

Ueber Gastrostomie / von Carl Maydl.

Contributors

Maydl, Carl, 1853-1903.
Bryant, Thomas, 1828-1914
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Wien : L. Bergmann, 1882.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/hravf24j>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

(15)

Ueber

GASTROSTOMIE.



Von

Dr. Carl Maydl.

Assistent an der chirurgischen Klinik des Prof. Albert in Wien.

Separat-Abdruck aus Nr. 15—19 und 21—23 (1882)
der

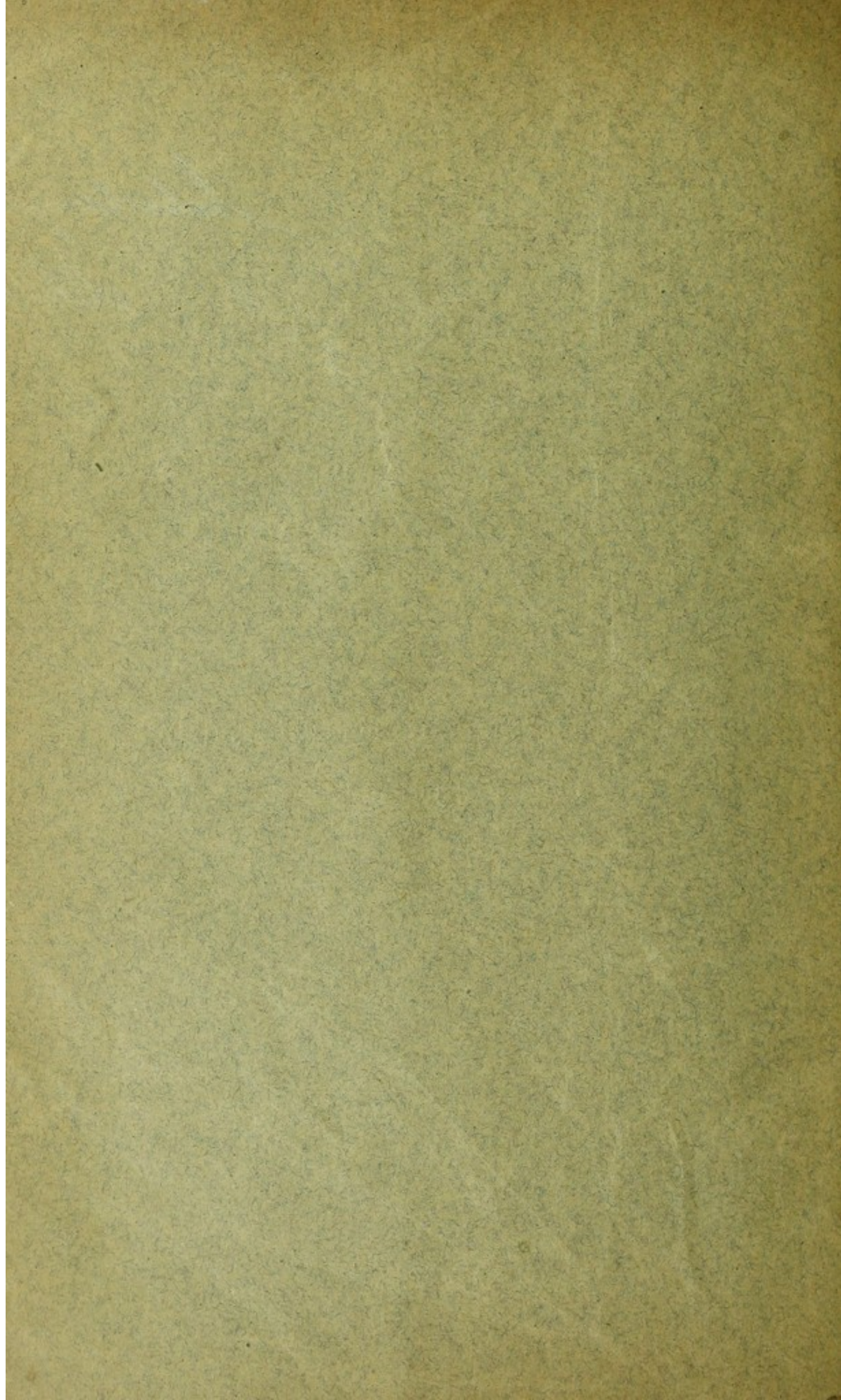
»Wiener Mediz. Blätter«.

Zeitschrift für die gesammte Heilkunde.

Herausgegeben von Dr. Wilhelm Schlesinger, Privatdocent an der Wiener Universität

WIEN, 1882.

Druck und Verlag von L. Bergmann & Comp. in Wien.



Herrn Prof. Dr. Priya

Ueber

Anatomischer

L. Mayd

GASTROSTOMIE.



Von

Dr. Carl Maydl,

Assistent an der chirurgischen Klinik des Prof. Albert in Wien.

Separat-Abdruck aus Nr. 15—19 und 21—23 (1882)
der

»Wiener Mediz. Blätter«,

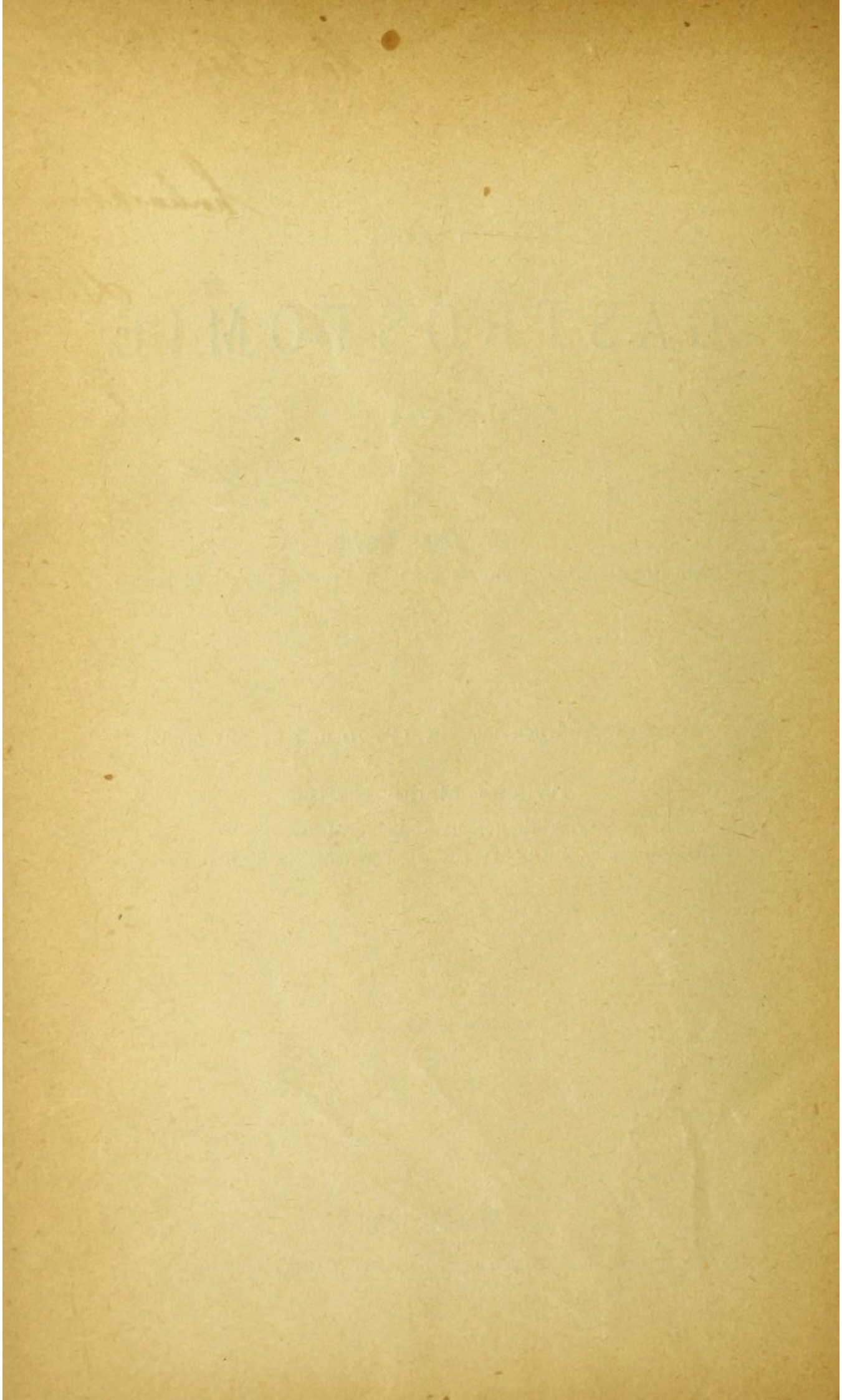
Zeitschrift für die gesammte Heilkunde.

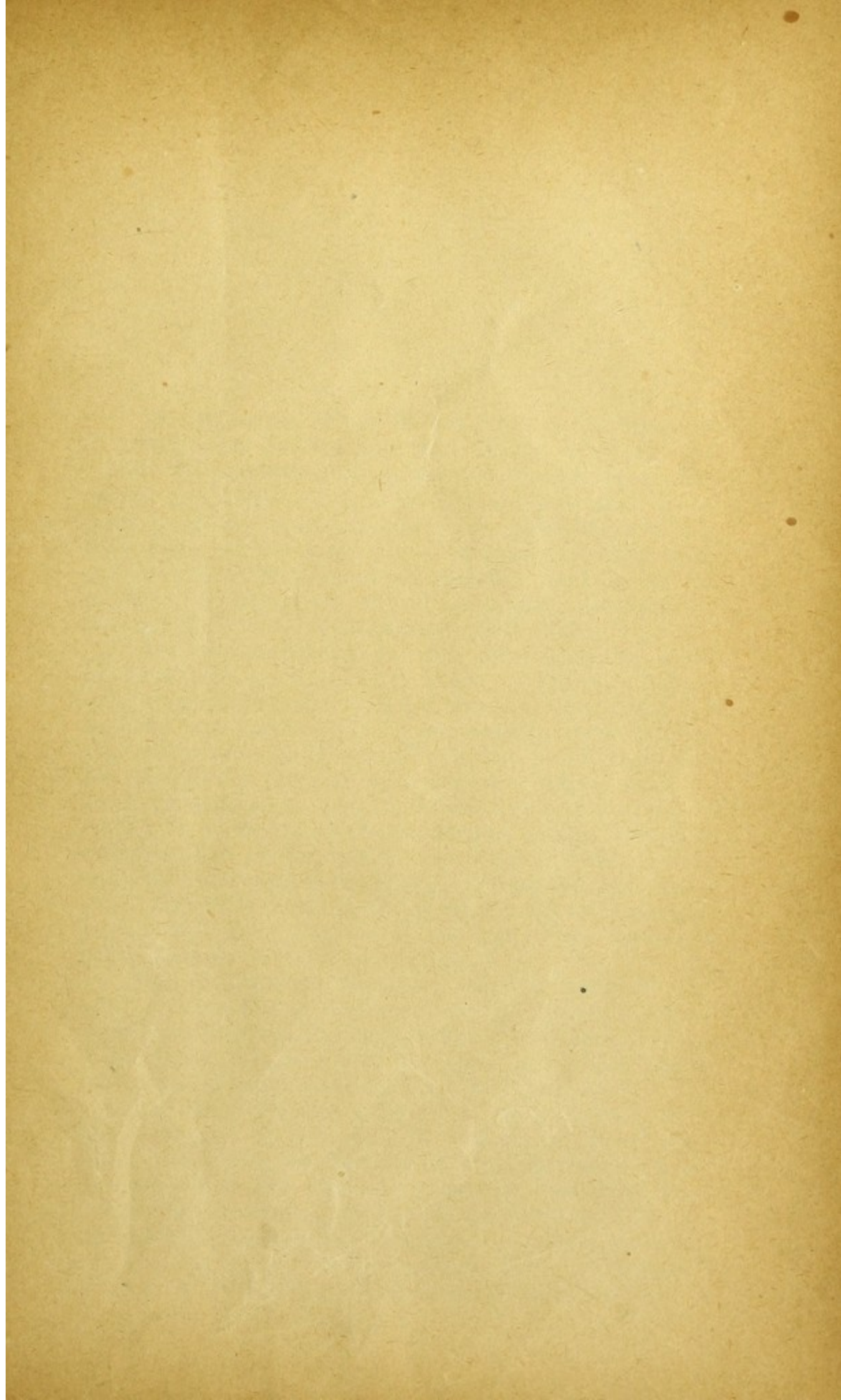
Herausgegeben von Dr. Wilhelm Schlesinger, Privatdocent an der Wiener Universität.

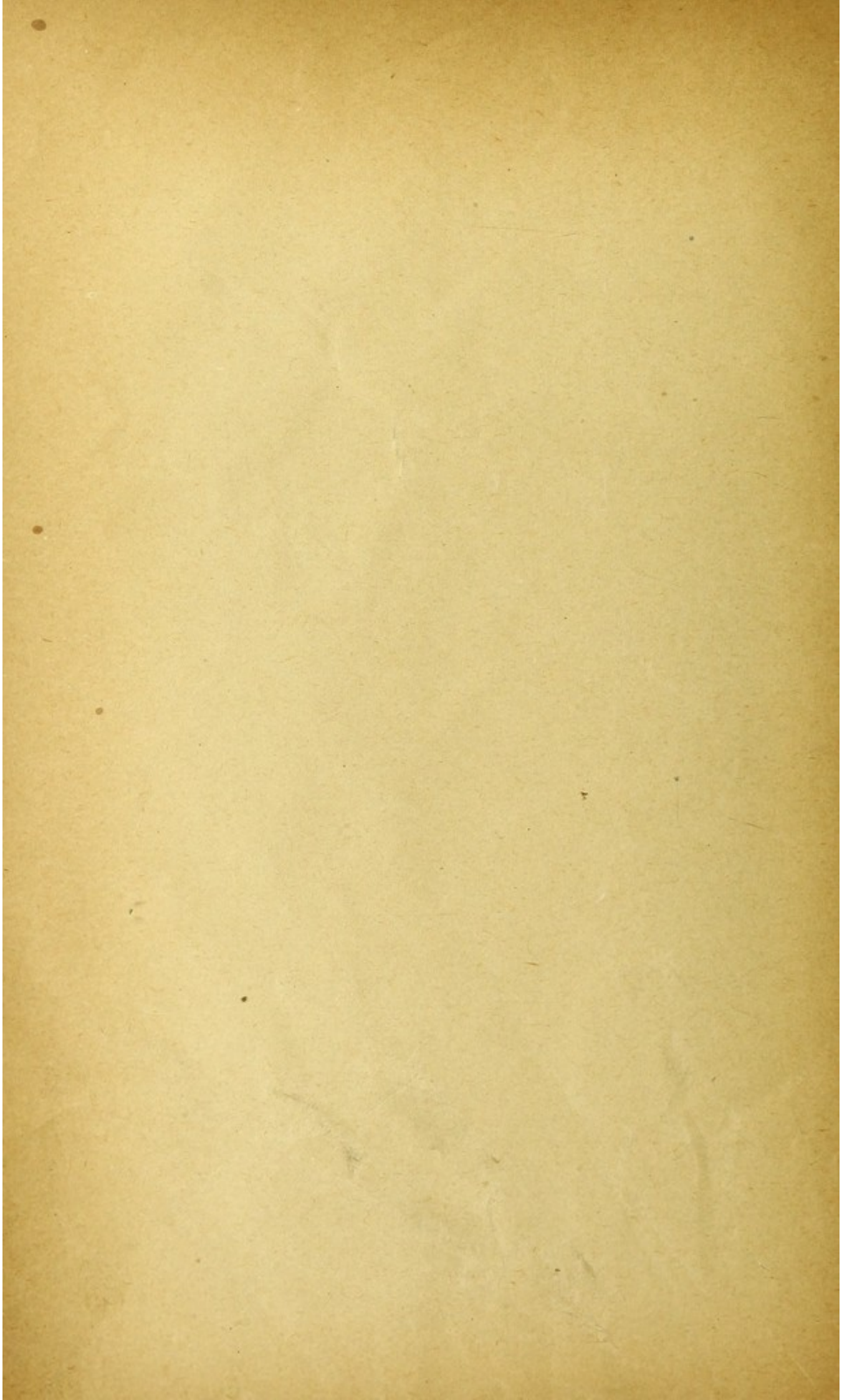


WIEN, 1882.

Druck und Verlag von L. Bergmann & Comp. in Wien.







