



Aus der Poliklinik für Ohrenkranke zu Bonn.

Über
**adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum
und deren Behandlung.**

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei

der hohen medizinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

am 23. März 1889

von

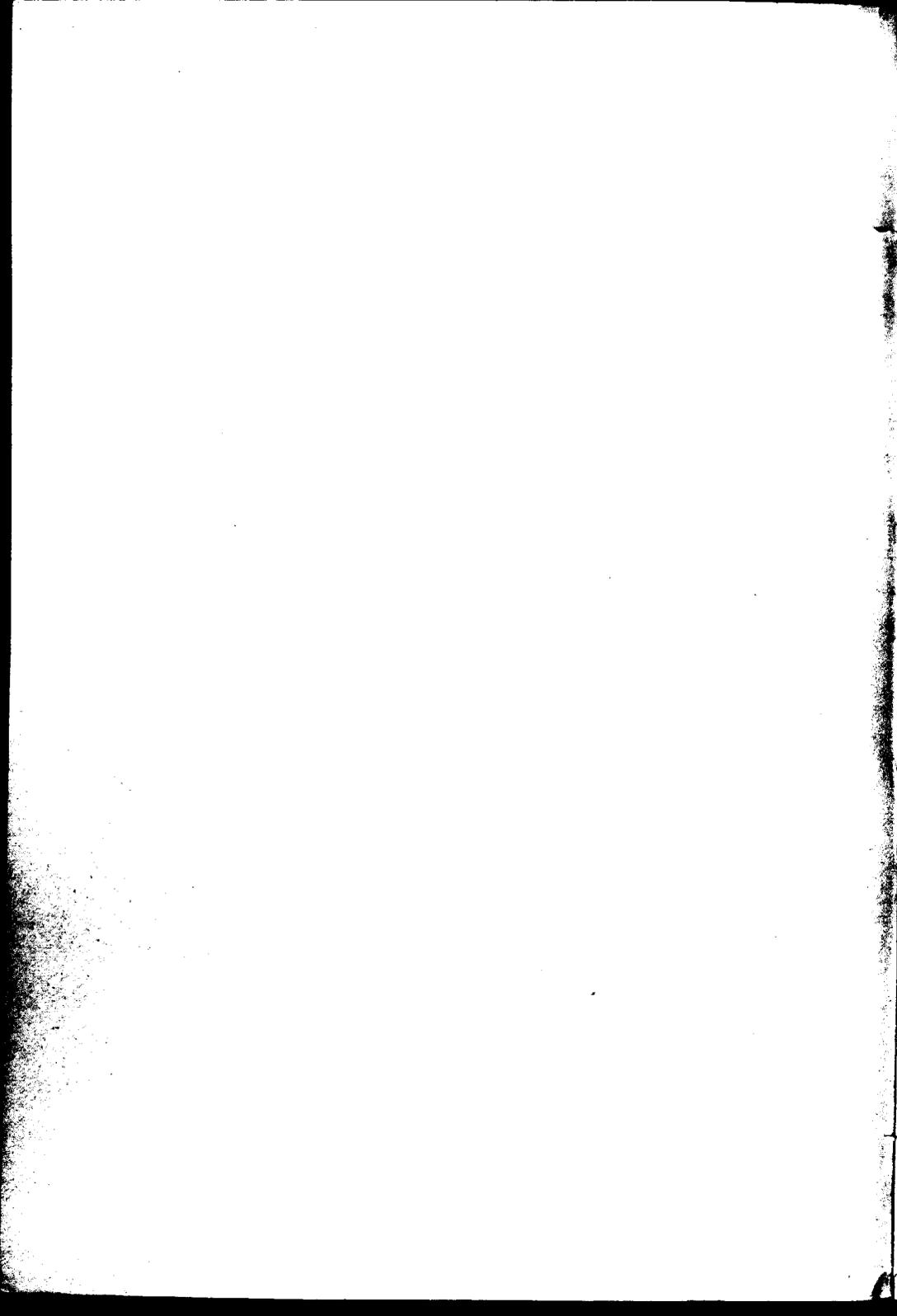
Robert Engel

aus Köln.



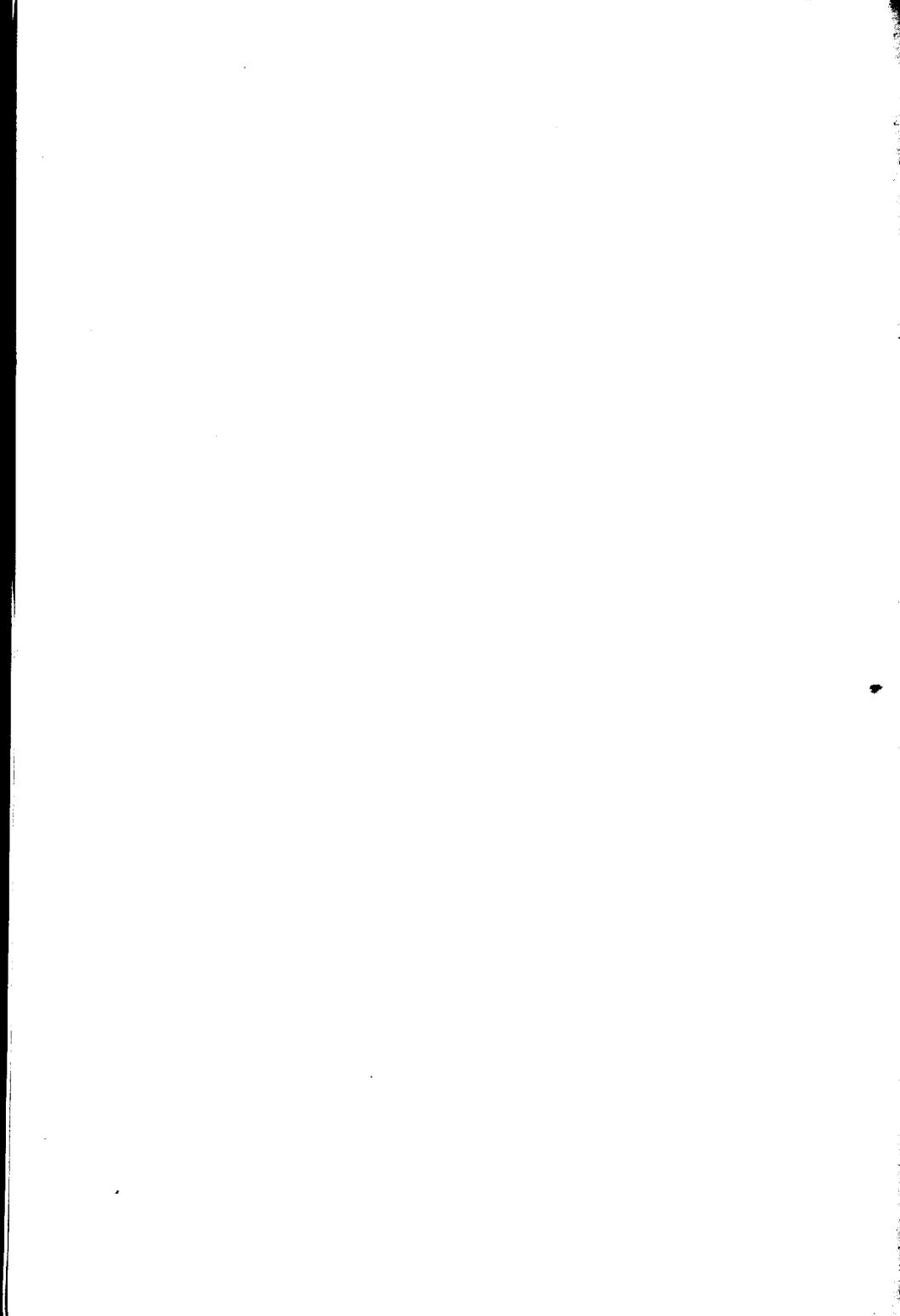
Bonn 1889.

Buchdruckerei Jos. Bach Wwe.



Meiner guten Mutter

aus Dankbarkeit!



Obgleich das Vorhandensein und der Sitz der Rachentonsille, deren häufigste pathologische Veränderung man als adenoide Wucherungen bezeichnet, schon vor mehr als hundert Jahren bekannt war, ist das Studium der Erkrankung dieses Organes noch sehr jung, aber nichtsdestoweniger von äusserst reichen Erfolgen begleitet gewesen, sodass die adenoiden Wucherungen wohl jetzt zu den bestbekanntesten Krankheiten neueren Datums gehören.

Die ersten anatomischen Notizen über die Rachendrüse finden wir bei Santorini im Jahre 1775: er nennt sie *densa crassaque membranam* und weist auf ihr tonsillenähnliches Aussehen hin. Weitere Mitteilungen giebt C. H. Tourtual: „Neue Untersuchungen über den Bau des menschlichen Schlundes und Kehlkopfes mit vergleichend anatomischen Bemerkungen.“ Leipzig 1846. — Die histologische Beschaffenheit des Organes erforschte erst A. E. Lacauchie im Jahre 1853, er bezeichnet dasselbe mit dem Namen *plaque glandulaire*, also als Drüsensubstanz. Von den deutschen Anatomen haben Kölliker und ganz besonders Luschka ihre Aufmerksamkeit dem Studium der Rachendrüse zugewandt. In des letzteren Werke: „Der Schlundkopf des Menschen“ Tübingen 1868, finden wir die eingehendste Belehrung über Anatomie und Histologie des Rachens. Seitdem im Jahre 1865 Voltolini die ersten zuverlässigen Mittei-

bei Individuen derselben Altersklasse grossen Schwankungen unterworfen. Das Wachstum des Nasenrachenraumes erreicht gegen das 16. Lebensjahr seinen Abschluss, was Trautmann mit dem um dieselbe Zeit erfolgenden Schwinden des zwischen pars basilaris ossis occipitis und Keilbeinkörper gelegenen Zwischenknorpels in Verbindung bringt. Die Maasse der Wände wie sie sich bei den verschiedenen Sectionen ergaben, aufzählen, erscheint unfruchtbar, einestheils der schon erwähnten enormen Schwankungen, die ein Durchschnittsmaass schwer aufstellen lassen, anderenteils, weil ja erst durch die Wechselbeziehungen der verschiedenen Masse zu einander einander ein Schluss auf die Raumverhältnisse des cavum pharyngonasale möglich wird. Das Dach (fornix) des Nasenrachenraumes wird gebildet durch die untere Keilbeinfläche und die pars basilaris des Hinterhauptbeins, aus deren Neigung zu einander die kutschenähnliche oder, wie Trautmann sagt, die souffleurkastenähnliche Form des Daches resultiert. So geht die obere Wand ohne scharfe Grenze in die hintere über; erstere beginnt an dem hinteren Rande der Choanen, wo eine Erhöhung der Schleimhaut eine deutliche Grenze zwischen Nasenhöhle und oberer Wand bildet, letztere endet im vorderen Bogen des Atlas. — Mit der knöchernen Grundlage des Daches ist nun fest verwachsen die sogenannte fibro-cartilago basilaris, sogenannt sage ich, weil der Name dieses nur aus straffem Bindegewebe bestehenden Gebildes leicht über dessen histologische Beschaffenheit täuschen kann. Der an der vorderen Seite der Wirbelsäule zwischen vorderen Rande des foramen magnum und atlas ausgespannte Bandapparat hat seinen Anheftungspunkt in der fibrocartilago basilaris, und an ihr findet sich auch durch lockeres Bindegewebe angeheftet,

die Rachentonsille. Fahren wir jedoch in der Betrachtung der Wände der Nasenrachenhöhle fort, so finden wir da, wo das Dach mit den Seitenwänden zusammen trifft, beiderseits eine 7 mm tiefe Ausbuchtung, den *processus pharyngis* „Rosenmüller'sche Grube.“ Die Tiefe derselben schwankt etwas, ja nachdem der vor ihr an der Seitenwand gelegene, dem Pharynx zugekehrte Teil der Tuba mehr oder weniger weit in das *cavum pharyngo-nasale* hineinragt. Eine genaue Beschreibung dieses pharyngealen Teiles der Tuba mit dem Tubenwulste, der vorderen Lippe und dem eigentlichen Ostium kann an dieser Stelle nicht gegeben werden. Hier nur kurz folgendes: Der Tubenwulst, ein unten breiter und abgerundeter, oben dünner und hakenförmig gekrümmter Knorpel, verläuft von vorn und oben nach hinten und unten. Von dem unteren Teile des Tubenwulstes hängt die *plica salpingopharyngea*, eine Schleimhautduplicatur herunter. Die vordere Tubenlippe ist ebenfalls eine Schleimhautduplicatur, „*plica salpingopalatina*“, und zieht von dem oberen gekrümmten Tubaende nach unten, um dort in das *velum* überzugehen. Das *ostium tubae* ist oval. Eine vordere Wand in des Wortes buchstäblicher Bedeutung giebt es nur unter pathologischen Verhältnissen: Wenn durch osteale Wucherungen die beiden Choanen verlegt sind. Dass erst 2 derartige Fälle in der Litteratur verzeichnet sind, beweist die Seltenheit dieser Erscheinung. Zu erwähnen ist an dieser Stelle, dass im vorgeschrittenen Alter die untere Nasenmuschel sehr oft infolge von lebhafter Wucherung ihrer Weichteile in den Nasenrachenraum hineinragt. Nach der Mundhöhle zu wird das *Cavum pharyngo-nasale* abgeschlossen durch das Gaumensegel, *velum palatinum*. Diese untere Grenz wand ist schief nach hinten und un-

ten gerichtet und beweglich. Heute wird das Gaumensegel wohl allgemein als ein Gefüge der Gaumenmuskeln betrachtet, des musculus azygosuvulae, levator und tensor veli palatini, palatoglossus und palatopharyngeus.

