

Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Hedwigs-Krankenhauses in Berlin. (Direktor: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Rotter.)

Ein Pulsionsdivertikel der Speiseröhre.²⁾

Von Dr. Carl Jacobs.

M. H. ! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall von Oesophagusdivertikel vorzustellen, der in elf Tagen durch Radikaloperation primär zur Ausheilung gekommen ist.

Frau A. Pf., 66 Jahre alt, Hotelbesitzerin. Anamnese: Heredität ohne Belang. Bis 1891 fühlte sie sich gesund. In diesem Jahre konnte sie während eines Diners plötzlich nicht mehr weiter essen. Sie erbrach und konnte dann weiter ohne besondere Beschwerden an dem Diner teilnehmen. Da in der folgenden Zeit sich manchmal Unzuträglichkeiten bei der Nahrungsaufnahme einstellten, wurde sie sieben Jahre lang, bis 1898, mit der Sonde behandelt. In der folgenden Zeit fühlte sie sich bis gegen 1905 leidlich wohl. Sie war währenddessen mit der Nahrungsaufnahme sehr vorsichtig und vermischte alle Speisen gut mit Flüssigkeit (besonders Tee), bevor sie sie herunterschluckte. Nur zeitweilig hatte sie beim Essen Beschwerden. Diese wurden seit 1905 aber stärker, sodaß ihr Hausarzt den Verdacht äußerte, es könnte sich wohl um eine Ausstülpung der Speiseröhre handeln.

Patientin suchte nunmehr die Klinik von Prof. Rosenheim auf, der durch Beleuchtung mit der elektrischen Lampe feststellte, daß eine Ausbuchtung an der Speiseröhre sitze. Die Behandlung bestand in Sondierung und Spülung des Säckchens. Von einer Operation wurde mit Rücksicht auf den Kräftezustand der Patientin sowie die Art des

¹⁾ Von der Redaktion gekürzt.

²⁾ Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen in Berlin am 11. Dezember 1911.

Leidens abgeraten. In der folgenden Zeit konnte sie fast nichts mehr bei sich behalten, sondern mußte alles sofort erbrechen und hatte dann erst etwas Luft. Dadurch kam sie immer mehr herunter und wurde nun zwecks weiterer Behandlung an Prof. Rotter in das Hedwigs-Krankenhaus gewiesen.