Das ausgedehnte Gebiet der Laparatomien, die heutzutage zu mannigfachen Zwecken ausgeführt werden, erfuhr unter dem Schutze der Antiseptik eine gegen die vorangegangene Zeitepoche unverhältnissmässige Erweiterung, und zwar sowohl durch Einführung neuer Indicationen, als durch öfteres Wiederholen früher nur ausnahmsweise vorgenommenener operativer Eingriffe und durch Wiederaufnahme ähnlicher, auch in der vorantiseptischen Periode als rationell anerkannter, aber wegen beständigen Misslingens fallen gelassener Kunsthilfen.

Aehnliche Stadien machte auch die Gastrostomie durch. Im Jahre 1837 von *Egeberg*, einem norwegischen Militärarzte, vorgeschlagen, wurde sie am Menschen zum ersten Male im Jahre 1849 von *Sédillot* vorgenommen. Eine Reihe erfolglose Versuche, dieser Operation weitere Verbreitung unter den chirurgischen Eingriffen zu verschaffen, folgte; doch erst der neunundzwanzigste (der dritte von *Sydney Jones*) im Jahre 1875 wurde von günstigem Ausgang gekrönt. Von da ab weisen weitere, in der Statistik von *Petit* (1879) verzeichnete zwölf Fälle schon sechs günstige Erfolge auf. Man ersieht leicht, dass die Wendung in die Zeit der von *Lister* angeregten und allmähig ihren Weg durch die ganze Welt machenden Reformation der Wundbehandlung fällt.

Jetzt erst ward die Operation, trotz der Bedenken Einzelner, Gemeingut aller Chirurgen, was am Besten daraus zu ersehen ist, dass nun einzelne derselben ganze Reihen ähnlicher Eingriffe ausweisen, ohne sich, wie früher, durch den ungünstigen ersten Versuch zurückschrecken zu lassen.

Dem Herrn Professor *Albert* bot sich erst im Februar des Jahres 1881 in Innsbruck die Gelegenheit, eine Gastrostomie auszuführen, und zwar bei einer carcinomatösen Stricture der Speiseröhre. Der Versuch gelang, und die Gastrostomie wurde zum methodischen Eingriff bei jeder für Speisetheile unpassirbaren Verengung des Oesophagus erhoben. So wurden denn seit August 1881 auf der Klinik des Herrn Professors *Albert* 21 Fälle mit Oesophagusstricture aufgenommen, bei

denen zwölf Mal zur Anlegung einer Magenfistel geschritten wurde. Bei den übrigen stellte sich ein derartiger Eingriff theils als überflüssig, theils als nicht mehr rathsam heraus; einige von den Kranken schreckten vor ihm zurück, nachdem man ihnen, als durchwegs mit Krebs behaftet, wahrheitsgetreu mitgetheilt hatte, die Hilfe sei eine palliative, und sie würden sich fortan nur von der anzulegenden Fistel aus ernähren können.

Die meisten der Kranken litten an Krebs der Speiseröhre, drei an Aetzstricturen, einer an narbiger Verengung nach Diphtheritis, und einer wahrscheinlich an einem Ulcus rotundum in oder unmittelbar an der Cardia.

Von den Operirten waren alle, bis auf einen, mit Krebs der Speiseröhre behaftet.

Ich lasse nun den gedrängten Bericht über jene zwölf Fälle von Gastrostomie folgen:

F. A., 69 Jahre alt, aus Eppan, eingetreten am 5. Februar 1881 auf die chirurgische Klinik zu Innsbruck. Entsprechend seiner Herkunft aus einer Weingegend leitet er seine Krankheit davon her, dass die Weinschänker Kröten ziehen und den von denselben secernirten Saft dem Weine zusetzen, um ihn dauerhafter und stärker zu machen; durch den Genuss eines so präparirten Weines soll sein Leiden entstanden sein.

Ein Hinderniss bei der Deglutition wird seit fünf Monaten bemerkt, dasselbe verschlimmert sich fortwährend, so dass er in letzterer Zeit nur Kleingekautes und Flüssiges geniessen kann. Seit drei Monaten ist er heiser, und bemerkt ebenso lange die Drüsentumoren rechts vom Kehlkopfe; seit drei Wochen hat er seine Arbeit aufgegeben. Blutungen sind bisher keine vorgekommen.

Der Kranke ist von robuster Gestalt, Haarfarbe fast noch ganz schwarz, Hautfarbe leicht gelblich. Hinderniss beim Schlucken, so dass Kranker nur Flüssiges mühsam und in kleinen Portionen herunterbringt. Auch die dünnsten Sonden gehen nicht durch. Der Sitz des Hindernisses entspricht der oberen Brustapertur, dürfte auch nach dem laryngoskopischen Befunde, der eine linksseitige Stimmbandparese nachweist, nicht tiefer liegen. Stimme heiser und klanglos.

Am 16. Februar 1881 Operation in Chloroformnarkose. (Professor Albert). Der Schnitt wird parallel dem linken Rippenbogen, sechs Ctm. lang, in der Höhe der siebenten Rippe beginnend, angelegt, die Bauchwand bis zum subserösen Lager mit dem Messer, sodann das Peritoneum auf der Hohlsonde getrennt. Im Wundgrunde ist nur Leberoberfläche sichtbar; und da der linke Leberlappen sogar bis über die Mitte des linken Rippenbogens hinüberreicht, so muss die Wunde bis auf 12 Ctm. verlängert werden. In die Wunde drängt

sich beständig die flexura lienalis des Colon hinein. Erst nachdem man den vorliegenden Leberlappen vorsichtig nach rechts geschoben hatte, kommt eine vierkreuzerstückgrosse Fläche der vorderen Magenwand zum Vorschein. Letztere wird an ihrer Dicke, an dem Umstande, dass man längs derselben streichend gegen das Zwerchfell und die Cardia hingelangt, an der charakteristischen Netzinsertion und dem parallelen Gefässabgang von den Curvaturen ab erkannt. Es wird ein Kegel vorgezogen und im unteren Wundwinkel mit einer grossen Zahl feiner Catgutnäthe, welche das peritoneum parietale und nur die Magenserosa fassen, fixirt, so dass ein kreuzerstückgrosses Stück Magenwand umnäht erscheint. Die übrige Wunde wurde mit einigen tiefgreifenden und einigen oberflächlichen Nähten vereinigt. Durch die Serosa der vorliegenden Magenwand zwei Seidenfäden durchgezogen, behufs Markirung der Stelle für die Eröffnung des Magens.

Ordination: Eispillen, Tra. opii. Keine Nahrung per os, ernährende Fleischpancreasklystiere.

18. Februar. Oefterer Hustenreiz, reichliche Rasselgeräusche auf der ganzen rechten Lunge, Temp. 37·7.

19. Februar. Patient bekommt stündlich kleine Quantitäten Weinsuppe und Milch per os, Temp. 38·2.

21. Februar. Abends erster Verbandwechsel. A. Temp. 38·8.

22. Februar. Abends Temp. 36·6. Von da ab normal.

Am 24. Februar eröffnete ich beim zweiten Verbandwechsel mittelst eines Tenotoms den Magen zwischen den beiden Markirungsfäden und es wurde eine verschliessbare Hartkautschuckcanüle eingelegt, durch welche Kranker von nun an mit Fleischbrühe, Milch, Wein drei Mal täglich ernährt wurde.

Am 7. März. Die Operationswunde geheilt. Körpergewicht 65 Kilo.

Am 23. März und 5. April das Gewicht gleich (64 Kilo), und der Kranke am 7. April gebessert entlassen.

Theils durch Anschwellung der Umgebung der Strictur, theils wahrscheinlich auch durch Nachlass einer spastischen Contraction der Oesophagusmusculatur durch die Abwesenheit des Schlingactes nach der Operation, wurde die Strictur während der Reconvalescenz des Kranken wieder passirbar, so dass er wieder kleinere Brocken verschlucken konnte. Auch durch diese Besserung ermuntert, kehrte er frohen Muthes in seine Heimat zurück.

Nach später vom Curaten des Wohnortes des Kranken eingezogenen Nachrichten starb dieser am 13. Mai 1881 „förmlich verhungert“. Ich vermuthe daraus, dass der Patient, veranlasst durch die Besserung beim Schlingen, die Fistel vernachlässigte und offen zu halten unterliess, was im Laufe der Zeit (und zwar

in nicht sehr langer, da die Oeffnung in der Bauchwand sich rasch verkleinert, einzelne Schichten sich coulissenartig vorschieben, die Fistel geknickt wird) die Ernährung durch dieselbe erschwert, vielleicht auch unmöglich gemacht haben mag. Doch kann auch die Grundkrankheit unterdessen deletäre Fortschritte gemacht haben.

Von demselben günstigen Erfolge waren die folgenden Fälle begleitet:

P. Johann, 42 Jahre, Tagelöhner aus Mikolajew, Galizien, aufgenommen am 12. August, gibt an, seit drei Jahren an Schlingbeschwerden zu leiden, die stets zunehmend, ihm jetzt gestatten, nur flüssige, und zwar warme leichter als kalte Nahrungsmittel herunterzubringen. Der Kranke ist schlecht genährt. Sondirung des Oesophagus ergibt ein hochgradiges Hinderniss in der Gegend der Cardia, wo es auch vom Patienten gefühlt wird. Es wird dem Kranken die Anlegung einer Magenfistel vorgeschlagen und von demselben auch angenommen.

21. August. In Chloroformnarcose ein fünf Ctm. langer Schnitt parallel dem linken Rippenbogen angelegt, nach Durchtrennung der Bauchwand die Peritonealhöhle eröffnet. Zuerst wurde das Omentum majus vorgezogen und wieder reponirt, worauf man erst die Magenwand erfasste und in derselben Weise wie im vorigen Falle einnähte (Professor Albert). Die Wunde wurde mit Jodoform eingestreut, und ein Occlusivverband angelegt.

Am 23. wurden die Wundnähte entfernt. Vom Tage der Operation bis zum 25. wird der Kranke mit Fleischklystiren genährt. Am 26. nimmt er wieder flüssige Nahrung zu sich, welche in den früheren Tagen kurz nach dem Schlucken ausgebrochen zu werden pflegte.

Am 28. erscheint die Magenwand vollständig fixirt, die Wundränder granulirend. Als Nahrung Wein, Suppe und Milch per os. Da sich Kranker so ziemlich genügend ernährt, wird mit der Eröffnung des Magens nicht geeilt.

Erst am 11. September, da Patient seit drei Tagen nicht einmal flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte, habe ich die Bauchwunde erweitert und die Magenwand mit dem spitzen Brenner des Paquelin'schen Thermokauter eröffnet (zwischen den markirenden zwei Seidenfäden). In die Magenöffnung ein Silkstreifen eingeführt.

Am 13. in die Magenöffnung ein Drainrohr eingebracht und 3 Spritzen Milch eingeflösst. Am 14. wird ein dickeres Drain eingeschoben und durch dasselbe eine Fleischbrühe eingespritzt, die aus einem $\frac{1}{2}$ Kilo Fleisch (fein hachirt), 3 Eiern und Suppe hergestellt wurde. Drain verstopft, darüber ein Verband.

16. Schlingen wieder leichter, künstliche Ernährung wieder ausgesetzt.

19. Der grösste Theil der Nahrung regurgitirt wieder, daher täglich zweimal die obenerwähnte Mischung per fistulam eingespritzt. Dabei nimmt Pat., ausgenommen die Tage vom 24.—26. September, wo die Fistel auch für Flüssigkeiten unpassirbar war, Kaffee, Suppe und Wein per os.

22. Wird das Drain gegen eine Hartkautschukcanüle umgetauscht, welche aber sehr mangelhaft die Fistel verschliesst, wesswegen man am 4. October wieder aufs Drainagerohr zurückgreift, neben dem kein Tropfen Flüssigkeit auch bei vollständiger Füllung des Magens herausrinnt.

Bemerkenswerth ist das Verhalten der Gewichtscurve. Das Körpergewicht war am 12. September auf 46·6 Ko. gesunken, erhob sich allmählig unter der combinirten Ernährung per os et fistulam bis zum 22. September auf 50·4 Ko. Da nun neben der Canüle ziemlich viel des Mageninhaltes ausfloss, die Strictur auch zeitweise unpassirbar wurde, so sank das Gewicht bis 4. October successive wieder auf 48·6 Ko., um beim abermaligen, wie erwähnt, ziemlich hermetischen Verschlusse mittelst Drainagerohrs auf 50·8 Ko. bis zum 13. October zu steigen.

Der Kranke wurde, nachdem er seine Ernährung und Verbandweise gelernt, in seine Heimat entlassen. In letzter Zeit eingezogene Erkundigungen blieben unbeantwortet.

3. W. J o h a n n, 57 Jahre, Bindergelhilfe von Tepl, eingetreten 16. August 1881. Das Leiden begann mit verschiedenen Paraesthesien entlang der Speiseröhre ungefähr einen Monat, bevor sich Schlingbeschwerden einstellten. Seit dem 8. Juni konnte Kranker nur fein zerstückeltes Fleisch geniessen; in der letzten Zeit hatte sich die Behinderung des Deglutitionsactes wesentlich gesteigert.

St. pr. Beim Schlingen verspürt der Kranke einen eigenthümlichen Druck in der Gegend der Cardia. Die Untersuchung mit Sonden ergibt ein Hinderniss an der vom Kranken angegebenen Stelle. Dasselbe ist nur mit Sonde Nr. 2 passirbar. Patient hochgradig abgemagert.

29. August. Operation (Professor Albert): Durch einen vier Ctm. langen Schnitt in die Bauchdecken und das Peritoneum wird am vorliegenden Leberlappen vorbei der Magen vorgezogen, mit zwei Leitfäden versehen, in die Wunde mittelst Catgutsuturen eingenäht. Naht der übrigen Bauchwunde. Jodoformverband — Ernährung mittels Fleischklystieren, doch werden auch kleine Mengen Milch und Wein per os gereicht. Lebhaftes Durstgefühl. Wundverlauf vollständig reactionslos.

2. September Suturen entfernt.

6. Fleischklystiere werden ausgelassen, da sich das Schlingvermögen wesentlich gebessert hat.

11. Die Wunde bis auf eine enge Fistel, durch welche die markirenden Seidenfäden austreten, geschlossen, die Letztere mit Pressschwamm erweitert und am Grunde derselben der Magen mittels Paquelins Thermokauter eröffnet.

14. Die Oeffnung mittels Laminariastift dilatirt und ein Drainrohr eingeführt. Trotzdem der Kranke verschiedene weiche Nahrungsmittel durch den Mund zu sich nehmen kann, so kommt er in Folge der ungenügenden Ernährung, die stets eine lange Zeit beansprucht und sehr mühsam erfolgt, immer mehr herunter, so dass man

am 19. mit der regelmässigen Zuführung der Nahrungsmittel durch das in die Magenfistel eingelegte und dieselbe vollständig obturirende Drainrohr beginnt. Bei über einem Holzstöpsel zugebundenen Drain sickert nicht die geringste Quantität des Mageninhaltes neben demselben heraus. Durch die combinirte Ernährung des Patienten durch Mund und Fistel hebt sich das nach der Operation bis auf 55·7 Kilo gesunkene Körpergewicht allmählig bis auf 59·7 Kilo und erhält sich einige Tage auf dieser Höhe.

Man trug sich dazumal immer noch mit der Idee, eine gut schliessende Hartkautschukanüle zu construiren, die mittels einer genau nach der Wundumgebung modellirten Platte und mehrerer elastischer Züge an Ort und Stelle festgehalten werden und die Fistel flüssigkeitdicht schliessen sollte.

Alle Versuche scheiterten an der ungünstigen Lage der Fistel und der Beweglichkeit der Bauchwand; gleichzeitig fing am 1. October das Körpergewicht an zu sinken, so dass es am 4. nur mehr 57·8 Kilo betrug. Man kehrte daher schleunigst zum elastischen Drainrohr zurück. Schon vom 5. auf den 6. blieb das Gewicht gleich und fing am nächsten Tage bereits an zu steigen, so dass es am 10. wieder 60·2 Kilo erreichte. Die von nun an in grösseren Zwischenräumen vorgenommenen Wägungen ergaben folgende Zahlen:

21. October 61 Kilo } Die Strictur für feinere Sachen stets
30. „ 62 „ } noch passirbar.

10. November 62·6 Kilo und am

12. „ 63·5 „ An diesem Tage wurde Kranker entlassen, er hatte seit dem 17. September um volle sieben Kilo achtzig Deka zugenommen. Neue krankhafte Symptome, ausser einer Parese der Strecker des rechten Unterschenkels, gegen die tägliche Faradisation mit Erfolg vorgenommen wurde, sind keine hinzugetreten.

