



Beitrag zur
Casuistik und Technik der Gastrotomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am

Sonnabend, den 30. Mai 1885

Vormittags 12 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Otto Vierow

prakt. Arzt

aus Pommern.

Opponenten:

Dr. L. Greger. Assistenzarzt.

Dr. F. Fischbein. prakt. Arzt.

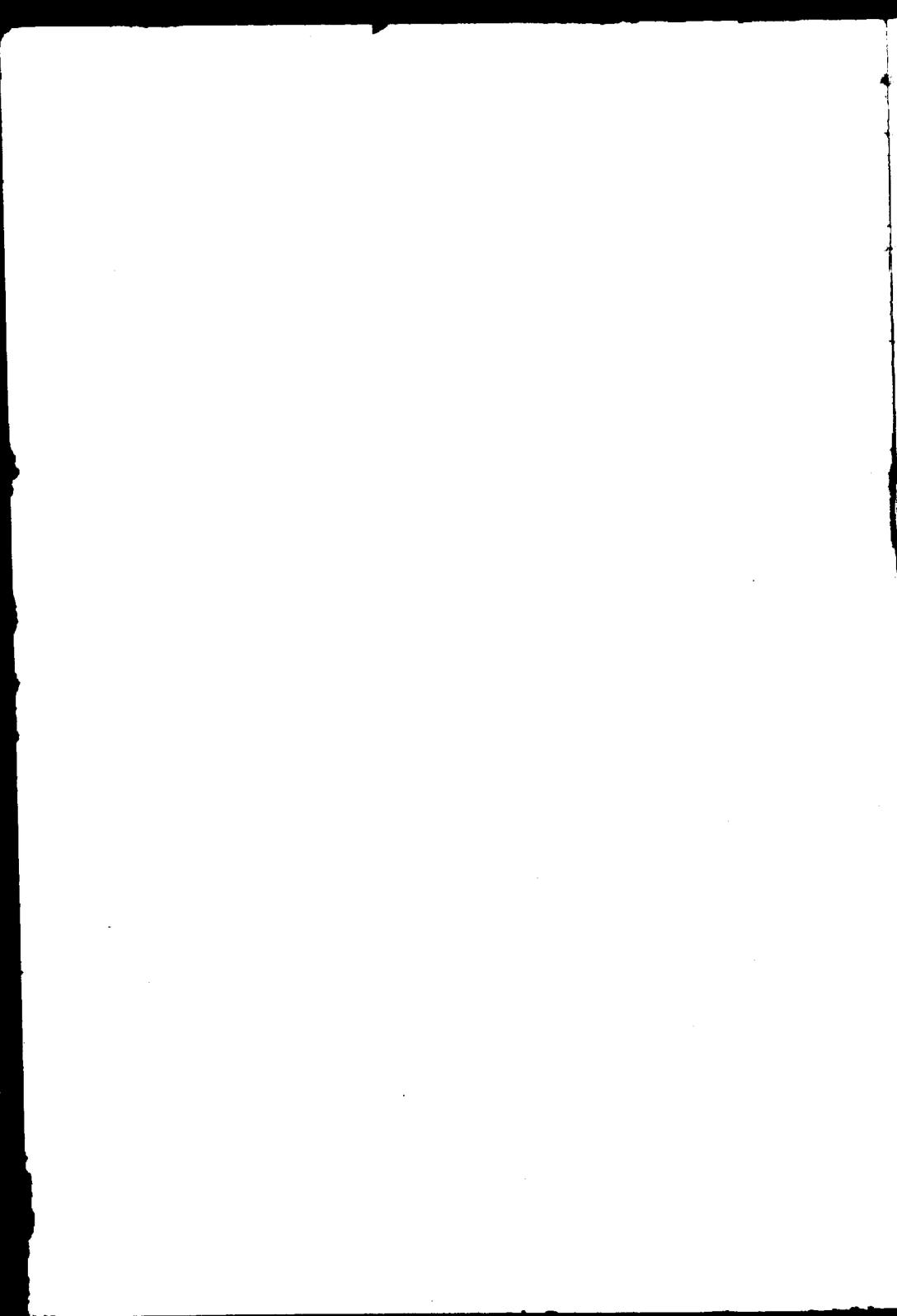
A. Biel, Assistent im chem. Institut.



Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1885.



Seiner lieben Mutter

und dem

Andenken seines theuren Vaters

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Zu denjenigen chirurgischen Operationen, welche erst in neuerer Zeit eine Erweiterung ihrer Indicationen erfahren haben, gehören vor allen anderen die an den Bauchorganen. Während man nämlich noch bis in die Mitte unseres Jahrhunderts gegen die Eröffnung des Peritonealsackes eine in damaliger Zeit wohlberechtigte Scheu hatte, hat sich dies seit der bahnbrechenden Entdeckung Jos. Listers so gründlich geändert, dass wir heute Operationen mit Glück ausführen sehen, die zu unternehmen in der vorseptischen Zeit Verwegenheit gewesen wäre. Zu diesen Operationen gehört auch die Gastrotomie.

Hentzutage hat sie bekanntlich 3 Indicationen:

- 1) Fremdkörper im Magen oder unteren Theil des Oesophagus,
- 2) Narbige,
- 3) neoplastische (carcinomatöse) Stricturen des Oesophagus.

Während bei der ersten Indication mit der Eröffnung des Magens und der Entfernung des Fremdkörpers die Aufgabe des Chirurgen im Wesentlichen vollendet ist, handelt es sich in den beiden anderen Fällen hauptsächlich darum, durch Anlegung einer permanenten Magenfistel die per os gehinderte Ernährung zu ermöglichen, eventuell mittelst Instrumenten direct auf die verengerte Stelle einzuwirken. -- Es ist auf den ersten Blick klar, wie ungemein günstig technisch die Verhältnisse in jenem Fall im Gegensatz zu diesen beiden liegen. Hier im normalen Ernährungszustand befindliche Personen, die sofort nach dem Verschlucken des Fremdkörpers zur Operation kommen, dort seit Wochen, ja Mo-

naten schlecht ernährte, durch die carcinomatöse Neubildung cachectische Individuen; hier meist ein unter den Bauchdecken fühlbarer oder gar schon durch Eiterung zu Tage tretender Fremdkörper, dort ein zusammengeschumpfter, vielleicht schon durch Metastasen mit anderen Organen verwachsener Magen. Es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn bereits im Anfange des 17. Jahrhunderts, falls wir uns auf die Nachricht von Oswald Crollius verlassen dürfen, Florian Mathis in Brandenburg die erste Gastrotomie zur Entfernung eines 9 Zoll langen Messers aus dem Magen eines Bauern ausführte.

