

## V.

## Beitrag zur Casuistik des Oesophagus- Divertikels.

Von Dr. Z. Bychowski in Warschau.

Seit der klassischen Bearbeitung v. Zenker's und v. Ziemssen's<sup>1)</sup> werden die Divertikel der Speiseröhre in Tractions- und Pulsions-Divertikel eingeteilt. Durch diese treffende Terminologie wird der Entstehungsmechanismus dieses oder jenes Divertikels genau ausgedrückt. Ein Tractionsdivertikel entsteht, wenn ein ausserhalb der Speiseröhre sich befindendes Organ (eine entzündete Bronchialdrüse) eine umschriebene Stelle derselben verzieht und die Bildung eines Divertikels zu Stande bringt. Ein Pulsionsdivertikel aber hat seine Entstehung einer im Innern des Speiseröhrenlumens wirkenden Kraft zu verdanken, welche die Speiseröhrenwand an einer gewissen Stelle ausstülpt, in Folge dessen wieder ein Divertikel entsteht.

Aber diese beiden Arten von Oesophagusdivertikeln unterscheiden sich von einander nicht nur durch ihre Pathogenese, sondern auch durch ihre Häufigkeit, Morphologie, Localisation und Symptomatologie. Die Tractionsdivertikel finden sich immer an der vorderen Wand der Speiseröhre, an der der Bifurcation der Trachea entsprechenden Stelle und haben die Form eines 2 bis 8 mm tiefen Trichters. An und für sich verlaufen sie *in vivo* ganz symptomlos und gehören zu den zufälligen Sectionsbefunden, wenn sie bei Lebzeiten nicht der Ausgangspunkt eines Leidens für die benachbarten Organe waren (Lungengangrän u. s. w.).

Viel seltener sollen die Pulsionsdivertikel sein. Sie haben ihren Sitz „am untersten Theil des Schlundes, gerade an der Grenze der Speiseröhre“. Sie besitzen die Form eines mehr oder weniger birnförmigen Sackes, der eine Länge von 13 und noch mehr Centimetern erreichen kann. Schon bei Lebzeiten

<sup>1)</sup> Krankheiten des Oesophagus. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. VII. Erste Hälfte.

geben sie Anlass zu schweren dysphagischen Störungen. In den späteren Stadien des Leidens zeigt sich während der Speiseaufnahme eine diffuse oder circumscripte Anschwellung des Halses in der Gegend des Oesophagus, die, wenn man die sich dort befindenden Speisen künstlich hinausdrängt, wieder verschwinden kann. Ausserdem ist es „entschieden eine Krankheit der vorgerückten Jahre“.

Diese Lehre wird noch bis jetzt in allen Lehrbüchern fast buchstäblich wiederholt (vgl. das entsprechende Capitel in Eulenburg's Realencyklopädie, in den Lehrbüchern von Eichhorst, Leube, Rosenheim, Orth, Ziegler u. m. A.). Orth erlaubt sich nur die Localisation der Pulsionsdivertikel höher zu verschieben. „Pulsionsdivertikel“, sagt er, „kommen am Oesophagus, streng genommen, fast gar nicht vor, denn die gewöhnlich so genannten gehören dem Pharynx an“<sup>1</sup>). Er schlägt daher für dieselben den auch von anderen Autoren gebrauchten Namen Pharyngocèle vor.

Die Autoren sind auch über die Aetiology der Pulsionsdivertikel nicht ganz einverstanden. Während v. Zenker und v. Ziemssen denselben einen traumatischen Ursprung zuschreiben (Einklemmung eines Fremdkörpers oder festen Bissens im Schlunde, der einige Muskelfasern auseinanderdrängt, Zerreissung einiger Muskelfasern in Folge eines Trauma u. s. w.), behaupten andere Autoren, wie Klebs, König<sup>2</sup>), und in der letzten Zeit v. Bergmann<sup>3</sup>), dass die Ursache der Pulsionsdivertikel oder eine Prädisposition für dieselbe in embryonalen Störungen zu suchen ist.

Ich theile nun die Geschichte eines Kranken mit, den ich seit einigen Monaten in meinem Ambulatorium zu beobachten Gelegenheit habe und der mit einem Oesophagusdivertikel behaftet ist, welches keiner einzigen der v. Zenker'- und v. Ziemssen'schen Kategorien entspricht.

P. W., 21 Jahre alt, Schneidergehülfe, leidet seit 9 Jahren an Erbrechen. Dasselbe tritt sofort nach jeder Speiseaufnahme und auch während derselben

<sup>1</sup>) Orth, Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Bd. I. S. 695.

