



(Aus der chirurgischen Klinik zu Bonn.)

Über  
**OESOPHAGOTOMIE bei STENOSE**  
des OESOPHAGUS.

**Inaugural-Dissertation**

zur

**Erlangung der Doctorwürde**

bei der

**hohen medicinischen Facultät**

der rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

eingereicht

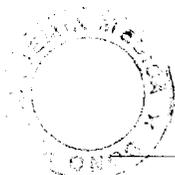
**und nebst den beigefügten Thesen verteidigt**

von

**EW. HEINR. KNEPPER**

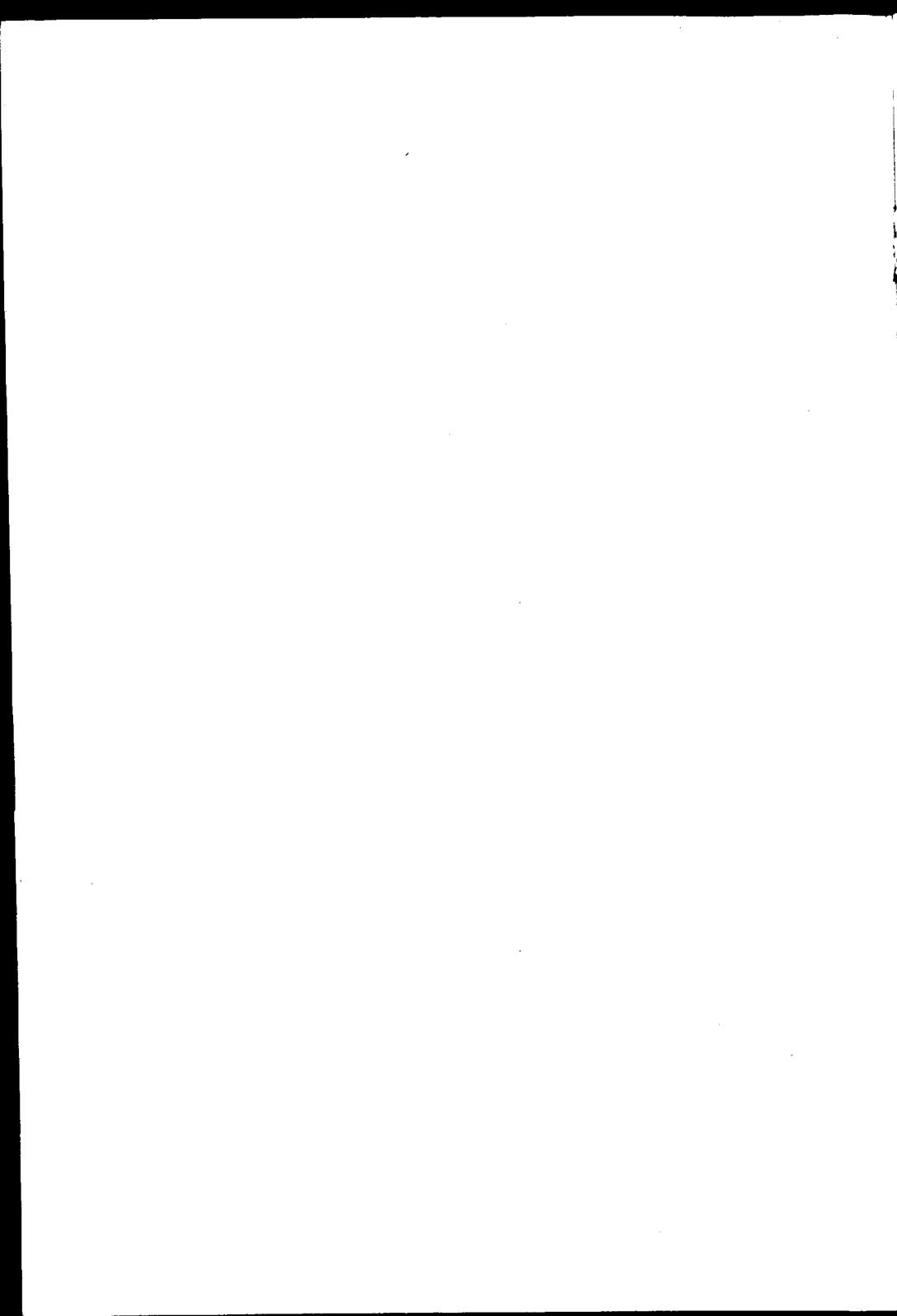
aus Köln am Rhein.

**1889.**

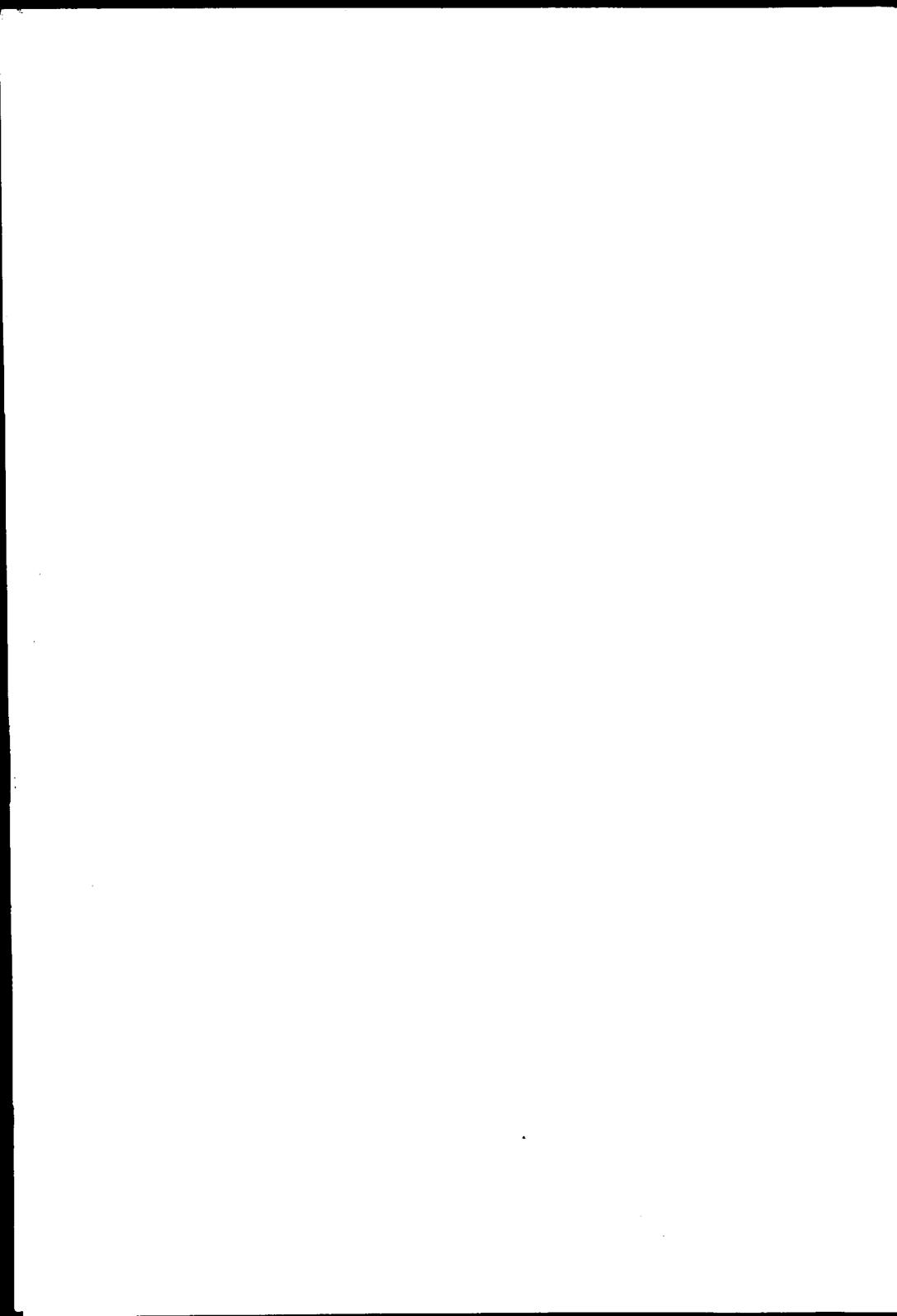


**KÖLN,**

Buchdruckerei von Th. Quos.