Patient stellte sich nach 4 Wochen wieder einmal vor, hatte um 3 Kilo abgenommen und klagte, er könne sich bei seiner Arbeitslosigkeit die Ernährung, die er bedarf, nicht beschaffen, dennoch zog er den Aufenthalt bei seiner Familie dem im Spitale vor. Nach einer

Woche erfuhr ich, er sei an einer enormen Hämorrhagie (mit Erbrechen) plötzlich gestorben, also ungefähr 4 Monate nach Anlegung der Magenfistel.

Tödlich verliefen folgende zwei Fälle:

4. E. Franz, 30. J., Tagelöhner aus Poggendorf in Ungarn, ziemlich robust, von noch guter Ernährung, trat am 24. September ein mit der Angabe seit Weinachten 1880 Schlingbeschwerden zu bemerken die rapid zunehmen, so dass Kranker gegenwärtig auch klare Suppe nur mit grosser Mühe herunterwürgen kann und der grösste Theil der genossenen Nahrung nach einigen Minuten wieder ausgebrochen wird. Die Stricture ist auch für die dünnste Schlundbougie nicht passirbar. Letztere dringt auf 41 Ctm. (von den Zähnen an gerechnet) ein.

26. September. Operation (Prof. Albert): Schnitt, 3 Ctm. lang, parallel dem linken Rippenbogen; nach Eröffnung der Bauchhöhle findet der untersuchende Finger einen Magentumor in der Nähe der Cardia. Die Wunde muss erweitert werden und nun wird eine Falte der Magenwandung in gewohnter, bereits beschriebener Weise eingenäht. Wunde geschlossen. Ernährung mittels Fleischklystieren. T. 36·8.

27. Grosse Unruhe, Singultus, T. 38 und 38·5.

29. Blutiger Schleim wird beim Singultus heraufbefördert. Verbandwechsel — Umgebung der Wunde reaktionslos, aber Unterleib schmerzhaft, nicht aufgetrieben. T. 38·4—39.

30. Erscheinungen der Peritonitis nehmen zu, Zunge vertrocknet Extremitäten kühl. T. 39·4—39·3.

1. October. Tod um 5 Uhr Nachmittags unter Collapserscheinungen. Section: Allgemeine Peritonitis mit theilweise eitrigem Exsudate in abgesackten Herden. Magen mit der vorderen Bauchwand verlöthet. Die Suturen dringen nicht durch die Schleimhaut. An der Cardia ein ziemlich umfängliches exulcerirtes Carcinom.

5. H. Andreas, 56 J., Uhrmacher aus St. Georgen, leidet seit einem halben Jahr an Schlingbeschwerden, die sich in den letzten 4 Wochen in der Weise verschlimmerten, dass er gegenwärtig nur Flüssigkeiten schlucken kann und die nur in minimalen Quantitäten und sehr mühsam.

St. pr. Patient ist nach eigenem Eingeständniss Potator. Gesicht hochgradig cyanotisch. Lungen emphysematös. Im Oesophagus, etwa in der Höhe des Ringknorpels ein Hinderniss, das von keiner Sonde passirt werden kann. Laryngoskopische Untersuchung ergibt Schwellung beider Aryknorpel, Röthung der Stimmbänder. Expirationsluft von foetidem Geruch. Patient ist behufs der Anlegung einer Magenfistel von einer internen Abtheilung auf die Klinik transferirt worden. Körpergewicht 52·800.

Am 2. December Operation (Prof. Albert) nach gewöhnlicher Weise, nur wird der vorgezogene Magen sofort eröffnet und eine Canüle eingelegt. Fleischklystiere, T. 36·4.

3. Verbandwechsel, zwei Spritzen Milch, eingeflösst durch die Fistel. T. 36·8. Nachmittag 35·8 — rapider Verfall, Tod um 3 Uhr Nachmittag — Sectionsbefund: Gehirnhyperämie, chronische Pachymeningitis, Catarrh und Emphysem beider Lungen; hypostatische Verdichtung der abhängigen Partien derselben. In der Höhe des Ringknorpels eine skirrhöse Neubildung von geringer Ausdehnung, oberflächlich exulcerirt. Magen an die Bauchwand angenäht, und innerhalb der umnähten Partie eröffnet. Zeichen einer Peritonitis wurden nicht gefunden.

Im folgenden Falle musste man von der Anlegung einer Magenfistel abstehen:

6. N. Adelheid, 52 Jahre, Viehmagd, eingetreten 9. October 1881. Seit längerer Zeit Schlingbeschwerden. Patientin kann nur flüssige Nahrung zu sich nehmen. Oesophagus verengt, so dass nur dünne Bougien durch die Strictur hindurchtreten können. Ausserdem in der Magenrube nach rechts von der Mittellinie ein flacher Knoten tastbar, den man auf die Leber zu beziehen geneigt war.

13. October. Operation (Prof. Albert): Typischer Schnitt längs des linken Rippenbogens. Beim Abtasten der Bauchhöhle zeigt sich, dass der palpable Tumor vom Magen ausgeht und sich von der Cardia in der vorderen Magenwand gegen den linken Leberrand hin erstreckt. Es erscheint nicht rathsam, in der unmittelbarsten Umgebung des Tumors, vielleicht in schon veränderter Magenwandung, eine Fistel anzulegen, und so wird die Wunde wieder geschlossen.

Am 13. Erster Verbandwechsel, Entfernung der Nähte, Heilung per primam. Temperatur stets normal.

Am 29. October mit geheilter Wunde, bezüglich des Grundleidens ungeheilt entlassen.

Ich will hier gleich einen analogen Fall, der später erst zur Beobachtung kam, sofort anschliessen.

7. P. Joseph, 59 Jahre, eingetreten 30. December 1881, bemerkt das Hinderniss in der Speiseröhre seit drei Monaten, mit Druckgefühl in der Cardialgegend, dessentwegen er des öfteren den Finger in den Rachen einführt, um künstlich Erbrechen zu erzeugen und sich so von jenem unangenehmen Gefühl zu befreien. Jetzt gelangen selbst flüssige Nahrungsmittel nicht in den Magen. Patient magert rasch ab, ist arbeitsunfähig.

St. pr. Die eingeführte Bougie constatirt ein Hinderniss in der Gegend der Cardia; mit einiger Mühe gleitet diese!be in den Magen.

Körpergewicht 53 Ko. Bauch muldenförmig eingesunken, vom Rippenbogen steil gegen die Wirbelsäule abfallend. Man versuchte die dürftige Ernährung des Patienten mittelst Fleischklystieren zu unterstützen, trotzdem stete Kräfte- und Gewichtsabnahme.

Ich entschloss mich daher am 7. Jänner zur Anlegung einer Magenfistel. Nach in üblicher Weise vorgenommener Eröffnung der Bauchhöhle fühlte ich aber die vordere Magenwand carcinomatös infiltrirt, geschrumpft, gegen die Wirbelsäule fest fixirt. Es war unmöglich, sie in eine Falte emporzuheben, geschweige denn sie gegen die weit abstehende vordere Bauchwand heraufzuziehen. Ich schwankte lange, ob ich nicht eine der Magenfistel analoge Oeffnung am Duodenum oder Dünndarm anlegen sollte; gab endlich den Gedanken auf, weil es mir widerstrebte, bei dem hochgradig geschwächten Kranken eine zweite Bauchwunde anzulegen, oder die bestehende soweit zu erweitern, um den Dünndarm bequem annähen zu können, ohne Circulationsstörungen des Darminhalts vom Quercolon aus befürchten zu müssen. Die Bauchwunde wird geschlossen.

Wundverlauf reactionslos, Temperatur stets normal, am 14. Jänner die Wunde per primam verheilt und alle Nähte entfernt. Ernährung durch den Mastdarm. Körpergewicht 47 Ko.

Am 13. Januar Erbrechen von hellrothem Blut, das nach Eispillengenusss innerlich und Eisbeutelapplication äusserlich sistirt.

Am 16. und 18. mehrere Stuhlentleerungen von kaffeesatzartigen Massen, am 21. Abgang von einer ziemlichen Quantität unverdauten Blutes aus dem Mastdarm mit folgender starker Diarrhoe. Kein Fleischklystier wird behalten, dieselben bis auf weiteres ausgesetzt. Patient hochgradig geschwächt, bringt die meiste Zeit schlafend zu, magert zum Skelett ab. Körpergewicht 45·200.

Am 25. Ernährung durch Klystiere wieder aufgenommen, Temperatur 36, Puls fadenförmig.

Am 28. Tod durch Inanition.

Aus dem Sectionsbefunde führe ich nur das wesentliche an:

Körper mittelgross, abgezehrt, sehr blass. Luftröhrenschleimhaut etwas injicirt, beide Lungen an der Oberfläche mit zerstreuten graugelblichen bis hirsekorngrossen Knötchen besetzt; im Parenchym der Lunge nur wenig zerstreute Knötchen. In beiden Lungenspitzen ältere tuberculöse Schwielen. Die Leber von gewöhnlicher Grösse: die Gallenblase ausgedehnt in Form einer gegen die Mittellinie des Körpers gerichteten, mannsfaustgrossen Blase. Gallengänge durchgängig, jedoch durch ältere Faserzüge vom Duodenum und dem Pylorustheile des Magens an diese Organtheile herangezogen, fixirt; und comprimirt. Die Milz in ihrem obersten Antheile durch feste

Faserzüge mit dem Fundus des Magens verwachsen, klein, ihre Kapsel stellenweise verdickt. Der Magen bedeutend zusammengezogen, nahezu von dem Caliber einer Dünndarmschlinge, mehrmals gekrümmt, seine Wandungen von der Cardia bis nahe dem Pylorus, diesen jedoch frei lassend, durch eine gallertige, gegen das Lumen des Magens vorragende, schmierig zerfliessende, grünlich missfärbige Aftermasse infiltrirt, starr, am Fundus eine in den Magen hineinragende nussgrosse, medullare, am Durchschnitt weissliche Aftermasse. Nieren kleiner, ihre Kapsel adhärent, ihre Oberfläche granulirt, Parenchym blass — Darmschleimhaut etwas geschwellt, injicirt. Die mesenterialen Lymphdrüsen etwas intumescirt.

8. H. Franz, 43jähriger Zimmermann, eingetreten 16. November 1881. Hereditäre Verhältnisse ergeben keinen Anhaltspunkt. Grosseltern starben als hohe Achtziger, Vater (78 Jahre), Mutter (76 Jahre), leben; sämtliche Geschwister erfreuen sich der besten Gesundheit. Patient, vordem stets gesund, gibt an, es sei ihm vor vier Monaten plötzlich ein Stück Fleisch in der Speiseröhre stecken geblieben, wo es drei Tage hindurch verweilte. Von da ab Unmöglichkeit gröbere Bissen zu schlucken. Seit einem Monat können nur flüssige und fein vertheilte Nahrungsmittel, seit einigen Tagen nicht einmal die heruntergebracht werden. Fremdkörper und ätzende Flüssigkeiten hat er nie geschluckt. — Patient ist eigener Angabe zufolge mässiger Brantweintrinker. Seit mehreren Wochen bemerkt er, besonders des Nachts, quälenden Husten mit fötidem Auswurf.

St. präs. Bedeutende Abmagerung, Hautfarbe blass, leicht gelblich. — Beim Sondiren geräth man in der Tiefe von 24 Ctm. auf ein Hinderniss in der Speiseröhre, welches auch für Nr. 10 nicht passirbar ist. Beiderseitige Spitzendämpfung, Sputa eitrig, übelriechend, Körpergewicht 53.5 Ko.

Am 18. November der erste Act der Gastrostomie in gewohnter Weise vorgenommen (Einnähen des Magens in die Bauchwunde, das Peritonäum parietale an die Magenserosa, zwei Leitfäden). Patient schläft sehr unruhig, entleert grosse Massen fötid riechenden Schleims. Ernährende Klystiere — Abends erster Verbandwechsel — Temperatur während des ganzen Wundverlaufes vollkommen normal.

Dem Patienten wird gestattet, Milch und Wein in kleinen Quantitäten per os zu geniessen, um die Trockenheit des Mundes zu beseitigen.

Aus dem weiteren Verlaufe ist wenig Bemerkenswerthes anzuführen. Am achten Tage eröffnete ich mit Paquelins Thermokauter den Magen, legte ein Drain ein, und ernährte den Patienten von nun an hauptsächlich mit täglich zweimaliger Einspritzung einer von je $\frac{1}{2}$ Kilo gehackten rohen Fleisches und mehreren Eiern angerichteter Fleischbrühe, wobei sich derselbe vollkommen wohl

befand. Nach 14 Tagen verliess er das Bett, sein Körpergewicht war auf 48·5 Kilo gesunken, in weiteren sechs Tagen nahm er um 1·3 Kilo ab, so dass ich glaubte, der Kranke gehe unter langsamer Gewichtsabnahme baldiger Auflösung entgegen. Wöchentliche Wägungen jedoch zeigten von da ab ein constantes Körpergewicht von 47 Kilo, welches sich mit gerinfügigen Schwankungen auf derselben Höhe bis zum 20. Jänner erhielt. Zu dieser Zeit fing es an zu sinken, so dass die letzte Wägung am 26. Jänner nur mehr 44·5 Kilo ergab. Gleichzeitig Anwachsen der Athembeschwerden und des subjectiven Schwächegefühls. Patient verlässt nicht mehr das Bett, ist sehr ängstlich und unterliegt unter zunehmenden Kräfteverfall seinem Leiden am 30. Jänner, 6½ Monate nach Beginn der ersten Krankheitssymptome und 2½ Monat nach der Operation.

Section: Körper hochgradig abgemagert, Unterleib eingesunken, Im linken Epigastrium zwei Querfinger unter dem Rippenbogen und drei Querfinger von der Mittellinie entfernt eine 1½ Ctm. im Durchmesser haltende, klaffende, mit glatten vernarbten Rändern versehene Oeffnung.

In der Luftröhre eitriger Schleim, Schleimhaut injicirt. Linke Lunge im Oberlappen fest adhärent, ihr Parenchym in den oberen Partien dicht, von derben graupigmentirten Bindegewebszügen und zahlreichen, theils einzeln, theils in Gruppen stehenden Knötchen durchsetzt. In der Lungenspitze eine wallnussgrosse mit übelriechendem Eiter erfüllte Caverne. Die rechte Lunge frei, in ihrer Spitze eine erbsengrosse, scharf umschriebene, graupigmentirte Schwiele. Der Unterlappen grauroth hepatisirt. — Leber von gewöhnlicher Grösse, fetthältig. Im unteren Ileum und im Coecum vereinzelt seichte tuberculöse Ulcera. Magen am unteren Theil des Fundus fest mit der vorderen Bauchwand verwachsen und durch die erwähnte Oeffnung nach aussen communicirend. Seine Schleimhaut blass.

Die Wand des Oesophagus, sieben Ctm. unterhalb des Aditus ad laryngem durch eine auf dem Durchschnitte weisslich gelbe, derbe, wenig Saft gebende Aftermasse auf einer sieben Ctm. langen Strecke so weit verdickt, dass das Lumen nur für einen Rabenfederkiel durchgängig erscheint. Diese Masse namentlich nach links und nach vorne so mächtig wuchernd, dass dadurch die hintere Wand der Trachea drei Ctm. oberhalb der Bifurcationsstelle in Form eines flachen ungefähr daumennagelgrossen Hügels hervorgedrängt wird. Unterhalb der erwähnten Aftermasse in dem, bis zur Cardia gemessen, zehn Ctm. langen Stücke des Oesophagus mehrere bis haselnussgrosse in der Muscularis und Submucosa sitzende Knoten, von demselben Aussehen und derselben Consistenz, wie die erwähnte Aftermasse. Von den mediastinalen Lymphdrüsen nur wenige vergrössert und von derselben Aftermasse infiltrirt.

9. Sch. A. 56 Jahre, eingetreten am 16. December, überstand im mittleren Mannesalter eine Lungen- und Rippenfellentzündung. Im November d. a. J. bemerkte er, dass trockene und grössere Bissen seine Speiseröhre nicht passiren, sondern erbrochen werden, Dabei ein Gefühl des Verlegtseins des Oesophagus in der Gegend des proc. xiphoides. Seit dem 10. December werden auch aufgeweichte und flüssige Nahrungsmittel nur mit grosser Mühe heruntergeschluckt. Hochgradige Abmagerung in der letzten Zeit.