<sup>2</sup>) Die Krankheiten des unteren Theiles des Pharynx und Oesophagus. Deutsche Chirurgie. Lieferung 35.

<sup>3</sup>) Ueber das Oesophagusdivertikel und seine Behandlung. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 43.

(wenn sie reichlich war) auf. Die erbrochenen Massen bestehen aus den ganz unveränderten genossenen Speisen. Ein unbedeutendes Drücken in der Brustbeinregion bald nach dem Essen ausgenommen, hat der Patient sich über keine Schmerzen zu beklagen. Kein Aufstossen und Sodbrennen. Der Appetit ist immer gut, aber nicht gesteigert. Stuhl regelmässig, ungefähr jeden zweiten Tag. Im Allgemeinen ist Patient nicht sehr schwach. Er treibt sein Handwerk 10—12 Stunden täglich und beschäftigt sich noch ausserdem mit Schulgegenständen. War niemals ernsthaft krank. Hatte lebenslang verdorbene Zähne, die er vor einem Jahre, dem Rathe der Aerzte folgend, entfernen und durch künstliche ersetzen liess. Seit dieser Zeit fühlt er sich schlechter und soll magerer geworden sein.

Die Eltern leben; nur die Mutter soll an Gelenkrheumatismus leiden. Lungenkrankheiten sollen niemals in der Familie vorgekommen sein. Keine Excesse in Baccho et Venere.

Mittlerer Wuchs, normal gebaut. Ernährungszustand, wie er für einen Handwerker fast genügt. Körpergewicht 54,5 kg. Gesichtsfarbe etwas schmutzig gelb. Unbedeutender Exophthalmus. Keine Zähne. Laryngoskopisches Bild normal. Die Configuration des Halses normal und ohne Narben. Lungen und Herz normal. Keine anomale Dämpfung am Brustkorbe.

Der Bauch nicht aufgebläht, auf Druck schmerzlos. Kein Plätschern. Die untere Magengrenze 2—3 Finger oberhalb des Nabels. Harn ohne Eiweiss und Zucker, ohne Indican, höchstens schwache Spuren davon.

Die Intelligenz des Patienten genügend. Er überhäuft den Arzt nicht mit Klagen. Sensibilität jeder Art überall vollkommen erhalten. Keine Gesichtsfeldeinengungen. Patellarreflexe lebhaft, aber nicht ausserhalb der normalen Grenzen. Hautreflexe normal. Keine Symptome hereditärer oder acquirirter Lues.

Ich untersuchte den Kranken am nächsten Tage bei nüchternem Magen. Mittelst einer gewöhnlichen Sonde, die auf ihrem Wege keine Hindernisse erfahren hatte, bekam ich ungefähr 100 ccm einer schmutzig-gelben, dicken, undurchsichtigen, fast geruchlosen Flüssigkeit von neutraler Reaction. (Während der folgenden Untersuchungen fanden sich einmal Spuren von Milchsäure, aber niemals Salzsäure.) Unter dem Mikroskop zeigte die Flüssigkeit reichliche Speisereste und mehrere ziemlich grosse, fast das ganze Gesichtsfeld bedeckende Stücke geschichteten Pflasterepithels. Sarcinen waren nicht zu finden.

Indem ich mir die Anamnese und das Untersuchungsergebniss vergegenwärtigte, war es mir unmöglich, das Leiden des Patienten mit irgendwelcher bekannten Magenkrankheit in Uebereinstimmung zu bringen.

Gegen eine Magenerweiterung sprach das absolute Fehlen physikalischer Erscheinungen einerseits, die Anamnese und das bald nach oder sogar während des Essens eintretende Erbrechen andererseits. Auch konnte ich mir nicht die Anwesenheit der erwähnten epithelialen Stücke recht erklären. Freilich enthält der Mageninhalt sehr oft vereinzelte oder auch vereinigte

Zellen von Pflasterepithel aus dem Mundraum, aber niemals ganze Platten. Dann hatten wir es hier mit geschichtetem Pflasterepithel zu thun. Die tieferen Schichten bestanden aus mehr cylinder- oder pyramidenförmigen Zellen, dann folgten Schichten von runden oder polygonalen Zellen und erst die obersten Schichten bestanden aus grossen flachen Zellen, denen aus dem Mundraume ähnlich. Mit einem Worte, es unterlag keinem Zweifel, dass wir Schleimhaut der Speiseröhre vor uns hatten<sup>1)</sup>.