Kaiser,¹⁾ welcher in Czernys Beiträgen zur operativen Chirurgie eine sehr sorgfältige Statistik unserer Operation bis zum Jahre 1877 zusammengestellt hat, führt seit jener Zeit 11 Fälle an, in welchen die Gastrotomie zur Entfernung von Fremdkörpern unternommen wurde, von denen 2 tödtlich verliefen, Adelman sind 9 Fälle mit einem Todesfall bekannt.

Dagegen hat sich die Operation für die beiden anderen Indicationen, besonders aber die dritte erst verhältnissmässig spät Anerkennung erwerben können. Denn wenn man auch zugeben mochte, dass sie für die doch immer verhältnissmässig seltenen Fälle narbiger Stricturen am Platze sei, so wollte es doch nicht rationell erscheinen, bei carcinomatöser Stricture den Kranken für einen doch nur vorübergehenden Erfolg den Gefahren der Operation zu unterwerfen. So leugneten noch Günther u. s. Zeitgenossen die Berechtigung derselben bei Carcinom, Gallard sah in letzterem sogar eine Contraindication. Erst die Erfahrungen, welche man an Menschen mit zufällig erworbener Magen-Fistel machte, brachten dann allmählich die Erkenntniss zum Durchbruch, dass die Anlegung einer solchen doch nicht die vorausgesetzten Gefahren bedinge und gestützt auf diese machte v. Nasse²⁾ 1843 zuerst den Vorschlag in jenen Fällen unheilbarer Stricturen, in welchen die Ernährung auf natürlichem Wege unmöglich sei, die Anlegung der Magenfistel zu versuchen. Als dann nach Sédillots³⁾ in Strassburg Vorgang

¹⁾ Beiträge zu den Operationen am Magen in Czernys Beiträgen zur operativen Chirurgie. Stuttgart 1878.

²⁾ Handbuch der med. Klinik, Bd. IV, Abth. 1, 1843.

³⁾ Sédillot: Comptes rendues de l'Académie Paris 1849.

eine Reihe von mehr oder minder gelungenen Operationen ausgeführt war, liess man sich selbst durch die theilweisen Misserfolge nicht mehr abschrecken, wo es galt, dem einem qualvollen Hungertode preisgegebenen Kranken eine relative Euphorie und selbst eine kurze Verlängerung seines Lebens zu verschaffen.

Jacobi,¹⁾ der selbst einen Fall operirte, zählt zu seiner Zeit 15 Fälle von Gastrotomie: von diesen 15 Fällen starben:

2 an Peritonitis,

2 ungewiss, ob an Peritonitis oder an Erschöpfung.

Kaiser²⁾ (l. c.) giebt die Gesamtzahl der Gastrotomien wegen Stricturen bis zum Jahre 1877 an auf: 31 Fälle (34 Männer, 7 Weiber),

davon 26 wegen Carcinom,

2 wegen Syphilis,

3 wegen narbiger Stricturn,

davon endeten

28 tödtlich,

3 mit Heilung,

giebt eine Mortalität von $90\frac{1}{3}\%$

Albert³⁾ giebt bis zum Schluss des Jahres 1879 als verbürgt an: 57 Fälle, davon entstanden

10 durch narbige Stricturn,

1 unbestimmt wodurch

1 durch diphtheritische Narben,

43 durch Carcinom,

davon starben 27, giebt eine Mortalität von 42%.

Unter den Todesursachen war:

12mal Peritonitis,

15mal Lungenaffection, bis auf einen Fall carcinomatöser Herkunft.

Von den seit 1877, vorzugsweise bei uns publicirten Fällen erhalte ich folgende Zahlen:

¹⁾ Gastrotomy in stricture of the oesophagus New-York 1874.

²⁾ Beiträge zu den Operationen am Magen in Czernys Beiträgen zur operativen Chirurgie. Stuttgart 1878.

³⁾ S. Artikel „Gastrotomie“ in Eulenburgs Realencyclopaedi der ges. med. Wissenschaften p. 514 ff.

Namen des Operateurs und Jahr	Geschlecht und Alter des Kranken	Ursache der Stricture	Lebens- dauer post. operat.	Todes- Ursache.
1. Schönborn 1877	Mann, 44 J.	Carcinom	3 Monate	Erschöpfung.
2. Trendelen- burg	Knabe, 8 J.	narbige Stricture		Erschöpfung.
3. Stetter 1878	Mann, 50 J.	Carcinom	3 Tage	Peritonitis.
4. Liévin und Falkson 1878	Mann, 48 J.	Carcinom	9 Tage	Pneumonie.
5. dito	Mann, 50 J.	Carcinom	14 Tage	Cachexie.
6. dito	Mann, 47 J.	Carcinom	3 Tage	Operation miss- lungen. Er- schöpfung.
7. Escher 20. II. 1880	Mann, 56 J.	Carcinom	4 Monate 3 Tage	Blutung im Magen und Darm.
8. Kraske 19. XI. 1880	Mann, 49 J.		36 Stunden	Peritonitis.
9. Gritti 1880	Mann, ?	Carcinom	37 Stunden	Marasmus.
10. Langenbuch 1879	Frau, 60 J.	Carcinom	48 Stunden	Inanition.
11. Weinlechner 1879	Knabe, 11 J.	narbige Stricture	50 Stunden	Peritonitis.
12. Weinlechner 1879	Mann, 17 J.	narbige Stricture	30 Stunden	Peritonitis.
13. Langenbuch 1879	Mädchen, 173 Tage	narbige Stricture	210 Tage	Pneumonie.
14. Buchanau 1880	Mann, 60 J.	Carcinom	13 Tage	Erschöpfung.
15. Kappeler 1881	Mann, 69 J.	Carcinom	29 Tage	Lungenerschei- nungen.
16. Rupprecht 1881	Knabe, 8 J.	narbige Stricture	7 Monate	Phthisis pulmonum
17. Rupprecht 1881	Mann, 52 J.	Carcinom	12 Stunden	jauchige Perfora- tions - Pleuritis und Inanition.
18. Lauenstein 1881	Frau, 62 J.	Carcinom	4 Wochen	Aspirations-Pneu- monie aus dem verjauchten Carcinom.
19. Schönborn 1882	Mädchen, 15 J.	Haargeschwulst im Magen 27 cm lange Schwertspitze	— 7 Tage	—
20. Gussen- bauer 1883	Mann, 19 J.	im Magen		Perforations - Pe- ritonitis.
21. Krönlein	Frau, 71 J.	Carcinom	69 Tage	Cachexie.
22. Elias	?	Carcinom	?	?

Im Ganzen also 22 Fälle. Von diesen hatten als Ursache:

- 15 Carcinom,
- 5 narbige Stricture,
- 2 Fremdkörper.