Wenden wir uns nun der Untersuchung der Rachen-tonsille zu, so müssen wir zunächst den diesem Organe immer anhaftenden zähen Schleim schonend entfernen. Wie schon erwähnt, liegt die Drüse am Dache des Nasenrachenraum; sie reicht von der Schleimhauerthöhung am Choanenwande an bis in die Mitte der hinteren Wand des fornix. Ihr Längsdurchmesser beträgt im 1. Lebensjahre etwa 1 cm., im 3. etwa 1,5 cm., bis zum 12. Jahre wächst er bis auf 2 cm. und dieses Mass entspricht auch ungefähr der Höhe des Nasenrachenraumes in diesem Alter. Die Dicke des Drüsengewebes ist ebenso schwankend wie die Masse des Nasenrachenraumes überhaupt. Luschka giebt die Dicke der Tonsille beim Erwachsenen auf etwa 7 mm. an. Die Farbe der Rachentonsille ist gelblichweiss, etwas ins Rötliche spielend. Dieser rötliche Anklang rührt her von dem Durchscheinen der Gefässe und richtet sich demnach in seiner Intensität nach dem Gefässreichtum und dieser hinwiederum nach der Consistenz des Gewebes, insofern die weiche Form der Rachenmandel blutreicher als die feste ist. Makroskopisch unterscheidet man nun an der Rachentonsille einen grösseren vorderen Teil mit sagittal gerichteten Leisten und einen hinteren, etwa ein Viertel der ganzen Drüse umfassenden Teil, dessen Gewebzüge im frontalen Durchmesser verlaufen. Die dicht hinter dem Vomer entspringenden sagittalen Leisten verlaufen in einem nach aussen konvexen Bogen und vereinigen sich hinten: man zählt ihrer gewöhnlich sechs. Die beiden innern, kleinsten, schliessen an ihrem hintern Ende

eine runde oder spaltförmige Vertiefung, die bursa pharyngea ein. Der hintere kleinere Teil der tonsilla pharyngea besteht auf jeder Seite aus 3 Leisten, welche schwächer als die vorderen sind, und im frontalen Durchmesser nach vorn in die recessus pharyngis und die Tuben verlaufen; sie gehen allmählich mehr und mehr zu grunde.

Bei der mikroskopischen Betrachtung der Rachen-tonsille finden wir zunächst eine deckende Lage von Cylinderepithel, hierunter eine dünne hyaline Schicht, welche als membrana propria der Drüsa anzusehen ist und hierunter endlich das eigentliche Drüsen- oder adenoides Gewebe, auch conglobirte Drüsensubstanz, cystogenes Gewebe genannt. Die Fasern dieses Gewebes bilden ein netzartiges Knäuel („reticuläres Gewebe“), in dessen Maschen zahlreiche lymphoide Zellen eingelagert sind; erst wenn man die letzteren entfernt oder zerstört, vermag man die Fasern zu unterscheiden. Durch das ganze reticuläre Bindegewebe zerstreut finden wir ferner geschlossene solitäre Follikel mit dichter Faserung in der Peripherie und lockerer im Centrum. Unter dem adenoiden Gewebe endlich liegen in weitmaschiges Bindegewebe eingebettet die acinösen Drüsen, beim Neugeborenen in Reihen geordnet, beim Erwachsenen dagegen unregelmässig umhergestreut. Durch diese lockere Bindegewebslage ist die Rachentonsille mit der fibrocartilago basilaris eng verwachsen und so am Dache des Nasenrachenraumes suspendirt.

Die bei der Frage der Ernährung der Wände des cavum pharyngo nasale in Rechnung zu ziehenden arteriellen Gefässe sind:

1) Die arteria pharyngea ascendens, hauptsächlich Tubenlippen und Choanen versorgend.

2) Die *arteria palatina ascendens*, zum weichen Gaumen, der Mündung und Umgebung der Tuba.

3) Die *arteria tonsillaris*, zur Seitenwand und der Gaumentonsille.

4) Die *arteria palatina descendens*, deren vorderer stärkerer Ast als *arteria palatina anterior s. maior* den harten Gaumen versorgt, während die kleineren hinteren Aeste zum weichen Gaumen, dem oberen Pharynxabschnitte und der Gaumentonsille verlaufen. Sie sendet ferner die *arteria Vidian*a durch den gleichnamigen Kanal zur Seitenwand des Pharynx und zur Tuba. Noch wesentlich an der Gefässversorgung des Nasenrachenraums beteiligt ist:

5) Die *arteria sphenopalatina s. nasalis posterior communis*, deren Aeste, *a. pharyngea descendens*, *a. nasalis posterior*, *a. nasopalatina* mit den Arterien des Nasenrachenraumes anastomosieren.

Ueber den venösen Abfluss aus der Nasenrachenhöhle hat Trautmann zuerst eingehendere Untersuchungen angestellt durch eine Anzahl von Injectionspräparaten deren Ergebnisse in kurzen Zügen folgende sind: Drei grosse Venengeflechte bewerkstelligen den Abfluss des venösen Blutes aus dem *cavum pharyngo nasale*, es sind ein grösseres, der *plexus venosus pharyngeus* und zwei kleinere, der *plexus venosus palatinus anterior* und *posterior* am weichen Gaumen. Der *plexus pharyngeus* ist ein Geflecht von grösseren und kleineren Venen zwischen *fascia externa* und Muskulatur des Pharynx, welche letztere er mit Aesten versorgt. Sowohl der *plexus venosus anterior* wie *posterior* sind Seitenäste des *plexus pharyngeus*, indem beide aus Hauptästen des genannten Venengeflechtes hervorgehen. Die Venen des *plexus anterior* versorgen den vorderen Teil des weichen Gaumens,

diejenigen des plexus posterior verlaufen von der hinteren Wand des Gaumensegels lateralwärts nach vorne. Endzweige dieser drei Plexus anastomosieren mit den Venen der Nasenschleimhaut, so dass also auch das venöse Blut der Nase wenigstens teilweise seinen Weg zum Pharynx nimmt, (vena sphenopalatina — plexus pterygoideus — vena facialis posterior.) Im übrigen erfolgt der venöse Abfluss aus der Nase durch die v. nasalis lateralis und die v. ethmoidalis anterior und posterior (ophthalmica und ophthalmofacialis) zur v. facialis anterior. Es zeigen nun bei genauer Betrachtung die Rachen tonsille, Tuba, Rosenmüllersche Grube, septum und meatus narium insofern eine durchaus einheitliche Gefässanordnung, als wir bei allen im subepithelialen Bindegewebe ein zierliches, dichtes Capillarnetz finden, welches sich in den tieferen Schichten des Bindegewebes zu immer grösseren Venen anordnet, in den Nasenmuscheln sogar deutliche cavernöse Hohlräume aufweist. In der tonsilla pharyngea ist das Capillarnetz in dem retikulären Bindegewebe und besonders um die acinösen Drüsen gelagert.

Es erübrigt noch einige Worte über Lymphgefässe und Nerven zu sagen. -- Die ersteren bilden einen plexus lymphaticus anterior und posterior und stehen mit den am Kieferwinkel gelegenen Drüsen in Verbindung.

Die motorischen Nerven sind:

1) Der Ramus pterygoideus internus aus dem Ramus inframaxillaris des n. trigeminus zum tensor veli palatini.

2) Der Ramus palatinus superior zum levator veli palatini et azygos.

3) Der Ramus palatinus inferior für den m. glossopharyngeus und glossopalatinus.



Die sensiblen Nerven stammen aus dem Ramus supramaxillaris des nerv. trigem., dem n. glossopharyngeus und vagus und vereinigen sich zu einem plexus pharyngeus.

Von grossem Interesse, aber noch nicht zum Abschlusse gebracht sind die Studien über die Entwicklung der Rachentonsille. In Band 32 des Archivs der mikroskopischen Anatomie veröffentlicht Dr. Schwabach — gestützt auf die Untersuchungen an 45 menschlichen Embryonen — eine Abhandlung: „Zur Entwicklung der Rachentonsille“ in der er zu folgendem Schlusse kommt: „Nachdem zuerst bei Embryonen von 6 bis 7 cm. Scheitelsteisslänge an der Schleimhaut des Fornix, da wo derselbe in die hintere Rachenwand übergeht, eine flache Einsenkung in Form eines Grübchens oder einer feinen Spalte aufgetreten ist, findet bei weiterem Wachstum eine in Folge des stärkeren Hervortretens der oberen Partie der hinteren Rachenwand noch besonders ausgeprägte, zuweilen recht beträchtliche Vertiefung derselben statt, die ihr Maximum bei Embryonen von 9—10 cm. erreicht. Von da an erfolgt eine stetige Abflachung der Einsenkung und zwar in Folge der Ausdehnung des ursprünglich cirkumskripten Grübchens nach vorn in eine mehr oder weniger ausgeprägte Längsspalte.

Die vordere Wand des trichterförmigen Grübchens geht somit unmittelbar in die obere Wand der mittleren Spalte der Rachentonsille über, als deren leicht vertieftes Ende schliesslich bei reifen Früchten, resp. bei Kindern in den ersten Lebensmonaten, sich die Einsenkung erweist. Inzwischen vollziehen sich auch in der Schleimhaut des Rachendaches zunächst in der Umgebung der Einsenkung histologische Veränderungen, welche auf die

Entwicklung der die eigentliche Rachentonsille konstruierenden adenoiden Substanz hindeuten. Mit der Zunahme der bisher nur spärlichen Vascularisation zeigen sich in dem zunächst noch den Charakter des embryonalen darbietenden Bindegewebes lymphkörperchenartige Zellen, die anfangs noch zerstreut, bei weiterem Wachstum des Fötus an Zahl stetig zunehmend eine mehr oder weniger dicke Schicht bilden; zugleich sieht man, dass das Bindegewebe der Schleimhaut seinem Aussehen nach sich mehr dem reticulären nähert, während das gegen den Basilarknorpel zu gelegene eine deutlich fibrilläre, lockige Beschaffenheit annimmt. Die Infiltration mit Leukocyten, anfangs in der Gegend der Einsenkung am dichtesten, breitet sich bei fortschreitender Entwicklung sowohl weiter nach vorn, als auch lateralwärts aus und zwar immer entsprechend der weiter fortschreitenden Ausbildung der an der Schleimhautoberfläche sichtbaren Spalten. Mit der zunehmenden Infiltration nimmt in auffallender Weise auch die Zahl und Weite der Blutgefäße, namentlich der Venen, zu.“

Pathologische Anatomie der Rachentonsille.