Da es an irgend welchen „nervösen“ Symptomen, wie auch an Salzsäure mangelte, musste ich auch die Diagnose irgend einer allgemeinen oder speciellen Magenneurose (Hysterie, Gastrosuccorhoea, Gastroxynsis nervosa Rossbach's) zurückweisen.

Die folgenden Untersuchungen zeigten, dass der Patient mit einem sonderbaren Oesophagusdivertikel behaftet ist.

Im Verlauf von 4 Wochen hatte ich Gelegenheit, den Kranken fast jeden Tag zu untersuchen, wobei ich von verschiedenen Combinationen und Methoden Gebrauch machte.

Hier sei nur das Endresultat mitgetheilt.

Eine gewöhnliche weiche Magensonde trifft 40 cm von den Schneidezähnen entfernt auf einen unüberwindlichen Widerstand. Wenn man versucht, denselben zu überwältigen, und die Sonde weiter bringen will, biegt sie sich zusammen und kehrt schliesslich mit ihrem unteren Ende aus dem Munde zurück. Eine harte biegsame Sonde bleibt schon 36—37 cm von den Schneidezähnen entfernt stehen. Durch eine gewöhnliche Magensonde kann man allmählich 250—300 ccm Flüssigkeit hinunterbringen, welche Quantität man vermittelst der gewöhnlichen, bei Magenausspülungen geübten Manipulationen wieder herausheben kann. Wenn man aber diese Quantität (300) überschreitet, so wird die Flüssigkeit spontan durch den Mund entfernt. Eine ganze Reihe von Untersuchungen zeigte, dass der Kranke 250—275 ccm warmer Flüssigkeit (Thee) allmählich hinunterbringen kann, ohne dieselbe zu erbrechen. Wenn man nun jetzt eine gewöhnliche Magensonde in die Speiseröhre hineinbringt, so beginnt aus derselben die Flüssigkeit wieder ruhig ohne Brechbewegungen schon dann herauszufließen, wenn die Sonde nur 22—25 cm von den Schneidezähnen entfernt ist; endlich kann man fast die ganze Quantität der genossenen Flüssigkeit wieder herausbekommen. Dieser Versuch wurde immer so angestellt, dass vor demselben das Divertikel vermittelst eines Aspirators ganz entleert wurde. Die genossene Flüssigkeit war immer durch rothen Wein oder Thee gefärbt; ein Theil derselben wurde zur Controle zurückgelassen. Es stellte sich nun heraus, dass die vermittelst des Schlauches herausbekommene Flüssigkeit dieselbe Farbe behielt, wie

) Ich muss hier betonen, dass diese Epithelplatten mir schon bei der ersten mikroskopischen Untersuchung auffielen und dass der Kranke seit einem Jahre nicht sondirt worden war. Man kann also nicht den Einwurf machen, dass in Folge häufigen Sondirens eine Desquamation des Speiseröhrenepithels stattgefunden habe.

früher, nur war sie etwas trüber. Es unterlag also keinem Zweifel, dass der Sack vor dem Versuch immer leer war und dass wir die eben genossene Flüssigkeit wieder herausbekamen.

Eine mit elektrischem Lichte versehene Heryng'sche Sonde bleibt auch in derselben Höhe, wie die anderen Sonden, stehen und zeigt im Dunkeln absolut keine durchleuchtenden Stellen.

Das Angeführte scheint hinreichend, unsere Diagnose eines Speiseröhrendivertikels zu beweisen. Das Divertikel beginnt wahrscheinlich in einer Entfernung von 20—22 cm von den Schneidezähnen, da, wie wir gesehen haben, bei vollem Divertikel dessen Inhalt durch die Magensonde, wenn dieselbe 22—25 cm von den Schneidezähnen entfernt ist, sanft hinaus strömt. Da nun das untere Ende des Divertikels 36—37 cm von denselben Zähnen entfernt ist, so beträgt die Länge des Sackes ungefähr 14—17 cm. Seine Capacität kann ungefähr auf 250—300 ccm geschätzt werden.