Meinen Eltern.



Bekanntlich liegt der für eine Operation von aussen her zugängige Teil des Oesophagus, nämlich der Hals-  
teil sehr versteckt zwischen Trachea und Wirbelsäule  
und dazu noch in unmittelbarer Nähe der wichtigsten  
Gefässe und Nerven. Diese anatomisch schwierige Lage  
ist wohl in erster Linie die Ursache, dass man in früh-  
erer Zeit gar nicht wagte, chirurgische Eingriffe an  
diesem Organe vorzunehmen, obgleich es doch so vielen  
Erkrankungen ausgesetzt ist, die zu ihrer Heilung der  
Operation dringend bedürfen. Erst die genauere Kenntnis  
der Anatomie, wie sie seit dem vorigen Jahrhundert sich  
herangebildet, legte den Gedanken nahe, in besonders  
schlimmen Fällen von aussen gegen den Oesophagus  
vorzugehen und so bildete sich allmählich die Operation  
aus, welche unter dem Namen der „Oesophagotomie“  
gar nicht mehr zu den allzu seltenen heutzutage zählt.

Verduc zu Anfang des 18. Jahrhunderts ist der  
erste, welcher überhaupt diese Operation für möglich  
hielt. Er erwähnt sie als letzten Versuch zur Entfer-  
nung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus, wenn  
alle anderen Mittel vergeblich geblieben und der Kranke  
ohnehin einem sicheren Tode entgegen ginge. Wie die  
Operation vorgenommen werden solle, berichtet er in-  
dessen nicht, so dass man wohl zu der Annahme be-  
rechtigt ist, dass er selbst sie niemals ausgeführt habe.

Goursault und Roland um die Mitte des vori-  
gen Jahrhunderts sind mit grosser Wahrscheinlichkeit  
die ersten gewesen, welche es wagten, die Oesophago-  
tomie am Lebenden zu unternehmen und zwar beide  
mit gutem Erfolge.

Zahlreiche, an Hunden und Leichen vorgenommene  
Experimente befähigten dann Guattani aus Genua  
um 1785 eine genaue Methodik der Operation auszuar-  
beiten. Er schlug vor, den Hautschnitt vom oberen  
Teile der Luftröhre bis zum Brustbeine zu legen, an

der linken Seite zwischen dem *Musc. Sternothyreoideus* und der *Trachea* in die Tiefe zu gehen und den *Oesophagus* in der Richtung von unten nach oben zu eröffnen.

Da diese Methode *Eckhold* wegen hoher Gefahr einer Verletzung des *Nervus recurrens ex Vago* und der *Arteria thyreoidea inferior* zu gewagt schien, so machte er den Hautschnitt zwischen den beiden Köpfen des *Sterno-cleido-mastoideus* und ging dann präparatorisch unter dem inneren Schenkel des genannten Muskels und dem linken Lappen der Schilddrüse zur Speiseröhre vor. Doch hatte diese Methode viele Übelstände. Zunächst ist der Raum zwischen den beiden Köpfen des *Sterno-cleido-mastoideus* sehr beengt; dann liegt die Möglichkeit einer Verletzung der *Jugularis* sehr nahe und schliesslich ist der *Oesophagus* an dieser Stelle sehr tief gelegen und der *Sterno-cleido-mastoideus* behindert sehr das Schen in die Tiefe.

Zu Ende des vorigen und zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts beschäftigten sich dann viele berühmte Chirurgen damit, diese Schwierigkeiten zu beseitigen. Unter ihnen gaben *Boyer*, *Béguin*, *Arnott* und *v. Gescher* noch besondere Methoden an, welche wir nur kurz schildern wollen, weil sie alle mehr oder weniger Varianten der oben erwähnten sind:

*Boyer* geht zwischen den *Mm. Omohyoideus* und *Sternothyreoideus* in die Tiefe. *Béguin* legt den Hautschnitt parallel zur Luftröhre; der Schnitt beginnt etwa 3 Centimeter über dem *Manubrium Sterni* und verläuft bis zum oberen Rande des Schildknorpels. Der *Omohyoideus* wird entweder auf die Seite gezogen oder durchschnitten. *Arnott* operierte auf der rechten Seite des Halses. *v. Gescher* schlug merkwürdiger Weise vor, den *Oesophagus* durch die *Trachea* hindurch zu eröffnen, ein Vorschlag, der jedoch selbstredend nicht zur Ausführung gelangte.

Wichtiger als die genannten Methoden war die von

Vacca Berlinghieri um 1820 angegebene. Während man nämlich bis heran nur dann die Operation zu unternehmen wagte, wenn ein Fremdkörper am Halse eine deutlich, von aussen wahrnehmbare Prominenz bildete und man so den Oesophagus selbst auf den Fremdkörper anschneiden konnte, zeigte Vacca Berlinghieri, dass man mittelst des von ihm erfundenen und „Ectropoesophag“ benannten Instrumentes den Oesophagus in jedem Falle in der Wunde deutlich markieren und dem Schnitte entgegendrängen könne; im Übrigen lehnte er sich an die Methode Guattani's an.

So kam es denn, dass man infolge der Erfindung Vacca Berlinghieri's die Indicationen zum Speiseröhrenschnitte bedeutend erweiterte, dass man nicht nur bei Fremdkörpern, sondern auch aus anderen Gründen, über die wir uns noch näher verbreiten werden, die Oesophagotomie unternahm.

Heutzutage kann nur eine ganz allgemeine Methodik aufgestellt werden, da die Indicationen zur Oesophagotomie den Eingriff an den verschiedensten Stellen des Halses erheischen können.