Ueber die Hyperplasie der Rachentonsille liegen uns erst seit dem Jahre 1865 zuverlässige Beobachtungen vor, welche Voltolini und gleichzeitig Löwenberg veröffentlichten. Zwar lassen einzelne Aufzeichnungen französischer Autoren (Itard 1821, Bonnet und Perrin 1837) es ungewiss erscheinen, ob die von ihnen erwähnten Erkrankungen nicht mit der jetzt als Hyperplasie der Rachentonsille bezeichneten Krankheit identisch sind, da die angeführten Symptome dies wenigstens als wahr-

scheinlich erscheinen lassen und so diese Krankheit wenn auch noch nicht in ihrem Wesen erkannt, so doch schon bekannt war. Die sorgfältigsten Studien über die Hyperplasie der Rachentonsille stellte W. Meyer in Kopenhagen an (Archiv für Ohrenheilkunde 1873/74 Bd. 7—8); er führte für diese Erkrankung den Namen „adenoide Vegetationen“ ein. Seinen und den nicht minder sorgfältigen (hauptsächlich am Cadaver ange-stellten) Untersuchungen von H. Wendt verdanken wir die Klarstellung dieses pathologischen Prozesses. Die nach diesen Arbeiten veröffentlichten diesbezüglichen Mitteilungen bringen meist nur Neues auf dem Gebiete der Therapie.

Die Hyperplasie ändert den normalen Bau der Tonsille nicht: sie erstreckt sich hauptsächlich auf die im sagittalen Durchmesser verlaufenden Leisten, die, jenachdem sie mehr oder weniger durch Querleisten geteilt sind, ein kamm- oder zapfenartiges Aussehen gewinnen. Die adenoiden Vegetationen erfüllen nun nach und nach den ganzen Nasenrachenraum und die Rosenmüllerschen Gruben, ohne jedoch in letzteren ihren Ursprung zu nehmen, da sie sich vielmehr aus ihnen herausheben lassen. Die den Tubenwulst und das ostium tubae bekleidende dünne Schicht von adenoidem Gewebe soll nach Trautmann nicht hyperplasieren, während Schwartze, Justi, Bresgen, Zaufall und Bezold dies behaupten; ebensowenig betheiligen sich die fibrocartilago basilaris und das Knochengüst an der Hyperplasie. Vielmehr erstreckt sich dieselbe lediglich auf das reticuläre Bindegewebe. Die in dasselbe eingelagerten solidären Follikel vereitern oder ihr Inhalt zerfällt der fettigen Degeneration, im ersteren Falle bilden sich dann durch Zusammenfließen verschiedener benachbarter

Follikel Höhlen, die, wenn sie ihren Inhalt nach aussen entleeren, schon ihrerseits die Hyperplasie rückgängig machen können. Zu demselben Effekte — nur auf dem Wege der Resorption — führt die fettige Degeneration des Follikelinhaltes. Noch ist hier zu bemerken, dass das im normalen Zustande glasige Sekret zu schleimig citrigem, gelb-grün gefärbtem wird. Gleichzeitig mit der Hyperplasie der Rachentonsille finden wir fast immer die Gaumentonsille vergrössert und es ist die auffallende Erscheinung konstatiert, dass nach Entfernung der Rachentonsille die Hypertrophie der Gaumentonsille erheblich zurückgeht, während das Umgekehrte nie eintritt. Schwellung der Submaxillar- und Corvicaldrüsen begleitet fast immer die Hyperplasie der Rachentonsille. Die mechanische Verschlussung der Rachenhöhle und des pharyngealen Tubenostium, vor allem aber die Stauung, welche durch die tamponähnliche Wirkung der adenoiden Vegetationen auf die Wände des Nasenrachenraums zustande kommt, hat nun namentlich in dem benachbarten Gehörorgane eine Reihe von (wie schon vorweg hier bemerkt sei) meist gutartigen Erkrankungen im Gefolge. Die mehr oder minder grosse Beeinträchtigung des venösen Abflusses zu den plexus pharyngeus und pterygodeus führen zunächst zu Zerreibungen der Capillaren und so zu Nasenblutungen, dann aber hebt sie durch Füllung der cavernösen Hohlräume der Nasenmuscheln die nasale Respiration, wenn eine solche überhaupt noch vorhanden, gänzlich auf. Im Anschluss an die venöse Stauung tritt nun Ödem des ostium tubae Verschluss derselben, Einziehung und eventuell Verwachsungen des Trommelfelles mit der Labyrinthwand, Transsudation im Mittelohre und die sich hieran schliessenden Folgeerkrankungen auf. Auch Oedem der Stirne

und der Augenlider ist beobachtet worden, sowie ein Fall von Hyperplasie der Rachendrüse, wo durch Fortleitung einer eitrigen Entzündung des Mittelohres Meningitis und exitus letalis eintrat. Dass die venöse Stauung noch gesteigert wird wenn auch der Abfluss durch die vena facialis anterior und posterior in Folge von Schwellung der Submaxillar- und Cervicaldrüsen behindert ist, ist leicht verständlich, ebenso, dass hohe Temperatur und geistige Erregung eine plötzlich eintretende Steigerung der Gewebsschwellung herbeiführen können. Aus der letzteren Erscheinung glaubte Meyer dem Gewebe der Rachentonsille ein gewisses Maass von Erectilität zusprechen zu müssen.

Aetiologie.

Dasjenige, was wir über die Ursache der adenoiden Wucherungen als unumstösslich feststehend wissen, ist ziemlich dürftig und zwar kurz gesagt folgendes: Lokaler Reiz begünstigt die Entwicklung der adenoiden Vegetationen, hierher gehören: Erkältung, Aufenthalt an der See, angeborene Gaumenspalte, medikamentöse Behandlung mit Substanzen, die reizen, ohne das hyperplastische Gewebe zu zerstören. Unter Kindern tuberkulöser Eltern ist die Hyperplasie relativ sehr verbreitet, doch haben die Untersuchungen der Rachentonsille und der beteiligten Lymphdrüsen auf Tuberkelbacillen negatives Resultat gehabt. Endlich ist noch nachgewiesen, dass auch Syphilis die Rachendrüse geradeso wie die anderen Drüsen anschwellen lässt. Diesen Thatsachen stehen hauptsächlich zwei Hypothesen über die Ursache der Erkrankung gegenüber.

Meyer, der hauptsächlich die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf diese Krankheit lenkte, hält den Aufenthalt an der See für die Ursache der Hyperplasie, doch

ist man von dieser Ansicht wohl allgemein abgekommen und sieht nur mehr in der scharfen Seeluft ein die Krankheit förderndes Mittel. Mehr ist man heute geneigt, die Scrophulose für die Krankheit verantwortlich zu machen. Für diese Annahme sprechen das Auftreten der Krankheit im jugendlichen Alter, die Schwellung der Drüsen die Eczeme der Nase und des Ohres und der Umstand, dass meist alle Kinder der betreffenden Familie an adenoiden Vegetationen leiden. Hier gilt als sicher, dass gute Constitution und gute Ernährung der Neugeborenen die beste Prophylaxe gegen die Erkrankung ist, ohne damit sagen zu wollen, dass die besseren Stände eher von derselben verschont bleiben als die niedrigen. Nicht unterlassen sei hier darauf hinzuweisen, dass Wiesener umgekehrt in den adenoiden Vegetationen das ätiologische Moment für die Scrophulose sieht, indem von den adenoiden Wucherungen aus die Krankheitserreger in immer entferntere Lymphdrüsen geschleppt würden.

Symptome.

Der pathologische Prozess, welcher sich in der so tief im Innern des Schädels gelegenen Nasenrachenhöhle abspielt, drückt dem Gesichte ein so charakteristisches Gepräge auf, dass aus diesem schon allein der erfahrene Praktiker seine Diagnose auf adenoiden Vegetationen stellt. Der Mund eines solchen meist unter 16 Jahre alten Patienten, steht fast ununterbrochen offen. Die Nasenflügel sind eingesunken, wodurch die Nase spitz hervortritt. Die Gesichtsfarbe ist blass, die Züge sind schlaff, die Augen trübe und meist teilnahmslos zur Erde gerichtet, sodass das ganze Gesicht einen aus Einfältige streifenden Ausdruck erhält. Die Krankenuntersuchung ergiebt nun noch, dass der Patient im Schlafe schnarcht

und oft hustet, letzteres, um das beim Liegen von der Tonsille auf den Kehlkopf herabträufelnde Sekret zu entfernen. Die Verlegung der Choanen durch die Hyperplasien bewirkt zunächst die Aufhebung der nasalen Respiration (infolge der Inaktivität Einsinken der Nasenflügel) und im Anschluss hieran Offenstehen des Mundes, nasalen Beiklang der Sprache und infolge der mangelhaften Respiration Abflachung des Thorax und Sinken von Appetit und Ernährung. Das direkte Eindringen der kalten und unfiltrierten Luft in die Atmungsorgane compliciert die Hyperplasie [noch oft mit Kehlkopf- und Lungenkatarrhen. Weitere Symptome sind: Schwellung der Submaxillar- und Cervicaldrüsen, Eczem und Errosionen der Nase und des Ohres, Schwellung der Lippe, Nase, Augenlieder und der Conjunktiva, Hyperplasie der Gaumentonsille, Blutungen aus der Nase und Kopfschmerzen in der Schläfengegend und der Stirne. Da die adenoiden Vegetationen meist noch von katarrhalischen Prozessen begleitet sind, und dass diese sich leicht durch die Tuben fortpflanzen, so finden wir als weitere Complicationen fast immer Erkrankung des Mittelohres: Tubencatarrh, otitis media (catarrh cicatricea purulenta) acuta oder chron.

Ueber die krankhafte Veränderung der Sprache seien noch einige Worte gestattet. Meyer bezeichnet die Sprache dieser Patienten als „tote Aussprache.“ — G. Justi (Ueber adenoide Neubildungen im Nasenrachenraume, Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann, No. 125 S. 7) sagt über dieselbe: „Die Sprache der mit adenoiden Neubildungen behafteten Kranken ist entweder eine näsclnde oder eine dumpfe, eintönige, schwer verständliche; ausserdem kommen Fälle vor, wo die Kranken nicht imstande sind, die Nasenlaute m, n, ng,

hervorzubringen, sondern statt dieser die Verschlusslaute d und l aussprechen.“ Und weiter: „Die Ursache der veränderten Sprache liegt nun teils an dem Verschluss der Nase, teils an einer Veränderung am Gaumensegel und der Verengung des Nasenrachenraums.“ Trautmann führt nur die Verlegung des Nasenrachenraums als Ursache an, weist aber auch darauf hin, dass, wenn man den Kranken intonieren lässt, sich der weiche Gaumen nicht oder nur unvollständig hebt. „Es ist dies ein einfaches Symptom, auf welches bis jetzt noch nicht aufmerksam gemacht worden ist.“ Doch sei demgegenüber auf die genannte Abhandlung Justis verwiesen, wo es S. 7 heisst: „Die klanglose, dumpfe, eintönige und schwerverständliche Sprache wird vorzugsweise durch die Unmöglichkeit der freien Bewegung und die Verdickung des Velums bedingt.“ Justi sieht in der Verlegung des Nasenrachenraums zwar die Ursache für den näselnden Ton der Sprache, was ja aber durchaus nicht das einzige Charakteristikum für die Sprache unserer Patienten ist, schreibt aber der Verdickung des Gaumensegels allein das Klanglose und Eintönige der Sprache zu, weil nach der operativen Entfernung der adenoiden Vegetationen das Näseln sofort verschwindet, die andern Veränderungen der Sprache aber erst allmählich und nach hierauf gerichteter Behandlung zurückgehen.

Diagnose.