Status: Mittelgroße Frau in äußerst elendem Ernährungszustand. Muskulatur schlaff und dürrig. Fettpolster fehlt fast gänzlich. Oedeme und Exantheme nicht vorhanden. Cor: Grenzen normal, Töne rein. Pulmones: o. N. Abdomen: ohne Befund. Nervensystem weist keine sichtbare Störung auf; Reflexe erhöht. Patientin macht einen sehr nervösen Eindruck. Halsorgane: Am Hals ist keine Vorwölbung zu sehen; keine Struma; Stimme etwas heiser; innere Untersuchung des Larynx ohne Befund. Oesophagus: Die Sonde stößt in einer Tiefe von 25 cm hinter den Schneidezähnen auf ein Hindernis, das nicht zu überwinden ist. Nach Schlucken von Griesbrei merkt man eine ganz leichte Vorwölbung in der rechten Supraklavikular- sowie Jugulargrube. Bei Aufnahme von Flüssigkeiten wurde keine Veränderung wahrgenommen. Der Speisebrei kann sofort wieder herausgepreßt werden. Die radioskopische Untersuchung ergab nach Schlucken von Wismutbrei einen runden Schatten vor der Wirbelsäule, der nach rechts etwas weiter seitlich reicht als nach links. Er geht zwei Querfinger unter das Jugulum bis in die Brusthöhle (cf. Röntgenbild). Ob der unterhalb des Schattens neben der Aorta sichtbare Strang Oesophagus ist oder noch zur Aorta gehört, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden. Die Durchleuchtung erfolgt in mehreren Durchmessern; die Aufnahme direkt von vorn nach hinten, sodaß der Apparat im Rücken, die Platte sich auf der Brustseite der Patientin befand. Diagnose: Oesophagusdivertikel. Therapie: Radikaloperation. Operation (Prof. Rotter) 24. Mai. Rechtseitiger Schnitt am Innenrande des Sternocleidomastoideus, dessen Mitte etwa in Höhe der Cartilago cricoidea liegt. Freilegung der Karotis, welche durch einen umgelegten Faden nach außen gezogen wird. Omohyoideus nicht durchschnitten. Inzision der tiefen Halsfaszie. Der Sack erscheint. Auf dessen Vorderfläche verläuft die A. thyreoidea inferior, die in ihrer ganzen Ausdehnung freigelegt und unterbunden wird. Dann wird der Sack von hinten her von oben nach unten ausgelöst. Er liegt ganz hinter dem Oesophagus, durch die eingeführte Schlundsonde leicht fühlbar, und läßt sich unschwer von diesem stumpf anlösen. Auch wird der intrathorakale Teil des Sackes leicht herausgeholt. Zum Schluß wird das Divertikel an der Einmündungsstelle in den Oesophagus gut gestielt. Sie liegt in der Höhe der Cartilago cricoidea und mündet auf der Hinterseite des Oesophagus ein. Um bei der Abtrennung des Divertikelhalses den Oesophagus gut übersehen zu können, wird die im Sack liegende Schlundsonde in den Oesophagus geschoben. Dann wird der Hals des Sackes, etwa einen Querfinger breit vom Oesophagus entfernt, stückweise abgetragen, was ganz sauber gelingt, indem jedesmal nach der Öffnung sofort wieder durch Naht geschlossen wird. Der Durchmesser des Divertikelhalses beträgt etwa 3 cm; das Divertikel hatte in situ eine Ausdehnung von etwa 10 : 6 cm und bildet einen nicht sehr dickwandigen, hängigen Sack. Nach Herausnahme schnurrt es zusammen. Nach Abtragung des ganzen Sackes wird die erste fortlaufende Nahtetage (Jodkatgut), welche nur Schleimhaut faßt, noch durch zwei weitere Etagen gedeckt (Knopfnähte, Jodkatgut), welche eine leichte Einstülpung der Nahtlinie erzeugen. Ein stärkeres Hervorragen dieser Invagination ins Lumen dürfte indessen nicht vorhanden gewesen sein, vielmehr ist das Innere des Oesophagus in der normalen Ausdehnung wieder hergestellt worden. Schließlich werden noch ein paar Fixationsnähte (Jodkatgut) durch das Ganze angelegt. In die retrosternale Wundhöhle wird ein Drainrohr eingelegt und die gesamte Wundhöhle durch eine sorgfältige Etagennaht (Jodkatgut) so genäht, daß bis auf das Drainrohr, das nur 24 Stunden liegen bleiben soll, nirgends ein toter Raum bleibt.

Mikroskopischer Befund: Von dem in Kayserlingscher Lösung konservierten Divertikel wurden mehrere mikroskopische Präparate von der Wand, zum Teil Längs-, zum Teil Querschnitte angefertigt. Diese ergaben folgende Bilder. Alle zeigten ein stark verdicktes Epithel, das stellenweise verhornt und in den oberflächlichen Lagen stark leukozytär infiltriert ist, teils sind die Papillen sehr hoch, teils flach. An einigen Stellen gehen Zapfen etwas tiefer in die stark zellig infiltrierte, subepitheliale Schicht. Nach der Serosa hin befinden sich mehrere Bündel glatter Muskulatur auf Längs- und Querschnitten. An der Basis liegt unmittelbar unter dem ebenfalls stark verdickten Epithel eine dicke Lage glatter Muskulatur; wo die Muskulatur herankommt, ist das subepitheliale Gewebe stark infiltriert. An der vorderen Wand ist die spärlich vorhandene Muskulatur teils dicht unter dem Epithel gelegen, teils durch ein zellig infiltriertes Gewebe von dem Epithel getrennt. (Rheindorf.)

25. Mai. Temperatur normal. Ernährung per Klisma. Befinden gut. Entfernung des Drains. — 26. Mai. Temperatur normal, Patientin erhält dreimal eine Tasse kalte Milch mit Ei, keine Beschwerden bei Nahrungsaufnahme. — 1. Juni. Temperatur andauernd normal. Patientin bekommt das erste „Diner“. Schlucken macht gar keine

Beschwerden. Keine Störung im Allgemeinbefinden danach. — 4. Juni. Entlassung. Große Narbe längs des Innenrandes des rechten Sternocleidomastoideus bis zum Sternum, deren unterstes Ende mit einem kleinen Heftpflasterstreifen bedeckt wird, damit der Kragen nicht die frische Narbe reizt. Patientin fühlt sich wie neugeboren, kann alles essen und trinken, ohne die geringsten Beschwerden davon zu haben. — 12. September. Vorstellung: Das Befinden ist während der ganzen Zeit unverändert gut gewesen. Nahrungsaufnahme in keiner Weise behindert oder beschwerlich.