Da der rechte Rand des Oesophagus ganz vom Larynx und der Trachea verdeckt wird, der linke dagegen etwas hinter den Luftwegen hervorragt, so gilt, wenn nicht etwa der linke Schilddrüsenlappen eine bedeutende Entwicklung zeigt oder ein Fremdkörper die Speiseröhre nach rechts vorwölbt, als allgemeine Regel, auf der linken Seite zu operieren. Man verfährt nach Hüter folgendermassen:

Den Kopf des Patienten wendet man nach rechts, macht auf der linken Seite einen Schnitt durch Haut und Fascie, der von der Höhe des Ringknorpels bis zum Manubrium Sterni reicht und ungefähr dem vorderen Rande des Sterno-cleido-mastoideus entspricht und durchschneidet hierauf das Platysma myoides in derselben Richtung. Um die Carotis communis zu vermeiden, wendet man sich jetzt an den Aussenrand der

nach innen von der Carotis gelegenen Muskelschicht, welche aus den Mm. Omohyoideus und Sternothyreoideus besteht. Soll die Oesophagotomie in der Höhe des unteren Kehlkopfabschnittes erfolgen, so muss auch der hintere Teil des linken Schilddrüsenlappens freigelegt werden. Hierbei hüte man sich vor Verletzung der Arteria thyreoidea inferior. Bei kurzen und fetten Hälsen wird diese Arterie am besten doppelt unterbunden und dann durchschnitten. Nunmehr zieht man die Carotis mit einem stumpfen Haken nach aussen und dringt auf den Seitenrand der Trachea ein. Hierbei gehe man sehr vorsichtig zu Werke, um den Nervus recurrens ex Vago zu vermeiden, da die Verletzung desselben eine Lähmung des Stimmbandes der betreffenden Seite und somit eine erhebliche Störung der Phonation bedingen würde. Jetzt liegt die Speiseröhre frei. Sie ist an den längsgeordneten blassen Fasern der Muscularis leicht zu erkennen. Man hakt sie mit zwei scharfen Haken an und zieht sie zur Durchschneidung nach aussen. War die Einführung des Ectropoesophages oder einer Schlundsonde wegen vollständigen Verschlusses des Oesophagus nicht möglich und kann man daher nicht auf ein derartiges Instrument einschneiden, so achte man darauf, dass nicht die Wandung des Oesophagus infolge ihrer bedeutenden Elasticität vor der Schneide des Messers zurückweiche.

Es folgen jetzt diejenigen chirurgischen Manipulationen, zu deren Ermöglichung die Oesophagotomie überhaupt dienen sollte. Wir werden auf dieselben später noch zurückkommen. Was die Nachbehandlung betrifft, so verzichtet man am besten auf die Naht, stopft die Wunde mit Jodoformgaze aus überlässt sie der Granulation.

Nachdem wir nun in Vorstehendem die Geschichte der Oesophagotomie, sowie die Operation selbst kurz angeführt haben, wollen wir uns jetzt die Frage vorlegen, wann wir denn heutzutage den Speiseröhrenschnitt für indiciert erachten.

Man könnte zwei Gruppen von Indicationen aufstellen. Zur ersten gehören solche Erkrankungen des Oesophagus, welche man durch den Schnitt heilen oder doch einer besseren Behandlung zugänglich machen will. Die zweite Gruppe dagegen umfasst die Fälle von Stenosierung jenes Organes, bei welchen man auf definitive Heilung des Grundübels verzichten muss und nur zum Zwecke der besseren Ernährung des Kranken eine Oesophagusfistel anlegt.

Der ersten Gruppe würden die Fremdkörper, die auf anderem Wege nicht zu entfernen sind, ferner vereinzelte Fälle von Stricturen und vielleicht noch die Divertikel des Oesophagus zuzuteilen sein, während der zweiten Gruppe die Fälle von ausgedehnter narbiger Stricture, von carcinöser Stricture und von Beengung der Speiseröhre durch Geschwülste etc. angehören.

Ich habe mir die Aufgabe gestellt, hauptsächlich die Oesophagotomie bei solchen Canalisationsstörungen der Speiseröhre, welche infolge von Verengungen (Stricturen, Geschwülsten) des Oesophagus entstehen, einer näheren Betrachtung zu unterziehen und durch diesbezügliche Fälle aus der Litteratur sowie durch einen Fall aus der chirurgischen Klinik zu Bonn, den mir Herr Prof. Dr. Trendelenburg gütigst überwiesen hat, zu erläutern, doch will ich der Vollständigkeit halber auch über die Oesophagotomie bei Fremdkörpern und Divertikeln des Schlundrohres einiges kurz bemerken.

Sind durch irgend welche Ursachen Fremdkörper in den Oesophagus gelangt, so bedingen sie, wenn sie längere Zeit daselbst verweilen, immer grosse Gefahren für die Gesundheit und das Leben des Kranken. Zunächst verlegen sie je nach ihrer Grösse und Gestalt immer mehr oder weniger den Weg für die Speisen und verursachen so Ernährungsstörungen. Doch ist dies noch nicht das Schlimmste, vielmehr bewirken sie noch anderweitige äusserst böse Folgezustände, die je nach der Natur des Fremdkörpers verschieden sind:

Spitze Gegenstände, z. B. Nadeln, Nägel, Gräten können die Speiseröhre perforieren, durch die Bewegungen der Halsmuskeln weiter wandern und schliesslich durch Anspießen grösserer Gefässe lebensgefährliche Blutungen hervorrufen.

Fremdkörper, die mit scharfen Ecken und Kanten versehen sind, wie Glassplitter, Knochenstücke, Fruchtkerne, oder mit Widerhaken, wie Fragmente von künstlichen Gebissen, haben leicht Ulcerationen und schliesslich gar Perforationen der Wandung des Oesophagus zur Folge. Es schliesst sich hieran, da ja für Entzündungserreger in diesem Organe reichlich gesorgt ist, rasch eine Pflégmone des paraoesophagealen Bindegewebes an, die sich leicht bis zum Mediastinum posticum fortsetzt und hier eine Mediastinitis suppurativa bewirkt, welche in den weitaus häufigsten Fällen zum Tode führt.

Schr umfangreiche Fremdkörper, wie grössere Fleischbissen, grössere Kartoffel- oder Brotstücke, die beim allzu hastigen Essen sich häufig im Oesophagus festsetzen, bedingen oft recht unangenehme Druckwirkungen auf die Nachbarorgane z. B. durch Druck auf die Trachea Erstickungsanfälle.

Aus Gesagtem erhellt leicht, dass man unbedingt für die Entfernung der Fremdkörper sorgen muss. Selbstverständlich ist es, dass man zunächst den Versuch macht, mit dem Finger oder mit geeigneten Instrumenten den Gegenstand per os zu extrahieren oder ihn, falls er seiner Natur nach den Verdauungsorganen nicht gefährlich zu werden droht in den Magen hinabzustossen. Gelingen diese Versuche nicht, so ist eben als letztes Mittel die Oesophagotomie am Platze, indem man je nach dem Sitze des Fremdkörpers denselben von dem Schnitte aus dem Finger oder dem Instrumente mehr oder minder direct zugänglich machen kann.

Nur bei sehr tiefem Sitze des Gegenstandes etwa dicht vor der Cardia käme noch eine andere Operation in Frage, nämlich die Gastrotomie. Braun teilt, um

eine zweckmässige Wahl zwischen beiden Operationen zu treffen, das Gebiet der Speiseröhre in den vom Halse aus zugänglichen oberhalb der Incisura Sterni gelegenen und in den tieferen innerhalb der Brust- und Bauchhöhle gelegenen Abschnitt ein. Bei Fremdkörpern, die ihren Sitz im ersten Teile haben, käme also die Oesophagotomie, bei solchen, die im anderen Abschnitte stecken, die Gastrotomie in Frage. Doch darf man die Grenzen nicht allzu scharf ziehen, da man, wie Billroth zeigte, in einzelnen Fällen mit Hilfe von Schlundzangen vom Oesophagusabschnitte aus Körper, die unterhalb des Sternum sitzen, entfernen kann.

Die Oesophagotomie bei Fremdkörpern liefert, wie wir noch zum Schlusse dieses Abschnittes bemerken wollen, wenn sie nicht allzu spät unternommen wird, sehr günstige Resultate. Von den 80 Fällen, welche Fischer bis zum Jahre 1887 sammeln konnte, verliefen nur 17 letal, einer hatte einen unbestimmten Ausgang, die übrigen Heilung zur Folge.