Sind die vorstehend genannten Symptome nicht in solcher Intensität vorhanden, dass aus ihnen allein die Diagnose mit absoluter Sicherheit gestellt werden kann, so stehen noch eine Reihe von mehr oder minder einfachen Hilfsmitteln zu Gebote, welche jeden Irrtum in der Diagnose ausschliessen. Am leichtesten und ohne

jede Vorbereitung auszuführen, dabei stets ein sicheres Resultat gewährend, ist die digitale Untersuchung. Sie schafft genaue Auskunft über Ausdehnung, Form, Sitz und Consistenz der Wucherungen. Die digitale Untersuchung wird in der Weise ausgeführt, dass man den rechten oder linken Zeigefinger vom Munde aus hinter das Gaumensegel einführt und nun möglichst schonend und schnell die hintere Fläche des velum, die Choanen, das Rachendach, die rechte und linke Seitenwand abtastet. Meist wird man wohl mit dem Zeigefinger der rechten Hand sich genügend orientieren können, nur zur genauen Untersuchung der linken Wand mit Tubenostium und Rosenmüllerscher Grube ist der linke Zeigefinger einzuführen. Da der pathologisch veränderte Nasenrachenraum weniger empfindlich zu sein pflegt als der gesunde, so ertragen Erwachsene die Untersuchung meist ziemlich gut, wenn auch nicht ohne reflektorisches Würgen. Bei Kindern hat man sich vor dem Beissen dadurch zu schützen, dass man den mit einem breiten Ring bewaffneten Finger zwischen den Zähnen einführt und dann mit dem Zeigefinger der anderen Hand untersucht. Hütet man sich bei der Untersuchung vor Quetschung der Uvula und Verletzung des weichen Gaumens, so ist die einzige Folge derselben eine unbedeutende Blutung, die von selbst steht.

Als weitere diagnostische Hilfsmittel kommen noch in Betracht: Die Inspection der Nasenrachenhöhle vom Rachen aus. Ihr geht eine Besichtigung der Rachenhöhle voraus, (Hypertrophie der Gaumentonsillen, Oedem der Uvula des Velums, der hinteren Rachenwand?) Oft sieht man die Vegetationen schon hinter dem Gaumensegel herabhängen, wenn man dieses mit dem Spatel wenig hebt. Nachdem man dann mittelst der Weber-

schen Douche das den Vegetationen anhaftende Sekret möglichst entfernt hat, führt man den Spiegel vorsichtig neben dem Zäpfchen hinter das Velum und sucht nun durch entsprechendes Drehen des Spiegels die einzelnen Teile der Nasenrachenhöhle nach einander zu Gesicht zu bringen, Zur Beleuchtung bedient man sich hierbei zweckmässig der Schalleschen Lampe, doch ist eine ausgiebige Beluechtung oft wegen der beschränkten Raumverhältnisse geradazu unmöglich. Da nun noch die Pharyngoscopie bei der grossen Schwierigkeit und Umständlichkeit ihrer Ausführung keine besseren Resultate gewährt, als die digitale Untersuchung, so wird sie wohl nur in den seltensten Fällen mehr ausgeführt. Zur Differentialdiagnose zwischen adenoiden Vegetationen und Nasenpolypen wird die Inspection der Nase und des Nasenrachenraums von vorne angewandt. Sie wird mit dem Zaufallschen oder dem Charrièreschen Nasenspeculum ausgeführt. Stauung und Wulstung der Nasenschleimhaut, sowie ziemlich erhebliche Blutungen, welche die Dilatation der Wände der Nasenhöhle verursacht, vereiteln meist diese Art der Untersuchung. Verlegung der Choanen durch Geschwülste macht dieselbe für den Nasenrachenraum selbstverständlich illusorisch, sodass auch diese Methode der Digital-Untersuchung gegenüber in den Hintergrund tritt.

Da die Aussprache der Patienten mit adenoiden Vegetationen den mit Lähmung des Gaumensegels sehr ähnlich ist, so ist oft die Frage zu entscheiden, welche von diesen beiden Erkrankungen vorliegt. Jedes der drei genannten diagnostischen Hilfsmittel giebt hierüber Auskunft, auch hat Lähmung des Gaumensegels das charakteristische Symptom für sich, dass beim Trinken ein Teil der Flüssigkeit aus der Nase auszufließen pflegt.

Therapie.

Jeder auf die adenoiden Vegetationen gerichtete therapeutische Versuch geht von dem einen Gesichtspunkte aus, das hyperplastische Gewebe wegzuschaffen und nur der Weg, auf welchem dies erreicht werden soll, ist ein verschiedener. In letzterer Beziehung hat man die Behandlungsweise in drei Gruppen zu teilen, je nachdem sie ihr Ziel erreichen durch: 1) Zerteilung, 2) Zerstörung und 3) Entfernung der Vegetationen. Von den unter die beiden ersten Gruppen zu rechnenden Heilverfahren ist jetzt wohl keines mehr in Anwendung, sodass wir uns mit einem kurzen Rückblick auf dieselben begnügen können.

I. Zerteilung der adenoiden Vegetationen.

Die Zerteilung der Vegetationen verbessert zuweilen das Leiden, ist aber nie heilend, oft jedoch schädlich. Die Beobachtung, dass die Hyperplasie thatsächlich etwas zurückgeht, wenn die Patienten sich in ein milderes Klima begeben und die Ueberschätzung dieses Erfolges verschaffte diesem Klimawechsel den Ruf eines Heilmittels. Der hier erzielte Erfolg liegt aber in Wirklichkeit nur in dem Fernhalten schädlicher, die Entwicklung der Vegetationen begünstigender Einflüsse: Verhütung von Erkältung, Heben des durch die Beeinträchtigung der Respiration gesunkenen Appetites und hiermit der Ernährung, kurz Besserung der Constitution. Dass sich aber während dieser Zeit des Abwartens eine der Complicationen, namentlich eine Ohrenerkrankung entwickelt, hindert der Aufenthalt in dem milderen Klima nicht und oft sind die Folgen dieser durch zeitiges operatives Eingreifen sicher verhüteten Krankheiten später überhaupt nicht mehr zu beseitigen. Diese Luftkur wurde häufig

noch durch den Gebrauch starker Salzbäder unterstützt, aber auch dann sah man niemals eine wirkliche Heilung. Dasselbe gilt von der lokalen Application des Jodoform und Argentum nitricum und dem inneren Gebrauch des Leberthran und Jodkali. Den Abschluss der unter diese Rubrik gehörigen Behandlungsweisen bildet fast immer die operative Entfernung der Rachendrüse, die dann mit einem Schlage das Leiden endigt und die zeitig unternommen Monate voll banger Qual und eventuell Leiden, die unheilbar bleiben, ausgeschlossen hätte.

II. Zerstörung der adenoiden Vegetationen.

1. Aetzen der Hyperplasie.

Das Aetzen kann mit Höllenstein, Kali causticum oder mit Hilfe der Galvanocaustik geschehen. Will man Höllenstein (reinen oder mitigirten) benutzen, so geschieht dies am einfachsten und besten derart, dass man denselben an einem starken Platinknopf anschmelzt und nun diesen mit einer zweckentsprechend gebogenen Sonde hinter das Velum führt und am Dache des Nasenrachenraums vorbeistreicht. Diese Aetzungen müssen so lange — mit gewöhnlich 9tägigen Pausen — wiederholt werden, bis der Nasenrachenraum vollständig frei ist und so dauert die Kur oft monatelang. Besonders empfohlen wurde diese Methode seinerzeit von Meyer u. Schwartz.

Wirksamer als das Aetzen mit Höllenstein ist dasjenige mit dem Galvanokauter, der durch Mund oder Nase eingeführt wird. Auch diese Methode bedarf langer Zeit, erfordert sehr complicirte Instrumente und grosse Uebung in deren Handhabung, da dieselben unter Leitung des Spiegels eingeführt werden.

Auch das Aetzen mit Kali causticum erfordert grosse Vorsicht und Uebung. Da durch dieses kräftigste Actz-

mittel leicht unbeabsichtigte schwere Nebenverletzungen namentlich am Kehlkopfe herbeigeführt werden können.

2. Zerquetschen der Hyperplasie mit dem Zeigefinger.

Diese von Meyer eingeführte Behandlungsweise bedarf ebenfalls vieler Sitzungen um zur wirklichen Beseitigung der Vegetationen zu führen. Zudem ätzte Meyer die zuvor mit dem Finger zerquetschten Vegetationen noch mit Höllenstein, während Beyer und Doyer dieselben mit dem Nagel abkratzten. Abgesehen von der langen Dauer und den sonstigen Unannehmlichkeiten der Kur, scheint dieselbe auch nur bei kleinen und weichen Vegetationen wirkliche Heilung zu bringen.

III. Instrumentelle Abtragung der adenoiden Vegetationen.

1. Durch die Schlinge und den Hohlmeissel.

Zur Anwendung gelangt die galvanokaustische und die kalte Schlinge; beide werden sowohl von vorne (durch die Nase) als von hinten (durch die Mundhöhle) eingeführt. Die Hinzunahme des Spiegels ist nicht unbedingt erforderlich. Die Schmerzhaftigkeit ist bei dieser Operationsmethode sehr gering, die Blutung bei der kalten Schlinge un erheblich, bei der galvanokaustischen gleich Null. Diesen grossen Vorzügen gegenüber ist daran zu erinnern, dass bei Kindern wegen der beschränkten Raumverhältnisse diese Behandlungsweise sehr erschwert, oft sogar unmöglich ist und ferner durch die Schlinge nur die hervorstehenden Zapfen, nicht aber das dicke an der fibrocartilago anhaftende Polster entfernt werden kann und so Recidive fast nie ausbleiben.

Bessere Resultate, weil grössere Stücke abtrennend, liefert die Behandlung mit dem von Voltolini empfohle-

nen galvanokaustischen Hohlmeistel, auch hat man bei den so behandelten Fällen keine Recidive eintreten gesehen.

2. Durch das Meyersche Ringmesser.

Die Form und Einrichtung dieses Instrumentes beschreibt Meyer (Archiv für Ohrenheilkunde Bd. VIII. S. 264) folgendermassen: „Das Ringmesser besteht aus einem ovalen (10 × 7 mm) Ringe von 2 mm Breite der am vorderen Rande scharf, doch nicht schneidend, an dem hinteren Rande stumpf abgerundet ist. An die eine der langen Seiten des Ringes schliesst sich ein dünner aber unbiegsamer, eiserner 11 cm langer Stiel und an diesen die eben so lange hölzerne Handhabe.“

Die Operation besteht aus drei Akten:

a) der Entfernung der Vegetationen mit dem Ringmesser, b) der Applikation einer kalten Douche auf die Wände des Nasenrachenraumes; c) der Aetzung der Wundflächen mit lapis mitigatus und darauf folgender Weberschen Douche.

Nur der erste Akt bedarf einer genaueren Beschreibung. Meyer schickt dem eigentlichen operativen Eingriffe wiederholte digitale Untersuchungen voraus, „um den Kranken tolerant zu machen.“ Der Operateur nimmt seine Stellung vor dem Kranken, der den Kopf vornüber gebeugt hält, führt dann den Zeigefinger der linken Hand zur Controlle in den Nasenrachenraum und mit der rechten Hand das Ringmesser so durch die Nase in die Nasenrachenhöhle, dass dasselbe beim Passieren des unteren Nasenganges mit seinem langen Durchmesser vertical und der stumpfe Rand dem Septum zu gerichtet ist. Sobald man den Ring im Nasenrachenraume angelangt fühlt, stellt man ihn horizontal, bringt dann mit dem Zeigefinger jede einzelne Vegetation in den

Ring hinein und drückt sie durch Zurückziehen des Ringmessers ab, wobei darauf zu achten ist, dass dies möglichst nahe an der Anheftungstelle geschieht. Hat man so alle Wucherungen entfernt, die sich von der einen Nasenseite aus erreichen lassen, so schiebt man das Instrument durch die Nasenhöhle der anderen Seite, während man den kontrollierenden Zeigefinger in der Nasenrachenhöhle lässt und entfernt nun die Hyperplasien auf dieser Seite gerade so, wie vorher auf der anderen Seite. Dann lässt man den Patienten stark durch die Nase ausschnauben, wodurch Blut und losgelöste Teile der Vegetationen aus der Nasenrachenhöhle und der Nase entfernt werden. Hiernach noch etwa anhaftendes Gerinnsel wird dann durch den zweiten Akt entfernt, der auch dem Zwecke der Blutstillung dient. Der dritte Akt der Operation wurde später von Meyer selbst weggelassen, weil durch ihn statt der gehofften Vorteile häufig gefährliche Complicationen herbeigeführt wurden.