M. H.! Sie sehen die Patientin jetzt nach ungefähr 1½ Jahren in einem geradezu blühenden Zustande wieder. Sie hat in der ganzen Zwischenzeit keine Beschwerden gehabt und alle Speisen ungestört essen können.

Wenn ich mir im Anschluß an diesen Fall einige Bemerkungen über die Aetiologie der Pulsionsdivertikel erlauben darf, so möchte ich dazu bemerken, daß der Streit um die kongenitale oder mechanische Genese noch immer nicht entschieden ist, wenn dieser auch nach den neueren Arbeiten Killians sehr zugunsten der letzteren Auffassung spricht.

Killian wies zuerst auf die Tatsache hin, daß auch der Oesophagus ebenso wie der Magen im Ruhezustande geschlossen ist durch einen Wulst, den er Oesophagusmund nennt und der von dem M. fundiformis gebildet wird, ein Muskel, der die untere Fortsetzung des M. constrictor pharyngis inferior darstellt.

Beim Schlucken öffnet sich dieser Mund, wie er durch Oesophagoskopieren festgestellt hat und welches Phänomen durch Goldmann anlässlich einer Radikaloperation bestätigt worden ist. Killian stellt sich nun den Vorgang der Entstehung eines Divertikels so vor, daß er primär einen Spasmus dieses Muskels annimmt, sodaß dadurch ein Verschluss des Oesophagus herbeigeführt wird. Dadurch kommt es zu einer Stauung oberhalb dieser Stenose und, da der darübergelegene Teil nicht sehr widerstandsfähig ist, bei öfterem Spasmus zur Ausbuchtung. Die ursprüngliche „Oesophaguslippe“ wird nun zur „Schwelle“ des Divertikels. Ich gehe nun noch einen Schritt weiter und behaupte, da auch tiefersitzende Divertikel ihre Schwelle und in dieser Muskulatur haben, daß jedes mechanische Divertikel im Grunde bedingt ist durch einen Spasmus der unter ihr befindlichen Ringfasern. Ich stelle mir den Vorgang so vor, daß manche Menschen die Neigung zu Krampfzuständen haben — Oesophagospasmophilie — ein Analogon zu der Heubnersehen Spasmophilie der Kinder. Wir müssen dann annehmen, daß die Reizung, die die Oesophagusmuskulatur zuerst erfahren hat und die zum Spasmus führte, durch jede neue Nahrungsaufnahme vermehrt wird und sich infolgedessen mit der Zeit an der betreffenden Stelle eine Hypertrophie der Ringfasern bildet — die Schwelle des späteren Divertikels. Die unmittelbar über jener Stelle gelegene Muskulatur ist nun nicht in Stande, da relativ schwächer, den vermehrten Druck, der durch die vorübergehende Stauung bei der Passage der Speisen bedingt ist, auszuhalten, und die Folge davon ist, je nach Sitz der Stenose, eine allgemeine Dilatation des Oesophagus oder aber eine zirkumskripte Ausbuchtung an einer besonders dafür geeigneten Stelle. Ich verweise bezüglich der genaueren hierher gehörigen Verhältnisse auf die einschlägigen Arbeiten von Killian, Zwaardemaker und die neuesten Forschungen von Kraus.¹⁾

Auch bei unserem Falle finden wir die eben entwickelte Theorie des Spasmus bestätigt. Wir sehen, wie die Patientin ganz plötzlich keine Speisen mehr herunterbringt, ein Zustand, der aber nur sehr kurze Zeit dauert und dann wieder vorübergeht. Auch die folgenden Jahre muß sie vorsichtig mit der Nahrungsaufnahme sein, weil sonst wieder eine Behinderung eintritt. So geht ganz schleichend und ihr selbst unbewußt der Zustand in einen chronischen über.