Ob man zum Zwecke der Entfernung von Divertikeln der Speiseröhre die Oesophagotomie unternehmen sollte, ist noch eine offene Frage, da sich viele namhafte Autoren mehr für die Palliativbehandlung vermittelt der Schlundsonde erklären und andere, wie Trendelenburg, Verneuil und Schönborn bei schlimmen Fällen eine Ernährung des Kranken durch Anlegung einer Magenfistel bevorzugen.

Kluge schlug zuerst vor, von der Oesophagotomie-Wunde aus die Exstirpation des Divertikelsackes vorzunehmen und Nicoladoni folgte diesem Vorschlage, indem er die Oesophagotomie bei einem Kinde von 4 Jahren mit divertikelartiger Ectasie des Oesophagus dicht oberhalb einer in der Höhe des Jugulum gelegenen Narbenstrictur ausführte und die Wundränder des Divertikels mit der Haut vernähte. Das Kind starb jedoch schon am 6. Tage.

„Im Anschlusse an diesen Fall bespricht Nicola-doni die Möglichkeit der Operation von Oesophagus-divertikeln. Sind sie klein und gestielt, so werden sie wennmöglich zu exstirpieren und das Loch im Oesophagus mit Catgut zu vernähen sein. Bei grossen, breit aufsitzenden Divertikeln ist die Eröffnung des Divertikels und das Annähen seiner Schnittländer an die Hautwunde zu empfehlen. Unter Umständen liesse sich auch ein längerer Divertikelhals wie ein umgestülpter Handschuhfinger nach innen hinein stülpen, so dass er, zu einer polypenähnlichen Falte zusammenschrumpfend, den Durchtritt der Speisen nach der Halswunde zu wie ein Röhrenventil verschlösse.“ (Virchow-Hirsch Jahresbericht 1877).

Weiter haben wir zu erörtern, wie sich die Oesophagotomie bei Stricturen des Oesophagus zu verhalten hat und was sie bei derartigen Erkrankungen bezweckt.

Narbige Stricturen der Speiseröhre kommen fast ausschliesslich vor durch Verschlucken von ätzenden Chemikalien zum Beispiel von scharfen Säuren oder Laugen, wie dies ja öfters bei Selbstmordversuchen mit Absicht oder aber zufällig aus Anlass von Verwechslungen geschieht. Diese genannten Stoffe sowie die in ihrer Wirkung ähnlichen kochend heissen Getränke, die aus Unvorsichtigkeit in die Speiseröhre gelangen, haben zunächst eine Ertötung der Gewebe zur Folge. Hierauf stellt sich rasch eine mehr oder weniger intensive Entzündung ein. Der Entzündung folgen dann bald, indem das tote Gewebe sich abstösst, Granulationswucherungen, welche wiederum ihrerseits durch narbige Schrumpfung zur Strictur des Oesophagus führen. Der Grad und die Ausdehnung solcher Ätzstricturen ist ein sehr verschiedener. Bald ist die Verengung so hochgradig, dass das ganze Lumen des Oesophagus versperrt ist, oder dass wenigstens nur mit grosser Mühe die allerfeinsten Sonden passieren können, bald wiederum bieten die Stricturen nur geringe Canalisationshinder-



nisse, indem sie flüssige und breiige Nahrung ganz gut, schwieriger dagegen feste Stoffe durchlassen. In Bezug auf die Ausdehnung beobachtet man einerseits Narbenstricturen, welche die Speiseröhre fast in ihrer ganzen Länge einnehmen, andererseits sieht man solche, deren Ausdehnung nur nach einer kleinen Anzahl von Millimetern berechnet werden kann.

Man hat nun die verschiedensten Versuche gemacht, um derartige Stricturen zu heben. Wir erwähnen nur die Dilatation, dann die sogenannte Oesophagotomia interna und kommen schliesslich wiederum auf die eigentliche Oesophagotomie zurück.

Die Dilatation der Strictur wird dadurch erreicht, dass man elastische Schlundsonden von verschiedenem Caliber nach einander durch die Strictur führt. Statt der gewöhnlichen Schlundsonden kann man sich noch besser der sehr zweckmässigen Trousseau'schen Knopfsonde bedienen, welche aus Fischbein besteht und am Ende einen Schraubengang besitzt, an welchem Elfenbeinknöpfe von verschiedener Dicke angeschraubt werden. Diese Dehnung vermag zwar in vielen Fällen, namentlich bei weniger hochgradigen Stricturen von geringer Ausdehnung Hülfe zu bringen, doch ist dieselbe meistens nicht von langer Dauer. Maisonneuve gab daher 1861 ein Verfahren an, welches zwar viele Anhänger, andererseits aber auch viele Gegner gefunden hat: Die sogenannte Oesophagotomia interna.

Mit der eigentlichen Oesophagotomie, dem „äusseren Speiseröhrenschnitte“ hat diese Operation nichts weiter als den Namen gemeinsam. Sie beruht im Wesentlichen darauf, dass man ein cachirtes Messer unter Leitung eines Sondenknopfes dicht vor oder in die Strictur bringt, das Instrument demaskiert und dann den Narbenring spaltet. Auch besondere Oesophagotome hat man construiert, die man den Urethrotomen nachbildete. Überhaupt hat das Verfahren mit der inneren Urethrotomie manches gemeinsam so auch den Nachteil,

dass man vollständig im Dunkeln arbeitet, d. h. dass man eben nicht controlieren kann, was man durchschneidet und daher sehr leicht recht unangenehme Nebenverletzungen macht. Maisonneuve selbst hat zweimal die innere Oesophagotomie ausgeführt; beide Fälle endeten letal. Braun schlug nun vor, diese Operation mit einem von unten nach oben schneidenden Instrumente zu machen, dessen Klinge in einer genau zu bestimmenden Weise verschieden gestellt werden kann, indem man kleine Incisionen nach verschiedenen Richtungen macht. Del Greco gab seinerseits wiederum ein anderes Instrument an, mit welchem er glückliche Erfolge zu verzeichnen hat. Er bediente sich bei der Operation eines Doppelmessers, welches zu beiden Seiten eines an das obere Ende der Leitungssonde anschraubbaren Catheterrohres befestigt und von einer dreieckigen der Klinge des älteren Maisonneuve'schen Urethrotomes gleichenden Form war. Das Instrument wird ohne Spitzendecker eingeführt und wirkt durch den Schnitt der schräg verlaufenden Schneide von vorn nach hinten.

Das beste Verfahren bei Stricturen, die im Hals- theile des Oesophagus liegen, ist jedenfalls die äussere Oesophagotomie. Man incidiert die Narbe von der Wunde aus und lässt sofort eine Dilatationsbehandlung nachfolgen. Stricturen, deren Längenausdehnung eine sehr geringe ist, können, falls sie vom Halse aus gut zugänglich sind, auch nach dem Vorschlage Billroth's nach vorausgeschickter Oesophagotomie, vollständig excidirt werden, ein Verfahren, welches der Resection des Oesophagus nahe kommt. Jedenfalls würde es den besten Schutz gegen Recidive gewähren.

Eine Combination von äusserer und innerer Oesophagotomie schlägt Gussenbauer vor, um Stricturen des unteren Abschnittes der Speiseröhre zu heben. Die erstere ist in diesem Falle nur eine Voroperation, um eine Wunde zu schaffen, von der aus die Beseitigung

der Strictur mit einem langen schmalen Herniotom erfolgt. Die Gefahr von Nebenverletzungen ist bei diesem Verfahren keine so grosse, wie beim Gebrauch des Oesophagotom's, weil die mit einem Messer bewaffnete Hand sich leichter orientiren kann. Gussenbauer hat diese combinirte Methode bei zwei Patienten mit gutem Erfolge ausgeführt. Wir werden die beiden Fälle unten noch genauer schildern.