3. Durch Instrumente welche durch die Mundhöhle eingeführt werden.

Die grosse Abneigung, welche die meisten Patienten vor dem Einführen von grösseren Instrumenten durch die Nase haben, wies auf die Construction solcher Instrumente hin, welche sich von der Mundhöhle aus hinter das Velum bringen lassen. Seitdem Störk im Jahre 1875 das erste diese Anforderung erfüllende Instrument, die „Stahldraht-Gouillotine“ eingeführt hat, bringt jedes Jahr eins oder mehrere derartige Instrumente. Allen sind gewisse Vorteile zuzusprechen und alle führen in der Hand des Geübten zum Ziele, doch nur wenige haben sich längere Zeit hindurch die allgemeine Anerkennung gesichert. An dieser Stelle sei auf die Form

und Handhabung von nur drei hierhingehörigen Instrumenten hingewiesen, welche an der hiesigen Poliklinik für Ohrenkranke vorzüglich zur Anwendung kommen, es sind dies der Trautmannsche scharfe Löffel und die Gottsteinsche und Hartmannsche Cürette.

a. Der scharfe Löffel.

Der scharfe Löffel wurde in seiner ursprünglichen Gestalt im Jahre 1876 von Justi eingeführt. Derselbe war 7 mm breit und 15 mm lang und wurde entweder direkt am Finger befestigt, oder er sass an einem silbernen oder neusilbernen, biegsamen Stiele. Die letztere Eigenschaft sollte gestatten, dem Löffel eine der abzukratzenden Rachenwand zweckentsprechende Stellung zu geben. Aber die aus der Biegsamkeit des Stieles resultierende Unsicherheit bei der Handhabung des Instrumentes veranlasste schon Justi selbst, den Löffel an festem Stiele anzubringen; er benutzte nun vier verschieden geformte Löffel, die je nach der zu behandelten Wand an einer Seite geschliffen waren. —

Der Löffel wird nun durch die Mundhöhle hinter das Velum und in den Nasenrachenraum gebracht und dann alle Wucherungen möglichst dicht an der Ansatzstelle abgekratzt. —

Als Trautmann durch anatomische Untersuchungen feststellte, dass die Vegetationen nicht wie man bis dahin angenommen, an allen Seiten der Nasenrachenhöhle, sondern lediglich an dem Dache derselben sitzen, gab er dem scharfen Löffel eine wesentlich veränderte Gestalt. Der Trautmannsche Löffel wird nur in einer Form aber in drei verschiedenen Grössen (mit einem Durchmesser von 11,13 und 15 mm) angewandt. Derselbe ist nicht oval, wie der Justische Löffel, sondern

rund und in der ganzen Peripherie schneidend. Damit bei der Operation die abgekratzten Vegetationsstücke in dem Löffel liegen bleiben und nicht in den Kehlkopf fallen können, wurde dann noch die Ausbuchtung des Löffels bis auf 17 mm vertieft. Der unbiegsame Stiel ist so gekrümmt, dass er bequem hinter das Gaumensegel geführt werden kann.

Bei Ausführung der Operation wird der Kopf des Patienten gut fixiert, die Zunge mit dem Spatel herabgedrückt und der scharfe Löffel so eingeführt, dass die konvexe Seite dem weichen Gaumen zugekehrt ist. Dann schiebt man denselben bis an den Vomer in die Höhe, drückt ihn fest an das Dach an und zieht ihn bis in die Mitte der hinteren Wand herunter, so die Vegetationen abkrazend. Um dieselben gänzlich von der fibrocartilago abzulösen, dreht man den Löffel nach rechts und schneidet mit der Seitenwand des Löffels das abgeschabte Stück ab. Hierauf dreht man die Höhlung des Löffels dem velum zu und drückt das im Löffel befindliche abgelöste Stück mit dem Spatel fest in den Löffel hinein, damit es beim herausnehmen nicht in den Kehlkopf fallen kann. Diese ganze Prozedur wird so oft wiederholt bis alles hyperplastische Gewebe entfernt ist, was meist in einer Sitzung gelingt. Die Blutung steht fast immer nach circa einer Minute von selbst.

b. und c. Die Gottsteinsche und Hartmannsche Cürette.

Nächst dem Trautmannschen Löffel dürften wohl die beiden Cüretten von Gottstein und Hartmann die meisten Anhänger zählen. Das beiden Instrumenten zu Grunde liegende Prinzip ist ähnlich dem des Meyerschen Ringmessers, dabei aber dessen Hauptnachteil, die Notwendigkeit der Einführung durch die Nase vermeidend.

Beide Cüretten bestehen aus einem von zweckmässig gekrümmtem Stiele getragenen Ringe, der an seiner inneren Cirkumferenz schneidet. An der Hartmannschen Cürette steht der Ring in sagittaler, an der Gottsteinschen in frontaler Ebene, dieses Instrument ist also in der Richtung von vorne nach hinten und umgekehrt, jenes von links nach rechts und von rechts nach links zu bewegen.

Auch bei der Operation mit diesen Instrumenten ist die Blutung gering und steht wenn sie bedeutender ist unter Gurgelungen mit Eiswasser.

Bei der Behandlung der Complicationen hat man vorwiegend die Hypertrophie der Gaumentonsillen und die Mittelohrentzündung zu berücksichtigen. Die Hypertrophie der Gaumentonsillen geht zwar nach Entfernung der Rachendrüse nachweislich von selbst zurück, doch ist die Resorption nie eine so vollständige, dass die Tonsillen sich bis auf das normale Maas verkleinerten. Deshalb pflegt man der Entfernung der Rachendrüse die Tonsillotomie nachfolgen zu lassen. Wie dieselbe auszuführen ist, kann natürlich an dieser Stelle nicht zur Besprechung gelangen. Auch die Mittelohrentzündungen gelangen meist nach Entfernung der Vegetationen spontan zur Heilung, die durch Anwendung der Luftdouche oder des Katheters noch beschleunigt werden kann. Ist dieselbe circa 4 Wochen nach der Entfernung der Drüse noch nicht eingetreten, so ist die einschlägige Behandlung einzuleiten, welche hauptsächlich in der Entfernung des Exsudates besteht. Nach welcher Methode dis zu geschehen hat, kann hier nicht discutirt werden.

Hat man nach irgend einer der empfohlenen Methoden die adenoiden Wucherungen radikal entfernt, so

treten keine Recidive auf; wohl ist dies bei unvollständig entfernten Hyperplasiven im Gefolge von Erkältungen oder Exanthenen beobachtet worden, doch ist in diesen Fällen von einer zweckmässigen nicht operativen Bnhandlung vollständige Rückbildung der Hyperplasie zu erwarten.

Als Beitrag zur Casuistik der adenoiden Wucherungen gestattete mir Herr Prof. Walb die in den letzten drei Jahren in der hiesigen Poliklinik für Ohrenkranke zur Behandlung gekommenen einschlägigen Fälle an dieser Stelle mitzuthellen.

Vom 1. April 1886 bis 31. März 87.

(Das jedesmalige Hinzufügen der Diagnose „Adenoide Wucherungen“ ist, weil alle nachstehend genannten Patienten an A. W. litten, unterblieben.)

1. Conzen, Wilhelm 8 J. Mondorf. Ot. med. cic. utr.
2. Heift, Louise 8 J. Burg-Brohl. Ot. med. cic. utr. hochgrad. Einziehung beiders.
3. Bier, Math. 4 J. Beuel. Tubencat. Tonsillenschwell.
4. Wolf, Jettchen, 10 J. Gemünd. Tubencat. beiders. Tonsillenhypert. rechts. Totale Einwärtsdrehung des mambrium.
5. Kaufmann, Helene 11 J. Nünbrecht. Ot. med. pur. acuta dextra. Foramen Rivini oberhalb des proc. br.
6. Kaufmann, Hilda, 14 J. Ruppichterode. Ot. med. cic. hochgradige Einziehung. Rhinitis chronica. Hypertr. und adenoide Entartung der mittleren Muschel.
7. Steinheuer, Johann 6 J. Heimerzheim. Ot. med. cic. utr. Tubencat.
8. Geisel, Henriette 10 J. Rheinbach. Ot. med. pur.

- chron. sin., totale Perfor. Hypert. der Tonsillen.
9. Behr, Wilhelm 14 J. Zülpich. Ot. med. pur. cic. utr. beiderseits totale Perf.
 10. Huckertz, Hedwig 8 J. Mehlem. Ot. med. cic. utr. Tonsillen hypertr.
 11. Schnell, Johann 4 J. Poppelsdorf. Tubencat. Tonsillenhypert.
 12. Kraus, Gertrud 6 J. Waldorf. Ot. med. cic. utr. rechts zwei verheilte Perf. Eczema nasi.
 13. Fritzen, Josephine 12 J. Plittersdorf. Tubencat. bdsts.
 14. Thömes, Ignaz 10 J. Bonn. Ot. med. cic. utr. Sehr starke Einwärtsdrehung der hint. Falte. Tonsillenhyp.
 15. Ballensiefen, Maria 9 J. Birk. Tubencat. bdsts., sehr starke Einziehung der hint. Falte. Tonsillenhyp.
 16. Juhl, Paula 12 J. Meckenheim. Tubenmittelcat. starke Einziehung der hinteren Falte.
 17. Hausdorf, Carl 3 $\frac{1}{2}$ J. Bonn. Ot. med. pur. chr. dextr. rechts totale Perf. Epistaxis.
 18. Wüst, Ferd. 11 J. Bonn. Tubencat. Tonsillenhypert.
 19. Heerhaus, Karl 18 J. Bernig. Ot. interna utr. Ot. med. cic. utr. Trommelfell etwas zurückgelagert, Ambossfortsatz dicht aufliegend; links im vorderen Abschnitte grosse atrophische Stelle, Tuben frei, breites Blasengeräusch.
 20. Nelles, Joh. 5 J. Schwarz-Rheindorf. Ot. med. cic. utr. (angebl. 1 J. Meningitis.)
 21. Stock, Fritz 9 J. Bonn. Ot. med. cic. utr. Eczema nasi.
 22. Bender, Karl 18 J. Neuwied. Ot. med. cat. chr. utr. Rhinitis chr. mit starker Hypert. des Schwellk. der mittleren Muschel.
 23. Jansen, Wilh. 9 J. Sieglar. Tubencat. For. Riv. bil.
 24. Salz, Hugo 14 J. Obercassel. Rhin chr.

25. Spindler, Maria 4 $\frac{1}{2}$ J. Bonn. Ot. med. cic. utr. Starke Einwärtsziehung und Trüb. bdsts.
26. Bohl, Cathar. 12 J. Plittersdorf. Rhinitis chr.
27. Schulten, Minnie 21 Z. Bonn. Ot. med. cic. dextr.
28. Thomas, Oskar 8 J. Velbert. Tubencat. Tonsillenhypertroph.
29. Lähn, Elise 10 J. Kessenich. Ot. med. pur. chr. utr.
30. Lähm, Hermann 8 J. Kessenich. Ot. med. cic. sin. Eczema nasi.
31. Weber, Hub. 7 J. Beuel. Ot. med. cic. utr. Sehr starke Einziehung, verheilte Perf. beiderseits.
32. Küsbert, Sophie 15 J. Ehrenbreitstein. Ot. med. cic. utr. Rhin. chr. Hypertroph. des Schwellk. links.
33. Esser, Sibilla 11 J. Sechtem. Ot. med. cic. utr. Ambosssteigbügelgel. bdsts. durchscheinend. Tonsillenhypertroph.
34. Reinold, Franz 10 J. Bonn. Ot. med. cic. utr. Tonsillenhyp. Perf. rechts, Trommelfell bdsts. st. eingez.
35. Vitt, Jak. 8 J. Duisdorf. Tubencat. bdsts., Trommelfell bdsts. blind, hintere Falte.
36. Bilke, Maria 13 J. Soest. Ot. med. cic. utr. Starke Einwärtsziehung und Trüb. bdsts. links hint. Falte rechts verh. Perf. die atrophische Nerbe wölbt sich beim Luftdruck vor, For. Rivini bdsts. m. dopp. Oeffn.
37. Schott, Christian, 14 J. Edicher. Myringitis acut. sin. bdsts. starke Einziehung, Tonsillenhypertroph. rechts.
38. Bruns, Anna 8 J. Bonn. Tubencat. Tonsillenhyp.
39. Kuckertz, Jean 3 $\frac{1}{2}$ J. Mehlem. Ot. pur. acut. sin. Ot. cat. circumscr. sin.
40. Kuckertz, Heinrich 7 J. Mehlem. Tubencat.
41. Klu, Josef 14 J. Kempenich. Ot. med. cic. utr. R. starke Einzieh., atroph. Narbe, verh. Perf. For. Rivini.