Hiervon starben vor dem 7. Tage 8 Fälle, es genesen von ihrem Leiden vollständig 4 Fälle (2 davon starben später an mit der Operation nicht zusammenhängenden Ursachen) —, der Fall von Elias ist unbestimmt. Die Uebrigen (9) erreichten ein Alter von 7—123, im Durchschnitt also von 39 Tagen. Rechnet man die Fälle von unseren 22, welche an Peritonitis zu Grunde gingen und also der Operation selbst zur Last fallen, wobei jedoch der Fall von Gussenbauer fortfällt, weil bereits zur Zeit der Operation eine Perforationsperitonitis bestand, so erhält man für unsere Operation eine Mortalität von nicht ganz 20 %. Wie günstig dieselbe im Vergleich zu anderen am Oesophagus wegen strictureirender Prozesse ausgeführter Operationen ist, beweist die von Prof. S. W. Gross¹⁾ gegebene Statistik:

1. 207 Gastrotomien gaben: 61 Todesfälle = 29,47 % und verlängerten 82 Tage lang im Durchschnitt das Leben.
2. 32 äussere Oesophagotomien gaben: 19 Todesfälle = 59,39 % mit 52 Tagen durchschnittlicher Lebensdauer.
3. 19 innere Oesophagotomien gaben: 6 Todesfälle = 31,57 % Mort. 256 Tage Lebensdauer.
4. 5 combinirte Oesophagotomien gaben: 2 Todesfälle = 40 %. 168 Tage Lebensdauer.
5. 5 Oesophagectomien gaben: 3 Todesfälle = 60 %. 50 Tage Lebensdauer.

Indessen, wenn auch heute über die Berechtigung der Gastrotomie im Bereich der oben aufgestellten Indicationen nicht leicht mehr eine Meinungsverschiedenheit bestehen dürfte, so ist in Bezug auf die technische Seite der Frage auch heute noch selbst in

¹⁾ Surgical treatment of stricture of the oesophagus. Americ. Journal of the med. sciences, ref. in Med. Times vom 13. Decbr. 1884. S 830.

den Cardinalpunkten keineswegs eine Uebereinstimmung zu constatiren.

In erster Linie stehen sich in Betreff der Zeit, wann man operativ einschreiten soll, zwei Meinungen noch ziemlich schroff gegenüber. Schönborn,¹⁾ seine Schüler Liévin und Falkson, Kaiser u. A. plaidiren entschieden für die Frühoperation und verwerfen die Spätoperation. Es lässt sich in der That nicht leugnen, dass der Schönborn'sche Fall entschieden für erstere spricht. Schönborn will nicht bloss durch möglichst frühe Ernährung von der Magenfistel aus die Geschwulst vor den mechanischen Insulten der durch den Oesophagus passirenden Speisen schützen und das Wachsthum sowie den Zerfall der Neubildung hinanhalten, sondern er hält es auch aus technischen Gründen, nämlich um eine armirte Sonde zur Aufblähung des Magens einführen zu können, für erforderlich, dass die Stricture noch hinlänglich durchgängig sei. Stetter,²⁾ Liévin u. Falkson³⁾ gehen soweit, die Operation ohne diese Schreibersche Sonde überhaupt für unsicher zu erklären. Dieselben vermeinen auch, sich durch möglichst frühzeitige Operation vor der unangenehmen Eventualität der Verwachsung des Magens mit den benachbarten Organen, um deretwillen sie in ihrem 3. Fall gezwungen waren, die Operation aufzugeben, sichern zu können. Küster und Schede⁴⁾ endlich machen geltend, dass bei der Spätoperation sehr häufig der Collaps der durch langdauernde Inanition aufgeriebenen Patienten die sonst gelungene Operation illusorisch mache.

Dagegen weisen Kappeler⁵⁾ und König⁶⁾ mit Recht darauf hin, dass, solange noch überhaupt die Ernährung per os eine irgend erträgliche sei, die Patienten sich überhaupt zu einer Operation nicht entschliessen. Dass ferner der Magen auch ohne die

¹⁾ Ueber Gastrotonie: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 6. Congress. Berlin 1877. I 101. II 248.

²⁾ Stetter: Erfahrungen im Gebiet der pract. Chirurgie.

³⁾ Liévin und Falkson: Die chirurg. Klinik der Universität Königsberg in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 13, p. 295 u. 405.

⁴⁾ Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 6. Congress. Berlin 1877. I. 101 (Discussion).

⁵⁾ Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 17, pag. 127.

⁶⁾ Lehrbuch der spec. Chirurgie. Bd. II, pag. 210.

Schreibersche Sonde nicht allzuschwierig zu finden, beweisen eine ganze Reihe ohne dieselbe gelungener Gastrotomien und auch unser, weiter unten genauer beschriebener Fall kann als Beweis dafür angeführt werden. Die Gefahr des Collapses übertreiben übrigens Küster und Schede denn doch entschieden. Denn Escher,¹⁾ Langenbuch,²⁾ Weinlechner,³⁾ Lauenstein, Kappeler⁴⁾ haben an Kranken operirt, die wochenlang nur kümmerlich ernährt im höchsten Grade entkräftet waren; gesteht doch Kappeler selbst, dass es vor der Operation zweifelhaft gewesen sei, ob sein Kranker, der die Operation beiläufig um 29 Tage überlebte, überhaupt den geringsten operativen Eingriff zu ertragen im Stande sein werde. Wir werden letzterem daher wohl Recht geben müssen, wenn er vor der Hand der Gastrotomie nur als Spätoperation überhaupt Bedeutung zuspricht und dabei hoffen müssen, dass einst durch die Ausbildung der Technik die Gefahren der Operation so gering werden mögen, dass Arzt und Kranker sich ohne Bedenken zur Frühoperation entschliessen.

Die Gefahren, welche den Operirten bisher bedrohten, liegen bekanntlich, wie eine ganze Anzahl von anderen Operationen beweisen, nicht in der aseptischen Eröffnung der Peritonealhöhle, sondern hauptsächlich in dem Einfließen des septisch infectiösen Mageninhaltes in dieselbe, sobald der letztere zur Anlegung der Fistel angeschnitten wird. Die gleiche Ueberlegung führte Volkmann bei der Operation der Echinococcensäcke der Bauchhöhle zu einem Verfahren, welches man als das 2 zeitige zu bezeichnen gewohnt ist und welches darin besteht, dass man erst die Cystenwand mit der Bauchwand zum Verkleben bringt und nachdem so die Peritonealhöhle abgeschlossen ist, die Entleerung des Sackes vornimmt. Nach Analogie dieser Volkmannschen Echinococcen-Operation haben nun eine Reihe von Chirurgen auch die Anlegung der Magenfistel zweizeitig unternommen, indem

¹⁾ Theodor Escher: Centrallblatt für Chirurgie VII. 39, pag. 625. 1880

²⁾ Langenbuch: Berl. klin. Wochenschrift XVIII. 17, pag. 236. 1881.

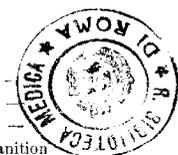
³⁾ Weinlechner: Wiener med. Wochenschrift XXX. 9. 1881.