St. pr. Sondenuntersuchung ergibt ein für Sonden aller Stärken undurchgängiges Hinderniss in der Cardia.

Am 28. December führte ich in gewöhnlicher Weise die Gastrostomie aus und zwar in einem Act, band in die angelegte Magenöffnung eine mit einer Rinne versehene Hartkautschukanüle ein. In die Rinne sollte der herumgeführte Bindfaden einspringen. Ich beabsichtigte so bei verstopfter Canüle alles Extravasiren des Mageninhaltes zu verhüten. Abends 36·7.

29. Temp. 38—38·3 Ernährung durch Fleischklystiere, durch die Canüle Milch eingeflösst.

30·7 Temp. 38—38·4. Leichter Icterus.

31. 37—37·4. Schmerz in der rechten regio hypogastrica, Icterus stärker ausgeprägt. Die in der Wunde sichtbare eingenähte Portion der vorderen Magenwand missfärbig, die Gangrän des abgebundenen Randes der Magenwunde ist weiter geschritten. Canüle entfernt, Drain eingelegt, Ernährung nur durch Fleischklystiere.

1. Februar. 37·6—37·1. Links h. u. an der Lunge Erscheinungen von Hypostase.

2. 37·5—36·7. Bedeutende Prostration, Unterleib empfindlich.

3. 37·5. Um 3 Uhr Nachmittags Exitus lethalis.

Section: Unter dem linken Rippenbogen eine in den Magen führende Incision. In der Luftröhre viel Schleim, Lungen vorne blass, in den hinteren Partien blutreich, in lobulären Herden pneumonisch hepatisirt. In den Bronchien eitrigem Schleim. — Der Magen mässig ausgedehnt, in seiner Höhle flüssiger Speisebrei, seine Schleimhaut blass. In seiner vorderen Wand etwa zehn Ctm. vom Pylorus eine jetzt kreisrunde, zwei Ctm. im Durchmesser haltende Lücke. Die Verbindung zwischen der vorderen Magen- und Bauchwand im Bereiche der Incision durch Nähte vermittelt, zwischen welchen jedoch die beiden Peritonealflächen nicht überall verlöthet sind. In der Bauchhöhle 150 Ctm. eitrigem Exsudats. Das Peritoneum injicirt. Die Präparation des Oesophagus ergibt vier Ctm. über der Cardia eine zwei Ctm. lange, durch eine weissliche Aftermasse bedingte Stricture.

Den schönsten, weil dauernden Erfolg bietet folgender Fall:

10. B. Johann, 11 $\frac{1}{2}$ jähriger Knabe aus Krems, eingetreten am 23. November. Derselbe trank Anfangs September aus Versehen eine geringe Menge Laugenessenz. Es trat darnach mächtige Schwellung der Zunge, heftiges Erbrechen, Heiserkeit ein. Alles dies ging zurück und stellten sich allmählig Zeichen einer sich bildenden Stricturirung der Speiseröhre aus. Patient konnte in letzterer Zeit nur noch einzelne Tropfen herunterbringen.

Status präs. Der Knabe zum Skelett abgemagert, Hautfarbe blass, Bauch muldenförmig eingesunken, Unterhautzellgewebe fettlos. Der Patient nicht im Stande, sich auf den Füßen zu halten; Körpergewicht 16·3 Ko. Die Verengung, wie sich später herausstellte, mehrere Ctm. lang, beginnt am Ringknorpel und ist selbst für die dünnste Darmsaite nicht durchgängig. Die Untersuchung mit dem Oesophagoskop ergab einen sich verjüngenden Schleimhauttrichter. Kranker bekam einige Fleischklystire, doch musste man sich angesichts des Umstandes, dass der Patient nicht einen Tropfen Flüssigkeiten zu schlucken im Stande war, rasch zu einem Eingriffe entschliessen. Bei dem hohen Sitze der narbigen Strictur sollte zuerst die Oesophagotomie versucht werden, und von der angelegten Wunde aus versucht werden, in die Strictur ein Instrument einzuführen, eventuell gewaltsam zu dilatiren und ein Rohr einzulegen. Es wurde daher in Chloroformnarkose am 25. November von Professor Albert von einer am Vorderrande des Sternomastoides angelegten Incision eine Oesophagotomie ausgeführt. Doch auch bei unmittelbar zugänglicher Strictur scheiterten alle Versuche, irgend etwas in die Verengung hineinzubringen. Der Oesophagus wurde mittels Catgut und die äussere Wunde bis auf die Drainstelle mit Seide vernäht und sofort zur Anlegung einer Magenfistel (1. Act) geschritten, wie diese bereits in den vorhergehenden Fällen beschrieben wurde nur die Seidenfäden fielen weg.

Bei der Abendvisite fand ich den Knaben in halbunbewusstlosem Zustande, erst auf lautes Anrufen eine Antwort gebend. Derselbe verlangt dringend nach Nahrung. Temperatur 35·8, Puls fadenförmig, kaum zählbar, der Knabe offenbar dem Auslöschen nahe. Klystiere wurden im Laufe des Nachmittags bereits applicirt, ohne irgend welchen Erfolg. Wenn irgend einer, so war diess ein Fall, wo eine sofortige Eröffnung des Magens Noth that. Ich versuchte mit einem Troicar die Magenhaut zur durchdringen, was aber wegen des Zurückweichens des Eingeweidess so nachdrücklich hätte geschehen müssen, dass ich fürchtete, die Nähte würden die Serosa durchschneiden. Ich hob mit 2 Pincetten eine Falte aus der eingenähten vorderen Magenwand empor und durchschnitt sie. Nachdem ich mich mit einer dicken Sonde, und zwar sowohl durch ihr leichtes Vordringen als ihre freie Beweglichkeit nach allen Seiten, überzeugt

hatte, dass alle Schichten durchtrennt seien, führte ich ein obturirendes Drainrohr ein, und flösste dem Kranken sofort warme Milch mit Eiern, sowie Champagnerwein ein. Dies wurde nach zwei Stunden wiederholt, um 8 Uhr Abends war die Temperatur bereits auf 37° gestiegen.

Die Nacht war der Knabe von äusserster Unruhe, arbeitete am Verbands her, versuchte aus dem Bett zu steigen etc.

26. 37°. Einspritzung von 0·3 Liter Milch und Wein, Fleischklystiere mit dabei. Dieses den Tag über öfters wiederholt. Abends 37·4°, leichte Empfindlichkeit des Unterleibes. Wegen der hochgradigen Unruhe, wie sie bei ähnlichen Zuständen ja häufig beobachtet wird, musste der Knabe mit gebundenen Händen und Füssen buchstäblich in ein Leintuch eingenäht werden.

27. Heute und von da ab stets normale Temperatur. Einige Nähte der Oesophagotomiewunde entfernt wegen Secretverhaltung.

28. Diät wie am vorigen Tage, kleine Mengen Wassers und Kaffees, die in den Mund genommen wurden und nach langem Zureden geschluckt wurden, sickern zur Halswunde heraus. Trinken von solchen vorläufig untersagt, später als Genuss mit der Bedingung, mit Salicylwasser nachzuspülen, gestattet. Das Einflössen von nährenden Flüssigkeiten alle zwei Stunden vorgenommen, der Magen von geringer Capacität, fasst höchstens 4 Unzen Flüssigkeit.

2. Körpergewicht 20·470 Grm. Man versucht die flüssige Nahrung durch aus hachirtem Fleisch geformte Fleischnudeln zu ersetzen.

8. December. Körpergewicht 18·7 Kilo. Man greift wieder zur stündlichen Ernährung mit Flüssigkeiten, worauf jenes bis zum 14. wieder auf 20·1 Kilo steigt. Am 19. wird eine dreimalige Fütterung (umfassend 4 Spritzen (zu 4 Unzen) flüssiger Nahrung (Milch, Wein, Eier, Fleischbrühe) ausser Fleischklystieren Früh und Abends eingeführt.

2. Jänner. Gewicht 18·2. Die Halswunde granulirt, Flüssigkeit sickert noch aus.

3. Jänner. Nach mehrtägiger Schmerzhaftigkeit entwickelt sich an der Vereinigung der sechsten Rippe mit ihrem Knorpel ein periostealer Abscess. Incision. Körpergewicht 17·50.

6. Die Oesophagotomiewunde ganz geheilt. Der Knabe kann zum erstenmale eine kleine Menge Flüssigkeit in den Magen hinunterbringen, auch gelang es mir, nach vielen misslungenen Versuchen an diesem Tage eine konische Urethralbougie Nr. 8 (franz.) auf 27 Ctm. in den Oesophagus einzuführen; diess wird täglich nun vorgenommen, die Sonde bleibt 5 Minuten liegen. Von heute ab geniesst der Knabe die Flüssigkeiten per os und nur grössere Fleischstücke werden durch die Fistel eingebracht.

13. Jänner Gewicht 19·5 Kilo. Von heute an wird der Kranke nur per os ernährt.

23. Gew. 19·98, Schlundbougie Nr. 8 geht durch; ich schätze nach dem Widerstande die stricturirte Stelle auf 6 Ctm. Länge; nach Zurücklegung dieser Strecke gleitet die Sonde leicht in den Magen.

4. Februar. Gewicht 21·5. Der Kranke gibt an, in der Früh am ärgsten, nach Einführen der Bougie und Abends am Besten schlucken zu können. Es geht immer nur noch Bougie Nr. 8 durch. Beim Passiren der Strictur gibt der Kranke Schmerzen im linken Schultergelenk und in der Cardiagegend an, wird hochgradig hyperämisch, schwitzt reichlich. Von nun an kommt man ungefähr alle fünf Tage um eine Nummer der Sonden vorwärts; so dass jetzt Sonde Nr. 16 knapp die Strictur passirt; man versucht auch 1 bis 2 Tage nichts einzuführen, um die Dauerhaftigkeit der Erweiterung zu erproben. In drei Tagen wird man ungefähr um eine Nummer zurückgeworfen. Körpergewicht in stetiger Zunahme begriffen; am 1. April 24 Kilo. Die Oesophagotomienarbe 6 Ctm. lang, 3 Mm. breit. In der Magenfistel wird das Drain belassen, so lange als nicht ungefähr Nr. 18-Bougie auch nach einwöchentlichem Intervalle noch durchgeht. Man wird sich bestreben, dem Knaben das Einführen der Schlundbougie beizubringen, heute ist er noch nicht dazu zu bewegen. Körpergewicht am 15. April 26 Kilo, in Vergleich mit 16 Kilo vor der Operation.

Ich schliesse meine casuistischen Mittheilungen mit folgendem Berichte über zwei ungünstig verlaufene Fälle:

11. K. Johann, 55jähriger Bahnwächter aus Marchegg, eingetreten am 23. Februar, als transferirt von der Abtheilung des Herrn Prof. Schrötter, wo er 9 Tage in Verpflegung stand. Seit Juni vorigen Jahres Hinderniss beim Schlingact, mit Druckgefühl in der Cardiagegend. Seit 3 Monaten nur flüssige Nahrung, seit 8 Tagen kann Patient überhaupt nichts geniessen. Husten seit längerer Zeit. St. pr. Patient hochgradig abgemagert, Hautfarbe blassgelblich; Unterleib stark eingezogen. Untersuchung der inneren Organe ergibt ausgebreiteten Lungencatarrh, laryngoskopische Untersuchung constatirt Paralyse der linken Kehlkopfhälfte mit leichter Röthung und Schwellung der aryepiglottischen Falten derselben Seite. Die eingeführte Sonde stösst in der Tiefe von 29·5 Ctm. auf ein Hinderniss. Körpergewicht 42·55 Kilo.

24. Februar. Ich führte von einer längs dem linken Rippenbogen ausgeführten Incision aus den ersten Act der Gastrostomie in gewohnter Weise aus. Magen wurde mit Catgut eingenäht.

25. Patient sehr geschwächt, Puls klein, Extremitäten kühl, Temp. 36, laut hörbares Rasseln beim Athmen.

26. Langsamer Collaps und Tod.

27. Section: Körper klein, schwächlich, mager, blass. Am linken Rippenbogen, in der Nähe des proc. xiphoides eine partiell durch Nähte vereinigte gegen den Magen führende Incision. In der Luftröhre wenig Schleim. Die beiden Lungen stellenweise angewachsen, in den Spitzen durch umschriebene alte Schwielen verdickt, im allgemeinen sehr substanzarm, groblüchtig, ziemlich blass, ödematös, in den Bronchien eitriger Schleim.

Die vordere Fläche des Magens mit der früher erwähnten Incision durch Nähte verbunden; das Mittelstück des Oesophagus in seiner Wand auf acht Ctm. durch eine medullare, hochgradig exulcerirte, auf dem Durchschnitt feinkörnige Aftermasse substituirt und dadurch beträchtlich stenosirt. Das Neoplasma war in den linken Bronchus durchgebrochen. Von ihm die beiden nn. vagi an ihrer Abgangsstelle der N. n. recurrentes umwuchert.

Diagnosis. Strict. oesoph. carcinomatosa Stomachostomia ante. 36 horas. Inanitio. Carcinoma ephith. exulc. oesoph. in bronchum sin. perforans.

12. K. Kolař, 19 Jahre, Dienstmagd, eingetreten 23. April hatte aus Liebesgram vor 4 Wochen Schwefelsäure getrunken, wurde bisher im Barmherzigenhospital behandelt. Sie gibt an, während dieser ganzen Zeit nichts genossen zu haben, da selbst die geringste Flüssigkeitsmenge nach kurzem Verbleib erbrochen werde. Patientin war bedeutend deprimirt. Sie hatte sich schon früher in der Ambulanz vorgestellt, wurde aber wegen Platzmangel auf später behufs Aufnahme vertröstet. Aus dem Umstande, dass geringe Mengen Flüssigkeit anstandslos passiren und nach kurzem Verbleib erbrochen werden, habe ich die Vermuthung ausgesprochen, es dürfte eine Pylorusstenose vorliegen. Bei der Aufnahme überzeugte ich mich des Oeffteren von den Angaben der Kranken, welche aus Furcht vor dem Erbrechen alle Nahrung refusirte. Die Sonden-Untersuchung ergab ein weiteres Hinderniss in der Tiefe von 39 Ctm. und ein für Nr. 7 Bougie nicht passirbares in der Tiefe von 45 Ctm. Auch dieser Umstand musste schon bei der kleinen Statur der Patientin darauf leiten, dass der tiefer tastbare Widerstand auf den Magenfundus zu beziehen sein wird, welcher dann allerdings sehr hoch stünde und auf starke Contraction des Magens oder Verkleinerung durch Narbenstränge hindeuten würde.

Da es aber auf natürlichem Wege unmöglich war, der Kranken nur das Wenigste an Nahrung beizubringen, so entschloss ich mich zur Gastrostomie, deren ersten Act ich am 24. April Nachmittag ausführte.

Bei dem in Folge Schnürung ohnehin verminderten Querdurchmesser der unteren Thoraxumrandung ist bei Frauen a priori für

die Gastrostomie eine bedeutendere Schwierigkeit beim Herausholen des Magens von einer am linken Rippenbogen ausgeführten Incision aus zu erwarten, da die Leber verhältnissmässig weit nach links hinüberreicht.

So war es auch in diesem Falle. In der ganzen Wunde lag der linke Leberlappen vor. Auf eine zweite Schwierigkeit stiess man nach Verdrängung der Leber in Folge des Umstandes, dass der Magen ungeheuer hoch hinaufgezogen erschien und mit dem Finger gar nicht erreichbar war. Ich musste denselben mit einer Polypenzange fassen und mit einiger Gewalt zur Wunde hinabführen; dabei tastete ich beim Anfassen etliche resistente Stränge in den Magenwandungen, was mich in der Vermuthung, der Magen dürfte mitverätzt sein, bestärkte. Die Magenserosa wurde mit dem mittelst Schieberpincetten vorgezogenen Peritoneum parietale mit Seidenknopfnähten dicht vereinigt und zwei Leitfäden in die vordere Magenwand eingeführt. Es stellten sich somit zwei sehr ungünstige Umstände während der Operation heraus: der sehr bedeutende Zug des narbig contrahirten Magens an den Suturen, und die Knickung der eingenähten Magenpartie um den linken Leberrand, der wohl seinerseits durch Druck gegen die Nähte wenig zur Ruhe, deren es zur Verlöthung der Serosaflächen bedarf, beigetragen haben dürfte. Die Kranke bekam Opium und Eisstückchen. Die ersten zwei Tage verliefen fieberlos, doch erbrach die Kranke, auch wenn sie nur das Wasser der zerschmolzenen Eispillen geschluckt hatte, öfter über den Tag, klagte über Schmerzen in der Wunde.