42. Wüst, Bertha 8 J. Bonn. Tubencat. Tonsillenhyp.
43. Rings, Gottfr. 9 J. Honnef. Ot. med. pur. chr. dextr. & cic. sin. bdsts. sehr grosse Perf. im unteren Abschn. Tonsillenhyp.
44. De Falloi, Emma, 11 J. Wiesbaden. Tonsillenhyp. L. u. R. geh. Perf. hint. oben. Ot. med. pur. utr.
45. Schäfer, Michel, 13 J. Oberlahr. Ot. med. pur. chr. sin. Perf. der membr. flaccida, Ot. med. cic. dextr. Rhinitis chr. Granulationen der membr. flaccida.
46. Engels, Michael, 11 J. Bonn. Ot. med. chr. simpl. utr. Starke Einziehung hint. Falte.
47. Roth, Maria 7 J. Lope. Ot. med. cic. sin., starke Einziehung hintere Falte.
48. Wüst, Ludwig, 7 J. Bonn. Tubencat. bdsts.
49. Mehr, Clemens 15 J. Siegen. Tonsillenhyp. Tubencat. hintere Falte, For. Rivini.
50. Adolfs, Fritz 4 J. Neuwied. Tubencat.
51. Langer, Heinrich, 8 J. Soest. Tubencat. Tonsillenhyp.
52. Daniel, Adolf, 6 J. Bonn. Ot. med. cic. dextr. R. Kalktrübung. L. starke Einziehung, hintere Falte.
53. Zedler, Gertrud, 6 J. Kessenich. Ot. med. cic. utr. Sehr starke Einz., hintere Falte, Tonsillenhyp.
54. Linden, Mina, 13 J. Bonn. Ot. med. cic. sin.
55. Pieck, Friedrich, 16 J. Siegen. Ot. med. cic. utr.
56. Hut, Peter, Friedorf. Ot. med. pur. chr. dextr.
57. Ostermann, Heinrich, 9 J. Bonn. Ot. med. cat. acut. sin. Tonsillenhyp.
58. Scheben, Wilhelm, 14 J. Bonn. Tubencat.
59. Büchel, Katharina. 14 J. Menden. Tubencat.
60. Dübbers, Maria, 3 J. Bonn. Tons.-Hyp. Tubencat.
61. Grisand, Heinr. 14 J. Kirchberg. Ot. med. pur. acut. dextr.
62. Hirsch, Max, 9 J. Sinzig. Ot. med. acut. chron.

63. Hofstadt, Josef, Egen. Ot. med. cic. utr. bdsts. Narbe am Warzenforts.
64. Brentano, Louise, 8 J. Bonn. Ot. med. cic. sin.
65. Thome, Maria, 11 J. Kessenich. Tonsillhyp.
66. Krupp, Heinr. 12 J. Alfter. Ot. med. pur. chr. dextr.
67. Giesen, Joh. Gerh. 7 J. Mondorf. Ot. med. pur. chr. dextr. grosse Perf. im hint. Abschn.
68. Vetter, Eugen. 5 J. Bonn. Ot. med. pur. acut. sin. & chr. dextr. R. totale Perf.
69. Quantius, Mary. 16 J. Lannesdorf. Rhin. chr. hypertr. — Hypertr. d. hint. Endes der l. unt. Muschel.
70. Lichiem, Katharina, 6 J. Bonn. Ot. med. pur. acut. utr., bdsts. Perf. im hintern Abschn.
71. Wolf, Hermann. 15 J. Remagen. Ot. med. cic. dextr., Einzieh. Rhinitis chron.
72. Felber, Gerhard. 8 J. Sechtem. Tubencat.
73. Thomé, Marg., 11 J. Kessenich. Tubencat.
74. Hausdorf, Karl. 5 J. Bonn. Ot. med. pur. chr. dext. R. totale Perf.
75. Thömes, Ignaz. 11 J. Bonn. Ot. med. cic. utr. Starke Einwärtsdreh. Verwachs. der membr. flaccida mit dem Hammerhals.
75. Kümpel, Christine. 9 J. Dransdorf. Tonsill. hypertr. Ot. med. cat. acut. utr. Sehr starke Einwärtswend., hintere Falte durchscheinende Röte, For. Rivini bdsts.
77. Ritter, Peter. 10 J. Bonn. Ot. med. acut. sin. Myringitis. Tonsillenhyp.
78. Schäfer, Maria. 7 J. Mayen. Tubencat.
79. Jundermann, Kath. 22 J. Schladern. Tubencat.
80. Radermacher, Josef. 12 J. Bonn. Ot. med. acut. dextr. Tonsillenhyp.
81. Kolb, Franziska. 9 J. Limperich. Ot. med. pur. acut. sin.

82. Hilberath, Anna, 12 J. Eendenich. Cerumen R.
83. Berghausen, Josefine. Bonn. Ot. med. cic.
84. Fresch, Franz. 11 J. Bonn. Ot. externa eczematosa utr. Ot. ext. circumscr. sin.
85. Krämer, Theodor. 7 J. Bonn. Ot. med. cic. utr.
86. Riess, Maria, 8 J. Weissenthurm. Tubencat. Tonsillenhyp.
87. Hild, Hermann, 8 J. Siegburg. Tubencat. bdsts.
88. Engels, Wilhelm, 5 J. Obercassel. Od. med. acut. utr.
89. Rix, Eugen, 4 J. Bonn. Ot. med. acut. utr.
90. Rose, Karl, 8 J. Bonn. Epistaxis, Ot. med. cic. dext. Perf. im r. unt. Absch.
91. Vreden, Johann, 6 J. Obercassel. Tubencat.
92. Rahn, Damian, 8 J. Bonn. Ot. med. cic. utr.
93. Flierbaum, Julie, 15 J. Bonn. Ot. med. cic. utr.
94. Paulus, Karl, 10 J. Bonn. Tubencat.
95. Meng, Josef, 16 J. Obercassel. Ot. med. pur chr. dext., ot. med. pur cic. sin. Tonsillenhyp.
96. Gaso, Theodor, 7 J. Neuwied. Ot. med. cic. utr.
97. Hagemann, Auguste, 5 J. Bonn. Cerumen L.
98. Hagemann, Elise, 2 J. Bonn. Tubencat.
99. Mandt, Franz, 8 J. Rheidt. Tubencat.
Vom 1. April 1887 bis 31. März 1888.
100. Hagemann, Auguste, 5 J. Bonn. Tubencat.
101. Schäfer, Johann, 11 J. Rolandseck. Ot. med. pur. chr. dextr. Tonsillenhyp. Perf. der membr. flaccida mit Granulationsbild. Gottstein.
102. Gass, Theodor, 7 J. Neuwied. Tubencat.
103. Meyer, Heinrich, 30 J. Bonn. Ot. med. pur. acut. dext. u. cic. sin. Perf. d. membr. flacc. L. for. Rivini, Polyp. d. membr. flacc. Gottstein.
104. Mandt, Franz, 9 J. Rheidt. Tubencat.

105. Meng, Josef, 16 J. Obercassel. Ot. med. pur. acut.
dextr. auf alter Basis. Trautmann.
106. Flierenbaum, Julie, 15 J. Bonn. Ot. med. cic. utr.
A. W. im vor. J. operiert.
107. Engels, Katharina, 13 J. Bonn. Ot. med. acut. sin.
Tonsillenhyp. Trautmann.
108. Hilbrath, Anna, 12 J. Endenich. Tubencat. Exzema
nasi. A. W. im vor. J. oper.
109. Weber, Maria, 8 J. Mayen. Ot. med. cic. dextr.
Tubencat. Tonsillenhyp. Trautmann.
110. Schaf, Fritz, 6 J. Kessenich. Ot. med. pur. chr.
dextr. Polyp. 1. dextr. Gottst.
111. Meurer, Georg, 6 J. Neuwied. Ot. med. cic. utr.
Tonsillenhyp. Gottst.
112. Runkel, Johann, 11 J. Neuwied. Tubencat. Ot.
med. cic. sin. L. starke Einwärtswend. des manbr.
Polyp. nar. Tonsillenhyp. Gottst.
113. Vieweg, Rudolf, 13 J. Neuwied. Ot. med. pur.
chr. sin. Ot. med. acut. exsud. dextr. L. totale
Perf. Tonsill. hyp. rechts. Gottst.
114. Weiland, Max, 7 J. Poppelsdorf. Tubencat. Gottst.
115. Leyhausen, Anna, 10 J. Bonn. Ot. med. acut. dextr.
mit Myringitis. Gottst.
116. Becker, Caroline, 10 J. Bonn. Ot. med. cat. acut.
utr. Gottst.
117. Dörenkamp, Hans, 10 J. Köln. Ot. med. cic. utr.
Tonsillenhyp. Gottst.
118. Wölker, Georg, 8 J. N.-Mendig. Tubencat. Cerum. R.
119. Esser, Engelbert, 12 J. Linz. Ot. med. acut. dextr.
und cic. utr. Tonsillenhyp.
120. Brumby, Otto, 12 J. Bochum. Tubencat. Gottst.
121. Zerres, Barbara, 9 J. Sechtem. Ot. med. pur. chr.
dextr. gr. Perf., mit 3 J. Scarlat. Gottst.

122. Hirsch, Max, 9 J. Sinzig. Ot. med. cic. dextr. A. W. im vorigen Jahre operiert.
123. Bussius, Richard, 19 J. Deutz. Ot. med. cat. chr. utr. R. geringe Einwärtswend., norm. Lichtkegel, L. kein Lichtk., diff. Trübung. Gottst.
124. Heynen, Wilh., 9 J. Siegburg. Eczema auric. sin. Tonsillenhyp. A. W. unter d. Vel. hervor. Gottst.
125. Schmidt, Ludwig, 15 J. Boelsberg. Ot. med. cic. utr. L. starke Einziehung, sehr vergr., unregelm. Lichtk. R. geteilter Lichtk. Trautm.
126. König, Ilsa, 6 J. Hennef. Ot. med. subacut. utr. Tonsillenhyp. Gottst.
127. Bärhausen, Rosa, 6 J. Schw.-Rheindorf. Ot. med. cat acut. utr.
128. Brenner, Karl, 6 J. Bonn. Ot. med. acut sin. und Myring. desqu. Tonsillenhyp. Gottst.
129. Spindler, Maria, 5 J. Bonn. Tubencat. Curette u. G.
130. Cohn, Helene, 7 J. Endenich. Tubencat. Curette.
131. Brehmer, Eduard, 10 J. Dorp-Solingen. Ot. med. cic. dextr. Tonsillenhyp. (vor 2. J. Bohne im Ohr.) C.
132. Folling, Otto, 3 $\frac{1}{2}$ J. Bonn. Tubencat. Curette.
133. Wallner, Karl, 3 J. Bonn. Tubencat. Tonsillenhyp.
134. Münch, Heinr., 32 J. Ahrweiler. Ot. med. pur. chr. dextr. und cic. sin. Lokale Perf. rechts nur Granulationsbild. auf der Labyrinthwand, sch. Löffel.
135. Hallauer, Herm., 10 J. St. Wendel. Ot. med. acut. sin., Blase im oberen Abschn.
136. Haupt, Hubert, 9 J. Bonn. Tonsillenhyp. Curette.
137. Bölker, Ella, 6 J. Geldern. Ot. med. cic. dextr. Tubencat.
138. Fust, Friederike, 16 J. Boeckel. Ot. med. cic. dextr. atroph. Narbe, starke Einwärtswend. Ot. med. pur. chr. sin., totale Perf. Curette.

