III. Zur Diagnose der pharyngo-ösophagealen Pulsionsdivertikel.¹⁾

Von Dr. H. Schmilinsky, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Hamburg.

M. H.! Das pathologisch-anatomische Präparat, welches ich hier vorlege, zeigt Ihnen ein typisches pharyngo-ösophageales Pulsionsdivertikel. Sie sehen an der Grenze von Pharynx und Oesophagus eine eiförmige Ausstülpung der linken hinteren Schlundwand von 3—4 cm Tiefe. Der Introitus, welcher jetzt klafft, war bei der Obduktion geschlossen, doch für einen Finger leicht passierbar. Er ist durch die Watte, welche zur Konservierung der Form des Blindsackes eingelegt wurde, ein wenig gedehnt worden.

¹⁾ Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg am 16. April 1901.

Das klinische Beobachtungsmaterial des Falles ist ziemlich dürftig, da derselbe im Laufe eines halben Jahres nur zweimal kurze Zeit untersucht werden konnte, bietet aber doch, namentlich in diagnostischer Beziehung, manches nicht Uninteressante.

Der Hausarzt des Kranken, Herr Dr. E. Krieg, schickte mir denselben Dezember 1899 zur Untersuchung zu. Damals konnte ich die Diagnose nicht stellen; sie wurde sogar im Anfang durch unpräzise Angaben des 72jährigen Patienten und durch Komplikationen, die der Fall bot, auf eine ganz falsche Bahn gedrängt.

Der Kranke, seines Zeichens Buchbinder, berichtete, ausser an Husten, der ihn bereits 2—3 Jahre öfters plagte, seit 1½ Jahren auch an Schluckbeschwerden zu leiden. Die Speisen blieben ihm im Halse sitzen, und zwar wollte er, wie wir es ja bei Stenosen zu hören gewohnt sind, Festes schlechter hinunterbringen können als Flüssiges. Die letztere Angabe nun war unrichtig. Es war, wie sich später herausstellte, gerade umgekehrt.

Bei der Untersuchung des abgemagerten (7 kg in 1½ Jahren) und etwas kurzluftigen Kranken fand sich ein abgekürzter Schall im ersten Interkostalraum rechts, dicht am Sternum und ein diastolisches Geräusch über der Aorta. Die Herzdämpfung war nicht verbreitert, der Puls der geschlängelten Radialis mittelvoll, etwas hart, nicht celer. Ich hatte Verdacht auf Aneurysma, obwohl weitere Symptome sowie Lues und Trauma in der Anamnese fehlten. Jedenfalls musste, bevor eingehendere diagnostische Sondierungen oder die Oesophagoskopie vorgenommen wurde, der Vorsicht halber das Ergebniss der Röntgendurchleuchtung abgewartet werden. Nur ein ganz dünnes elastisches Bougie führte ich in den Oesophagus ein. Dasselbe gerieth bei 19 cm auf Widerstand.

Die Röntgenoskopie ergab nun aber ein für Aneurysma durchaus negatives Resultat. Man musste also weiter untersuchen. Dazu gab aber der Kranke weder seinem Hausarzt noch mir zunächst Gelegenheit: er blieb fort.

Erst ein halbes Jahr später liess er Herrn Dr. Krieg rufen, der mich bat, wieder mitzukommen. Wir fanden den Patienten im Zustande extremster Inanition. Husten und Schluckbeschwerden hatten immer mehr zugenommen. Die letzteren waren, wie uns die Angehörigen mitteilten, vom Beginn des Leidens ab nicht so sehr bei Genuss von festen (laut früherer Angabe des Kranken selbst), als vielmehr von flüssigen Speisen aufgetreten. Das Genossene kam, hauptsächlich während und gleich nach der Mahlzeit, mit Schleim vermischt in den Mund zurück. In der Zwischenzeit wurde mit wenig Unterbrechungen den ganzen Tag Schleim, in dem gelegentlich kleine Speisetheile suspendirt waren, herausgewürgt und -gehustet, besonders beim Bücken nach vorn. Dabei bestanden sehr heftige Schmerzen im Halse. Auch Nachts fand Patient nur wenig Ruhe.