Am 26. April. Abendliche Temperatursteigerung auf 38.6, Puls 120. Verbandwechsel ergab, dass sich die Schichten der Bauchdecken verzogen hatten, so dass die Markirungsfäden wohl an 1.5 unter dem linken Wundrande lagen, ein — bei der später vorzunehmenden Eröffnung des Magens wegen der erschwerten Zugänglichkeit der umnähten Magenpartie — unangenehmer Umstand.

Temperatur und Pulsfrequenz fielen ab am 29. April auf 37 und 37.2 bez. 96, das Erbrechen ward immer seltener, Patientin vertrug geringe Quantitäten Milch. Ich entschloss mich am 30. April, bei einer Temperatur von 36.6, ziemlichem Wohlbefinden der Patientin (ihre Gesichtsfarbe roth, keine Schmerzen, Puls 92), zur Eröffnung des Magens mittelst P a q u e l i n's Thermo-kauter. Es war schwierig, die Strecke zwischen den beiden Leitfäden sichtbar zu machen, der linke Wundrand musste mittelst Hacken retrahirt werden und an den Fäden ein leichter Zug ausgeübt werden. Ich brannte ein kleines Loch in die vordere Magenwand und führte ein dünnstes Drain ein. Sei es, dass mittelst der eingesetzten Hacken, sei es durch Zug an den Fäden ein zu starker Zug ausgeübt wurde und einige Nähte ausrissen, wo dann die Magenöffnung

frei mit der Bauchhöhle in Communication stand und der neben dem Drain austretende Inhalt in dieselbe sich ergiessen konnte, die etwa vier Stunden hernach auftretenden heftigen Schmerzen über der Symphyse deuteten bedenklich auf Perforativ-, resp. Extravasationsperitonitis. Die Kranke jammerte beständig, wechselte ihre Lage vor Schmerzen und schlief erst auf subcutane Morphinum-injection ein. Die Schmerzen liessen nach, so dass ich hoffte, dieselben seien mit der gerade bestehenden Periode in Connex zu bringen, um so mehr, als Patientin stets während derselben bedeutend zu leiden hatte. Sie sprach Nachmittag ihre Verwandten; die Abendtemperatur betrug 36.6. Doch in der Nacht wiederholten sich die kolikartigen Schmerzanfälle, und am 1. Mai, 7 Uhr Früh, verschied die Kranke.

Am 2. Section, deren Protokoll ich das Wesentliche entnehme:

Linkerseits am Rippenbogen, unterhalb der Magenrube eine 5 Cm. lange, $1\frac{1}{2}$ Cm. weit klaffende, die Bauchwand durchsetzende Schnittwunde, mit leicht granulirenden, etwas vertrockneten Rändern. Die Pleura klebrig, im linken Brustraum einige Gramm Serum, die Lungen in den oberen Partien heller, in den unteren dunkelroth, in den Gefässen von dunklem flüssigen Blute strotzend. In der Bauchhöhle anscheinend mit Mageninhalt vermengte leicht blutig-eitrig-Flüssigkeit, die in kleinen Mengen zwischen den Eingeweiden vertheilt, im Becken in der Menge von $\frac{1}{2}$ Liter angesammelt ist. Das Bauchfell sehr stark injicirt, mit Hämorrhagien gesprenkelt. Der linke Leberlappen mit seinem Rand, das grosse Netz an der rechten Seite der angegebenen Schnittwunde mit der Bauchwand verklebt, der Magen an die rechte Peripherie und die beiden Winkel der in der Tiefe engen Wunde mit Knopfnähten angeheftet, an der linken Peripherie in der Hälfte gelöst und dadurch eine kleine, erbsengrosse, unregelmässige Lücke der Bauchwand klaffend, nach der Bauchhöhle blossliegend. — In der Mund- und Rachenhöhle glasiger Schleim, ebenso in der Speiseröhre, die in ihrer oberen Hälfte ein leicht verdicktes, in ihrer unteren sehr verdicktes Epithel zeigt. — Der intraabdominale Theil des Oesophagus stark contrahirt, die Cardia durch eine Narbe, an der die Magenschleimhaut absetzt, auf unter Gansfederdicke verengt; der Magen so klein, dass er kaum ein Hühnerei zu fassen im Stande ist. Derselbe zeigt in der ganzen Ausdehnung so zahlreiche, verzweigte Narbenstränge, dass die gewulstete und oberflächlich leicht geröthete Schleimhaut ein fast mamellonirtes Aussehen gewonnen hat. Am Pylorusring die Schleimhaut vollständig fehlend, derselbe in der Länge von über 1 Cm. fast in der ganzen Dicke seiner Wand in ein bei $\frac{1}{2}$ Cm. dickes Narbengewebe umgewandelt und so verengt, dass höchstens eine dünne Sonde denselben passiren kann. Die Submucosa des Magens schwielig verdichtet, allenthalben in Form weisser Stränge

in die blasse atrophische Muskulatur greifend. An der grossen Curvatur beiläufig in der Mitte findet sich entsprechend der aussen angegebenen Lücke eine hanfkorngrosse Oeffnung mit vernarbenden Rändern, an denen die Schleimhaut etwas nach Aussen verzogen ist. — Därme normal dünnwandig mit spärlichem Inhalt.

In den bisnun erzählten 12 Fällen wurde zweimal eine Probelaparotomie ausgeführt, ohne irgend einen schädlichen Einfluss auf das Befinden des Patienten. In den übrigen 10 Fällen wurde der Magen behufs einer Gastrostomie thatsächlich ange-
näht und in 2 Fällen sofort, in 6 Fällen später eröffnet, während 2 Patienten vor Eröffnung des Magens zu Grunde gingen.

Von den 10 Fällen, wo man wirklich die Gastrostomie eingeleitet oder vollführt hatte, starben bald nach dem Eingriff 5, und zwar 3 (F. 4, 9, 12) an allgemeiner Peritonitis und 2 an anderweitigen Veränderungen der Organe (F. 5, F. 11). Von den Kranken, die den Eingriff überstanden, lebte

- | | | |
|------|-----------------------|-----------------------------|
| F. 1 | 3 Monate | nach der Operation, |
| F. 2 | 2 „ | spätere Nachrichten fehlen. |
| F. 3 | ca. 4 „ | |
| F. 8 | ca. 2 $\frac{1}{2}$ „ | |

F. 5 lebt jetzt 5 Monate nach dem Eingriff in frischer Gesundheit.

Es beträgt sonach die Mortalität der Operation 50%, ebensoviel weist sie günstige Erfolge auf bezüglich der Gefährlichkeit des Eingriffs, wenn wir auch im F. 5 und 11 der Operation nur eine den sonst imminenten letalen Ausgang beschleunigende Wirkung zuschreiben dürfen.

Fassen wir nun die von der Literatur uns gebotenen und eigenen Erfahrungen zusammen, so verfügen wir im Ganzen über 90 Beobachtungen, von denen wir aber nur von 80 nähere Details besitzen.¹⁾ Die übrigen zehn — je ein Fall von Colley und Davis, je zwei von Reeves und Rosatti und vier Fälle von Golding — wurden theils nur mit einigen Worten in einer Discussion der Clinical Society in London (s. Lancet 1881, 873 II.), die unter Lister's Vorsitz statthatte, erwähnt, theils kenne ich sie nur aus mündlicher Mittheilung ohne nähere Angaben, als dass beide Fälle (jene von Rosatti) gestorben sind, und zwar unmittelbar nach der Operation.

Die vorliegenden, ziemlich genau beschriebenen 80 Fälle sind wohl genügend, um auf ihrer Grundlage eine Besprechung der Gastrostomie vorzunehmen.

¹⁾ 46 davon sind in Petit's Traité de la gastrostomie, Paris 1879, enthalten.

Man versteht unter Gastrostomie heutzutage die Anlegung einer dauernden Magenbauchwandfistel zum Zwecke der Ernährung durch dieselbe, mit Umgehung einer höher sitzenden für Nahrungsmittel undurchgängigen Stelle der oberen Speisewege.

Es muss bemerkt werden, dass trotz der ziemlich guten Bezeichnung des operativen Eingriffes, d. h. der Verlegung des Mundes in den Magen, immer noch von Einigen für dieselbe Operation der Name *Gastrotomie* gebraucht wird, wiewohl dieser Terminus ziemlich oft auch einerseits im Sinne einer Eröffnung der Bauchhöhle, einer Laparotomie, gebraucht wird, andererseits zur Bezeichnung der vorübergehenden Eröffnung des Magens behufs Entfernung von Fremdkörpern aus demselben gewählt wurde, endlich darunter auch mit nicht weniger Berechtigung jene Eingriffe verstanden werden könnten, die man zweckmässiger mit dem Namen Magenresectionen belegte.

Eigentlich sind in der obigen Definition auch die *Indicationen* enthalten. Wegen *Fremdkörpern* ist noch keine Gastrostomie ausgeführt worden und es dürfte auch kaum je dazu kommen, da wohl von ihnen kaum jemals eine so dauernde Verengung verursacht wird, dass der Ausfall der Ernährung die drohendste Gefahr bilden würde. Entweder es gelingt, dieselben nach oben zu extrahiren oder nach abwärts zu stossen oder nicht. Im letzteren Falle wird sich der Fremdkörper bald selbst den Weg nach Aussen bahnen, und hiemit die Wiederherstellung der Durchgängigkeit einleiten, welche abermals eine Gastrostomie überflüssig macht. Dass dieser natürliche Heilungsprocess das Leben des Patienten bedrohen kann, dafür zeugen mehrfache Beobachtungen.

Spastische Stricturen der Speiseröhre hat *Henry Power* (*Lancet* 1881, 584. II.) als *Indication* einer Gastrostomie vindicirt. Eine solche wurde bei einem älteren Herrn beobachtet, war unüberwindlich für Sonden. Der Kranke ging an Inanition zu Grunde und die Section schloss jede andere Ursache der Verengung aus. *Paget* lehnte die Gastrostomie ab, da er den Verdacht hegte, das Hinderniss sei ein *Oesophaguscarcinom*.

Von Tag zu Tag mehren sich die Anhänger der Gastrostomie bei undurchgängiger Verlegung der Speiseröhre durch eine — zumeist krebsige — Neubildung seiner Wände. Wir zählen unter ihnen die nüchternsten Chirurgen aller Nationen, so *Sédillot*, *Lannelongue*, *Langenbeck*, *Albert*, *Lücke*, *Rose*, *Schoenborn*, *Trendelenburg*, *Buchanan*, *Morris*, *Bryant*, *Callender*, *Sklifasowsky* u. a. m.

Trotzdem verharren Einzelne noch in Opposition und es wird die Aufgabe der späteren Betrachtung sein, welche Partei mit mehr Berechtigung ihren Standpunkt vertheidigt.

Unbestritten war und bleibt wohl die Nothwendigkeit des Eingriffes bei cicatriciellen Verengerungen.

Unter den operirten Fällen sind so ziemlich alle Arten von Narbenstricturen vertreten, syphilitische, diphtheritische Stricturen nach Aetzung mit Kali — und Natronhydrat, mit Ammoniak, Schwefelsäure.

Nach einem auf unserer Klinik beobachteten Falle, in dem heftige, krampfartige Schmerzen im unteren Theile des Oesophagus und im Magen, Erbrechen, das Gefühl von Wundsein beim Schlingen aller Speisen und Getränke, mit Ausnahme von Milch, bestanden, kann wohl auch die Möglichkeit im Auge behalten werden, dass sich nach Geschwürsbildungen knapp unter der Cardia — aetiologisch vielleicht dem Ulcus rotundum ventriculi verwandt — Stenosen hohen Grades entwickeln konnten. Unser Patient befand sich bei Milchdiät vollkommen wohl und die Schlingbeschwerden, früher sehr bedeutend, besserten sich unter Einführung einer dicken Bougie, welche an der Cardia an ein Hinderniss stieß und nicht früher in den Magen hineinglitt, bis durch leichtes Vordrängen derselben ein Brechact ausgelöst wurde; ich stellte mir vor, es sei das Hinderniss durch Krampf bedingt und dieser durch ein in der Nähe befindliches Geschwür, auf das obige Symptome hingen.

Endlich könnten Ulcerationen nach längerem Verbleib von Fremdkörpern ausnahmsweise einmal Veranlassung zur Gastrostomie geben.

Es bleiben uns nur noch einige Worte zu sagen über eine Indication, welche Schede veranlasste, eine Magenfistel anzulegen, es ist die Pylorusstenose. Es ist dies der erste Versuch dieser Art gewesen; der Patient starb nach einigen Tagen und es lässt sich deshalb kein Urtheil darüber fällen, ob der Zweck der Operation — Erweiterung der Stenose von der Fistel aus — erreicht worden wäre. So viel ist sicher, dass man, anstatt den Patienten einer ernsten Lebensgefahr — die Mortalitätsziffer der Gastrostomie ist immerhin noch hoch genug — auszusetzen, um ihn mit einem voraussichtlich bleibenden Defect zu behaften, bei einer übrigens noch problematischen Erreichbarkeit des Zweckes der Operation, insbesondere bei nicht malignen Pylorusstenosen eher zu einer Resection der stenosirten Stelle greifen und so eine Radicalcur anstreben sollte. Die Gefahr eines ähnlichen Eingriffes scheint eben nicht grösser zu

sein, als die einer Gastrostomie, zum mindesten konnte Kuh im jüngst erschienenen Schlusshefte des 27. Bandes des Langenbeck'schen Archivs bei Publication eines von Czerny mit glücklichem Ausgang operirten Falles constatiren, dass von den bisher operirten 7 Magenresectionen keine an Peritonitis zu Grunde ging.

Es bliebe nur noch übrig, die Berechtigung der Gastrostomie der Oesophagotomie oder einer andern Therapie gegenüber abzuschätzen. Die intrathoracalen Verengerungen kommen dabei nicht in Betracht, sondern die, welche am Halse beginnen. Ich sage ausdrücklich beginnen, weil wir uns bei vielen impermeablen Stricturen eben nur überzeugen können, wie tief sie anfangen, ohne über ihre Länge etwas aussagen zu können, und doch würde letzterer Umstand den Eingriff entscheiden. So wurde in einigen Fällen thatsächlich wegen eines schon im Pharynx beginnenden Carcinoms die Gastrostomie ausgeführt, wo Andere noch eine Oesophagotomie versucht hätten. Wir für unseren Theil halten den ersteren Eingriff für zweckmässiger. Man kann absehen davon, dass eine verborgene Fistel weniger den Lebensgenuss schädigt, als eine am Halse befindliche, dass das Individuum sich selbst leichter von einer Magenfistel aus ernähren wird, als durch eine Oesophagusfistel. Die Gründe für eine Gastrostomie sind wichtiger. Man kann Ausnahmen machen bei einem nicht umfangreichen, nach allen Richtungen abtastbaren oder übersehbaren Epitheliom im Pharynx, dessen radicale Entfernung voraussichtlich noch möglich ist; man könnte auch bei einer einfachen Stenose die Oesophagotomie zugeben zum Zwecke der Beschaffung einer leichteren Zugänglichkeit der Strictur und der eventuellen Möglichkeit der Bougirung; im Grossen und Ganzen ist die Gastrostomie deswegen vorzuziehen:

1. Weil die bisherigen Oesophagotomien wegen Oesophagusstenose höchst elende Resultate liefern,¹⁾ während jene der Gastrostomie sich stets bessern. Bis zu Sidney Jones nämlich gelang kein Gastrostomieversuch bei Carcinom, es waren ihrer 23 vorausgegangen; von den nun folgenden 39 zählen wir bereits 13 Heilungen quoad operationem. Bei Narbenstricturen gelang erst der 5. Versuch (Verneuil), die nun folgenden 14 Operationen weisen 7 = 50% dauernde Erfolge auf. Zweifellos ist dieses Percentverhältniss noch zu verbessern, wenn die Beurtheilung der Fälle vor der Operation schärfer geschehen wird. Die Resultate unserer Klinik weisen für beide

¹⁾ König zählt ihrer übrigens nur 9.

Kategorien von Stenosen 50% Heilungen auf, die zwei Probe-laparotomien (auch Heilungen) nicht miteingerechnet.

2. Bei Bekanntsein nur der oberen Grenze der Stricture setzt man sich sehr leicht bei irgend einem operativen Eingriff der Gefahr aus, diesen umsonst gemacht zu haben, da man weiter nichts unternehmen kann.