139. Schneider, Balthasar, 13 J. Eendenich. Ot. med. cic. utr. Curette.
140. Meyer, Helena, 5 J. Heimerzheim. Tubencat.
141. Hohn, Wilhelm, 6 J. Rohrenhahn. Tonsillenhyp. Ot. med. cic. utr.
142. Orthen, Ferdinand, 9 J. Gielsdorf. Tubencat. Eczema nasi. Curette.
143. Heuser, Hubert, 11 J. Mondorf. Cerumen links. Ot. med. cic. utr. Curette.
144. Wengerscheid, Franziska, 7 J. Obercassel. Ot. med. cic. utr. Starke Einwärtswend. bdsts.
145. Junker, Erich, 7 J. Soest. Ot. med. cic. dextr. Perf. am hinteren Rande, Tubencat. Curette.
146. Weidenbach, Dorothea, 8 J. Dattenberg. Tonsillenhyp. Tubencat. grosses for. Rivini bdsts. sch. Löffel.
147. Bastian, Josef, 11 J. Eendenich. Tubencat.
148. Dehr, Josef, 9 J. Neuwied. Ot. med. acut. dextr. u. cic. sin. Eczema nasi. Curette.
149. Schmidt, Augusta, 7 J. N.-Mendig. Ot. med. pur. acut. cin. Tonsillenhyp.
150. Schmidt, Otto, 9 J. N. Mendig. Tonsillenhyp. Tubencat. Curette.
151. Genk, Wilhelm, 8 J. Nothscheid. Ot. med. cic. utr. Einwärtswend. (angebl.Mening. m. 1 J.) Cur.
152. Warther, J., 8 J. Lindlahr. Tubencat. sch. Löffel.
153. Zettelmeyer, Marie, 10 J. N.-Bachem. Tubencat. Curette.
154. Loeb, Adolf, 18¹/₂ J. Neuwied. Cerumen R. Rhin. chron., Deviation nach R. Gottst.
155. Wild, Hermann, 8 J. Siegburg. Ot. med. acut. utr. sch. Löffel.
156. Weber, Karl, 10 J. Langerbach. Ot. med. cic. sin. sch. Löffel.

157. Clausen, Christian, 15 J. Oberwinter. Ot. med. cic. Tonsillenhyp. Eczema nasi. sch. Löffel.
158. Lenzen, Mathias, 6 J. Berkum. Ot. med. pur. ehr. utr., blennorrh. Secret.
159. Hartmann, J., 11 J. Bonn. Ot. med. cic. sin. Tr. Löffel.
160. Hartmann, Ludwig, 10 J. Bonn. Tubencat. Ot. med. pur. acut. sin. Curette.
161. Rieger, Maria, 13 J. Kirchen. Tubencat. Tonsillenhyp. sch. Löffel.
162. Furthkamp, Adele, 10 J. Crefeld. Tubencat., Tonsillenhyp.
163. Ogel Fritz, 11 J. Bonn. Ot. med. cic. utr. Tr. Lögel.
164. Genau, Johann, 29 J. Elberfeld. Ot. med. pur. acut. utr. Tr. Löffel.
165. Molly, Fritz, 15 J. Freilingen. Tubencat. Tonsillenhyp.
166. Hirz, Julchen, 5 J. Bonn. Ot. med. pur. acut. dextr.
167. Schott, Christian, 15 J. Brehrenheim. Ot. med. cic. utr.
168. Nettekoven Anna, 10 J. Geilsdorf. Tubencat. Cur.
169. Hartmann, Franz, 9 J. Bonn. Tr. Löffel.
170. Kron, Lisa, 6 J. Bonn. Ot. med. acut. dextr. auf alter Basis. Curette.
171. Grau, Katharina 9 J. Poppelsdorf. Ot. med. acut. sin. Myring acut. desqu. Tonsillenhyp. Cur.
172. Kistemann, J., 8 J. Köln. Ot. med. cic. utr. Starke Einwärtswend., R. Perf. Curette.
173. Röttger, Lina, 7 J. Bergede b. Soest. Tubencat. Tonsillenhyp.
174. Lohr, Anna, 15 J. Hangelar. Cerumen bil. Ot. med. cic. utr. Tubencat. Starke Einzieh.
175. Eynand, Edgar, 4 J. London. Tubencat. Curette.

176. Grau, Sibylla, 12 J. Siegburg.
177. Humberg, Franz, 3 J. Bonn. Rhin. pur. subacut.
Tubencat. Tonsillenhyp. Curette.
178. Eupen, Louise, 6. J. Mehlem. Ot. med. pur. acut.
179. Haupt, Katharina. 12. J. Bonn. Ot. med. cic. utr.
Curette und Gottstein.
180. Wirts, Katharina, 7 J. Rehleben. Ot. med. chr.
pur. utr. Gottst.
181. Spichen, Hedwig, 6 J. Lindlar. Ot. med. cat. chr.
Tonsillenhyp. Rhin. chron. Gottst.
182. Thiesen, Wilhelm, 4 J. Mehlem. Ot. med. pur.
chr. utr., Perf. bdsts. am hint. Rände. Curette.
183. Steiner, Anton, 12 J. Bonn. Tubencat. Eczema
nasi Curette.
184. Nonn Juan, 13 J. Bonn. Ot. med. acut. und My-
ringitio, Rhin. chron. Tonsillenhyp. Cur.
185. Schlebusch, Bartel, 13 J. Lamesdorf. Cerumen
bdsts. Eczema nasi. Curette.
186. Sender, Antonie, 22 J. Bruch. Ot. med. pur. chr.
dextr. und cic. sin., Rhin. chr. R. Perf.
187. Wolf, Katharina, 9 J. Kessenich. Tubenmitteleat.
188. Ruhland, Gertrud. 14 J. Lindenthal. Ot. med. cic.
utr. Einwärtswend. L. Durchscheinende Granul. in
der Paukenhöhle. Gottst.
189. Horn, Ida. 2½ J. Bonn. Ot. med. pur. acut. sin.
190. Gahlen, Lucie. 5. J. Bonn. Tubencat. Curette.
191. Siecins, Martha. 5 J. Godesberg. Tubencat. Ot. med.
pur. acut. dextr. Gottstein u. Cur.
192. Rottger, Gertrud. 4 J. Bonn. Ot. med. acut. sin.
Myringitis. Gottstein.
193. Etten, Marg. 8 J. Bolsdorf. Ot. med. pur. chr. utr.
Gottstein.

194. Brück, Philipp, 10 J. Castellan. Surditas paene completa.
195. Klinker, Ferdinand. 7 J. Bonn. Ot. med. pur. chir. sin. Tonsillenhyp. Gottstein.
196. Sieber, Hans. 4 J. Bonn. Tubencat. Gottst. u. Hartm.
197. Zander, Maria. 7 J. Bonn. Gottst.
198. Zander, Emil. 5 J. Bonn. Ot. med. pur. acut. Gtst.
199. Kolvenbach, Josefa, 6 J. Honnef. Ot. med. pur. acut. dextr.
200. Gottreuter, Elsa. 5 J. Bonn. Tubencat. Gottst.
201. Cohn, —. 5 J. Bonn. Tonsillenhyp.
202. Nobis, Maria. 7 J. Bonn. Ot. med. pur. acut. sin. Eczema auric. dext. Gottst.
203. Höxter, Martha. 9 J. Bonn. Gottst.
204. Piel, Josefina. 5 J. Bonn. Gottst.
205. Bauer Otto, 4. J. Obercassel. Eczema introit. nasi.
206. Schönebeck, Josef, 11 J. Bonn. Cerumen, Tonsillenhyp.
207. Varchmann van, Gustav. 16. J. Godesberg. Tubencat. Mit 3 J. Kieselstein in der Nase, vergebli. Extractionsversuche des Arztes, behinderte Nasenatmung, Schnarchen, Kofschmerzen, nasale Sprache nach der Entfernung nicht ganz geschwunden, als Ursache: A. W. Gottstein.
208. Niesen, Theodor. 11 J. Wesseling. Ot. med. cic. utr. Gottstein.
209. Hermann, Anna. 12 J. Bonn. Ot. med. cic. utr. verh. Def.
210. Schäfer, Maria. 8 J. Mayen. Ot. med. cic. utr. G.
211. Willich, Peter. 12 J. Schmorbach. Ot. med. cat. chr. Einwärtswendung. Gottst.
212. Zeitz, Mila, 4 J. Sinzig. Ot. med. cic. dext., Cer.

213. Höver, Agnes. 8 J. Euskirchen. Cerumen utr. Pertussio.
214. Rieck, Johannes. 5 J. Oberhausen. Cerumen R. Ot. med. cic. utr. Einwärtswend.
215. Wirtz Gertrud. 14 J. Kessenich. Cerumen bdsts. Ot. med. cic. utr. Tonsillenhyp.
216. Siebertz, Bertha. 14 J. Bonn. Rhin. chron. hypert. Ot. med. cic. utr. Gottst.
217. Kopp, Johann. 5 J. Poppelsdorf. Tonsillenhyp. H.
218. Linden, Wilhelmine. 14 J. Bonn. Ot. med. pur. chr. utr. Tonsillenhyp.
219. Schumacher, Heinrich. 9 J. Beuel. Ot. med. cic. utr. Gottstein.
220. Weber, Theresa. 23 J. Bonn. Rhin. chr., Hypertr. d. Schwellk. d. unt. M. Gottstein.
221. Krebs, Hermann. 6 J. Köln. Ot. med. cat. acut. utr., starke Blutung. Gottst.
222. Schwind, Eugen. 8 J. Bonn. Ot. med. acut. mit Myringitis. Tonsillenhyp. Gottstein.
223. Uhrmacher, Fritz. 6 J. Oberkassel. Ot. med. cic. utr. Ot. ext. diffus. dextr. Tonsillenhyp.
224. Willem, Auguste. 15 J. Solingen. Tubencat. G.
225. Marschall, Wilhelm. 11 J. Bonn. Ot. med. acut. d.
226. Bachmer, Christine. 6 J. Mondorf. Tubencat. Tonsillenhyp. Gottstein.
227. Bock, Emil, 10 J. Bonn. Ot. med. pur. chr. sin.
228. Haus, Theodor, 12 J. Bonn. Ot. med. pur. chr. dextr. und cic. sin. Gottst.
229. Salomon, Jenny, 6 J. Bonn. Ot. med. cat. acut. spl. G.
230. Kampo, Christine, 5 J. Bonn. Tubencat. Tonsillenhyp. Curette.
231. Jacoby, Josef, $3\frac{3}{4}$ J. Bonn. Cerumen u. tote Fliege.
232. Minrath, Johann, 8 J. Bonn. Tonsillenhyp. Hartm.

233. Gitterath, Johann, 11 J. Westum. Ot. med. cic.
dextr. u. cat. sin. Gottst.

234. Goebel, Josef, 15 J. Bonn. Ot. med. cat. utr. G.

Vom 1. April bis 31. Dezember 88.