Um meine Vermuthung über den Beginn des Divertikels zu rechtfertigen, will ich noch einmal erwähnen, dass am Halse, auch während das Divertikel möglichst voll war, selbst bei künstlichem Aufblasen, keine umschriebene oder diffuse Anschwellung zu sehen war. Hätte das Divertikel seinen Anfang an der unteren Grenze des Pharynx, wie es bei den v. Zenker'schen und v. Ziemssen'schen Pulsionsdivertikeln der Fall ist, so wäre bei vollem Divertikel eine Veränderung der Configuration des Halses unvermeidlich gewesen, — wie es ausser v. Zenker und v. Ziemssen auch andere Autoren betonen [v. Bergmann<sup>1)</sup>, König<sup>2)</sup> u. A.], da dieser Umstand eine grosse praktische Bedeutung hat. Ich möchte noch einige Daten in Erinnerung bringen. Von den Schneidezähnen bis zum unteren Ende des Pharynx zählt man durchschnittlich 14 cm<sup>3)</sup>). Die untere Grenze des Pharynx ist von der unteren Grenze des Halses 7—8 cm entfernt. Es ist also der Schluss erlaubt, dass das Divertikel in unserem Falle ungefähr an der unteren Grenze des Halses (also oberhalb der Theilung der Trachea) beginnt.

Nach allem Gesagten scheint unsere Diagnose eines Oesophagusdivertikels bewiesen zu sein, besonders wenn ich noch hinzufüge, dass es mir einmal gelungen ist, wirklichen Mageninhalt herauszuheben. Als ich eines Tags das Divertikel vermittelst

<sup>1)</sup> a. a. O.

<sup>2)</sup> Ausser der früher genannten Monographie vergl. auch dessen „Exstirpation des Oesophagusdivertikels“. Berl. klin. Wochenschr. No. 42. 1894.

<sup>3)</sup> Vierordt's Daten und Tabellen. 2. Aufl. S. 74.

einer gewöhnlichen Magensonde entleerte, drang ich, ohne die Sonde aus dem Mund herauszunehmen, als ich mit ihr in verschiedenen Richtungen manipulierte, plötzlich tiefer, als gewöhnlich. Da der Kranke glücklicherweise 1—2 Stunden nach dem Frühstück war, bekam ich vermittelst des Aspirators eine auf Salzsäure intensiv reagirende Flüssigkeit (Congo, Günsburg'sche Probe), während in der, einige Minuten vorher aus dem Divertikel herausgeheberten Flüssigkeit keine Spur von Salzsäure zu entdecken war. Unter dem Mikroskop waren in der, Salzsäure enthaltenden Flüssigkeit die oben erwähnten Epithelialplatten nicht zu finden. Meine Sonde war also einmal im Magen, ohne irgend welches mechanische Hinderniss auf dem Wege zu treffen. Ich hatte noch einen Beweis für die Richtigkeit meiner Diagnose eines Oesophagusdivertikels, das, nebenbei gesagt, durch keine Oesophagus- oder Cardiastenose verursacht war. Dass dieses Divertikel nicht ein Tractions- oder Pulsionsdivertikel im Sinne v. Zenker's und v. Ziemssen's ist, folgt aus einer Vergleichung meiner Ergebnisse mit der oben angeführten Lehre der eben erwähnten klassischen Autoren<sup>1</sup>).

Indem ich die mir zugängliche entsprechende Literatur durchsah, fand ich noch einige Fälle, die in die v. Zenker- v. Ziemssen'sche Formel nicht hineinpassen. Zu diesen möchte ich den Fall Neukirch's<sup>2</sup>), der auch des eclatanten therapeuti-

<sup>1</sup>) Obwohl es nicht in meiner Absicht liegt, die differentielle Diagnose der Oesophagusdivertikel hier zu wiederholen, möchte ich doch die Gründe anführen, die mich zwangen, eine Oesophagus-Ektasie (Ectasia oesophagi) in meinem Falle auszuschliessen. Dass es wir hier mit keiner, in Folge einer Stenose oberhalb derselben entstandenen Stauungsektasie zu thun hatten, wurde schon früher hervorgehoben. Bei einer allgemeinen idiopathischen Ektasie des Oesophagus findet aber, wie es die Autoren ausdrücklich betonen, ein „constantes Durchgehen“ der Sonde in den Magen statt. Leube u. A. machen auch darauf aufmerksam, dass bei einer Ektasie der Speiseröhre das untere Ende der Magensonde in der erweiterten Stelle mit einer „abnormen Leichtigkeit“ in verschiedene Richtungen bewegt werden kann. Bei unserem Kranken war diese Erscheinung nicht zu bemerken. Bei einer idiopathischen Oesophagus-Ektasie wird es höchst wahrscheinlich unmöglich sein, die genossene Flüssigkeit herauszuheben, ohne in den Magen einzudringen.

<sup>2</sup>) Ein Pulsionsdivertikel des Schlundes. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 36.

schen Erfolges wegen interessant ist, rechnen. Trotzdem, dass der Verfasser selbst seinen Fall als ein Pulsionsdivertikel des Schlundes bezeichnet, scheint es, dass es sich um ein ganz anderes Divertikel gehandelt hat. Denn, wie Verfasser ausdrücklich bemerkt, es war „eine Anschwellung des Halses nach dem Genuss des Wassers nicht zu constatiren“, sondern es trat anstatt dessen eine „faustgrosse Dämpfung rechts in der Gegend des 3.—5. Brustwirbels“ auf<sup>1)</sup>.