⁴⁾ Kappeler: Gastrotomie bei impermeabler Stricture des Oesophagus: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 17, pag. 127.

sie, bevor sie den Magen eröffneten, denselben für mehrere Tage mittelst langer hindurchgestochener Nadeln oder Klammern, oder endlich mittelst Nähten in der Bauchdeckenwunde fixirten und hier zur Anheilung zu bringen suchten. Indessen der Nachtheil der Methode, welchen schon Volkmann hervorhebt, nämlich die häufig eintretende Loslösung der Verklebungen durch Hustenstößen oder Brechbewegungen während oder nach der Chloroformnarkose, welche ihn dazu bewog, die Vor-Operation später überhaupt ohne Narkose zu unternehmen, fällt beim Magen natürlich noch viel schwerer ins Gewicht, als bei der Echinococcencyste. Auch verstreichen immerhin bis die Adhäsionen einiger-massen sicher sind erfahrungsmässig 5--6 Tage und selbst nach dieser Zeit hat man noch Ablösungen beobachtet (Escher, Schönborn, Kraske). Werden aber die Kranken einen solchen Aufschub von Tagen wohl ertragen können? Langenbuchs, Küsters und Schedes Fälle gingen an Inanition zu Grunde, weil der zweite Act der Operation zu spät auf den ersten folgte und Langenbuchs Vorschlag mittelst einer durch die Magenwand gestossenen Hohnadel in der Zwischenzeit die Ernährung zu versuchen, dürfte wohl kaum Nachahmung finden. Uebrigens besitzen wir ja in dem von Lindemann in Hannover bei der einzeitigen Echinococcen-Operation angewandten Verfahren der Fixation der Cystenwand in der Bauchwunde mittelst zweier Catgutschlingen ein sicheres Mittel, um das Einfließen des Inhalts in die Bauchhöhle zu vermeiden. Dasselbe hat sich nach den im verflossenen Semester an der hiesigen chirurgischen Klinik gesammelten Erfahrungen vollständig bewährt und wurde dasselbe deshalb seitdem von Herrn Prof. Vogt nur allein noch angewandt.

Auch spricht die folgende Zusammenstellung, welche ich aus unseren obigen Fällen gewann, entschieden für die einzeitige Operation:

Name des Operateurs	Art der Operat.	Störungen im Verlaufe der Heilung	Bemerkungen.
1. Schönborn	2 zeitig	Bauchdeckenphlegmone	—
2. Trendelenburg	1 zeitig	—	—
3. Stetter	2 zeitig	Bauchdeckenphlegmone, Peritonitis	—
4. Liévin & Falson	2 zeitig	Fasciennekroht, Bauchdeckenphlegmone	Durchschneiden der Nähte.
5. dito	2 zeitig	Peritonitis	—
6. dito	2 zeitig	„	—
7. Escher	2 zeitig	Eiterung im unteren Windwinkel	Lösung der Verklebung beim Verbandwechsel.
8. Kraske	2 zeitig	Peritonitis	Eindringen von Magengehalt in die Bauchhöhle.
9. Gritti	1 zeitig	—	Tod an Marasmus.
10. Langenbuch	2 zeitig	—	Tod an Inanition.
11. Weinlechner	1 zeitig	Peritonitis	—
12. Weinlechner	1 zeitig	Peritonitis	—
13. Langenbuch	2 zeitig	Nach 8 Tagen Lösung der Verklebung beim Versuch, die Magenwand mit einer Hohl- nadel zu Ernährungs- zwecken zu durchstechen	Erst am 15. Tage kann die Eröffnung des Magens vorgenommen werden.
14. Buchanan	1 zeitig	—	—
15. Kappeler	2 zeitig	—	—
16. Rupprecht	1 zeitig	—	—
17. dito	2 zeitig	—	Tod an Inanition
18. Lauenstein	1 zeitig	—	—
19. Schönborn	1 zeitig	—	—
20. Gussenbauer	1 zeitig	Perforationsperitonitis	Dieses war entstanden bereits vor der Operation durch den Fremdkörper selbst.
21. Krönlein	2 zeitig	—	Cachexie.



also von im Ganzen 21 Fällen wurden operirt:

12 zweizeitig, bei diesen kam vor

- 6 × Phlegmone oder Peritonitis,
- 2 × Lösung der Nähte oder Verklebungen,
- 2 × Tod durch Inanition,
- 5 × keine Störung,

- 9 Fälle einzeitig, davon
 2 mit lokaler od. allgemeiner Peritonitis,
 6 verliefen reactionslos.

Ein Fall kommt, weil er bereits mit Perforations-Peritonitis zur Operation kam, nicht in Betracht.

Sieht man also schliesslich davon ab, dass es keineswegs gleichgültig sein kann, einem heruntergekommenen Individuum eine zweimalige Operation zuzumuthen, so wird man Lauenstein¹⁾ beipflichten müssen, der behauptet, dass bei der heutzutage gewöhnlichen Spätoperation jeder verlorene Tag für den Patienten verderblich werden kann und dass die zweizeitige Operation erst dann überhaupt neben der einzeitigen Beachtung verdient, wenn man in der Lage ist, die Frühoperation vorzunehmen.

Wesentlich mit dieser letzteren stehen und fallen jene von verschiedenen Seiten unternommenen Versuche, den Magen durch Aufblähung theils dem suchenden Auge von den übrigen Organen der Bauchhöhle leichter unterscheidbar, theils für die endgültige Fixation durch die Naht durch Annäherung an die Bauchwand zugänglicher zu machen. An Instrumenten hat zu diesem Zwecke Schönborn die von Schreiber erfundene, an ihrer Spitze mit einem ausdehnbaren Gummiballon armirte Sonde empfohlen.

Nach Ziemssen (D. A. kl. Med. Bd. 33. S. 235) ist die von J. W. Runeberg²⁾ in Helsingfors empfohlene Methode zur künstlichen Dilatation des Magens an eine Magensonde oder Darmrohr einen Richardson'schen Sprayapparat anzusetzen und mittelst desselben Luft in den Magen zu pumpen, der Aufblähung durch Kohlensäureentwicklung entschieden vorzuziehen und auch Rupprechts³⁾ Erfahrungen sprechen gegen letztere, da sie die Auffindung des Magens nicht erleichterten, dagegen durch die Ausdehnung die Wandungen so stark verdünnten, dass die Anlegung der Nähte sehr erschwert wurde. Uebrigens haben die meisten Operateure an dem Abgang des Netzes und dem Verlauf der Vasa

¹⁾ Lauenstein: Zur Chirurgie des Magens. Archiv für klin. Chirurgie Bd. 28, pag. 414, Jg. 1882—23.

²⁾ Runeberg: Archiv f. klin. Med. Bd. 34, Heft 4, S. 460.