Die Untersuchung ergab jetzt leicht abgeschwächten Schall über beiden Lungenspitzen. Dagegen war der abgekürzte Schall im ersten Interkostalraum rechts einem vollen Schall gewichen. Das Athmungsgeräusch war über beiden Lungen überall verschärft, vesikulär; keine Geräusche. Temperatur 38,5. Das diastolische Geräusch über der Aorta war verschwunden. Mit einer englischen Sonde (7 mm) gelang es nach einigem Hin- und Herschieben, das Hinderniss bei 19 cm zu passiren und in den Magen zu kommen.

Die Diagnose wurde auf Grund vor allem der wechselnden Sondirbarkeit und des mangelhaften Schluckvermögens speziell für Flüssigkeiten auf pharyngo-ösophageales Pulsionsdivertikel, complizirt durch fieberhafte Bronchitis, gestellt. Weitere Sondierungen und Untersuchungen mussten des elenden Allgemeinbefindens wegen unterbleiben. Wenige Tage darauf kam es zum Exitus.

Bei der Sektion fanden sich, ausser dem bereits demonstirten Divertikel, eine disseminirte, relativ frische Tuberkulose beider Oberlappen, weniger der übrigen Lungenlappen, ferner tuberkulöse Geschwüre auf beiden Stimmbändern sowie ein ebensolches an der Vorderwand des Pharynx in der Höhe der Aryknorpel. Das letztere hatte wohl vor allem die starken Schmerzen verursacht. Die Aortenklappen zeigten Kalkeinlagerungen und waren retrahirt. Das im Dezember 1899 gehörte diastolische Geräusch fand hierdurch seine Erklärung. Das Fehlen desselben bei der zweiten Untersuchung im Juni 1900 ist vermuthlich auf das ruhigere äussere Verhalten des Kranken in seiner letzten Leidenszeit zurückzuführen. Die bei der ersten Untersuchung festgestellte Abschwächung des Perkussionsschalles rechts vom Sternum wird wohl nicht mit Unrecht in Beziehung gebracht zu der damals bereits vorhandenen Lungentuberkulose. Der volle Schall, welcher bei der zweiten Untersuchung an die Stelle getreten war, fand bei der Sektion seinen Grund in einem (vikariirenden) Emphysem der medianen Lungenränder des Oberlappens, welches erst im Laufe des letzten halben Jahres zur Ausbildung gekommen sein musste.

M. H.! Das Präparat zeigt Ihnen in mortuo dasselbe, was ich Ihnen jetzt in viva demonstrieren möchte. Es handelt sich um diese 74jährige Patientin, die früher stets gesund gewesen ist und sich auch jetzt noch trotz ihres hohen Alters und mehrjährigen Leidens einer relativ grossen Rüstigkeit erfreut. Sie kam

Ende 1899 auf Veranlassung von Herrn Dr. Zarniko in die Poliklinik des Marienkrankenhauses mit folgenden Angaben: Vor drei Jahren hätte sie, und zwar fast ausschliesslich nach gemüthlichen Aufregungen, mehrere Monate lang Anfälle von geräuschvollem Aufstossen bekommen, ohne dass es aber dabei zu Erbrechen oder nur zum Regurgitiren von Speisen gekommen wäre (Ructus nervosus). Seit fast zwei Jahren stürzt ihr öfters ganz plötzlich eine grössere Menge Schleim unter einem gurgelnden Geräusch in den Mund. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren bleiben ihr Speisen beim Essen im Halse stecken, am meisten Fleisch und Brod, aber auch Flüssigkeiten. Breiiges passirt am besten. Was nicht durchgeht, kommt, mit Schleim vermengt, unter lauten glucksenden Geräuschen wieder in den Mund zurück. Am meisten litt aber die Kranke unter dem fortwährenden Aufgeben von Schleim, in dem sich hier und da Speisebestandtheile fanden. Dies trat besonders auch Nachts auf und störte den Schlaf in empfindlicher Weise. — Auf Befragen gab Patientin noch an, dass sie immer sehr hastig gegessen habe; ferner habe sie ihr künstliches Gebiss, welches sie wegen völligen Verlustes der Zähne seit 30 Jahren tragen musste, in den letzten drei Jahren nicht mehr benutzt, weil es ihr nicht mehr so gut gepasst hätte.