Reichmann<sup>2)</sup> aber, glaube ich, war der erste, der auf Grund von 3 Fällen<sup>3)</sup> die Vermuthung äusserte, dass es ausser den v. Zenker' und v. Ziemssen'schen Divertikeln „noch andere, bis jetzt nicht beschriebene Divertikel des unteren Oesophagustheiles“ gebe. In demselben Aufsatz finden wir noch folgende interessante Bemerkung: „Przewoski, der seit 5 Jahren während jeder Section in dem anatomisch-pathologischen Institut der hiesigen (Warschauer) Universität den Oesophagus untersucht, fand in 6 Fällen kleine Divertikel in dem mittleren und unteren Theil der Speiseröhre, welche die Grösse einer Wallnuss hatten und mit einer breiten Oeffnung versehen waren. An der äusseren Fläche der Divertikel waren auch mikroskopisch keine Spuren von Adhäsionen zu sehen. Es waren also keine in dieser Region vorkommende Tractiondivertikel. „Es ist wahrscheinlich“, fügt Reichmann hinzu, „dass die oben beschriebenen grossen Divertikel des unteren Theiles der Speiseröhre eben diesen kleinen congenitalen oder acquirirten Divertikeln ihren Ursprung zu verdanken haben.“ Das klinische Bild der Reichmann'schen Fälle entspricht vollkommen demjenigen, welches ich beobachtet und oben beschrieben habe. Nur ist es mir nicht recht begreiflich,

<sup>1)</sup> Verfasser rieth seinem Patienten, Speisen immer in horizontaler Lage auf der rechten Seite zu nehmen, in der Hoffnung, dass durch diese Lagerung die Wände des leeren, auf der rechten Seite sich befindenden Divertikels sich an einander legen und so für die Aufnahme von Speisen weniger geeignet werden würde. Diese Hoffnung wurde verwirklicht. Der Kranke, dem Inanition drohte, erholte sich rasch. Das Erbrechen verschwand.

<sup>2)</sup> Ueber grosse selbständige Divertikel des unteren Theiles der Speiseröhre. (Polnisch.) Gazeta lekarska. 1893.

<sup>3)</sup> Einer dieser Fälle wurde schon früher ausführlich von Minte (Deutsche med. Wochenschr. 1893) veröffentlicht.

warum und aus welchen Gründen Reichmann das Divertikel in seinen Fällen im unteren Theil des Oesophagus localisirt. Es scheint mir sogar diese Localisation unwahrscheinlich zu sein. Hätte ein Divertikel, das „leicht 500 ccm Flüssigkeit in sich aufnehmen konnte“, seinen Anfang im unteren Speiseröhrentheil, so würde es mit seiner ganzen Last auf dem Diaphragma liegen, dasselbe drücken und eine ganze Reihe objectiver und subjectiver Symptome seitens der Athmung und Circulation hervorrufen müssen. In den entsprechenden Krankengeschichten wird aber nichts Aehnliches erwähnt.

Dieser Umstand zwingt uns, solche Divertikel in den mittleren Oesophagustheil zu verlegen. Vermittelst des oben angegebenen einfachen Kunstgriffs kann man bis auf eine gewisse Genauigkeit den Anfang des Divertikels feststellen. Es handelt sich nur darum, auf Grund einiger Untersuchungen den Augenblick abzupassen, wo bei möglich vollem Divertikel die Flüssigkeit aus dem Schlauch ruhig ohne Brechbewegungen herauszuströmen beginnt, und die Entfernung des Schlauches von den Schneidezähnen zu bestimmen<sup>1)</sup>.

Nun kann es aber noch eine Art von sackförmigen Bildungen geben, die mit dem Pharynx oder dem Oesophagus communiciren und den Eindruck eines Divertikels machen, obwohl sie einen ganz anderen Ursprung und Charakter haben.