³⁾ Rupprecht Beitrag zu Casuistik der Magenoperationen: Archiv für klin. Chirurg. Bd. 29 pg. 177.

gastro-epiploica den Magen von den übrigen Intestinis sehr wohl unterscheiden und durch eine rationelle Schnittführung jede Zer- rung bei der Anheftung in der Bauchdeckenwunde vermeiden können.

Es kann indessen nicht meine Aufgabe sein, an dieser Stelle auch die übrigen bei der Operation in Betracht kommenden Maass- regeln, die Narkose, das Nahtverfahren, die Schnittführung, die verschiedenen Vorrichtungen zum temporären Verschluss der Ma- genfistel bis ins Einzelne eingehend zu besprechen; nur beiläufig möge schon hier bemerkt werden, dass die von Fenger¹⁾ in Co- penhagen zuerst angegebene, auf sorgfältigen Vorstudien beruhende Schnittführung wohl am meisten Nachahmung gefunden hat, und dass der bereits von Trendelenburg ausgesprochene und befolgte Grundsatz, die Magenfistel möglichst klein anzulegen, noch heute zu Recht besteht. Ich will vielleicht an die vorstehenden Aus- führungen die Krankengeschichte eines Falles anschliessen, welcher im Februar dieses Jahres auf der hiesigen chirurgischen Klinik von Herrn Prof. Dr. Vogt operirt wurde und werde bei dieser Ge- legenheit speciell auf die Technik eingehen. Bevor ich jedoch dies unternehme, treibt mich die Pflicht der Dankbarkeit, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Vogt, für die vielseitige Anregung und thatkräftige Unterstützung bei dieser Arbeit an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank abzustatten.

Krankengeschichte.

Hermann Mitzlaff, Böttchermeister aus D. 40 Jahr alt, ist verheirathet und stammt angeblich aus gesunder Familie. In seiner Jugend niemals ernstlich krank und auch 1871 anscheinend ohne Schaden aus dem Feldzug heingekehrt, litt er seit dem Juli vorigen Jahres an häufigem Erbrechen nach dem Genuss volumi- nöser Speisen, während flüssige Nahrung ohne Beschwerden ge- nossen werden konnte. Pat. verlor, da er bald auf letztere allein angewiesen war, seine Kräfte und sein früher blühendes Aussehen und magerte bedeutend ab, der Stuhlgang wurde sehr spärlich u. soll bisweilen blutig gewesen sein. Da diese Beschwerden bis zum Ende des Jahres einen solchen Grad erreichten, dass er selbst

¹⁾ Fenger: Virchows Archiv Bd. VI, p. 380—84.

dünne Speisen nur mit grosser Mühe und in völlig unzureichender Menge zu sich nehmen konnte, so suchte er am 29. Januar 1885 die Hilfe der hiesigen chirurg. Klinik auf.

Die hier vorgenommene Untersuchung ergab folgende Befunde: Der mittelgrosse, ziemlich zart gebaute und muskelschwache Kranke hat ein im Ganzen sehr leidendes Aussehen. Das Sensorium ist frei, der Schlaf verhältnissmässig ruhig, Temperatur normal, Puls 80, Resp. 24. Haut und Schleimhäute sind, soweit sie dem Auge zugänglich, blass, das Fettpolster gering, Oedeme und Exantheme nicht vorhanden. Wangen, Supra und Infraclavikulargruben sind eingefallen, die Nase spitz, die Augen tiefliegend, der Bauch kahnförmig eingesunken, die Lymphdrüsen der Achsel- und Leisten- gegend deutlich angeschwollen. — Die Zunge ist von gelblich-grauem Belege bedeckt, der Foetor ex ore fast unerträglich, Hunger und Durstgefühl sehr quälend, da selbst flüssige Nahrung nur mit grosser Mühe in den Magen passiren kann, der Stuhlgang ist angehalten, der Urin frei von Eiweiss. Die Magengegend ist auf Druck nicht schmerzhaft; es wird aber über hin und wieder spontan auftretende, lancinirende Schmerzen in derselben geklagt. Eine Geschwulst lässt sich palpatorisch nicht nachweisen. Bei der Perkussion der Lungen wird der in den oberen Partien normale Schall in der rechten vorderen Axillarlinie in der Höhe der 4.—6 Rippe tympanitisch, das Athmungsgeräusch ist ebendort exquisit bronchial. Die mikroskopische Untersuchung des sehr profusen, übelriechenden und blutigen Sputums ergab ausser zahlreichen Eiter- und rothen Blutkörperchen keinen diagnostisch verwerthbaren Anhalt; Tuberkelbacillen befanden sich nicht darin. Die Herzdämpfung war nicht verändert, die Töne jedoch unrein, der 1. Mitralton verstärkt, der II. Aorten- und ebenso Pulmonalton stark accentuirt. Die Milz anscheinend nicht vergrössert.

Bei der hierauf vorgenommenen Sondenuntersuchung stiess die Sonde anscheinend in der Gegend der Bifurcation der Trachea auf einen unüberwindbaren Widerstand, doch musste wegen der hochgradigen Schmerzen und Hustenanfälle, welchen der sehr schwache Patient zu erliegen drohte, von weiteren Versuchen und einer genaueren Bestimmung des Sitzes der Stricture Abstand genommen

Nach diesen Befunden wurde die Diagnose mit Berücksichtigung des Alters des Pat. der Anamnese und des Fehlens von Tuberkelbacillen im Sputum, welche vielleicht auf eine von den retroösophagealen Lymphdrüsen ausgehende Tuberkulose hätten deuten können, auf ein die Speiseröhre im untern Ende obturirendes Carcinom gestellt und angenommen, dass möglicherweise der Zerfall von Metastasen innerhalb der Lunge die von dieser herrührenden Erscheinungen herbeigeführt habe. Da ferner die Ernährung vom Munde aus im höchsten Grade ungenügend, der Pat. aber sehr heruntergekommen war, so kam es zunächst darauf an, denselben durch möglichst leicht verdauliche und flüssige Nahrung zu roboriren, und da der Gedanke durch Wiederholung der Application der Schlundsonde eine Dilatation der Stricture zu versuchen, von vornherein aufgegeben werden musste, ihm im besten Falle die Gastrotomie vorzuschlagen. Diese wurde dann auch mit Zustimmung des durch stägige sorgfältige Pflege etwas erholten Kranken am 12. II. 1885 von Herrn Prof. Vogt in einer Sitzung ausgeführt.

Operation.