Bei impermeablen narbigen Stricturen die durch eine Operation nicht beseitigt werden können, käme die Oesophagotomie noch bei der Palliativbehandlung in Betracht; dann nämlich, wenn der Schnitt unterhalb der Strictur gemacht werden kann. Es wird dann durch die Schnittwunde im Oesophagus ein Schlundrohr eingeführt und der Kranke mittelst des letzteren ernährt. Bei tiefem Sitze der inoperablen Strictur könnte natürlich von einer Oesophagotomie zum Zwecke der besseren Ernährung des Patienten keine Rede sein; es müsste alsdann die Gastrotomie erfolgen, welche ja in der letzten Zeit so glänzende Erfolge aufzuweisen hat. Trendelenburg hat in einem derartigen Falle auf eine sinnreiche Weise den normalen Gang der Verdauung nachgeahmt, indem er eine Magenfistel anlegte, durch diese ein Rohr in den Magen einführte und an das Rohr einen Gummischlauch mit Mundstück befestigte. Die Beförderung der im Munde gekauten Speisen durch den Schlauch in den Magen erfolgte mit einer staunenswerten Leichtigkeit und die Ernährung des Patienten ging sehr gut von statten.

Ganz ähnlich wie die inoperablen Narbenstricturen verhalten sich die carcinomatösen Stricturen des Oesophagus. Leider kommen sie sehr häufig vor, was wohl seinen Grund darin haben mag, dass der Oesophagus so vielen Reizungen ausgesetzt ist, indem er bald mit brennend heissen, bald mit eiskalten Speisen und Getränken in Berührung kommt. Üble Angewohnheiten, wie vieles Schnapstrinken und zu starkes Rauchen spielen

auch bei der Entwicklung des Carcinoms im Oesophagus eine grosse Rolle, indem der Alkohol, sowie die mit dem Speichel verschluckten im Tabakrauche enthaltenen ätzenden Substanzen durch häufigeres Einwirken auf die Schleimhaut der Speiseröhre wohl den Boden zur Entwicklung eines derartigen Übels vorbereiten können. Auf diesen ätiologischen Zusammenhang weist auch die Thatsache hin, dass derartige carcinomatöse Stricturen viel häufiger bei Männern als bei Frauen sich einstellen. Sie haben eine sehr traurige Prognose. Die Entfernung einer solchen carcinomatösen Strictur vermittelt Oesophagotomie und nachfolgender Resection des Oesophagus ist zwar in einem Falle von Czerny ausgeführt worden (siehe unten!) und zwar mit sehr gutem Erfolge, indem die Patientin noch über ein Jahr lang lebte, doch möchte diese Operation wohl in den meisten Fällen nicht nachzualmen sein, weil die Kranken meistens erst dann in ärztliche Behandlung kommen, wenn das Übel schon sehr weit um sich gegriffen hat.

Die Dilatation einer solchen carcinomatösen Strictur die ja von vielen Autoren empfohlen wird, ist auch ein sehr gewagtes Unternehmen, indem ein leichter Druck nicht viel ausrichtet, ein forcirter dagegen leicht das Instrument in das erweichte Krebsgewebe eindringen lässt, wodurch letzteres zerdrückt wird und Blutungen und acute Jauchungen entstehen können. Es käme als Palliativbehandlung also auch hier wiederum in erster Linie die Oesophagotomie unterhalb der Strictur und die Anlegung einer Ernährungsfistel in Betracht. Doch hätte hier diese Operation ausser der besseren Ernährung des Kranken noch einen anderen heilsamen Einfluss auf den Verlauf des Grundübels; indem sie jede Reizung des Carcinoms verhindert, die infolge des Versuches, Nahrungsmittel durch die Strictur durchzubringen, entstehen könnte, schafft sie einen langsamern und milderern Verlauf der Krankheit. Bei tiefgelegenen carcinoma-

tösen Stricturen könnte man selbstverständlich wiederum nur an die Gastrotomie denken.

Von den malignen Geschwülsten ist neben dem Carcinom des Oesophagus, welches sich ja in fast allen Fällen als carcinomatöse Stricture äussert, noch das Sarkom zu bemerken. Doch kommt letzteres wohl nie primär im Oesophagus vor, sondern es greift höchstens von Nachbarorganen namentlich in der Halsgegend auf denselben über. Kann der maligne Tumor nicht mehr extirpiert werden, so ist es abermals Pflicht des Arztes für geeignete Ernährung des Kranken zu sorgen und zwar gilt hier wiederum dasselbe wie oben: Oesophagotomie unterhalb der erkrankten Stelle und Anlegung einer Ernährungsfistel.

Es bleibt uns jetzt noch die Aufgabe, einige Beiträge zur Casuistik der Oesophagotomie bei Verengerungen des Oesophagus zu liefern. Bis zum Jahre 1877 konnte König aus der Litteratur 19 Fälle die sämtlich letal endeten, zusammenstellen. Man darf sich über dies ungünstige Resultat nicht wundern, da die Operation in den meisten Fällen an sehr heruntergekommenen und zum Teile bereits moribunden Individuen unternommen wurde. Ich kann noch weitere 11 Fälle hinzufügen, die aus den Jahrgängen 1878—1887 des Sammelwerkes von Virchow-Hirsch (Jahresbericht über die Fortschritte in der gesamten Medicin) stammen. Bevor ich diese jedoch bringe, sei mir die ausführliche Schilderung eines Falles aus der Bonner chirurgischen Klinik gestattet, dessen Veröffentlichung mir Herr Prof. Dr. Trendelenburg in zuvorkommenster Weise übertragen hat.

Am 29. Oktober stellte sich der 37 jährige Ackerer August Küpper aus Brüingsberg b. Königswinter in der chirurgischen Poliklinik zu Bonn vor und machte folgende Angaben:

Pat. stammt aus gesunder Familie, ist stets gesund gewesen. Seit Frühjahr 1888 traten spontan Schling-

beschwerden bei ihm auf, die allmählich zunahmen. Bereits seit einigen Wochen kann er keine festen Speisen mehr schlucken.

Die Untersuchung ergab: Mitteltgrosser magerer Mann von kräftigem Knochenbau, leicht gelblicher Gesichtsfarbe; äusserlich am Halse nichts zu bemerken. Bei der Sondenuntersuchung des Oesophagus stösst das Instrument in der Höhe des Ringknorpels auf ein Hindernis, welches nur für die dünnsten Schlundsonden passierbar ist. Die Stimme ist normal. Diagnose: Carcinoma Oesophagi.

Trotzdem ihm die Aufnahme in die Klinik dringend gerathen wird, reist Pat. wieder nach Hause.

Am 21. November 1888 stellt Pat. sich abermals vor, um sich in die Klinik aufnehmen zu lassen:

Seit drei Tagen hat sich das Übel so verschlimmert, dass Pat. keinen Tropfen Flüssigkeit mehr schlucken kann. Der Oesophagus ist auch für die dünnsten Sonden nicht mehr durchgängig. Patient ist sehr heruntergekommen und schwach. Seit acht Tagen besteht Aphonie; die laryngoskopische Untersuchung ergibt: vollständige Lähmung des rechten, Parese des linken Stimmbandes. — Von aussen ist am Halse in dessen unterer Hälfte eine diffuse Schwellung von gleichmässig weicher Consistenz sichtbar.