Im Jahre 1889 demonstrierte Hoffmann<sup>2)</sup> im Greifswalder medicinischen Verein einen hochinteressanten, leider bis jetzt fast unbeachtet gebliebenen „Fall von Fremdkörper im Oesophagus mit Divertikelbildung dieses Organs“. Das Präparat stammte von einem Geisteskranken, der, um seinem Leben ein Ende zu machen,

<sup>1)</sup> Der erste Fall Reichmann's ist überhaupt räthselhaft. Aus der Krankengeschichte folgt, dass der Eingang in das Divertikel vom Ende desselben 4—5 cm entfernt war. Da dieses Divertikel nach der Aussage des Verfassers mehr als 500 ccm Flüssigkeit enthalten konnte, so hätte es die ganze Brustfläche des Diaphragma bedecken müssen. Wäre es ein regelmässiger Cylinder, so müsste seine Unterfläche  $500 : 5$  (Höhe) = 100 qcm enthalten. Da man sich aber das Divertikel nicht als einen Cylinder, sondern als einen Conus denken muss, so muss dem entsprechend die Unterfläche 3mal so gross gewesen sein.

<sup>2)</sup> E. Hoffmann, Ein Fall von Fremdkörper im Oesophagus mit Divertikelbildung dieses Organs. Deutsche med. Wochenschr. 1889. No. 19.

einen Porzellanscherben und einen Esslöffel tief in den Schlund gestossen hatte. Vermittelst einer Tracheo- und Pharyngotomie wurden die Fremdkörper entfernt, der Kranke verschied aber am nächsten Tage. Als bei der Section der Oesophagus aufgeschnitten wurde, gerieth der Obducent in einen Hohlraum, der in der Höhe der Plica ary-epiglottica in den Pharynx mündete, seine Richtung nach hinten und links seitlich neben dem Oesophagus hatte, 14 cm lang und mit „unregelmässigen buchtigen Wandungen, welche denen einer Abscesshöhle glichen, verschen“ war. Der Sack enthielt bei der Obduction etwas Eiter und Speisereste. „Bei genauerer Untersuchung lässt sich nicht mit Sicherheit Mucosa in dem paroesophagealen Hohlraum nachweisen.“

Mit Recht will der Verfasser diesen Sack, der nicht mit Schleimhaut bedeckt war, nicht als ein Pulsionsdivertikel anerkennen. Ich erlaube mir, seine geistreiche und höchst wahrscheinliche Erklärung in extenso anzuführen. „Ich bin mehr dafür geneigt, mir den Hohlraum entstanden zu denken durch einen Abscess, der seinen Abfluss nach dem Oesophagus fand. Da sich der Eiter entleeren konnte, kam es nicht zu einer acuten Mediastinitis mit ihren Folgezuständen. Weil dies aber wegen der so hoch gelegenen Oeffnung in nur mangelhafter Weise geschah, heilte der Abscess nicht aus und es kam ein protrahirter Verlauf zu Stande. Natürlich konnten auch Speisen in die Abscesshöhle gelangen und zu Lebzeiten sind vielleicht ähnliche Erscheinungen aufgetreten, wie bei einem richtigen Oesophagusdivertikel. Leider habe ich Angehörige über diesen Punkt nicht ausfragen können.“ .... „Die Entstehung des Pseudodivertikels ist vielleicht dadurch zu erklären, dass der Kranke schon früher bei einem ähnlichen Selbstmordversuche sich den Pharynx verletzte.“

Es ist sehr bedauernswerth, dass der Kranke Hoffmann's bei Lebzeiten in der entsprechenden Beziehung nicht untersucht wurde. Vielleicht bestand bei ihm Erbrechen, nur mag es in Zusammenhang mit seiner psychischen Krankheit gebracht sein. Jedenfalls ist die Vermuthung Hoffmann's sehr wahrscheinlich. Sie zeigt zur selben Zeit eine bis jetzt unbekannte Entstehungsweise von Hohlräumen, die mit der Speiseröhre in Zusammenhang stehen und die man als Diverticulum spurium bezeichnen

kann (nach Analogie des Aneurysma spurium). Obwohl ein solches falsches Divertikel dasselbe klinische Bild, wie ein wahres Divertikel, geben kann, ist es doch möglich, es schon bei Lebzeiten zu unterscheiden, wenn man dessen Inhalt einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterwirft; man wird eben im Inhalte eines Pseudodivertikels die früher beschriebenen Epithelialplatten immer vermissen, während dieselben in einem ächten Divertikel in Folge der durch die Speisereste entstehenden Desquamation wahrscheinlich immer zu finden sind.