Die Narkose wurde mittelst des subtilst gereinigten, 2 Mal destillirten Chloroforms ausgeführt, hierauf ein Schnitt in der Linea alba unterhalb des Proc. ensiformis beginnend 10 cm am Rippenbogen 2 cm von ihm entfernt entlang geführt und die einzelnen Schichten bis auf das Peritoneum präparatorisch getrennt. Nachdem darauf das Peritoneum unter Aufhebung zwischen 2 Pincetten gespalten war, wurden die Wundränder mittelst mehrzeitiger Billrothscher Wundhaken nach aussen gezogen und das Peritoneum über die Bauchwanddicke herübergeschlagen und festgehalten. Sämmtliche Eingeweide waren sehr zurückgesunken und in die Bauchhöhle wurde deshalb die Hand eingeführt, um das zunächst vorliegende hervorzuziehen. Es erwies sich dies bei näherer Besichtigung als der sehr collabirte Magen, wie sich als ganz bestimmt aus dem näheren Befunde ergab, dass man beim weiteren Herausnehmen das Oment. minus bis zum Colon und die Art. gastro-epiploica verfolgen konnte. Es wurde deswegen die übrige Eingeweidepartie wieder reponirt, sodass nur 1 Stück der

vorderen Magenwand in der klaffend gehaltenen Wundspalte vortretend blieb. Jetzt wurde durch 2 starke Seidenfadenschlingen die vordere Magenwand am Wundrande fixirt und hier durch Assistenten festgehalten und nach nochmaliger sorgfältiger Desinfection des gesammten Operationsfeldes die Eröffnung des Magens vorgenommen. Da in unserem Fall ein Zweifel vorliegen musste, ob nicht möglicherweise noch ein exstirpationsfähiges Cardiacarcinom vorläge, wurde der Zeigefinger in den Magen eingeführt, um die Magenöhle bis zu der Cardia hin zu palpiren. Da aber bei dieser Untersuchung nirgends von einer das Lumen beengenden Geschwulst etwas zu fühlen war, wurde unmittelbar zur Anlegung der Magenfistel geschritten. Es wurden zunächst an der oberen, dann an der unteren Wundfläche die Magenwandungen mit der Bauchwand in ihrer ganzen Dicke durch 1 cm weit greifende Suturen vereinigt. Es erwies sich hierbei das vorher getroffene Verfahren sehr zweckmässig, nach welchem das durch die Billrothschen Wundhaken fixirte Peritoneum noch besonders durch Klemmpinzetten über den Wundrand der Bauchdecken hinübergedreht wurde. Es war hierdurch mit Sicherheit auf Anlegung der Magenserosa an die parietale Fläche des Peritoneum zu rechnen. Die beiden Seitentheile der Bauchwandwunde wurden unter in gleicher Weise erfolgter Umkrempfung des Peritoneal-Überguss durch weitgreifende Bauchwandnähte vereinigt, sodass die Magenfistel nur 1 Durchmesser von $2\frac{1}{2}$ cm besass. In die letztere wurde 1 fingerdicker Gummischlauch eingeführt und eine Ausspülung mit warmem Salicylwasser vorgenommen. Während dieses Actes trat eine reichliche Blutung ein, unter welcher P. erheblich collabirte; nach Application von Aetherinjectionen und feinem heissen Cognacwasser durch die Magenfistel trat eine Erholung ein und musste vorläufig von allen weiteren Vorhaben Abstand genommen werden.

Die Ernährung des Kranken ging in den nächsten Tagen von der Magenfistel aus in erwünschtester Weise vor sich, sodass er selbst am 2. Tage erklärte, er hätte sich seit Monaten nicht so wohl gefühlt wie zu dieser Zeit. Auch objectiv konnte nur eine wesentliche Besserung wahrgenommen werden. Die eingeführte

Nahrung wurde vollständig zurückbehalten und war der Verlauf örtlich wie allgemein ein vollständig reactionsloser. Um die in die Fistel hineingeführte Gummiröhre, die durch eine Sicherheitsnadel aussen befestigt war, war Jodoformgaze gewickelt, auf diese eine dicke Schicht lockerer Lister-Krüllgaze gelagert und nun eine dicke Schicht Verbandwatte mittelst einer Bauchbandage abschliessend befestigt. — Das so erwünscht fortschreitende Befinden änderte sich am 5. Tage, indem der früher schon 1 mal aufgetretene starke Husten des Patienten sich mehr und mehr steigerte und mit starker Haemoptoe verbunden zeigte. Während im Übrigen der Befund an der Magenfistel ein stets guter war, auch die Ernährung durch dieselbe in völlig erwünschter Weise von statten ging, wurde doch durch den immer wiederkehrenden Hustenreiz sowie durch die öfter wiederholte Haemoptoe, die bisweilen einen höchst profusen Character annahm, das Allgemeinzustand des Kranken derartig heruntergedrückt, dass an ein Aufkommen nicht mehr zu denken war und derselbe denn auch in der 2. Woche nach der Operation nach einem stärkeren Blutverlust seinem Leiden erlag.

Section.

Die von Herrn Dr. Grawitz am hies. pathol. Institute vorgenommene Autopsie ergab Folgendes:

Kleiner schlank gebauter, dürftig genährter Mann. Haut am ganzen Körper anämisch, dünnes Fettpolster und ebenfalls sehr schlaffe Muskulatur. In der Magenrube befindet sich eine rundliche 2,5 cm im Durchmesser betragende Oeffnung, aus welcher 7 cm lang ein Gummischlauch herausragt, welcher weitere 12 cm in der Tiefe steckt. Er ist an seinem äusseren Ende durch einen Pfropfen geschlossen und lässt sich herausheben. Rings um die erwähnte Fistelöffnung befindet sich eine Anzahl im Umkreise eines Thalers angelegter Knopfnähte, parallel dem linken unteren Rippenbogen setzt sich von der eigentlichen Fistel eine gerade verlaufende gleichfalls durch Catgutnähte verschlossene Wunde nach aussen und abwärts fort. Beim Abpräpariren der Weichtheile in der Umgebung der betreffenden Schnittwunde zeigt sich eine blutige

Infiltration der Bauchmuskeln namentlich der Rectiabdominis und eine geringere im Panniculus adiposus.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich im ganzen Umfange der erwähnten Fistel eine ziemlich feste Verlöthung des Magens mit der Bauchwand; auch ein Theil vom Omentum ist adhärent. Die Nachbarschaft und weitere Umgebung ist von vollständig zart durchscheinendem Peritonemus überzogen. Hier und da finden sich ältere feste Adhäsionen zwischen Leber, Coeli transversum und Duodenum; der Magen mit dem ansitzenden Stück des Bauchfells der Speiseröhre und Halsorgane wird im Zusammenhang herausgenommen. Man gewahrt etwa in der Höhe der Bifurcation eine starke Verdickung des Oesophagus mit Verwachsung der Spritzröhre und rechten Lunge; beim Durchtrennen stösst man hier auf einen stark stinkenden Brandherd. Der obere Theil der Halsorgane ist intact, an der erwähnten Stelle, wo der rechte Bronchus den Oesophagus kreuzt, findet sich eine 3 cm lange sehr enge Stricture, die Oesophaguswand ist in eine weiche Krebsmasse verwandelt, an einer Stelle befindet sich eine bohnen-grosse Perforation in die rechte Lunge aus welcher sich stinkende Brandjauche entleert.