Es werden ernährende Klystiere gegeben. Am 22. November 1888: Operation Oesophagotomia externa.

Incision auf der linken Seite in der Höhe des Ringknorpels beginnend, am Innenrande des Kopfnickers bis zu dessen Sternalansatze verlaufend. Geringe Blutung. Es gelingt nicht sofort, in der tiefen Wunde den Oesophagus aufzufinden und wird deshalb — soweit wie möglich — ein Schlundrohr eingeführt. Nach Eröffnung des Oesophagus etwa drei Querfinger breit oberhalb des Manubrium Sterni, Einlegung eines elastischen festen Schlundrohres und Befestigung desselben mittelst eines Fadenbandes.

Die Operationswunde wird lose mit Jodoformgaze tamponiert; keine Naht. Während der Operation war wegen des durch die Stimmbandparese bedingten ungenügenden Glottisverschlusses etwas Secret aspiriert worden.

25. November 1888: Bisher Abendtemperaturen bis zu 39,4°. Über der rechten Lunge sind diffuse Rasselgeräusche vernehmbar. Patient hustet viel, expectoriert wenig Schleim. Die Ernährung vermittelt der im Oesophagus liegenden Sonde geschieht ohne die geringste Schwierigkeit. Allgemeinbefinden zufriedenstellend.

30. Nov. 1888: Temperatur normal. Das starre Rohr wird wegen drohenden Decubitus des Oesophagus entfernt und durch eine weiche Schlundsonde (Jacques Patent) ersetzt. Husten immer noch ziemlich stark. Rasselgeräusche über der rechten Lunge nur noch vereinzelt zu hören.

3. Dec. 1888: Temperatur abends stets noch 38°. Allgemeinbefinden wechselnd. Seit einigen Tagen ziemlich reichliche Eiterung aus dem unteren Wundwinkel.

Jeder Hustenstoss bringt eine Quantität stinkenden Eiters aus dem Mediastinum zur Wunde heraus. Gegen den Geruch: Kreolinirrigation (1 : 1000) der Wunde mit Erfolg angewandt.

6. Dec. 1888: Trotz reichlicher Ernährung durch das Schlundrohr kommt Patient immer mehr herunter. Andauernder Husten.

12. Dec. 1888: Tod in äusserster Erschöpfung. In den letzten Tagen Temperatursteigerungen bis 39,6 Grad.

Die Antopsie ergab folgendes: Schlecht genährter Körper. Starke Totenstarre. Bauchdecke eingezogen. Am Iugulum abwärts nach links eine etwa 5 cm. lange Wunde. Die Wunde führt in die Tiefe ohne eiterige jauchige Belege. Panniculus adiposus schwach entwickelt, Musculatur gut entwickelt, zähe. In der Bauchhöhle das Netz über den sehr engen Dünndärmen. Im Becken gelbliche nahezu klare Flüssigkeit. Bei Druck auf den Magen entleert sich Luft und Flüssigkeit aus der Wunde am Hal-

se. Die Eröffnung des linken Sternalgelenkes ergiebt, dass die Wunde die Synovialkapsel erreicht und um die Ränder der Kapsel eine eitrige Infiltration existiert. In der Umgebung speckige Infiltration und eine kirschkerne-grosse Eiterhöhle. Beide Lungen fest an der Brustwand verwachsen. Links am Herzbeutel nuss-grosse poröse Cyste. Im Herzbeutel klare Flüssigkeit. Hintere Wand des Herzbeutels nicht vorgewölbt. An den Klappen nichts Abnormes; Musculatur fest. An der Zunge und am weichen Gaumen ist nichts Abnormes; auch im Rachen nichts. Lig. Aryepiglotticum derb und stark geschwollen. Hinter dem Proc. voc. rechts eine Öffnung durch die man in eine Tasche gelangt, in der man teilweise Knorpel bloß fühlt. Weiterhin ist die Schleimhaut exulceriert. Von hier aus gelangt man in eine über hühnereigrosse Jauchehöhle, die den Anfang des Oesophagus darstellt, ca. 8 cm Länge hat und ringsum den Oesophagus einnimmt und dann nach unten scharf gegen die normale Schleimhaut des Oesophagus absetzt. Im Oesophagus gleich unterhalb grössere Defecte der Schleimhaut bis zur Cardia. Auf dem Grunde der Jauchehöhle nach vorn zu zwei grosse Öffnungen 10-pfennigstück gross, die eine führt direct in die Trachea, die andere in die Wunde am Halse. Um die Jauchehöhle Gewebe derb infiltriert und schliesst sich direct eine Schwellung der Schilddrüse an. Linke Schilddrüse colloid entartet. Rechts verläuft über die Schilddrüse die Vena jugul. externa mit fester Thrombose. Auch dieser Schilddrüsenlappen colloid entartet. Nach Eröffnung der Trachea von vorn ergiebt sich, dass die Perforation von grauen Knötchen umsäumt ist. An den Stimmbändern nichts Besonderes. Linke Lunge in der oberen Portion luftthaltig mit einzelnen grauen Knötchen. In der unteren Portion zahlreiche Knötchen mit centraler Verkäsung. In dem unteren Lappen kirsch-grosse Knoten, die kleine Pfröpfchen auspressen lassen (Carcinom). In der rechten Lungenspitze derbe Induration

von Eigrösse. Daran schliessen sich in den mittleren Lappen ähnliche Knoten mit centraler Verkäsung. Ein grösserer Venenast thrombosiert.

Anatomische Diagnose: Carcinom des Oesophagus; secundäre Carcinome der Lungen; Tuberculosis der Lungen.

Die 11 Fälle, welche wir aus der Litteratur zusammenstellen konnten und auf welche wir uns zum Theile schon oben bezogen haben sind folgende:

#### 1. Fall.

Oesophagectomie ausgeführt von Czerny wegen Carcinomes.

51 jährige Frau. Ringförmiges Epithelialcarcinom des Oesophagus hinter dem Kehlkopf von aussen nicht durchföhlbar. — Schnitt von 8 ctm. Länge am vorderen Rande des linken Sternocleidomastioideus, Durchschneidung des Omohyoideus und der Vena thyreoidea media. Schilddrüse nach innen verzogen. Lösung der gegen den Kehlkopf frei beweglichen Geschwulst von der Seite, Durchschneidung des Oesophagus in der Gegend des Überganges in den Pharynx, Abtrennung von der Wirbelsäule, quere Durchschneidung unterhalb des Kehlkopfes. Vereinigung der Pharynx mit dem Oesophagus wegen zu starker Spannung der Nähte unmöglich; letzterer mit 8 Nähten in die Hautwunde eingenäht. — Ernährung von der Wunde aus mit Nélaton'schem Katheter, später mit Schlundsonde. -- Heilung. — Die Kranke trägt in der Fistel eine Canüle, durch die sie mit Hilfe eines Trichters Nahrung zu sich nimmt. Nach 5 Monaten noch vollständiges Wohlbefinden. — Länge des resecierten Stückes 6 ctm.

#### 2. Fall.

von Ipsen in Kopenhagen erwähnt.

Stricturea Oesophagi mit Oesophagotomia externa behandelt. Nach 4 Tagen konnte der Patient das Bett verlassen und nahm täglich Milch, Eier, Bouillon und Bier ein. Ausgang unbekannt.

## 3. Fall.

Dysphagie bei einem 60 jährigen Manne. (Hadlich)  
Actiologie dunkel.