Studsgaard führte eine Pharyngotomia subhyoidea aus und musste von einer Exstirpation abstehen, die Wunde ruhig zunähen. Auch in unserem (10.) Falle nützte die Oesophagotomie gar nichts, trotzdem man das obere Stricturende traf; es war keine Rede von einer Spaltung der Fistel, da in dieselbe nicht die dünnste Sonde eingeführt werden konnte, und wäre es auch gelungen, die Spaltung einer 6 Ctm. langen Stricture hätte man wohl unterlassen. Und die Seltenheit einfacher ringförmiger Stricturen im Verlaufe des Oesophagus sollte nachdrücklicher betont werden, wenn man die Sectionsbefunde der Gastrostomien wegen Narbenstricturen liest. So waren im Falle Cooper's, Forster's und Weinlechner's zwei Stricturen im Verlaufe des Oesophagus, im Falle Möller's war noch eine Verengerung hinter dem Pylorus; ob eine auch am Oesophagus bestand, bleibt unentschieden, da nur der Magen untersucht wurde, und eine Sonden-Untersuchung bei Lebzeiten unterlassen wurde (!), und die Kranke vor der Operation regelmässig eine Stunde nach der Mahlzeit erbrach; in unserem Falle, wo eine Stricture an der Cardia, eine am Pylorus bestand, beobachtete man dasselbe Symptom, nur war das Intervall zwischen Genuss und Erbrechen kürzer, wahrscheinlich wegen der excessiven Kleinheit des Magens. — Noch häufiger als doppelte Stricturen sind die röhrenförmigen. Greifen wir nur die frappantesten Beispiele heraus: Im Falle Jounon sass das Narbenhinderniss an der Cart. cricoidea, dann kam eine 7 Ctm. lange Dilatation und dann eine 18 Ctm. lange Verengerung. Im Falle Le Dentu (Narbe) war der Oesophagus auf 22 Ctm. weit verengt. Im Falle Kroenlein hatte das Carcinom 10 Ctm., bei Riesel 9 Ctm. Ausdehnung; in unserem Fall 8 war sie 7 Ctm., im Fall 11 8 Ctm. lang. In einem Falle von Oesophaguscarcinom, wo der Patient bis zum Tode ziemlich gut schlingen konnte, wo aber eine Tracheotomie im Verlauf des Leidens nothwendig wurde, begann die carcinomatöse Verengerung 5 Ctm. unter dem Aditus ad laryngem und erstreckte sich bis 6 Ctm. über die Cardia; schätzen wir die Oesophaguslänge im Mittel auf 26—28 Ctm., so nahm die Stenose eine Strecke von 15—17 Ctm. ein! Stricturen von 5—6 Ctm Länge sind gewöhnlich. Endlich kann, wenn

man, nur die obere Grenze der Neubildung kennend, ohne Rechtfertigung darauf baut, die Stenose sei eine kurze, und normales Oesophagusrohr zu treffen hofft, die Unannehmlichkeit passiren, dass man mitten im Carcinom eine Ernährungsfistel anlegt, wie ich selbst Gelegenheit hatte, bei einer Section zu sehen.

Aus all' dem folgt, dass man bei nicht genau mit dem Gesicht oder Gefühl abgrenzbaren Stricturen nur in äusserst seltenen Fällen unter die Strictur zu gelangen hoffen darf und stets dann eigentlich auf's Geradewohl den Eingriff unternimmt. Wie oft man aber überhaupt die Oesophagotomie bei Narben- und carcinomatösen Stricturen gerechtfertigt finden wird, geht aus dem Verhältniss der kurzen am Halse gelegenen Strecke des Oesophagus und der gewöhnlichen Ausdehnung und dem Sitz der Stricturen (beider Kategorien) hervor. Es dürfte sich somit nicht die Oesophagotomie, sondern die Gastrostomie als palliativer Eingriff bei jenen Leiden in der Zukunft noch mehr einbürgern.

Von Frankreich her durch *Krishaber*, von England durch *Durham* wurde letzterer Zeit für carcinomatöse Stricturen das Einlegen einer permanent zu tragenden Röhre empfohlen, welche die Canalisation erhalten und durch welche die Ernährung stattfinden sollte. Ich glaube, dieser Rath gehöre zu jenen, welche nur von ihren Empfehlern befolgt werden.

Gibt es ja doch ausserdem impermeable Stricturen, und bei noch durchgängigen wird man kaum die Menschen entschlossen finden, dauernd eine durch Mund oder Nase eingeführte Röhre zu tragen. Zudem ist das Einführen von Röhren bei krebssigen Verengerungen nicht ohne Gefahr, kennt man ja doch mehrere Fälle tödtlicher Blutungen und anderer Zufälle darnach. Der Reiz eines Fremdkörpers wird auch auf das Wachsthum befördernd einwirken, wogegen die Gastrostomie durch Elimination der Reizung die Wucherung hinanthalten dürfte. Endlich kennt man den Effect dauernd anliegender Röhren bei kranken Geweben, sie verursachen — auch die weichsten — gern Necrosen.

Dr. *Schlitz* von Cöln empfiehlt das Einschneiden von Stricturen von innen mittelst eines von ihm sinnreich construirten Oesophagotoms. Bei Carcinom würde ich das blinde Schneiden nicht leicht wagen, bei Narbenstricturen, durch die man das Oesophagotom durchbringt, gelingt wohl auch die langsame Weiterdilatation und man riskirt durch dies rapide Verfahren keine üblen Zufälle ¹⁾.

¹⁾ Dagegen scheint mir das gleichzeitig empfohlene Urethrotom recht verwendbar, obwohl derlei ähnliche Instrumente schon mehrfach existiren.

Die grosse Reihe von Oesophagusstricturen, bei denen die Gastrostomie ausgeführt wurde, vermehrt durch eine Anzahl nicht operirter, aber auf der Klinik beobachteter Fälle, gestattet auch einige Allgemeinbetrachtung der Speiseröhrenstenosen in verschiedenen Beziehungen.

Das Geschlecht anlangend stehen von 78 Fällen carcinomatöser Strictur 54 Männern nur 14 Frauen gegenüber; unter meinen aufgezeichneten 20 Fällen befindet sich nur eine Frau, und auch bei der war das Carcinom mehr im Magen localisirt.¹⁾ Von den Narbenstricturen betrafen die 2 syphilitischen beidemal Männer, die diphtheritischen, was ich nur nebenbei anführe, eine Frau und einen Knaben. Die Narbenstricturen will ich in zwei Kategorien eintheilen, und zwar nach dem Alter: a) von der Kindheit bis zu 18 Jahren, und b) von da ab höher. In die erstere gehören 9 Individuen männlichen und 4 weiblichen Geschlechtes und wurde die corrodirende Substanz durchgehends aus Versehen getrunken; in die zweite Classe gehören 7 Individuen, und zwar 5 Frauen und 2 Männer, sämmtlich, bis auf eine 66jährige Frau, die Ammoniak getrunken hatte, im Alter von 19—30 Jahren. Alle 7 Fälle waren Selbstmordversuche und erfolgten alle entweder durch Schwefelsäure (5), oder Ammoniak (2), kein einziger durch Lauge; während von den ersteren 13 Fällen nur 2 durch Schwefelsäure und 11 durch Laugen entstanden. Da Schwefelsäure unzweifelhaft tiefere Veränderungen setzt, bei Selbstmordversuchen energisch bis in den Magen hinuntergeschluckt wird, die Kranken offenbar geistig nicht normal sind, ihre geistige Depression durch die hinzukommenden Beschwerden nur vermehrt wird, so glaube ich nicht umsonst auf die Differenz jener beiden Kategorien hingewiesen zu haben, denn alle die angeführten Umstände verschlimmern wesentlich die Prognose der Gastrostomie.

Um auch mit dem Alter der mit Speiseröhrenkrebs behafteten Patienten gleich abzuschliessen, so vertheilen sich 69 Patienten folgendermassen auf die verschiedenen Altersdecennien:

Von 31 bis 40 Jahren.....	11 Fälle,
„ 41 bis 50 „	17 „
„ 51 bis 60 „ (51—55 12)	32 „
„ 61 bis 70 „ (56—60 20)	7 „
„ 71 bis 80 „	2 „

(Krönlein's Pat. mit 71 J.)
(einer der meinen „ 72 J.)

Es participirt also das sechste Decennium mit 46·3% an der Gesamtzahl, seine zweite Hälfte mit 28·9%. Doch sind

¹⁾ Petri fand unter 44 Fällen 41 Männer, 3 Frauen; Zenker 11 Männer und 4 Frauen; Ziemssen 17 Männer und 1 Frau.

auch spätere Altersklassen nicht verschont. Namentlich möchte ich aber auch auf die 11 im 4. Decennium beobachteten Fälle hinweisen, weil darüber in manchen Lehrbüchern noch irthümliche Ansichten mitgetheilt werden.

Bezüglich des Sitzes des Carcinoms müssen wir einige Worte vorausschicken. Einige Angaben werden in Ziffern gemacht, andere sind regionär („hinter dem Schildknorpel,“ „unter der Schilddrüse,“ „oberer Sternalrand“ und ähnlich). Es handelt sich, das Correlat zwischen beiden zu finden. Die Länge des Oesophagus, resp. der Abstand der Cardia von der Zahnreihe ist schwankend, ohne dass man sagen könnte, dass sie in einem bestimmten Verhältnisse zum Geschlecht des Individuums oder zu seiner Körperlänge stünde; nicht einmal die einzelnen Strecken des Oesophagus kann man in bestimmten Verhältnisszahlen ausdrücken. Nach meinen Messungen ¹⁾ z. B. war die Länge des Cardiaabstandes bei einer 150 Ctm. langen Frauenleiche 45, bei einer 170 Ctm. langen Mannesleiche 44 und der Abstand der Bifurcation betrug bei ersterer 27 Ctm.; bei einer 172 Ctm. langen Mannesleiche mit 46·5 Cardiaabstand aber 33 Ctm. Ich stelle meine Messungen im Folgenden zusammen:

Frau	150	Ctm.	Körperlg.	hatte	Cardiaabst.	45,	Bifurcat.-Abst.	27
Mann	150	„	„	„	„	41·5	„	30
Frau	151	„	„	„	„	39	„	22
Mann	163	„	„	„	„	39	„	26·5
Mann	168	„	„	„	„	44	„	29
Mann	170	„	„	„	„	44	„	28
Mann	172	„	„	„	„	46·5	„	33
Frau	—	„	„	„	„	40·5	„	24
Mann	—	„	„	„	„	39	„	27

Die Messungen bei Lebzeiten und die Sectionsresultate von neun Fällen ergeben folgende Ziffern; 39·5, 39·5, 43·4, 44·7, 39·5, 40·8, 41, 41, 39 Ctm., woraus sich im Mittel der Cardiaabstand mit 41·5 und der Bifurcationsabstand mit 27·5 Ctm. (von der Zahnreihe) berechnen lässt. Es stimmt somit vollkommen, wenn mit 29·5—32 Ctm. der Sitz eines Carcinoms angegeben wird, das in den linken Bronchus perforirt hatte. Abgerundet können wir daher drei 14 Ctm. lange Strecken unterscheiden, deren untere Grenzen die Cart. cricoidea, die der

¹⁾ Ich stellte sie so an, dass ich den Oesophagus an der Cardia und dann entsprechend der Tracheabifurcation unterband und an einer eingeführten Schlundsonde die Abstände der ligirten Stellen von der Zahnreihe ablas.

Trachealbifurcation entsprechende Stelle des Oesophagus und die Cardia sind ⁴⁾).

Von 57 Fällen mit präzisen Angaben darüber sass das Carcinom:

in 6: im Pharynx (manchmal auch zugleich im Anfangstheil des Oesophagus),

in 13: im dritten Sechstel des Verlaufes der Speiseröhre (in der Tiefe von 14—21 Ctm.), gleich ungefähr obere Brustapertur,

in 14: sehr nahe dem der Bifurcation der Trachea entsprechenden Niveau (26—32 Ctm.),

nur in 4: im Verlaufe des fünften Sechstels (33—34 Ctm.),

und in 16 begann es in einer 4 Ctm. langen Strecke über der Cardia oder in dieser selbst.

Es ist in dieser Beziehung in den Angaben verschiedener Autoren eine heillose Verwirrung eingerissen, die Ziemssen und Zenker (Ziemssen's „Handb.“, s. Bd. 7. 1) mit einem Citat aus Seitz charakterisiren, der da sagt, das Carcinom sitze „vorzugsweise an den der Theilungsstelle der Trachea entsprechenden Abschnitt“, aber selten in der „mittleren Gegend“!

Halten wir uns an die Angabe Klebs' („Lehrbuch der path. Anat.“ I. 161), dass das Canceroid gerne nach abwärts, vielleicht nie nach oben weiterschreitet, und zählen wir die in zwei Theilstrecken des Oesophagus sich ausbreitenden Carcinome, wie sie Petri und Zenker-Ziemssen in ihren Tabellen anführen, dem höher gelegenen Drittel zu, so erhalten wir folgende Zahlen:

Erstes Drittel war Sitz des Krebses in 3 Fällen nach Petri, in 4 Fällen (Zenker), zusammen in 7 Fällen;

Zweites Drittel war Sitz des Krebses in 21 Fällen nach Petri, in 4 Fällen (Zenker), zusammen in 25 Fällen;

Drittes Drittel war Sitz des Krebses in 18 Fällen nach Petri, in 6 Fällen (Zenker), zusammen in 24 Fällen.

⁴⁾ Ich gehe genauer auf diese Masse ein, da darüber verschiedene irrigte Ansichten obwalten. Trendelenburg z. B. sagt (seine zweite Gastrostomie): das Hinderniss sass unmittelbar vor der Cardia, in der Tiefe von 31 Ctm. von den Schneidezähnen! — oder

Gritti („Gcz. med. ital.-lomb.“ 1881, Nr. 1) meint: „Die Sonden müssen den Tumor nach abwärts verschoben haben, da 33 Ctm. von der Zahnreihe — so tief sass nämlich das Hinderniss — dieselben in den Magen gelangen sollten; hier aber war die Stricture (an sich 5 Ctm. lang) noch 5 Ctm. von der Cardia entfernt!“ Aehnliche Beispiele könnte ich mehrere anführen.

In je einem Falle der beiden Autoren waren alle drei Drittel befallen.

Sehen wir von den Pharynxcarcinomen in unseren Fällen ab und halten wir uns gegenwärtig, dass die drei Drittel Petri's und Zenker's unseren 4 unteren Sechsteln entsprechen, da beide Autoren nur den Oesophagus im Auge haben, so ergibt sich mit ziemlicher Bestimmtheit aus den sämtlichen drei Zusammenstellungen, a) dass es in der Speiseröhre drei besonders oft vom Carcinom befallene Strecken gebe, und zwar

1. die Gegend unterhalb der Cartil. cricoida (von den Zähnen gemessen in der Tiefe von 14—21 Ctm.), wie schon Klebs anführt;

2. die der Bifurcation der Trachea und der Kreuzung mit dem linken Bronchus entsprechende Stelle (26—32 Ctm.);

3. die Gegend der Cardia oder ihrer unmittelbaren Nachbarschaft 37—41 Ctm.

Andere Stellen werden bei weitem seltener ergriffen.

b) Dass das Carcinom an allen drei Stellen annähernd mit derselben Häufigkeit auftritt. Nach Petri würde die Frequenz an der ersten Stelle gegen die der übrigen zwei zurücktreten. Zenker's und Petri's Ziffern beziehen sich nur auf Sectionen Ziemssen's, der von 18 Fällen das Carcinom in 13 im unteren Drittel constatirte, nur auf klinische Beobachtungen, unsere Ziffern sind Ergebnisse klinischer und anatomischer Untersuchung. — Die blossen Angaben der Anatomen geben in dieser Frage wenig Aufschluss, da man bisher sich selten damit befasste, die Oesophaguskrebskranken in Spitälern bis zum Tode zu pflegen. — Es kann somit auch die Angabe Zenker's, dass unter 5079 Sectionen nur 13 Fälle = 0·25 Percent primären, und 6 Fälle = 0·11 Percent secundären Speiseröhrenkrebses beobachtet wurden, sicherlich nicht verlässlich das Verhältniss dieser Erkrankung zu anderen wiedergeben.

Nur der Vollständigkeit wegen führen wir die Zeit an, seit welcher das Leiden bei den operirten Individuen bestand.