Der eben citirte Hoffmann'sche Fall ist, soweit ich aus der mir zugänglichen Literatur urtheilen kann, einzig in seiner Art. Aber eine rein theoretische Ueberlegung erlaubt zu vermuthen, dass jeder krankhafte Prozess, der eine Abscessbildung in der Speiseröhre herbeiführt, auch ein Pseudodivertikel hervorbringen kann. Gewiss, in Anbetracht dessen, dass die Oesophagitis phlegmonosa und purulenta ein so seltes Leiden darstellt, wird man diese Pseudodivertikel auch seltener zu sehen bekommen, besonders wenn man in Betracht zieht, dass die Speiseröhre verhältnissmässig nicht lange ein Gegenstand der nekroptischen Untersuchung ist. Und in der That zeigen einige Bemerkungen im Capitel über Oesophagitis phlegmonosa, dass diese Folgen (Entstehen eines Diverticulum spurium) nicht ganz dem scharfen Blicke v. Zenker's und v. Ziemssen's entgingen. „Die durch die eitrige Schmelzung der Submucosa entstandene, die Schleimhaut weithin unterminirende, spaltförmige Höhle bleibt nehmlich bestehen und ebenso die Löcher in der Schleimhaut.“ .... „So bleibt nun die Höhle mit ihrer vollständig organisirten Wand durch mehrfache nadelkopf- bis etwa kirschengrosse, rundliche scharfrandige Löcher mit dem Lumen der Speiseröhre communicirend — gewissermaassen als ein interparietales polystomes Divertikel — dauernd erhalten.“ ... „Eine secundäre Erweiterung dieser Höhlen (wie bei den Pulsionsdivertikeln) scheint nicht vorzukommen“<sup>1)</sup>.

Hoffmann's Fall beweist, dass die optimistischen Anschauungen v. Zenker's und v. Ziemssen's schlimme Ausnahmen erfahren können.

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 145.

Um auf unseren Fall zurückzukommen, muss ich bemerken, dass hier die Entstehungsart des Divertikels ganz in Dunkel gehüllt ist. Haben vielleicht die seit der Kindheit verdorbenen Zähne dazu beigetragen? Der Kranke konnte eben niemals die Speisen gut zermalmen und in Folge dessen übten dieselben immer einen mehr oder weniger starken Druck auf irgend einen Locus minoris resistantiae im Oesophagus aus, den sie schliesslich ausstülpften. Leider können wir aber über diesen Locus minoris resistantiae wieder nichts Bestimmtes mittheilen. —

Ich erlaube mir nun einige Bemerkungen allgemeinen Inhalts über meinen und ähnliche Fälle zu machen.

Während ich den Kranken untersuchte, schwiebte mir oft der Gedanke vor: wie ernährt sich eigentlich der Kranke? woher schöpft er Kräfte zur physischen und geistigen Arbeit? Mehrere mal hatte ich Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass der Kranke nach jedem Essen einen grossen Theil desselben durch Erbrechen wieder abgab. Sogar 12—14 Stunden nach dem Essen waren im Divertikel Speisereste (manchmal sogar bis 150 ccm) zu finden. Also in den wahren Digestionsapparat, in den Magen, gelangten sehr wenige Speisen. Woher also nahm der Organismus (und dazu noch ein wachsender Organismus, — der Kranke litt ja seit dem 12. Jahre) die ihm unentbehrlichen Ernährungsprodukte? Unser Kranke hatte freilich kein blühendes Aussehen, aber ein blühendes Aussehen ist überhaupt selten bei einem Menschen seines Standes und seines Faches. Und dann erfreute er sich doch eines Körpergewichtes von 55 kg, nur um 6—6,5 kg weniger, als diesem Alter durchschnittlich gebührt<sup>1)</sup>). Endlich muss noch auf die verdorbenen Zähne des Patienten Rücksicht genommen werden, da auch diese wahrscheinlich einen störenden Einfluss auf sein Körpergewicht ausübten.

Man könnte die aufgestellte Frage mit der Vermuthung lösen, dass der Kranke im Allgemeinen eine so enorme Quantität von Speisen zu sich nimmt, dass, wenn auch nur ein Theil derselben in den Magen kommt, derselbe schon quantitativ den zur Erhaltung des Organismus nöthigen Speiseprodukten entspricht. Ein genaues Ausfragen des Kranken in Bezug auf diesen Punkt bestätigte diese Vermuthung jedoch nicht.

<sup>1)</sup> Vierordt's Tabellen. S. 13.