Bei der Untersuchung konnte an allen anderen Organen ausser einer nicht unbeträchtlichen allgemeinen Adipositas etwas Pathologisches nicht gefunden werden. Auch am Halse war äusserlich nichts Auffälliges bemerkbar. Harte und weiche Sonden jeden Kalibers geriethen bei 17 cm auf einen unüberwindlichen, etwas elastischen Widerstand. Erst mit einer an der Spitze abgebogenen sogenannten Divertikelsonde glückte es, nach einigen vergeblichen Bemühungen bis in den Magen zu kommen. Es wurde hierbei, wie sich durch weitere Versuche ergab, am besten in der Weise verfahren, dass man die Divertikelsonde zunächst bis zum Hinderniss (17 cm) vorschob, sie dann langsam wieder zurückzog, und zwar bis zu einem Punkt ca. 3 cm oberhalb, wo man das Gefühl hatte, über eine vorn gelegene, härtliche Unebenheit — vermuthlich die „Schwelle“ des Divertikels — hinwegzugleiten, und dass man in diesem Moment die Sondenspitze möglichst nach vorn und unten drängte. Dann schlüpfte sie häufig in den Oesophagus hinein. Es gelang mir ausserdem, neben ihr ein zweites (gerades) Bougie in den Schlund einzuführen. Dieses gerieth wieder bei 17 cm auf Widerstand, wobei man den Eindruck hatte, dass es mehr nach hinten und links von der Divertikelsonde lag. Benutzte man statt des Bougies eine Hohlsonde, die an ihrer Spitze mit einem kleinen aufblasbaren Gummiballon versehen war, so liess sich dieser, während er am Hinderniss lag, ohne Beschwerde für die Kranke bis zum Maximum d. h. bis über Taubeneigrösse aufblähen. In diesem Zustand ihn herauszuziehen, war nicht möglich, da er offenbar den Eingang des Divertikels, in dem er lag, an Umfang übertraf.

Gespannt war ich nach diesem Befunde auf den Ausfall der ösophagoskopischen Untersuchung. Lag in der That ein Divertikel vor, so konnte es vielleicht glücken, das Oesophagoskop, nachdem man zuerst in den Divertikelsack gerathen war und diesen abgeleuchtet hatte, beim Herausziehen in die Speiseröhre selbst einzuschieben. Killian¹⁾ und Rosenheim²⁾ ist dies in einigen Fällen gelungen; in anderen haben sie sich indess vergeblich bemüht. Wurde nun bei unserer Patientin der Tubus bis zum Hinderniss bei 17 cm vorgeschoben, was mühelos anging, so zeigte sich eine glatte, hellrothe Schleimhautfläche ohne jede Andeutung eines Lumens. Erst beim Zurückziehen des Rohres bemerkte man, dass man sich in einer nach unten und seitwärts überall geschlossenen kleinen Höhle befand. Das Lumen derselben verengerte sich bald nach oben durch Aneinanderdrücken der radiär gestellten Schleimhautfalten und war 3 cm oberhalb, also bei 14 cm, völlig verschwunden: man befand sich augenscheinlich bereits am Divertikeleingang, der ein rosettenartiges Aussehen bot. Ich suchte jetzt, indem ich die Spitze des Tubus zuerst nach vorn, dann auch nach rechts und links³⁾ drängte, den Speiseröhreneingang zu finden. Es ist mir aber, auch bei wiederholten späteren Versuchen, auf diesem Wege nicht gelungen. Auch der den Aditus ad oesophagum begrenzende, als Wegweiser dienende