Beim Anschneiden der Lunge zeigt sich eine fast faustgrosse ganz und gar gangränös zerfallene Stelle; die Umgebung derselben zeigt keinen entzündlichen Zustand. In der linken Lunge befinden sich mehrere bronchopneumonische Heerde, von welchen ebenfalls ein übler Geruch ausgeht.

Leber und Herz zeigen starke braune Atrophie, an den Nieren keine Anomalie mit Ausnahme eines kleinen hämorrhagischen Infarctes in der einen Niere.

Ein Blick auf die beigefügte, gleich nach der Section angefertigte Abbildung des Präparates wird das Verständniss der geschilderten anatomisch-pathologischen Verhältnisse wesentlich erleichtern. Man erkennt die von hinten her gesehene durch einen langen nur in der Mitte unterbrochenen in der Medianlinie der hinteren Wand geführten Schnitt eröffneten Speiseröhre und den Anfangstheil des Magens, welcher mit Stecknadeln ausgespannt gehalten werden. Am oberen Ende des Oesophagus erkennt man

den Kehldeckel, unter ihm den Eingang zum Kehlkopf und daneben die grossen Zungenbeinhörner, darunter den oberen intacten Theil der Speiseröhre hinter welcher links ein Stück des durchschnittenen Aortenbogens und der von ihm abgehenden Art. subclavia sinistra hervorsehn. Unter diesen Theilen erblickt man, nicht eröffnet und durch die hindurchgesteckte vertikale Sonde markirt die carcinomatöse ringförmige Stricture, welche äusserlich gesehen das Bild einer höckrigen ohne Unterbrechung auf die rechte Lunge (b) übergreifenden Geschwulst darbietet. Die mehr horizontalgerichtete, die erste kreuzende Sonde führt von dem Lumen der Stricture aus in die oben erwähnte mit der rechten Lunge communicirende bohnen-grosse Perforation des Carcinoms. Am äussersten rechten Rande des mit dem Präparat in Verbindung gebliebenen Lungenflügels markirt sich deutlich durch seine dunklere Färbung ein schmaler Streifen noch normalen Lungengewebes von der mehr weisslichen Geschwulst. Der untere Theil der Schleimhaut der Speiseröhre noch leidlich intakt geht nach abwärts continuirlich in die durch ihre myandrischen Windungen und Falten deutlich charakterisirte Mucosa des Magens über, in dessen vorderer Wand, welche noch mit einem Stück der Bauchwand in Verbindung geblieben und nach unten hin umgeschlagen ist die Sonde c die innere Oeffnung der angelegten Fistel andeutet, während die äussere Oeffnung derselben hinter der Zeichnung zu denken ist.

Wenn wir unseren Fall jetzt epikritisch überschauen, so müssen wir hervorheben, dass er in 2facher Hinsicht wesentliches Interesse darbietet. Einerseits bot er ein hohes diagnostisches Interesse dar, indem es bei dem Zustande des P., in welchem er in klinische Behandlung trat, recht schwierig war, die Art der Stricture sicher festzustellen. Die Vermuthung, welche gleich bei der klinischen Vorstellung ausgesprochen wurde, dass es sich nicht um ein einfaches Oesophagus-Carcinom handle, sondern dass weitgehende Veränderungen in den perioesophagealen Organen vorliegen mussten ob nun primärer oder secundärer Natur ist ja durch den Sectionsbefund bestätigt. Ferner liegt aber für uns das wesentlichste Interesse in dem Momente, dass unser Krankheitsfall in

seinem Verlauf und Ausgang beweist, wie auch für die unter den erschwerensten Umständen zur Behandlung gelangenden Fälle die einzeitige Gastrotomie in ihrem vollen Werthe als operativer Eingriff zu Recht bestehen muss.

Wenn wir zurückblicken auf die Verhältnisse, wie sie bei unserem P. vorlagen, wo an die Fixation der Magenwandungen an die Bauchwandungen die möglichst schwersten Anforderungen gestellt wurden, da durch den immerwährenden Husten, Haemoptoe, Brechbewegung immer von Neuem an den Magen-Bauchwandnähten die stärksten Zerrungen ausgeübt wurden, so dürfen wir wohl im vollsten Masse betonen, dass das Resultat der in unserem Fall befolgten Technik der Gastrotomie und der Anlegung der Magenfistel sich durchaus als zweckmässig bewährt hat.

Sowohl der absolut reactionslose Verlauf an der Operationswunde wie die Möglichkeit der regelmässigen Ernährung des Pat. und endlich der Befund an dem gewonnenen Präparate dürften wohl den folgerichtigen Beweis abgeben, dass diese Art des operativen Vorgehens sowohl in Bezug auf die Sicherheit in der Gewinnung einer festen lippenförmigen Fistel wie hinsichtlich der Einfachheit der Methode den Vorzug verdient. Wir heben in Bezug auf diese Verhältnisse als wesentlich hervor: es ist erstlich die von uns geschilderte Fixation des Magens durch 2 gut fixirte Schlingen, die uns ein wesentlicher Vorzug vor den übrigen in dem früheren Ueberblick erwähnten Fixationsmethoden vorzuziehen zu sein scheint.

Selbstverständlich ist es nun nöthig, durchaus so, wie es in unserem Falle geschah, an jeder Stelle des Wundrandes das Peritoneum parietale aus der Wundhöhle über den Wundrand der Bauchdecken heranzudrehen, denn nur dann kann man sicher sein, gleich wie in unserem Falle durch die dichtangelegten weitgreifenden Nähte eine feste Fixation und baldige Verklebung zu erreichen. Diese war bei unserm Pat. thatsächlich am 3. Tage schon in derartiger Festigkeit erreicht, dass die immer wiederkehrenden Hustenstöße und späteren Haemoptoe-Anfälle, die doch die heftigsten Zerrungen an der frisch angelegten Fistel bedingen mussten, keine Lösung zu Wege brachten. Ein ferneres wesentliches

Moment finden wir aber auch in der Art und Weise, wie nach der Gastrotomie die Magenfistel angelegt wurde. Schon Trendelenburg und Kappeler heben hervor, welche Missstände aus einem zu weiten Lumen der Magenfistel für die Nachbehandlung erwüchsen; es ergab sich daher von vornherein für unsern Fall, in welchem die Nöthigung vorlag, mit einem grossen Bauchschnitt den collerbirten und nach hinten gesunkenen Magen mit der in die Bauchhöhle eingeführten Hand aufzusuchen, auch die fernere Anforderung, hinterher die Bauchwand- und Peritonealwunde soweit zu schliessen, dass schliesslich doch nur eine verhältnissmässig kleine Magenfistel erübrigte. Ja es lagen in unserem Falle die Verhältnisse noch complicirter, indem der Magen so weit eröffnet werden musste, dass man exploratorisch mit dem Finger hineingehen musste um sich über den Sitz der Stricture zu orientiren und beweist unser Fall also, dass es auch unter so erschwerenden Umständen gelingt, eine zur Ernährung des Pat. völlig ausreichende und in zweckmässiger Weise angelegte Magenfistel zu unterhalten. Der Pat. erholte sich, das subjective und objective Befinden war ein zunehmend gutes und wenn schliesslich doch in kurzer Frist der Exitus letalis eintrat, so müssen wir nach dem geschilderten Verlauf und dem gewonnenen Obductionsbefund die Veranlassung hierzu lediglich in diffusen Blutungen und weitergreifenden Zerstörungen der Lunge suchen. Jedenfalls können wir nur einen neuen Beleg von der vollständigen Berechtigung der Gastrotomie und der Bildung einer Magenfistel und zwar in der von uns geschilderten einzeitigen Operationsweise gegeben finden.