Das Hauptinteresse in unserem Falle verdient aber die Stellung der Diagnose und die Therapie. Es ist auffallend, daß die Patientin solange mit ihren Beschwerden herumgelaufen ist, ohne daß eine exakte Diagnose gestellt worden war. Diese sollte m. E. nur dann gestellt werden, wenn dazu alle modernen Hilfsmittel verwendet worden sind. Als ältestes und einfachstes wird dazu auch heute noch immer die Sonde dienen, freilich nicht in der primitiven geraden Form von früher, wo eine Einführung in das Oesophaguslumen oft nicht gelang, sondern in den verschiedenartigsten Variationen, die im Laufe der Zeit gefunden wurden und als deren beste wir wohl immer noch die von Starck empfohlene Divertikelsonde betrachten dürfen. Inwieweit die anderen hierher gehörigen Instrumente — ich erwähne nur die Quecksilbersonde von Cahn, die elektrische Sonde von Schede — der Divertikelsonde gegenüber Vorteile gewähren, will ich hier nicht weiter

¹⁾ Diese Wochenschrift 1912, No. 9.

erörtern, ebenso will ich mir kein Urteil über den diagnostischen Wert des Gastrodiaphans von Einhorn erlauben, das anscheinend von Mintz u. a. mit gutem Erfolg verwendet worden ist.

Von weitaus größerer Bedeutung sind die Radioskopie und die Oesophagoskopie.

Allerdings wird man sich mit der Durchleuchtung allein, wenn sie auch Vorzügliches zu leisten vermag, nicht begnügen dürfen, da auch Dilatationen oberhalb von Stenosen ähnliche Bilder ergeben und damit zu folgenschweren Fehldiagnosen, wie der von Küster publizierte Fall zeigt, führen können.

Als Errungenschaft speziell des letzten Jahrzehntes darf man die Oesophagoskopie betrachten, von der Starck im Jahre 1900 noch schreiben konnte:

„Zur Unterstützung der Diagnose wird vielleicht später noch die Oesophagoskopie beitragen.“

Man wird die anfänglich direkt ablehnende Haltung der Aerzte gegen dieses neue diagnostische Hilfsmittel verstehen, wenn man hört, daß es den meisten nicht gelang, zu irgendeinem positiven Resultat zu kommen, und daß v. Mikulicz bei seinen oesophagoskopischen Untersuchungen zwei und Rosenheim einen Todesfall zu beklagen hatte. Doch sind auch hier wesentliche technische Fortschritte zu verzeichnen, sodaß die Erfolge, die man mit dieser neuen Untersuchungsmethode aufweisen konnte, nunmehr in der Tat recht befriedigend waren. Wir finden deshalb am Ende des verflossenen Dezenniums begeisterte Anhänger des Oesophagoscops, wie Kelling, der unter Umständen das Nichtanwenden des Oesophagoscops „direkt für einen Kunstfehler“ hält.

Das ist wohl etwas zu viel behauptet, wenn wir bedenken, daß bis 1905 Killian der erste und einzige war, dem es gelang, vom Divertikel in den Oesophagus zu kommen. Denn für die Sicherstellung der Diagnose genügt unter keinen Umständen das Einführen des Oesophagoscops in den Divertikelsack, das für gewöhnlich nicht zu schwer ist, sondern man muß von diesem über die Schwelle des Divertikels in den Oesophagus und von diesem wieder in das Divertikel zurückkommen können. Zur Erleichterung empfiehlt Killian, den Patienten schlucken zu lassen, ein Vorschlag, der sich bei ihm bewährt hat, aber auch bisweilen trotzdem nicht zum Ziele führt. (Killian, Rosenheim, Harmer.) Diesen stehen dann allerdings eine große Anzahl Autoren gegenüber, denen die Sicherung der Diagnose mit Hilfe des Oesophagoscops gelang (Killian, Koellicker, Harmer, Lotheisen, Rosenheim u. a. m.). Immerhin dürfte wohl die nächste Zeit das Problem der Oesophagoskopie in noch zufriedenstellenderer Weise als bisher lösen und damit diesem Diagnostikum den ersten Platz sichern, der ihm ohne Frage gebührt, wenn wir uns klar machen, daß der negative Ausfall einer Oesophagoskopie zwar nichts gegen das Bestehen eines Divertikels beweist, während der positive Ausfall, d. i. die Einstellung des Oesophaguslumens mit Schwelle neben einem anderen Hohlraum, mit absoluter Sicherheit für ein Divertikel spricht.