Wir finden darunter:

1 Fall	mit der Dauer von	16 Tagen,
6 Fälle	" " " "	4, 6, 8 Wochen,
5 "	" " " "	3 Monaten,
7 "	" " " "	4 "
3 "	" " " "	5 "
4 "	" " " "	6 "
1 Fall	" " " "	7 "
2 Fälle	" " " "	8 "
6 "	" " " "	9 "

2	Fälle	mit	der	Dauer	von	10	Monaten,
4	"	"	"	"	"	"	"einigen mehreren" Monaten,
8	"	"	"	"	"	"	1 Jahr,
1	Fall	"	"	"	"	"	1 $\frac{1}{2}$ Jahren,
1	"	"	"	"	"	"	1 $\frac{3}{4}$ "
1	"	"	"	"	"	"	2 "
1	"	"	"	"	"	"	3 "

Interessant ist dagegen die Dauer des Leidens bei Individuen, die die Operation überlebten:

Name des Autors	Dauer des Leidens	Alter des Patienten	Ueberlebte die Operation um Tage	
Jones	10 Mon.	67	40 Tage,	
Schoenborn	?	44	3 Monate,	
Studsgaard	1 Jahr	41	6 "	
Langenbeck (Israel)	9 Mon.	59	2 "	} lebten zur Zeit der Publication,
Mac Gill	12 Mon.	36	4 "	
Bugantz	10 "	61	2 "	
Escher	3 "	56	4 "	3 Tage,
Elias	1 Jahr	46	12 Tage (noch lebend),	
Kroenlein	4 Mon.	71	2 $\frac{1}{2}$ Monate,	
Unsere Casuistik Fall 1	5 "	69	2 "	(fraglich ob noch lebend)
" " "	2 3 Jahre	42	3 "	
" " "	3 4 Mon.	57	4 "	
" " "	8 4 "	43	2 $\frac{1}{2}$ "	

So viel geht daraus hervor, dass längere Dauer und höheres Alter an und für sich keine Contraindication der Gastrostomie sind. Es ist zu bedauern, dass nicht verlässliche Nachrichten über die durchschnittliche Dauer eines Oesophaguscarcinoms auf Grund einer grösseren Beobachtungsreihe vorliegen, und insbesondere keine darüber, wie lange die qualvolle Existenz eines Individuums noch dauern könne, nachdem die Verengerung so hochgradig geworden ist, dass jede Ernährung per os aufgehört hatte. Kranken-Heilanstalten konnten bisher kaum solche Daten sammeln, wohl wären sie aber vielleicht in Siechen- oder Versorgungshäusern aufzubringen, insbesondere in Krebshospitalern, wie eines in London existirt. Dann könnte man den Einfluss der Gastrostomie auf Verlängerung des Lebens präzise statuieren. Bei dem Mangel solcher Ziffern können wir nur darauf hinweisen, dass im Fall 7 (Probe-laparotomie, Unmöglichkeit der Gastrostomie, Naht der Wunde, prima intent. in sieben Tagen, Tod nach weiteren 14 Tagen) seit dem Zeitpunkte, wo die Ernährung per os unmöglich wurde, bis zum Hungertode (trotz Ernährungsklysmen) höchstens

vier Wochen verflossen sind. Auch in einem anderen Falle, in dem Tracheotomie wegen Stenose ausgeführt werden musste, war es in den letzten Wochen nöthig, die Ernährung per os durch Klysmen zu vervollständigen; trotzdem unaufhaltsamer Kräfteverfall und Tod nach circa drei Wochen. An eine Gastrostomie dachte man wegen des in's Tracheallumen vorgedrungenen Neugebildes nicht mehr. In einem dritten Falle konnte wegen der hochentwickelten Kachexie, Höhlen- und Hauthydrops, Eiweiss im Harn, kein operativer Eingriff gewagt werden; der Kranke verlöschte unter unseren Augen nach 19 Tagen, während welcher er nur durch ernährende Klysmen am Leben erhalten wurde; er ist eigens von Odessa hergereist und gab an, seit 6 Monaten an Schlingbeschwerden zu leiden. Gesamtdauer im ersten Falle betrug nicht ganz vier Monate, im zweiten sechs, im dritten sechseinhalb Monate. Nachdem in den 13 Fällen gelungener Gastrostomie die Patienten sogar um sechs Monate die Operation überlebten, in anderen noch vier Monate am Leben waren, in den meisten über zwei Monate Existenz gewannen; vor dem qualvollen Dahinsiechen vor Hunger — das ein hervorragender Berufsgenosse, an demselben Leiden sterbend, mit den Worten kennzeichnete: „Ihr kennt nicht die Qualen des Hungers; Tag und Nacht leide ich schrecklich durch Abwesenheit von Nahrung im Magen, doch ich kann nichts schlucken!“ — bewahrt werden; manche sogar, trotz der gegenseitigen Versicherung, hoffnungsvoll dem Zeitpunkte entgegensehen, wo das Hinderniss, dessen Verminderung beinahe eine constante Folge der Operation war, vollständig schwinden würde: so kann mit Berücksichtigung aller dieser Umstände der Gastrostomie a) der Werth eines humanen operativen Eingriffes nicht abgesprochen werden!

Da nun unsere drei Fälle ohne Gastrostomie in 4—6 $\frac{1}{2}$ Monaten tödtlich verliefen — die geringe Anzahl gestattet nicht ein Mittel zu ziehen — bei den 13 Fällen gelungener Gastrostomie wir aber mit Zurückweisung des Falles Schönborn (unbekannte Dauer vor der Operation) und Elias (Publication am 12. Tage, Weiterverlauf nicht mitgetheilt) eine durchschnittliche Gesamtdauer des Leidens von zehn Monaten bekommen, so scheint auch b) die Gastrostomie einen lebensverlängernden Effect zu haben. Jedenfalls ist nach der, auch bei ausgeführter Gastrostomie nur zehnmonatlichen Durchschnittsdauer des Leidens, das Carcinoma Oesophagi als eine der verderblichsten Localisationen des Krebses zu bezeichnen.

Von den geglückten Gastrostomien bei Narbenverengerungen darf man wohl sagen, dass sie lebensrettende und das Leben

erhaltende Eingriffe sind; wir zählen ihrer 7 auf 18 überhaupt ausgeführte Versuche:

Verneuil, Kalilaugeätzung von $5\frac{1}{2}$ Monaten, bei einem 17jährigen Knaben; Gewichtszunahme in drei Monaten 8 Kilo.

Trendelenburg, Schwefelsäureätzung von acht Monaten; bei einem siebenjährigen Knaben; an Gewicht in 22 Monaten um 7 Kilo 25 Dekka zugenommen.

Trendelenburg, Diphteritis vor 12 Jahren; bei einer 37jährigen Frau, in drei Monaten um 7·5 Kilo zugenommen, Tod nach acht Monaten an einer febrilen Krankheit.

Bryant, Schwefelsäureätzung bei einer 22jährigen Frau; Gewichtszunahme in drei Monaten um 9·5 Kilo.

Pye Smith, Ammoniakverätzung, bei einer 66jährigen Frau, todt nach $18\frac{1}{2}$ Monaten an frischer Pneumonie.

Langenbuch, Aetzstrictur, bei einem zweijährigen Kind, Erfolg gut.

Unsere Casuistik F. 10: Laugenätzung vor zwei Monaten; bei einem 11jährigen Knaben, Gewichtszunahme in fünf Monaten 10 Kilo.

Da es nicht Zweck dieses Aufsatzes ist, eine Pathologie der Oesophagusstenosen überhaupt vorzuführen, so wenden wir uns wieder dem uns an dieser Stelle interessirenden operativen Eingriffe zu. Es fragt sich, wann soll ein solcher unternommen werden, wann hat er Aussichten auf Erfolg; wo ist die Incision zu führen, und ist eine sofortige Eröffnung oder eine Operation in zwei Zeiten vorzuziehen?

Die Gastrostomie vorzunehmen, so lange die Ernährung noch genügend per os vor sich geht, liegt keine Nothwendigkeit vor. Ausser den localen Beschwerden, die im mühsamen, langdauernden, schmerzhaften Hinunterwürgen der Nahrungsmittel bestehen, ist das subjective Gefühl der zunehmenden Schwäche und das objectiv sichtbare der Abmagerung unsere Richtschnur. Täglich oder in regelmässigen Zwischenräumen vorgenommene Wägungen unterstützen jene Zeichen und sind in deren Abwesenheit allein genügend, den Abfall der Ernährung sicher zu constatiren. Sobald die letztere stetig im Abnehmen begriffen ist, soll man den Eingriff dem Patienten anrathen. Derselbe soll bei allen Arten von Stricturen nicht lange hinausgeschoben werden, da der darniederliegende Stoffwechsel im Allgemeinen die Prognose verschlimmert, die Contraction des leerstehenden Magens die Operation bedeutend erschwert, die Atrophie desselben und der Därme eine Wiederaufnahme des Verdauungsgeschäftes verzögert und letzteres unvollständig macht. — Dem durch Ziffern belegten Argument der Gewichts-

abnahme sind, nach meinen Beobachtungen mindestens, auch die minder intelligenten Kranken zugänglich. Im Allgemeinen schrecken viele der Krebspatienten vor dem Vorschlag, den Magen zu eröffnen und nun für immer durch die Fistel ernährt zu werden, zurück.

Mit der besten Aussicht auf Erfolg wird man die Gastrostomie dort unternehmen, wo keine anderen Complicationen bestehen.

Ausser zufälligen Complicationen sind einige öfters vorkommende zu nennen:

Vor allem die Zeichen eines chronischen Alkoholismus, welcher letztere überdies einen höchst bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung der Speiseröhrenstricturen zu haben scheint. Prognostisch ist der Ausbruch eines Delirium, eine Exacerbation der bestehenden chronischen Pachymeningitis, einer Lungenaffectio, zu fürchten, unter denen, ausser den absolut unangenehmen Folgen, jene, die Husten und körperliche Unruhe des Patienten verursachen, relativ auf den Wundverlauf die schädlichsten sind.

Local erschwert ist die Operation durch die bei Potatoren entwickelte Leberzunahme, welche die Ausdehnung des Dreieckes zwischen dem linken Rippen- und linken Leberrande bis auf's Minimum reducirt.

Weiter ist in der Mehrzahl der Fälle ein hartnäckiger Lungencatarrh vorhanden, mit reichlicher Secretion, oft von fötidem Geruch. Selbe ist wohl nicht selten — und ihre Bedeutung soll man daher mit Rücksicht auf den Sitz des Krebses beurtheilen — durch beginnende oder schon vorhandene Perforation der Trachea oder eines Bronchus verursacht.

Die Lähmung eines oder beider Reccurentes ist keine Contraindication, wohl aber ein sicheres Merkmal, dass die Neubildung die Grenzen des Speiserohres überschritten hat.

Bei vorhandenen Metastasen — übrigens ein nur in einer kleineren Anzahl der Fälle zutreffender Befund — ist wohl keine besondere Lebensverlängerung zu erwarten. Sitzt das Neugebilde an der Cardia wie regelmässig bei Aetzstricturen, wäre, um sich eine womöglich genaue Kenntniss über den Zustand und die Leistungsfähigkeit des Magens zu verschaffen, eventuell nach einer Probelaparotomie und ungünstigem Befund am Magen der Gastro- eine Duodenostomie zu substituiren.

Die Abmagerung an und für sich kann keine Contraindication der Operation abgeben; ihretwegen, besonders bei Narbenstricturen, wird sie ja unternommen. Bei Carcinom ist die Gastrostomie bei vorhandener hochgradiger Emaciation und

Zeichen von Kachexie, gelbfahlem Teint, Eiweiss im Harn etc., vielleicht noch mit anderen Erkrankungen, ein überflüssiges Wagniss.

Das Alter an sich verbietet den operativen Eingriff nicht. Um nur die günstig verlaufenen Fälle zu citiren, so zählte Fall I unserer Casuistik 69, jener *Bryant's* 61, der Kranke *S. Jones'* 67, jener *Krönlein's* 71 Jahre; in der zweiten Hälfte des sechsten Decenniums waren mehrere der erfolgreich Operirten.

Bezüglich der Incision ist zu erwähnen, dass *Sédillot* eine Kreuzincision über den oberen Theil des linken *Rectus abdominis*, *Bryant* eine schiefe, $3\frac{1}{2}$ Zoll lange, unter den Rändern der linken Rippen liegende Incision, *L. Labbé* eine 2 Zoll lange von der linken *Linea semilunaris* nach aussen, parallel mit den l. Rippenrändern verlaufende und einen halben Zoll davon entfernte Incision, *Durham* einen 3 bis 4 Zoll langen, über dem oberen Theile der *Linea semilunaris* gelegenen Schnitt theils ausführten, theils vorschlugen. *Mc. Gill* empfiehlt als die beste eine $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Incision vom äusseren Rande des *Rectus*, parallel dem Rippenknorpel der 8. und 9. Rippe, und $\frac{1}{2}$ Zoll unter ihnen, gegen das Ende der 10. Rippe gerichtet, welches leicht als eine Hervorragung, die sich auf der 9. Rippe bewegt und an sie mit einem starken Segment befestiget ist, zu erkennen ist. *Rose* machte eine Incision, die, am Nabel anfangend, 12 Ctm. nach aussen, oben und links bis zum äusseren Rande des *Rectus* verlief.

Ich richte mich nach folgenden Zeichen: Zuerst stelle ich die Ausdehnung des linken Leberlappens fest und sehe, ob zwischen dem linken Rippenbogen und dem linken Leberrande ein Raum und was für ein grosser übrig bleibt, und zwar über einer Horizontalen, die 6—8 Ctm. unter dem Verbindungspunkte beider Rippenbögen dieselben verbindet und den dreieckigen von Rippen und Leberrand begrenzten Raum nach unten abschliesst. Ist dieser Raum gross genug, so lege ich eine 5 Ctm. lange Incision, 1 Cm. vom Rippenrand entfernt, demselben parallel und etwas auf dem linken Leberlappen beginnend an, so dass dieser nach Eröffnung der Bauchhöhle im oberen Wundwinkel sichtbar ist. Je kleiner der oben abgegrenzte Raum ist, desto tiefer und nach links, näher an den Rippenbogen, muss man rücken, und so eine Linie finden, von der aus man am leichtesten den Leberlappen, falls er vorläge, umgehen oder zurückschieben kann, und sich doch nicht zu weit abwärts vom Magen entfernt, so dass sein Vorziehen und Einnähen Schwierigkeiten bereiten könnte. Reicht die Leber über die Mitte des linken Rip-

penbogens — was ausser in unserem ersten Falle nicht vorkam, wo auch das Vorziehen schwer ward — so würde ich lieber eine horizontale Incision, dem Leberrande ungefähr entsprechend, anlegen und die Leber nach rechts und oben verschieben und an ihr vorbei den Magen zu erreichen trachten, z. B. bei Frauen, wo die Leber wegen der Verringerung des Abstandes der Rippenbögen, weiter nach links zu reichen pflegt.

Es handelt sich nun um die Entscheidung der Frage, wie am besten der Magen in der Bauchwandwunde zu fixiren ist, und wann er eröffnet werden soll. Nach mehrfachen anderweitigen Versuchen, die Magenwand mittelst die ganze Wand durchdringender Suturen, dann mittelst einer mehrere Tage (Schönborn) oder nur 24 Stunden (Israel-Langenbeck) liegen bleibender Nadel zu fixiren, kehrte man allgemein zur Befestigung des Magens mittelst einer grösseren Anzahl von Nähten, welche nur die Magenserosa und das Peritoneum parietale fassten, zurück, ohne davon irgend welche üble Zufälle zu beobachten; dagegen sah Kraske Extravasation des Mageninhalts durch die durchdringenden Suturen in die freie Bauchhöhle, Schönborn Drucknecrose von Seite der Nadel, deren Gebrauch er fortan gänzlich abschwor. Zur bequemeren Anlegung der Fixationsnähte kann man, ob nun der Magen sofort oder später eröffnet wird, eine Fadenschlinge, eine oder zwei parallel oder kreuzweis durchgeführte Acupressurnadeln (Verneuil-Weinlechner) benutzen; wird der Magen später eröffnet, so können die Fixationsschlingen später als Leitfäden bei der Cauterisation, die wir allen anderen Methoden vorziehen, dienen. Ist sofortige Eröffnung dringend nothwendig, so würde ich in die eingenähte Magenpartie eine Oeffnung, am besten wohl rund, hineinschneiden und die Ränder derselben ringsherum mit ein paar oder einer ganz dichten Reihe von Suturen (Weinlechner-Sklifasowsky) an die Haut annähen, wodurch das Ausreissen und Extravasiren des Inhalts am besten verhütet wird.