Der Oesophaguscanal war allem Anscheine nach im Wesentlichen erhalten; eine fast vollständige Undurchgängigkeit desselben für Speisen und Sonden war dadurch bedingt, dass der eine grössere Starrheit zeigende und etwas voluminösere Ringknorpel der Wirbelsäule resp. der hinteren Schlundwand fest anlag und von ihr selbst nicht durch den Zug eingesetzter Haken entfernt werden konnte. Es gelang weder vor der Operation noch während und nach derselben einen Grund der eigentümlichen Fixation zu finden; es bestand allerdings noch eine Lordose der Wirbelsäule, dieselbe lag aber oberhalb des Hindernisses. Hadlich weist auf ähnliche Beobachtungen hin, besonders auf die Mittheilung Wernher's, der Verdickung des Ringknorpels als Ursache chronischer Dysphagie anschuldigte.

In dem vorliegenden Falle wurde durch den hohen Speiseröhrenschnitt der untere Teil der Pharynx und der obere des Oesophagus eröffnet; die Schleimhaut mit der äusseren Haut vernäht und Patient durch die Wunde ernährt; nach 4 Wochen konnte er wieder auf natürlichem Wege Speisen zu sich nehmen, wenn die äussere Öffnung zugehalten wurde; es wurde daher später der Verschluss der letzteren durch Anfrischung und Vernähung der Haut versucht; der Verschluss gelang bis auf 2 kleine Fisteln.  $\frac{1}{2}$  Jahr später war wieder Verengerung eingetreten, die aber durch Sondierung gehoben wurde; infolge einer erneuten Verengerung erlag der Patient in seiner Heimat; wahrscheinlich hatte er die empfohlenen Sondirungen unterlassen. Die Section konnte leider nicht gemacht werden.

## 4. Fall.

Sarkom der Fauces. (Holmer.)

Bei einem erwachsenen Manne wurde wegen Sarkom der Fauces, welches früher partielle galvankau-

stische Exstirpation und Tracheotomie indicirt hatte, die Oesophagotomia ext. gemacht in der Höhe der Cartilago cricoidea. Nach einem Monat wurde die Schlundsonde zum ersten Male entfernt, statt derselben wurde ein kurzer dicker Drain gelegt 2 Monate nach der Operation: Tod; bei der Section: Ulceration und Perforation des Oesophagus und gangränöse Entzündung des retrooesophagealen Bindegewebes, durch den einen Monat fortgesetzten Gebrauch der Schlundsonde, welche in dieser Zeit nicht gereinigt worden war, verursacht.

## 5. Fall.

v. Bergmann führte eine Resectio Oesophagi bei einem 66 jährigen Manne aus; die Entfernung ausgedehnter verwachsener Lymphdrüsentumoren bot Schwierigkeit und gelang nicht vollständig; bei der Resection des Oesophagus wurde ein Nervus recurrens verletzt; inspiratorische Dyspnoe machte die Tracheotomie erforderlich; Patient starb an Phlegmone des Bindegewebes am Halse und dem vorderen Mediastinum und Schluckpneumonie.

## 6. Fall.

v. Bergmann: Aetzstrictur.

Die 29 jährige Patientin litt an impermeabler Stricture im Beginne des Halsteiles; an der durch den äusseren Schnitt blogelegten Speiseröhre fand sich Schrumpfung mit Nischen- und Klappenbildungen; nach Incision einer Narbenfalte wurde im unteren Wundwinkel eine Fistel angelegt; Behandlung der Stricture mit Dilatation. — Schluss der Fistel.

## 7. Fall.

Keitel berichtet über eine Oesophagusresection aus der Berliner Klinik, welche von v. Langenbeck ausgeführt wurde.

44 jährige Frau erst seit drei Wochen an Schlingbeschwerden leidend, heiser, aber ohne Atemnot. Tracheotomie, dann Schnitt längs des Kopfnickers; die Geschwulst nimmt ringförmig den Oesophagus vom Ring-

knorpel bis zum Sternum ein; Resection des Stückes; das untere Ende des Oesophagus wird im unteren Wundwinkel befestigt, eine Sonde in die Fistel gelegt. Zunächst Wohlbefinden. Tod am 18. Tage. Halswunde granulierend; Umgebung vielfach eitrig infiltriert. Eiterung im hinteren Mediastinum.

## 8. Fall.

Gussenbauer: kombinierte Oesophagot.

27 jähriges Mädchen mit Aetzstrictur, welche in Folge von Vernachlässigung für die Sonde undurchgängig wurde. Die Stricture reichte vom Ringknorpel bis in den Brustteil des Oesophagus. Gussenbauer entschied sich für den äusseren Schnitt in der Hoffnung, von der Wunde aus die Verengung des Brustteiles erweitern zu können; das perioesophageale Gewebe und die Oesophaguswand zeigte sich narbig verändert; es wurde auf ein dünnes, vom Munde aus eingeführtes Bougie incidiert, die Wunde wurde erweitert und nach oben zu tamponiert; die Dilatation des nach unten hin von Narbengewebe gebildeten Rohres gelang nicht mit Bougies und mit dem Thompson'schen Harnröhrendilatator selbst bei Anwendung einiger Kraft; der Versuch, mit einem Urethrotom zu incidiren, scheiterte ebenfalls; nun wurde eine feine Knopfsonde, über dieser eine Hohlsonde über die an der Bifurcation gelegene enge Stelle hinausgebracht; auf der Hohlsonde wurde dann die Incision mit einem schmalen Herniotom nach rechts und links vorn ausgeführt; keine Blutung. Sofort liess sich ein 8 mm. dicker Harnröhrenkatheter in den Magen bringen; durch den liegen bleibenden Katheter wurde bis zum 5. Tage die Ernährung bewerkstelligt; dann vom Munde aus mit der Schlundsonde. Drei Wochen nach der Operation war die Halsfistel geschlossen. — Patientin folgte nicht der Weisung, sich die Sonde täglich einzuführen; es war eine zweite kombinierte Oesophagotomie erforderlich; geheilt entlassen, setzte Patientin wiederum die Bougierung aus; es gelang nunmehr aber die Sondendilatation.

## 9. Fall.

Gussenbauer kombinierte Oesophagotomie.

Bei einem 2 $\frac{1}{2}$  jährigen Kinde mit impermeabler Stricture an der Cardia, welche durch Ätzung mit 50 procentiger Carbollösung entstanden war, wurde die Gastrotomie seitens der Eltern verweigert. Der blossgelegte Oesophagus zeigte sich etwas narbig verändert; mit der Sonde wurde von der Wunde aus ein Divertikel oberhalb der Stricture an der Cardia entdeckt; nacheinander wurden 4 sehr feine Sonden bis in den Magen geschoben, dann gelang es, eine dickere Knopfsonde durchzubringen, auf welcher eine Hohlsonde eingeschoben wurde. Wiederum wurde die Narbe dann mit einem Herniotom incidirt nach beiden Seiten hin. Nach Entfernung der Instrumente liess sich ein Katheter durchbringen, der in der Halswunde durch Nähte befestigt und zur Fütterung benutzt wurde. Schon nach Ablauf der ersten Woche konnte eine Schlundsonde von oben durch den Mund in den Magen gebracht werden. Am 35. Tage war die Halswunde geheilt. Die weitere Behandlung bestand in täglicher Einführung von Bougies, welche der Vater des Kindes erlernte. Nach Ablauf des Jahres geschieht die Einführung wöchentlich nur einmal; das Kind ist wohlgenährt und blühend.