Da ich den Kranken nur ambulatorisch behandelte, war es mir nicht möglich, genaue Stoffwechseluntersuchungen bei ihm anzustellen. Solche Untersuchungen wären höchst wahrscheinlich von sehr interessanten allgemein-pathologischen Resultaten gekrönt gewesen. Es hätte sich wahrscheinlich herausgestellt, dass, wenn auch der Stoffwechsel hier qualitativ (wir erinnern an den fast vollkommenen Mangel von Indican im Harn) nicht geändert war, er doch in quantitativer Beziehung sehr herabgesetzt war. Wir müssten dann den logischen Schluss ziehen, dass die allgemeinen Ernährungsbedürfnisse oder, wie es Bouchard nennt, die Ernährungsscala (taux nutritif), hier viel kleiner als gewöhnlich sind. Es trat also von Seiten des Organismus eine Anpassung an seinen pathologischen Zustand ein. Wir besitzen ja eine ganze Reihe von Thatsachen, welche hinreichend beweisen, dass die gewöhnliche, ich möchte sagen schulmässige, Ernährungsscala grossen Schwankungen unterliegen kann. Es sei nur an mehrere zuverlässige Mittheilungen über die indischen Fakirs und an die „Vorstellungen“ der „Hungermänner“ vom Fache (Tanner, Succi, Cetti u. A.) erinnert. Dann kommen auch bei einigen Krankheiten des Nervensystems grosse Herabsetzungen der Ernährungsscala vor, wie man es nicht selten bei der Hysterie zu beobachten Gelegenheit hat.

Es ist also vielleicht gestattet zu behaupten, dass derselbe Effekt, welcher beim Fakir oder beim Hungermann vom Fache durch langjährige Uebung, bei einer Hysterischen durch Hemmung oder Reizung gewisser Centren geleistet wird, bei unserem Kranken das Resultat des bewusstlosen, die Selbsterhaltung des Organismus bewirkenden Instincts ist.

Ich möchte nun noch eine Frage aufstellen. Was geschieht mit den Speisen, die sich im Divertikel befinden? Wenn ich auf Grund eigener Beobachtung und nach den Krankengeschichten anderer urtheile, so scheinen die Speisen im Divertikel keinen besonderen Zersetzungsvorgängen zu unterliegen, wie man es eigentlich voraussetzen könnte nach Analogie zu dem, was wir bei Magendilatation alltäglich zu sehen bekommen. An meinem Kranken machte ich auch die Beobachtung, dass, je länger die Speisen im Divertikel bleiben, sie um so dicker sind, wenn man sie vermittelst der Magensonde heraushebt. Es wäre also viel-

leicht nicht sehr gewagt, die Vermuthung zu äussern, dass die Wand des Divertikels sich in Bezug auf die in ihm enthaltenen Speisen nicht ganz indifferent verhält, dass hier verschiedene Resorptions- und Diffusionsprozesse in einem höheren, als dem gewöhnlichen Grade stattfinden, vielleicht Dank dem früher erwähnten Anpassungsmechanismus.

Freilich sind das nur Hypothesen, aber sie verdienen vielleicht eine gewisse Berücksichtigung. —

Ueber die Therapie der Oesophagusdivertikel habe ich nichts Neues mitzutheilen. Der in den achtziger Jahren von König gehegte fromme Wunsch, die Speiseröhrendivertikel möchten operativ entfernt werden, hat sich in den letzten Jahren verwirklicht. Es wurden einige Operationen von Speiseröhrendivertikeln durch Bergmann<sup>1)</sup>, König<sup>2)</sup> und Kocher glücklich ausgeführt. Wenn man aber darauf Rücksicht nimmt, einerseits dass die Operation selbst, wie auch der postoperative Krankheitsverlauf, mit ernsten Befürchtungen<sup>3)</sup> verbunden ist und andererseits, dass die an Oesophagusdivertikel Leidenden ihre Krankheit verhältnissmässig oft ziemlich gut ertragen (vielleicht in Folge des Anpassungsmechanismus), so wird man eine Operation nur da nöthig finden, wo dem Kranken Inanition droht, wie es der Fall bei v. Bergmann's Patientin war. Selbstverständlich, dass beim gegenwärtigen Stande der operativen Kunst von einer Operation nur bei den v. Zenker's und v. Ziemssen'schen Pulsionsdivertikeln die Rede sein kann. Den Divertikeln des mittleren Oesophagustheiles gegenüber besitzen wir leider nur eine einzige Therapie: Ausspülungen mit leichten antiseptischen Lösungen. Die Kranken ertragen dieselben sehr gut und erfreuen sich einer subjectiven Besserung.

<sup>1)</sup> a. a. O.

<sup>2)</sup> Die Exstirpation des Oesophagusdivertikels. Berl. klin. Wochenschr. 1894. No. 42.

<sup>3)</sup> Vergl. über die Operation die erwähnte Arbeit v. Bergmann's, wie auch die Statistik der Oesophagotomie bei verschiedenen Autoren.