Die spätere Eröffnung des Magens — somit die Operation in zwei Zeiten — scheint thatsächlich von günstigem Einfluss auf den Verlauf zu sein. So zählen wir unter den 13 günstig verlaufenen Fällen bei Carcinom 11 Operationen in zwei Zeiten. Nur bei Studsgaard und wahrscheinlich bei Bryant wurde der Magen sofort eröffnet. Lässt sich daher auch nicht behaupten, dass einerseits sofortige Eröffnung an und für sich die Prognose verschlimmere, und dass anderseits die Operation in zwei Zeiten vor üblen Zufällen sicherstelle (der Fall Sédillot [Eröffnung am 5. Tage], der Fall Riesel und MacCarthy [Eröffnung am nächsten Tage], Mac

Gill [am 4.], Bryant [am 6.] und Langton [am 9.] verliefen trotzdem letal), so würde ich, wo dies angeht, d. h. wo die Inanition nicht bedrohlich erscheint, stets das zweizeitige vorziehen. Auch unter den Narbenstricturen, bei denen die Gastrostomie ausgeführt wurde, war die Operation in den letal verlaufenen Fällen stets einzeitig gemacht worden. Allerdings verliefen auch vier sofortige Eröffnungen günstig. Als Intervall der zwei Operationszeiten scheinen 4—6 Tage genügend zu sein.

Den ganzen Eingriff der Gastrostomie kann man sehr wohl ohne Narkose ausführen, wie bereits Cooper Forster den Anfang gemacht hat. Jedenfalls wäre die locale Narkose vollständig genügend. Man würde so am ehesten einen unangenehmen Umstand, das Erbrechen während und nach der Narkose, vermeiden.

Ich komme zum Schluss, nämlich zur Erörterung der Todesursachen der Gastrostomirten und des Zeitraumes, in welchem der tödtliche Ausgang erfolgte, nebst Analyse der Sectionsbefunde.

Von den mit carcinomatösen Stricturen Behafteten starben:

1. An Affectionen, die nicht unmittelbar mit der Operation in Zusammenhang stehen, und zwar:

an Inanition, Erschöpfung, Collaps 21, und zwar meist in wenigen Stunden nach der Operation, selten verflossen einige Tage bis zum Tode;

an Pneumonie 4 (darunter einmal Lungengangrän);

an Bronchitis 2;

an Pleuritis 3 (darunter einmal Lungengangrän);

an Pericarditis 1;

an Emphysem, Gehirnhyperämie, Hypostase 1;

an Blutung 1.

2. An Veränderungen, die auf die Operation bezogen werden müssen, und zwar:

An Druckgangrän von Seite der Fixationsnadeln (Eiterung, Jauchung) 2 (Fälle von Schoenborn, Tod am 4. und 20. Tage);

an septischer Phegmone 1 (Jacobi);

an Peritonitis 15.

Darunter sind die 13 Fälle günstig verlaufener Gastrostomie nicht eingerechnet.

Von eben denselben Fällen gingen

24 innerhalb der ersten 72 Stunden (von 16 Stunden an gefangen) zu Grunde;

8 innerhalb der ersten 8 Tage;

8 während der zweiten Woche;

1 während der dritten Woche (Druckgangrän im Falle Schoenborn's);

1 während der vierten Woche (Fall Lannelongue's indem der vom Magen in den Oesophagus regurgitirende Chymus durch eine Perforation der Luftwege in diese eindrang, worauf der Kranke erstickte.

Mehr als einen Monat überlebten die 13 günstig verlaufenen Fälle die Operation.

Von den an Narbenstricturen Leidenden gingen zu Grunde:

4 an Inanition (3 nach einigen Stunden, 1 nach 28 Tagen, Fall Bradley);

1 an Pneumonie nach 4 Tagen;

6 an Peritonitis nach 30 Stunden bis 7 Tagen.

Ausserdem starben von den quoad operationem Geheilten zwei nach 8 (Trendelenburg) und 18½ (Pye-Smith) Monaten an einer nicht näher bekannten febrilen Erkrankung und frischer Pneumonie, einer nach 7 Monaten an catarrhalischer Pneumonie (Langenbuch). Den Percentsatz der günstig verlaufenen Fälle könnte man um Einiges erhöhen, wenn man, vorausgesetzt die Abwesenheit einer anderen Todesursache, jene unter die Geheilten einbezieht, bei denen die Inanition das Individuum nach einer Periode tödtete, in der das Auftreten einer von der Operation abhängigen Erkrankung ausgeschlossen ist.

In den Fällen, die an Peritonitis zu Grunde gingen, trat der Tod am spätesten, am 8. Tage, ein; hievon macht zwar der 2. Fall Sédillot's eine Ausnahme, doch war hier keine einfache Peritonitis anschliessend an die Operation aufgetreten, sondern hatte sich nach einer Gangrän der Magenwandungen entwickelt, welche die feste Anwachsung an die Bauchwand gehindert hatte. Trotzdem wurde innerhalb der gangränösen Partie der Magen am 5. Tage eröffnet und hiedurch vielleicht auch eine Extravasation von Mageninhalt in die Bauchhöhle erleichtert.

Es wären demnach — streng genommen — Todesfälle bei Carcinomatösen, wie jener Langton's (nach 12 Tagen Tod ohne Peritonitis, secundäre Lymphdrüsen- und Lungenknoten), Buchanan's (Tod am 13. an Asthenie), Küster's (Tod nach 14 Tagen an Erschöpfung in Folge mangelnder Resorption der Nahrungsstoffe und auf Darmparalyse beruhender hartnäckiger Constipation — und endlich jener Lannelongue's Tod (nach 26 Tagen in Folge Erstickung durch aspirirten Chymus) nicht auf Rechnung der Operation zu setzen und eher den 13 günstig verlaufenen Fällen hinzuzurechnen. Dasselbe sollte mit dem Falle Bradley's geschehen (Narbenstrictur, Tod nach 28 Tagen an

Erschöpfung, der Magen sehr verkleinert, die Schleimhaut mit kleinen, um den Pylorus herum zusammenfließenden Ulcerationen durchsetzt).

Mithin sollte man von 17 Heilungen bei Krebskranken und 8 Heilungen bei Narbenstricturen sprechen.

Ich schliesse meinen Aufsatz mit der Umschau nach der Propagation der Krebskrankheit und mit der Eruirung der Ausdehnung der Narben im Digestionsapparat bei Aetzstricturen.

Von den carcinös Erkrankten, bei welchen die Gastrostomie mit gutem Erfolge ausgeführt wurde, besitzen wir von einigen keine Sectionsbefunde. In unserem 1. Falle wurde während des Lebens eine intumescirte Lymphdrüse rechts vom Kehlkopf beobachtet, im 3. Falle ging Patient daheim an Blutung zu Grunde. Alle übrigen bis auf den Lücke'schen Fall, dessen Details uns unzugänglich sind, wurden secirt, im Ganzen 59 Fälle. Zu diesen fügen wir 2 auf unserer Klinik verstorbene Kranke mit Sectionsbefunden hinzu; bei dem einen wurde eine Probe-laparotomie gemacht (unser Fall 7), bei dem anderen musste wegen Tracheostenose eine Eröffnung der Luftwege vorgenommen werden. In den uns demnach vorliegenden 61 Sectionsberichten finden wir ausser der stricturirenden Neubildung im Oesophagus und der sonst vielleicht hinzugetretenen tödtlichen Erkrankung in 20 Fällen nichts Bemerkenswerthes über die Ausbreitung des Krebses verzeichnet.

Local hat sich die Propagation des Oesophaguscarcinoms auf verschiedene Weise gezeigt. Entweder als Ergriffensein einer langen Strecke des Oesophagus ohne Unterbrechung, oder als disseminirte, discontinuirliche Knoten; sass das Carcinom an der Cardia, so verbreitete es sich gern auf die Magenwandungen, wie in unserem 6. und 7. Falle und dem Falle Escher. Die weitere häufige Ausbreitung der Neubildung geschieht gegen den Larynx, die Trachea, die Bronchien oder gegen die Lunge, je nachdem der Sitz der Neubildung. So unter unseren Fällen 14mal: Einmal war der Larynx mitbetroffen, sechsmal die Trachea, zweimal der linke, zweimal der rechte Bronchus, einmal die linke, zweimal die rechte Lunge; in vier dieser Fälle musste wegen hochgradiger Stenose eine Tracheotomie gemacht werden. Die Erkrankung bestand entweder in Fixation dieses oder jenes Antheils der Respirationsorgane, oder in Vorwölbung der Wand, ohne oder mit Ulceration, endlich in wirklicher Communication der Speise- und Luftwege, wodurch einmal Erstickung herbeigeführt wurde (s. o.). Die Communication mit der Lunge bedingte immer die Ent-

wicklung gangränöser Herde in derselben. — Drohende oder bestehende Perforation gegen das retroösophageale Bindegewebe, das Mediastinum posterius wurde viermal constatirt, einmal in den linken Pleurasack.

Einmal war der erkrankte Oesophagus an die Leber adhärent, und entwickelte sich hier ein Tumor von 38 und 27 Mm., im innigen Zusammenhang mit der Neubildung der Speiseröhre.

Viermal waren die N. vagi oder recurrentes einer- oder beiderseits in das Gewächs eingebettet, mit der nothwendigen Folge einer einseitigen oder beiderseitigen Stimmbandparese oder -paralyse. Sonstige Symptome einer periferen Vaguslähmung werden nicht erzählt; zwei der Fälle fielen bei unseren Kranken vor, und wurde bei Lebzeiten darauf inquirirt. Die Umwucherung betraf daher wahrscheinlich nur die Recurrentes.

Als die gefährlichsten Continuitätsausbreitungen sind die gegen die grossen Gefässe und das Herz zu nennen. Nur einer (Fall 3) unserer Kranken ist an Blutung zu Grunde gegangen, unbekannt aus welchem Gefäss, da keine Autopsie stattfand. Doch erzählt Schütz¹⁾ ausser von einer Perforation des rechten Bronchus, auch von einem Durchbruch in die rechte Pulmonalis. Auch eine tödtliche Hämorrhagie durch Arrosion der rechten Arteria subclavia²⁾, eine andere durch eine ähnliche der Arteria intercostalis sup.³⁾ ist beschrieben. Auch die Vertebralarterie fand man unter ähnlichen Umständen durchlöchert. Ein spontaner Durchbruch in die Aorta ist mir unbekannt⁴⁾, ein solcher künstlich erzeugt wohl. Zweimal (Callender und Morris) fand man die Neubildung gegen das Pericard hingewuchert. Einmal entsprechend der Herzbasis, das andere Mal gerade unter die linke Vena pulmonalis.

Eine doppelte Strictur des Oesophagus (dreimal beobachtet), dann die Entwicklung eines discontinuirlichen Knotens an der kleinen Magencurvatur (einmal) wird wohl am besten durch Implantation durch Tumorthteile, die geschluckt wurden, erklärt. Mikroskopische Analysen derselben — über die Art der Epithelzellen — liegen nicht vor. Es ist bekannt, dass Klebs auf solche

¹⁾ Prag. med. Wochenschrift, 1878

²⁾ Transact. of the patbol. Society vol. IX. pag. 194.

³⁾ ibidem pag. 202.

⁴⁾ Während der Correctur erfahre ich von einem Fall (Coopland, Lancet 1881, II. 893), in dem ein 50j. Phthisiker mit Lungengränne an profuser Haemoptyse zu Grunde ging. Section ergab Lungengränne im Unterlappen mit bronchopneumonischen Herden, Bronchien mit Blut gefüllt. An der Trachealbifurcation Krebs des Oesophagus, die rechte Trachealseite und die Aorta descendens perforirt. Die ausgedehnte Höhle im Oesophagus mit Blut gefüllt.

Weise einen Magenkrebs, aus Plattenepithelien bestehend, als implantirt von einem gleichzeitig bestehenden Zungenkrebs erkannte.

Ein anderer Fall von secundärem Knoten an der kleinen Magencurvatur wird durch Metastasenbildung besser erklärt, da gleichzeitig Lungenknoten bestanden. Auch bezüglich des Ergriffenseins der Lymphdrüsen bestehen mehrere Angaben. Je nach dem Sitz waren auch verschiedene Drüsen vom Neugebilde infiltrirt. So in vier Fällen die cervicalen, in je einem die cervicalen und bronchialen, die cervicalen und mediastinalen, in einem die bronchialen allein, zweimal die mediastinalen allein, einmal die retroperitonealen, einmal die mesenterialen. Bemerkenswerth ist, dass auch bei intrathoracalem Sitz der Neubildung öfters die supraclaviculare, hinter dem äusseren Rande des Sternomastoides liegende Lymphdrüse anschwillt, was während des Lebens diagnostisch verwerthet werden kann.

Die Bildung von metastasischen Tumoren in anderen Organen ist ziemlich selten; unter 61 Sectionen ist sie achtmal vorgekommen, und zwar fand man die Metastasen dreimal in der Leber, zweimal in der Lunge, je einmal in der Niere, Pancreas, einmal wurde eine käsige Masse in der Nebenniere gefunden, deren carcinomatöse Natur nicht sichergestellt ist.

Aus dem pathologischen Befunde bei Narbenstricturen ist nur hervorzuheben, dass zweimal eine doppelte Strictur im Oesophagus bestand, zweimal ausser der Speiseröhrenverengung, eine zweite hinter oder genau im Pylorus. Weiter wird in vier Fällen eine auffallende Kleinheit des Magens hervorgehoben, weniger durch Contraction oder Inanition, als durch zahlreiche Ulcerationen oder vielfache strahlige kallöse Narben bedingt, ein Umstand, der noch vor der Operation nach vollführter Laparotomie durch Betasten der Magenwände erhoben werden sollte, da er — wenn vorhanden — eine ungünstige Bedingung bei der Anlegung der Magenfistel darstellt.

Literatur.

Von den carcinomatösen Stricturen sind 36 bei Petit (H) angeführt dazu kommen folgende Beobachtungen:

37. Moore, Virch-Hirsch-Jahresb. 1879.
- 38., 39. Schönborn (2 F.), Verhandlungen des Congresses der Gesellschaft f. Chirurgie 1879. (Schede, ibidem bei Pylorusstenose.)
40. Kroenlein, Berl. klin. Wochenschrift 1879, Nr. 35.
41. Littlewood, Lancet II. 1879, Sept. 27, pag. 466.
42. Elias, Deutsch. med. Wochenschrift 1880, VI. 25.
43. Lücke, Med. Times, Aug. 14. pag. 187, 1880.
44. Escher, Ctrbl. f. Chirurg. 1880. 625.
45. Bryant, Lancet I. 1881. 572 (erwähnt 4 Fälle von Howse).

- 46., 47. Mc. Gill, (2 F.) Lancet I. 1881. pag. 942.
 48. Kraske, Ctrbl. f. Chirurg. 1881. 33.
 49. Gritti, Gaz. med. ital-lomb. 1881, Nr. 1.
 50. Langenbuch, Berl. klin. Wochenschrift. 1881. Nr. 18.
 51. Buchanan, Lancet 1881. II. 7.
 52. Morris, Lancet 1881. II. 873 (ebenda geschieht die Erwähnung der
 4 Fälle Golding's, 1 Davis' und 2 Colley's).
 53. Sklifasowsky, Med. Westnik 1879. 21-22. Ctrbl. f. Chirurg. 1882.
 S. 582.
 54. idem, Wratsch 1880. Nr. 21. Ctrbl. f. Chirurg. 1880. 496.
 Sodann 8 Fälle unserer Casuistik, zusammen 62. resp. 72 Fälle.
 Zu den bei H. Petit angeführten 10 Fällen von Narbenstricturen
 kommen folgende hinzu:
 11., 12. Weinlechner, Wiener med. Wochenschrift Nr. 9, 1880. (2 F.)
 13. Bryant, Lancet 1881. I. 572.
 14. Pye Smith, Internat. Congress zu London 1881.
 15. Langenbuch, Berlin. klin. Wochenschrift. 1881. Nr. 18.
 16. Snegirew, Prot. der phys. med. Gesellsch. zu Moskau. 1877. Ctrbl.
 f. Chirurg.
 Sodann 2 Fälle unserer Casuistik, zusammen 18 Fälle; somit
 Gastrostomien: wegen Stricture der Speiseröhre 90.

16 275
 H. R. K.
 mm.