Schleimhautwulst, den Killian und Rosenheim erwähnen, war nicht zu entdecken. Man wusste also überhaupt nicht, wo man den Eingang zu suchen hatte. Um mir denselben nun zu markiren, schob ich einen an der Spitze nach Art einer Divertikelsonde abgebogenen, mit Elfenbeinolive armirten Silberdraht in den Oesophagus selbst ein und versuchte dann, mit dem ohne Mandrin daneben eingeführten Oesophagoskop den Draht im Gesichtsfeld einzustellen. So konnte man vielleicht sehen, wo derselbe in der Tiefe verschwand, und eventuell sogar das ösophagoskopische Rohr neben ihm in den Oesophagus hineindrängen. Es war aber vergeblich: man bekam den Draht, obwohl seine Reibung an der äusseren Fläche des Oesophagoscops öfters fühlbar war, gar nicht zu Gesicht und gerieth, wie stets, in das Divertikel. Es gelang erst, in die Speiseröhre hineinzukommen, als das Rohr nicht neben, sondern über den Draht, der als Leitsonde diente, hinübergeschoben wurde. Man geräth auch hier allemal zuerst auf einen Widerstand, und zwar bei 15–16 cm, also etwas höher als der Divertikelgrund (17 cm) und tiefer als der Divertikeleingang (14 cm). Das Hinderniss repräsentirt sich als eine glatte¹⁾, blässröthliche Schleimhautpartie, aus deren leicht vertiefter Mitte der Draht hervorkommt. Es handelt sich dem ganzen Aussehen nach um den auch normaler Weise durch den Constrictor pharyngis inferior sphinkterartig geschlossenen Introitus ad oesophagum. Derselbe pflegt aber für gewöhnlich dem Oesophagoskop keinen fühlbaren Widerstand entgegenzusetzen, während hier ein wenn auch nur geringer Kraftaufwand nöthig ist, um den Verschluss zu sprengen und in die Speiseröhre einzudringen. Es muss also ein Spasmus vorhanden sein, für den entweder der durch das Divertikel²⁾ oder durch den dünnen, harten Draht oder durch beides gesetzte Reiz verantwortlich zu machen ist. Der Oesophagus selbst zeigt ausser einer ziemlich starken Pulsation von Seiten der Aorta (s. u.) nichts besonderes; allerdings war die Besichtigung in Folge der durch den Draht etwas gehemmten Exkursionsfähigkeit des Oesophagoscops erschwert. Dem letzteren Umstande ist es auch zuzuschreiben, dass die gleichzeitige Einstellung des Aditus ad diverticulum nicht gelang. Ueber seine Lage zum Aditus ad oesophagum wurde also auch auf diesem Wege nichts ermittelt. Ein Versuch, diese Beziehungen dadurch klarzustellen, dass sowohl in den Oesophagus wie in das Divertikel ein Draht eingeführt, der Tubus über beide hinübergeschoben und ihr Weg mit dem Auge verfolgt wurde, scheiterte an der Unmöglichkeit, das Gesichtsfeld in dem beengten Raum genügend vom Schleim zu reinigen; auch mit dem übrigens sehr empfehlenswerthen Killian'schen Absauger³⁾ war dies nicht zu erreichen. An der Diagnose war ja ohnehin ein Zweifel nicht möglich. Zur Stellung derselben reicht, wie ich Rosenheim beipflichte, schon die Betrachtung des charakteristischen Divertikelblindsackes im Oesophagoskop völlig aus.

M. H.! Nicht uninteressant sind in diesem Falle auch die Resultate der Röntgenoskopie, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Albers-Schönberg⁴⁾ angestellt habe. Wir bedienten uns dabei der von Holzknecht⁵⁾ empfohlenen Bleiblenen und schrägen Durchleuchtung, deren Vortheile ich Ihnen vor einigen Wochen an zwei Fällen hier demonstrieren konnte. Wie Sie sich erinnern werden, wird dabei der bei der bisher gebräuchlichen geraden Durchleuchtungsrichtung für die Besichtigung der Speiseröhre und etwaiger in dieselbe eingebrachter Sonden, Wismuthboli etc. störende Mittelschatten (gebildet von Sternum, Herz, grossen Gefässen und Wirbelsäule) getrennt in den der Wirbelsäule, welcher nach rechts, und den des Herzens, der Aorta etc., der nach links rückt, während zwischen beiden das „helle Mittelfeld“ auftritt, in dem Trachea und Oesophagus gelegen sind. Bei unserer Patientin sahen wir nun auf dem Fluoreszenzschirm zunächst, dass der Aortenbogen eine, wenn auch nur geringgradige, doch ausgesprochene Erweiterung zeigte, die klinisch ausser der vorhin erwähnten stärkeren Pulsation dieser Gegend bei der Oesophagoskopie bisher weder subjektiv noch objektiv irgend welche Symptome gemacht hat. Führen wir jetzt

¹⁾ Nicht rosettenartig gefaltet, wie der Divertikeleingang.