Zusammenfassend möchte ich demnach im Gegensatze zu anderen Autoren, die sich unter Umständen mit einem Hilfsmittel begnügen, behaupten, daß wir erst dann von einer exakten, wissenschaftlich begründeten Diagnose sprechen dürfen, wenn die Kombination aller drei Untersuchungsmethoden — Sonde, Röntgenbild, Oesophagoskop — völlig übereinstimmende, unzweideutige Resultate ergeben hat.

Obwohl von jeher eine gewisse Scheu der Chirurgen vor einem operativen Eingriff an der Speiseröhre bestand, ist die Therapie in der letzten Zeit immer mehr zu einer chirurgischen geworden. Man kann dies daraus ersehen, daß Goldmann 1907 42 operativ behandelte Fälle zusammengestellt hat, während ich unter den etwa 150 mir bekannten Fällen 65 operative zählen konnte. Wie berechtigt ein solches Vorgehen ist, mögen Ihnen einige Zahlen beweisen.

Es sind unter den 65 Operationen 8 Todesfälle beobachtet = 12,3 %. Doch ist dabei zu bedenken, daß nur in einem von diesen Fällen die Todesursache in einer von der Operationswunde ausgehenden, durch Durchlässigkeit bedingten Allgemeininfektion zu finden war, während in den übrigen sieben Fällen andere Ursachen (allgemeine Inanition, Sublimat-

intoxikation, Mediastinitis, lobuläre Pneumonie etc.) zum Exitus führten, also Komplikationen, wie sie schließlich nach jeder anderen schweren Operation sich ereignen können, während die Sektion die Oesophaguswunde selbst in gutem Zustande fand.

Als die Operation der Wahl kommen — wenn ich von den wenig geübten Modifikationen der Girardschen Invagination, der zweizeitigen Goldmannschen, der Lieblschen und Gehleschen Operation absehe — nur in Betracht die Radikaloperation nach vorausgeschickter Gastrostomie und die Radikalexstirpation ohne solche.

Für die erstere Art tritt Jurasz im Anschluß an einen von Lexer derart operierten Fall sehr warm als das zurzeit nachahmenswerteste Verfahren ein. Nach den aus der Literatur zusammengestellten Fällen kann ich aber zu diesem Schlusse nicht kommen.

Einige Zahlen mögen das erläutern. Unter den 57 mit dem Leben Davongekommenen sind per primam intentionem geheilt 37, davon allein durch Radikaloperation 34, nur 3 durch Kombination von Radikaloperation mit Gastrostomie. Per secundam intentionem sind geheilt 20, davon 18 allein durch Radikaloperation und 2 durch das kombinierte Verfahren.

Ich meine nun, die Tatsache, daß von diesen 57 Fällen 52 nur durch Radikaloperation behandelte geheilt — ob primär oder sekundär, ist zunächst gleichgültig — sind, spricht doch sehr zugunsten der einfachen Operation. Ferner aber geht daraus hervor, daß auch die Gastrostomie nicht imstande ist, die Chancen einer prima intentio zu verbessern, da sich auch hier 2 Fälle finden, die erst nach Fistelbildung ausgeheilt sind.

Außerdem zeigen uns aber diese Zahlen auch deutlich, daß die Gefahren einer Fistelbildung bisher wesentlich überschätzt worden sind, da alle die 20 Fälle, wo es zu einer Fistelbildung kam, doch nach längerer oder kürzerer Zeit zur Ausheilung gekommen sind. Es besteht somit immer noch die Möglichkeit, bei Insuffizientwerden der Oesophaguswunde noch nachher die Gastrostomie auszuführen. Es hat sonach die einfache Radikalexstirpation den Vorteil für sich, dem Patienten den immerhin doch nicht gleichgültigen Eingriff einer Gastrostomie zu ersparen, ohne damit die Chancen der Heilungsbedingungen auch nur im geringsten zu verschlechtern. Hoffentlich trägt die Zukunft durch weitere Veröffentlichungen über die chirurgische Behandlung der Oesophagusdivertikel zur Klärung dieser Frage bei.