insufficienz der Aortenklappen, wie wir von Traube wissen, dumpfes systolisches Geräusch und Mangel des diastolischen Tones, das dumpfe systolische Geräusch ist ein Strömungsgeräusch. Hier (Demonstration) ist kein Schwirren fühlbar. Die Radialarterie zeigt keine Spur von dem Pulsus celer, ebensowenig die Femoralis, kein „Tönen“ der Femoralarterie ist vorhanden. Also Zeichen, welche auf eine Insufficienz der Aortenklappen deuten, sind nicht vorhanden. Im Gegentheil, es lässt sich constatiren, dass sie sämmtlich fehlen, während das diastolische Geräusch an dem Grenzpunkt des Manubrium sterni nur erst spurweise zu hören ist, aber wird, wenn man mit dem Stethoskop unzweifelhaft stärker nach unten geht: am stärksten ist es oberhalb des Aneurysmas, auf deren Basis des Processus xiphoideus, also dort, wo der Blutstrom mit der Diastole in die Aorta zurückgeht. Unterhalb des Zwerchfells, auf dem Aneurysma selbst, ist das diastolische Geräusch nicht mehr wahrnehmbar. Einmal hat es mir geschienen, als ob ich ein schwaches Geräusch hörte, ich kann mich getäuscht haben; jedenfalls ist es jetzt nicht mehr vorhanden. In dem Scheele'schen Falle verhielt es sich ebenso. Die Auseinander-

setzung, welche in der Dissertation mit der Hilfe und der Autorität von Jacobson gegeben ist, entspricht derjenigen, welche ich eben mir erlaubte, Ihnen vorzutragen. Diese Analyse der hämodynamischen Erscheinungen, welche gegenwärtig weniger auf der Tagesordnung stehen als früher, die mich aber doch beschäftigen, haben vielleicht auch Ihr Interesse erregt. Hier zeige ich noch die Pulskurven (Demonstration), welche genau mit denen von Scheele übereinstimmen. Sie sehen an der Radialis keine Spur von dem Pulsus celer und hier an der Herzspitze haben Sie die gewöhnlichen Verhältnisse mit einer Anakrotie, die auch bei Scheele verzeichnet ist, die hier nur etwas anders, nämlich etwas schmal, erscheint. Bei Scheele ist es etwas anders, was aber vielleicht auf die Art der Zeichnung zu beziehen ist. In beiden Fällen führt die Analyse der hämodynamischen Zeichen zu dem Schlusse, dass eine Insufficienz der Aortenklappen nicht bestanden hat.