Literatur.

1. *Schönborn*: Über Gastrotomie. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 6. Congress. Berlin 1877. I 101. II. 248 ff.
2. *A. Jacobi*: Gastrotomy in stricture of the oesophagus. New-York 1874.
3. *Trendelenburg*: Über einen Fall von Gastrotomie bei Oesophagus strictur, in Langenbecks Archiv Bd. XXII, Heft 1.
4. *Stetter*: Erfahrungen im Gebiet der pract. Chirurgie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 13, pag. 295.
5. *Lécin u. Falkson*: Die chirurgische Klinik der Universität Königsberg ebendort pag. 405.
6. *Theodor Escher*: Centralblatt für Chirurgie VII pag. 625. 1880.
7. *Kraske*: Centralblatt für Chirurgie VIII. 3. pag. 33. 1881.
8. *Gritti*: Gazz. Lomb. 8 S III. 1. 1881.
9. *Langenbuch*: Berl. Klin. Wochenschrift XVIIII, 17. pag. 236. Jahrg. 1881.
10. *Weinlechner*: Wien. med. Wochenschrift XXX, 9. 1881.
11. *Buchanan*: Lancet I. 1. Jan. 1881. pag. 7.
12. *Kappeler*: Gastrotomie bei impermeabler Stricture des Oesophagus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 17. pag. 127 ff.
13. *Rupprecht*: Beitrag zur Casuistik der Magenoperationen. Archiv für klin. Chirurgie Bd. 29. pag. 177. J. 1883
14. *Lauenstein*: Zur Chirurgie des Magens. Archiv für klin. Chirurgie Bd. 28. pag. 411. Jg. 1882/83.
15. *Schönborn*: Eine durch Gastrotomie entfernte Haargeschwulst aus dem Magen eines jungen Mädchens. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 29 pag. 609. Jahrgang 1883.
16. *Krönlein*: Berl. klin. Wochenschrift Jg. 1879. 34 u. 35.
17. *Elias*: Deutsche med. Wochenschrift 1880 Nr. 25.
18. *Gussenbauer*: Zur Casuistik der Fremdkörper des Magens. Prager med. Wochenschrift 1883. No. 50.
19. *S. W. Gross*: Surgical treatment of stricture of the oesophagus. Americ. Journal of the med. sciences. Ref. in Med. Times 13. December 1884. S. 830.
20. *J. W. Runenberg*: D. A. f. klin. Med. Bd. 34. Heft 4 pag. 460.
21. *Ziemssen*: D. A. für klin. Med. Bd. 33. pag. 235.
22. *Fenger*: Virchow's Archiv Bd. VI pag. 380—384.
23. *Emmert*: Lehrbuch d. Chirurgie Bd. II. § 1182. 2. Auflage 1862.
24. *Bardleben*: Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Berlin. Band III pag. 540. 7. Auflage.
25. *Sédillot*: Comptes rendus de l'académie des sciences. Paris 1849. II.
26. *v. Nasse*: Handbuch der med. Klinik Bd. VI. Abtheil. I. 1843.
27. *Kaiser*: Beiträge zu den Operationen am Magen. Czerny's Beiträge zur operativen Chirurgie. Stuttgart 1878.
28. *Albert*: Gastrotomie. Eulenburgs Realencyclopaedie d. g. medic. Wissenssch. Bd. V. pag. 514 ff.
29. *König*: Lehrbuch der spec. Chirurgie. Bd. II pag. 210. Berlin. 3. Aufl.



Lebenslauf.

Heinrich Johannes Otto Vierow, evangel. Confession, wurde am 24. November 1859 als ältester Sohn des damaligen Kaufmanns *Carl Heinrich Vierow* in Jarmen und seiner Ehefrau *Marie*, geb. *Witte*, geboren und siedelte 1866 mit seinen Eltern nach Greifswald über. Hier besuchte er die Vorbereitungsschule und das Gymnasium, hernach das Gymnasium zu Parchim, auf welchem er Michaelis 1880 das Zeugniß der Reife erhielt. Er studirte hierauf Medicin auf den Universitäten Greifswald und Berlin, bestand zu Greifswald am 4. Mai 1883 das Tentamen physicum, am 12. Februar 1885 die medicinische Staatsprüfung und am 27. Februar dess. Jahres das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Dr. *Beumer*, Geh. R. Dr. *J. Budge*, Prof. Dr. *A. Budge*, Prof. Dr. *Fasbender*, Prof. Dr. *Gerstaecker*, Prof. Dr. *Geohé*, Prof. Dr. *Haeckermann*, Prof. Dr. *Holtz*, Prof. Dr. *Krabler*, Prof. Dr. *Landois*, Prof. Dr. *Limpricht*, Prof. Dr. *Liebrich*, Dr. *Loebker*, Geh. Rat Prof. Dr. *Mosler*, Geh. Rat Prof. Dr. *Münter*, Geh. Rat Prof. Dr. *Pernice*, Prof. Dr. *von Preuschen*, Prof. Dr. *Rinne*, Prof. Dr. *Schürmer*, Prof. Dr. *Sommer*, Prof. Dr. *Schulz*, Dr. *Strübing*, Prof. Dr. *Vogt*.

Allen diesen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen wärmsten Dank aus. Zu ganz besonderem Danke fühlt er sich Herrn Geh.-R. Prof. Dr. *Mosler* verpflichtet, an dessen Klinik er ein halbes Jahr als wissenschaftlicher Assistent zu fungiren das Glück hatte.



Thesen.

I.

Bei der Ausführung der Gastrotomie zur Anlegung einer Magenfistel verdient die einzeitige Methode entschieden den Vorzug.

II.

Der Befund der Tuberkelbacillen im Sputum ist nur diagnostisch verwerthbar; für die Prognose des Verlaufs der tuberkulösen Erkrankung geben die Bacillen keinen Anhalt.

III.

Bei Vergiftungen mit Schwefelsäure ist Magnesia usta anzuwenden, nicht ein kohlensaures Alkali.