## 10. Fall.

Krönlein in Zürich führte in einem Falle von Pharynxcarcinom bei einem Manne behufs besserer Ernährung die Oesophagotomie aus. Der Kranke starb in den nächsten Tagen.

## 11. Fall.

Carcinom des Oesophagus. (Roux.)

62 jährige sehr abgemagerte Frau mit Carcinom des Oesophagus in der Höhe des Kehlkopfes, welches auf den letzteren und die Schilddrüse übergegangen ist. Der grosse harte Tumor reicht vom oberen Rande des Schildknorpels bis zum Thoraxeingang; keine Verwachsung mit der Haut und den Sternocleidomastoideis;

an der linken Carotis ein Drüsenknoten, mit ihr verwachsen. Ulceration in der Speiseröhre und im Kehlkopfe; vollkommene Paralyse des linken, Parese des rechten Stimmbandes. Exstirpation des Tumors im Ganzen; Ablösung von den Gefäßen links mühevoll, rechts glatt. Trennung der Trachea unter dem 2. Knorpelringe des Oesophagus in gleicher Höhe. Oben Epiglottis erhalten. Trachea in der Mittellinie. Oesophagus durch ein Knopfloch an der Seite an die Haut angenäht. Die Hautlappen einfach nach innen gegen die Wirbelsäule geschlagen und durch den Verband angedrückt erhalten. Nach circa 8 Wochen ist Vernarbung eingetreten, der Mundboden hat sich nach unten hin vollkommen abgeschlossen; gleichzeitig beginnt noch ein Drüsenrecidiv am unteren Ende des linken Sternocleidomastoideus sich zu entwickeln.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Trendelenburg für die gütige Überweisung dieser Arbeit und des klinischen Falles, sowie Herrn Dr. Witzel für die freundliche Unterweisung meinen aufrichtigsten Dank abzustatten. In gleicher Weise danke ich Herrn Dr. Wenzel für die mir zur Verfügung gestellte Krankengeschichte.

---

## Vita.

Geboren wurde ich, Ewald Heinr. Knepper, Sohn des Ober-Post-Secretairs Heinr. Knepper, kath. Confession am 2. Juni 1863 zu Köln a. Rh. Nachdem ich von 1869 bis 1874 die Elementarschule besucht, verbrachte ich 9½ Jahre auf dem kath. Gymnasium zu St. Aposteln in Köln. Diese Anstalt verliess ich zu Ostern 1884 mit dem Zeugnis der Reife. Seit jener Zeit gehöre ich der Medicinischen Facultät der rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn an.

Im Sommer-Semester 1886 bestand ich das Tentamen Physicum und im Winter-Semester 1886 genügte ich meiner Militairpflicht mit der Waffe beim 2. Batt. des 2. Rhein. Inf.-Reg. Nro. 28 zu Bonn.

Meine Lehrer während meiner Studienzeit waren die Herren Professoren und Docenten:

Barfurth, Binz, Clausius, Doutrelepont, A. Kekulé, Koester, Krukenberg, v. Leydig, Pflüger, Ribbert, Rühle, Saemisch, Schaaffhausen, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, von la Valette St. George, Veit, Witzel.

Allen diesen hochverehrten Herren spreche ich hiermit meinen besten Dank aus.

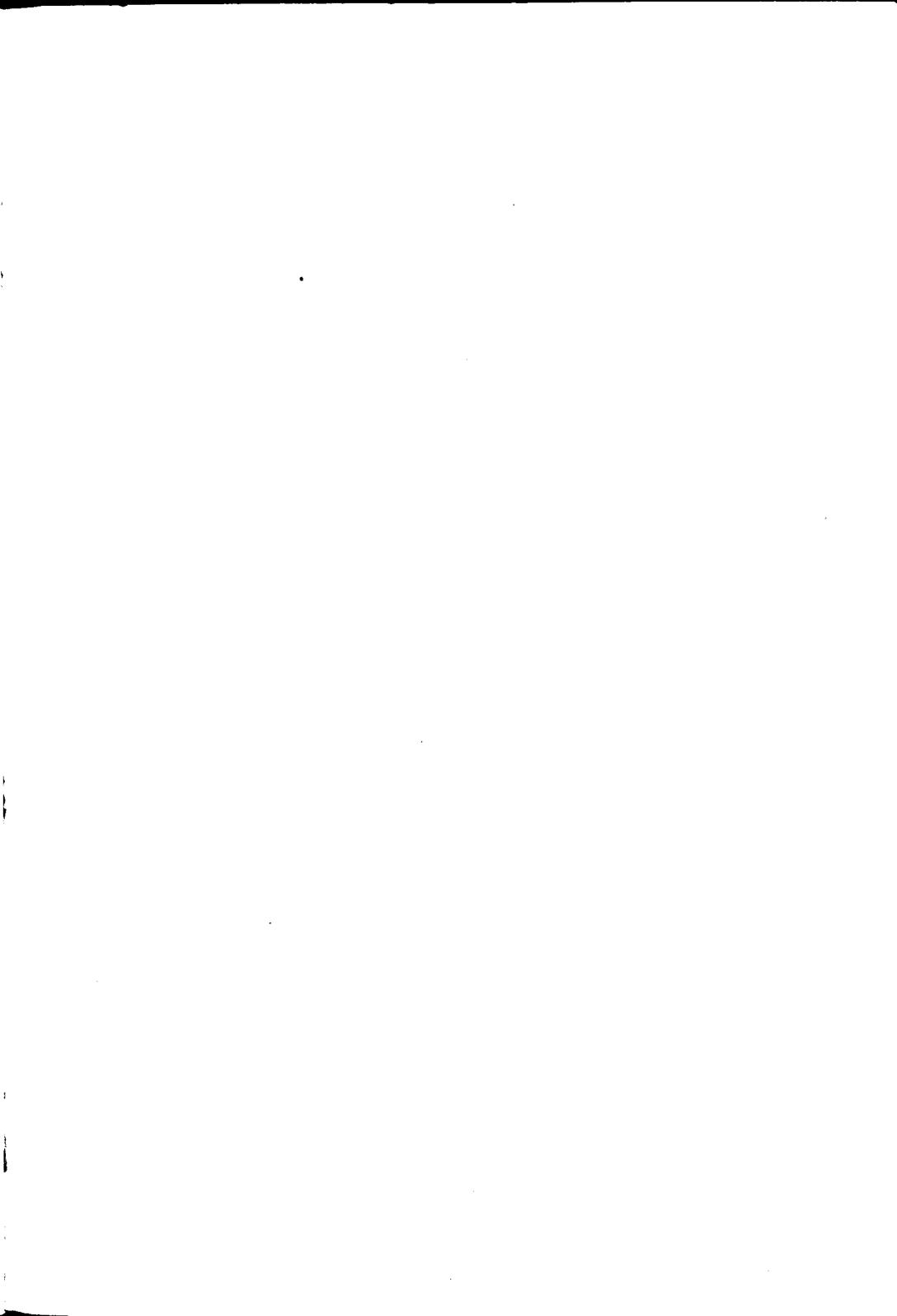


## Thesen.

---

- 1) Zur Nachbehandlung der Oesophagotomie ist es indiciert, die Wunde nicht zu nähen sondern nur auszustopfen.
  - 2) Die häufigste Ursache für Hydrops Antri Highmori sind schadhafte Zähne.
  - 3) Bei dem Zurückbringen von eingeklemmten Brüchen ist die örtliche starke Abkühlung durch Äthernebel anzuwenden; falls sodann die Taxis nicht gelingt, ist die sofortige Ausführung der Herniotomie indiciert.
- 
-





14438



18.514