²⁾ Die Annahme Rosenheim's, dass die „lokale Irritation“ für die relativ starke Herabsetzung der Schluckfähigkeit bei nur kleinen Divertikeln von grosser Bedeutung sei, fände hierdurch eine Bestätigung.

³⁾ Killian l. c.

⁴⁾ Im Röntgeninstitut der Herren Dr. Albers-Schönberg und R. Hahn.

⁵⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 36.

¹⁾ Killian, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 4.

²⁾ Rosenheim, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLI, S. 177 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 4 und 5.

³⁾ Rosenheim (l. c.) fand einmal den Eingang zur Speiseröhre nicht vorn, sondern seitwärts, und zwar links.

Fig. 1.

eine metallgefüllte Sonde (natürlich mit möglichster Vorsicht) bis zum Hinderniss vor, so sahen wir zu unserer Ueberraschung, wie die Spitze genau in der Höhe des oberen Aortenbogenrandes auf Widerstand stiess. Ohne die vorhergegangenen Untersuchungen hätte dieser Befund leicht zu diagnostischen Trugschlüssen Anlass geben können. Aber auch der — bekanntlich ebenfalls von Holzke¹⁾ empfohlene — Versuch mit dem Wismuthbolus klärte uns darüber auf, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Festgerathen der Sonde und der Aortenerweiterung nicht bestand: der Bolus (1 g Bismuthum subnitricum in Oblate) blieb nämlich bereits ca. 2 cm oberhalb der Aortenbogenkuppe sitzen. Die schwere Bleisonde hatte offenbar den Divertikelsack weiter nach unten vorgestülpt, was dem kleinen Wismuthhäufchen nicht möglich war.

Direkt im Anschluss an den Wismuthbolus nach oben bemerkten wir einen hellen, birnförmigen, feincontourirten Fleck von gut Taubeneigrösse, der zuvor nicht sichtbar gewesen war. Es handelte sich augenscheinlich um das Divertikel, welches durch den auf seinem Grunde liegenden Wismuthbolus ausgedehnt und in Folge dessen luftgefüllt und radioskopisch sichtbar geworden war. Gaben wir der Patientin einen zweiten Bolus zu schlucken, so lagerte sich dieser, deutlich sichtbar, auf den ersten. Ein dritter legte sich auf den zweiten; doch kam No. III, da es ihm in dem kleinen Sack wohl an genügendem Platz mangelte, nach einiger Zeit wieder in den Mund zurück. Führte man eine Sonde in das Divertikel und bewegte sie hin und her, so sah man, wie das Wismuth durch dieselbe aufgerührt wurde. Schob man hingegen die Divertikelsonde durch den Oesophagus bis in den Magen oder liess die Kranke ein Glas Wasser trinken, so blieb das Wismuth unverändert an Ort und Stelle, ein Beweis, dass es sich in einem Nebenraume befand, der von Sonde und Wasser nicht passirt wurde.

Es ist Herrn Dr. Albers-Schönberg vorzüglich gelungen, das Divertikel mit Wismuthbolus, eingeführten Sonden etc. auf der Platte zu fixiren. Wir gingen dabei in der Weise vor, dass die Patientin zunächst den Bolus verschluckte. Nachdem wir uns dann mit Hilfe des Fluoreszenzschirmes überzeugt hatten, dass sich das Wismuth im Divertikel befand, wurde der bei der ösophagoskopischen Untersuchung erwähnte Divertikeldraht in die Speiseröhre selbst, darauf die Ballonsonde in das Divertikel eingeschoben. Durch Aufblähung des Ballons wurde das zuvor am Boden des Divertikels befindliche Wismuth in Folge des beschränkten Raumes zum Theil die Divertikelwände hinaufgedrängt, die sich dadurch schärfer von ihrer Umgebung abhoben. Auf der Photographie hier, der zum besseren Verständniss eine erläuternde Zeichnung (siehe oben)²⁾ beigelegt ist, werden Sie dies alles gut erkennen.

¹⁾ l. c. — ²⁾ Von einer Reproduktion der Photographie in dieser Wochenschrift habe ich Abstand genommen. Man sieht aus derartigen Reproduktionen von Röntgenbildern nicht selten nichts als Schatten und muss sich das, worauf es ankommt, hinzudenken.