235. Müller, Wilhelmine, 12 J. Endbach. Tubencat. II.

236. Minzath. Johannes, 8 J. Bonn. Tonsillenhyp. H.

237. Sitzins, Martha, 5 J. Godesberg. Tubencat. Ot. med.
pur. acut., Tonsillenhyp.

238. Bachemess, Christine, 7 J. Mondorf. Tubencat.

239. Salomon, Jenny, 6 J. Bonn. Tubencat.

240. Ritterath, Johann, 11 J. Westum. Ot. med. cicat.
dextr. u. cat. sin.

241. Gebel, Josef, 14 J. Bonn. Ot. med. chr. Gottst.

242. Oedekoven, Elise, 9 J. Lamusdorf. Tubencat. II. u. G.

243. Vieweg, Rudolf, 14 J. Neuwied. Tubencat. Hartm.

244. Florian, Fritz, 10 J. Poppelsdorf. Tubencat. Ein-
ziehung. Hartm. u. Meyersche Messer.

245. Karbach, Sibilla, 21 J. Poppelsdorf. Tubencat. H.

246. Günther, Moritz, 14 J. Coblenz. For. Rivini bdsts.
Ot. med. cat. chr. Hartm.

247. Salomon, Jenny, 6 J. Bonn. Tubencat. Tonsillenhyp.

248. Ilchers, Julius, 14 J. St. Goar. Ot. med. cat. exsud.
chr. bdsts. Gottst.

249. Röttchen, Anna, 20 J. Oberpleis. Rhin. hypertr.
Polypen. Gottst.

250. Lüttger, Franz, 12 J. Bonn. Rhin. u. Pharyng. G.

251. Hoefeld, Karl, 3 J. Bonn. Tubencat. Tonsillenhyp.

252. Adolf, Alwine, 9 J. Bonn. Gottst.

253. Burgwinkel, Agnes, 16 J. Oberpleiss. Cerumenpfropf.
Tubencat. Gottst.

254. Flink, Peter, 4 $\frac{1}{2}$ J. Mayen. (Taubstumm.) Stark
eingezogenes Trommelfell. Hartm.

255. Becker, Martin, 4 $\frac{1}{2}$ J. Burg-Brohl. Ot. med. cat. utr. Gottst.
256. Steinhaus, Josef, 6 $\frac{1}{2}$ J. Heimerzheim. Ot. med. chr. Tubenverschluss, Tonsillenhyp. Gottst.
257. Förster, Fritz, 15 J. Obercassel. Rhin. hyper.
258. Rheintchen, Anton, 8 J. Bonn. Bdsts. totaler Tubenverschluss. Hartmann.
259. Zeitz, Hermine, 5 J. Sinzig. Ot. med. cic., Cerumen, Eczema nasi.
260. Güsten, Johann, 21 J. Köln. R. Trüb. Rhin. H.
261. Effelsberg, Jakob, 9 J. Bodendorf. Ot. med. cic. dünne Narbe, Ambosssteigbügelgel. scheinbar freiliegend. L. Eiter, auf alter Basis. Tonsillenhyp. H.
262. Schneider, Franz, 8 J. Schleiden. Tonsillenhyp. H.
263. Wilsen, Johann, 5 J. Kessenich. Ot. med. acut. starke Desquamation. Hart.
264. Demmer, Johann, 16 J. Neuenabr. L. Ot. med. cic. mit Perf. und grosse Kalktrüb. R. Ot. med. cic. mit starker Einzieh. Hartm.
265. Hochkirchen, Franz, 7 J. Hiesel. Ot. med. cat. chr. utr. Hartm.
266. Dux, Wilhelm, 13 J. Vielich. Ot. med. cat. chr. und starke Einzieh. Gottst.
267. Seifer, Hubert, 2 J. Bodendorf. Hartm.
268. Homann, Maria, 8 J. Kessenich. Tubencat. Tonsillenhyp.
269. Wiesel, Elise, 9 J. Kessenich. Tubencat. Tonsil.
270. Heres, Agnes, 6 J. Dottendorf. R. und L. Ot. med. acut. mit grosfer Narbe. Tubencat. Hartm.
271. Daub, Magdalena, 19 J. Führ b. Niederneiding. L. Am Knochen adhärerende Narbe am proc. mast. L. und R. Ot. med. cicat. mit Einzieh.
272. Gördes, Josef, 5 J. Fredeborg. R. hinter dem Ohr

- adhärente Narbe, von einer Oper. herrührend. Ot.
med. pur. chr. utr. mit Perf.
273. Krebs, Herm. 7 J. Köln. Ot. med. cat. chr. utr. H.
274. Küppers, Walter, 16 J. Siegburg. L. Ot. med.
pur. chr. mit Perf. Tonsillenhyp.
275. Eschweiler, Anton, 10 J. Grav-Rheindorf. Cerumen-
pfropf. Hartm.
276. Stauch, Georg, 9. J. Bonn. Eczema nasi. Hartm.
277. Nesen, Bernhard, 10 J. Wesseling. Ot. med. cic.
utr. Gottst.
278. Eckert, Friedr., 4 $\frac{1}{2}$ J. Euskirchen Hartm.
279. Hövel, Maria, 12 J. Limpach. Ot. med. pur. chr.
dextr.
280. Niessen, Sibylla, 12 J S. Dottendorf. R. Cerumen-
pfropf. Hartm.
281. Schneider, Hermann, 8 J. Adenan. Tubencat. Ton-
sillenhyp. Hartm.
282. Horny, Hugo, 7 J. Scheuen b. Nassau. Tubencat. H.
283. Schäfer, Mathias, 5 J. Lamersdorf. Tubencat. II.
284. Willems, Karoline, 10 J. Bonn. R. Ot. med. pur,
chr. Hartm.
285. Sinzig, Wilhelm, 6 J. Bonn. Ot. med. cat, chr.
utr., Tubenverschl.
286. Kemp, Anna, 4 J. Mehlem. R. Cerumenpfropf. Ot.
med. cic. utr. Gottst.
287. Ippen, Josef, 12 J. Mehlem. Ot. med. cic. utr.
(R. Narbe in der Membrfl.) Gottst.
288. Lattreuter, Elsa, 6 J. Bonn. Tubencat. L. Ot. ext.
eczematosa. Gottst.
289. Hahn, Katharina, 11 J. Kessenich. Ot. med. cat.
utr., Tonsillenhyp.
290. Steinhaus, Paul, 8 J. Godesberg. Ot. ext. circum-
scripta, Tubencat.

291. v. Hiller, Emmy, 12 J. Kreuznach. R. u. L. Ot. med. cic., totaler Tubenverschluss. Tonsillenhyp. H.
292. Beckert Wilhelm, 13 J. Obercassel. Cerumen bdsts. Tubencat.
293. Gnadenthür, Maria, 9 J. Bonn. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
294. Murette, Josef, 14 J. Crefeld. Tubencat. R. Ot. pur. chr. Hartm.
295. Hundt, Hedwig, 10 J. Attendorn. Ot. med. cat. chron. utr. Rhin., Choanal. Polypen. Hart.
296. Dederichs, Hubert, 11 J. Bonn. Ot. med. cat. chr. utr. Tubenverschluss. Hartm.
297. Uhrmacher, Fritz, 7. J. Obercassel. Ot. med. cic. utr. Tonsillenhyp. R. Ot. med. acut. auf alter Bas.
298. Merz, Helene, 8 J. Bonn. Ot. med. cat. chr. utr.
299. Hermann, Willy, 14 J. Godesberg. Tubencat.
300. Hambitzer, Kath., 6 J. Hangelar. Tubencat. G.
301. Ludwig, Heinr., 9 J. Godesberg. Ot. med. cat. utr.
302. Lausfurs, Bruno, 11 J. Lindlar. R. Cerumen, Ot. med. pur. mit grosser Perf. L. Ot. med. cic. mit totaler Perf.
303. Schmitz, Jakob, 9 J. Antweiler. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
304. von Gahlen, Lucie, 7 J. Bonn. Tubencat. Curette.
305. Hilger, Heinrich, 8 J. Bonn. L. Ot. med. pur. chr. mit grosser Perf. im unteren Abschnitte. R. ders. Befund und Granulationsbild., starke Einzieh. G.
306. Baumen, Margaretha, 10 J. Bonn. R. Cerumenpfropf. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
307. Engels, Ferdinand, 8 J. Bonn. Ot. med. chr. utr. G.
308. Boudridt, Amalia, 7 J. Bonn. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.

309. Lenz, Maria, 5 J. Bonn. Ot. med. cat. chr., L. Blasige Vorwölbung. G. u. H.
310. Giersberg, Johann, 9 J. Troisdorf. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
311. Pfender, Friedr., 9 J. Siegburg. Ot. med. cat. chr. utr., For. Rivini. Gottst.
312. Klein, Gustav, 19 J. Remagen. Ot. med. cat., Ec-zema nasi. Gottst.
313. Schlösser, Wilh., 16 J. Neukirchen. Ot. med. cat. Tonsillenhyp. Gottst.
314. Wenerscheid, Franziska, 8 J. Obercassel. Ot. med. cat. spl., Tubencat. Gottst.
315. Daniel, Adolf, 8 J. Bonn. R. Ot. med. cic. L. Ot. med. cic. cat. spl. Gottst.
316. Bühl, Anna, 6 J. Euskirchen. Ot. med. cic. utr., Trommelfell bdsts. eingezogen, Tonsillenhyp. G.
317. Neubauer, Peter, 5 J. Poppelsdorf. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
318. Ahrens, Josef, 7 J. Obercassel. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
319. Wolf, Nikolaus, 6 J. Bergheim. L. Cerumenpfropf.
320. Frings, Wilhelm, 18 J. Bonn. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
321. Engels, Helena, 8 J. M.-Gladbach. Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
322. Siebes, Hans, 5 J. Bonn. Tubencat., Deviation des Septum. Gottst. u. Hartm.
323. Feit, Anna, 5 J. Sitzerrath. Ot. med. cic. utr. Ein-ziehung bdsts. Gottst.
324. Ueter, Heinrich, 6 J. Obercassel. R. Cerumenpfr. L. Ot. med. acut. Gottst.
325. Kliesen, Helene, 10 J. Lanzenbach. Ot. med. cat. chr. utr., Tonsillenhyp. Gottst.

326. Steinhauer, Katharina, 3 J. Bonn. Ot. med. cat.
chr. utr.
327. Hahn, Franz, 8 J. Koblenz. Ot. med. pur. chr.
utr., Tonsillenhyp. Gottst.
328. Cohn, Helene, 9 J. Endenich. Tubencat., Recidiv.
Ot. med. cat. chr. utr. Gottst.
-

I. Uebersichts-Tabelle.

	86/87	87/88	88	in d. 3 J. zus.
Es wurden in der Ohrenpoli- klinik überhaupt beh. i. J.	1231	1240	967	3438
Davon waren mit aden. Wu- cherungen behaftet i. J.	99	135	94	328(10.4%)
und zwar: Männliche	59	75	57	191
Weibliche	40	60	35	137

II. Uebersichts-Tabelle

Alter der mit aden. Wucherungen behafteten Kranken.	Zahl der Patienten			Summe der in den 3 J. beh. Pat.
	86/87	87/88	88	
1	—	—	—	—
2	1	1	1	3
3	3	4	2	9
4	5	6	4	15
5	5	13	10	28
6	7	16	9	32
7	8	11	8	27
8	16	13	13	42
9	9	12	11	32
10	7	12	7	26
11	10	10	4	24
12	6	9	6	21
13	4	6	2	11
14	8	5	6	19
15	4	7	1	12
16	3	3	4	10
17	—	—	—	—
18	2	1	1	4
19	—	1	2	3
20	—	1	1	2
21	1	—	2	3
22	2	1	—	3
23	—	1	—	1
29	—	1	—	1
30	—	1	—	1
31	—	—	—	—
32	—	1	—	1

III. Uebersichts-Tabelle

über die die adenoiden Wucherungen complicierenden Erkrankungen.

Zugleich mit den A. W. waren vorhanden i. J.	86,87	87 88	88	i. d. 3 J. zus.
Tonsillenhypertrophie	27	38	17	82
Rhinitis chronica	4	2	2	8
Eczema nasi	3	6	3	12
Epistaxis	2	—	—	2
Tubencatarrh	31	40	26	97
Otitis media cicatricea	37	36	15	88
" " purulenta	18	26	9	53
" " catarrhalis	8	24	37	69
Otitis externa	1	1	2	4
Perforation beiderseits	4	1	2	7
" rechts	4	4	—	8
" links	—	3	2	5
Verheilte Perforation beiderseits	3	—	2	5
" " rechts	1	—	—	1
" " links	—	—	—	—
Foramen Rivini	6	2	2	10
Einwärtswendung des Trommelfells	18	11	8	37
Myringitis	2	6	1	9
Eczema auricularis	—	2	—	2

V I T A.

Geboren wurde ich, Robert Engel, kath. Confession, am 18. April 1864 zu Köln a. Rh. Dasselbst besuchte ich die Elementarschule und das Gymnasium an Marzellen. Ostern 1884 verliess ich Letzteres mit dem Zeugnis der Reife und wurde zu Beginn des folgenden Semesters bei der medizinischen Fakultät der Universität Bonn immatrikuliert. Im Sommersemester 1886 bestand ich die ärztliche Vorprüfung und gehörte die 3 folgenden Semester der Berliner Universität an. Ostern 1888 kehrte ich nach Bonn zurück und bestand hier am 21. Dezember das examen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

In Bonn: Anschütz, Barfurth, Binz, Clausius†, Doutrelepont, Geppert, Kocks, Koester, Krukenberg, v. Leydig, Nasse†, Nussbaum, Pflüger, Ribbert, Rühle†, Saemisch, Schaaffhausen, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, Freiherr v. la Valette St. George, Ungar, Veit, Walb, Witzel.

In Berlin: Bardeleben, du Bois-Reymond, Gusselrow, Guttmann, Leiden, Liebreich, Mendel, Virchow, Waldeyer, Winter.

Allen diesen hochverehrten Herren herzlichsten Dank. Besonders aber ist es mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Walb für die mir bei der Anfertigung meiner Arbeit bewiesene Unterstützung meinen aufrichtigsten Dank abzustatten, was ich hiermit in geziemender Weise thue.

Thesen.

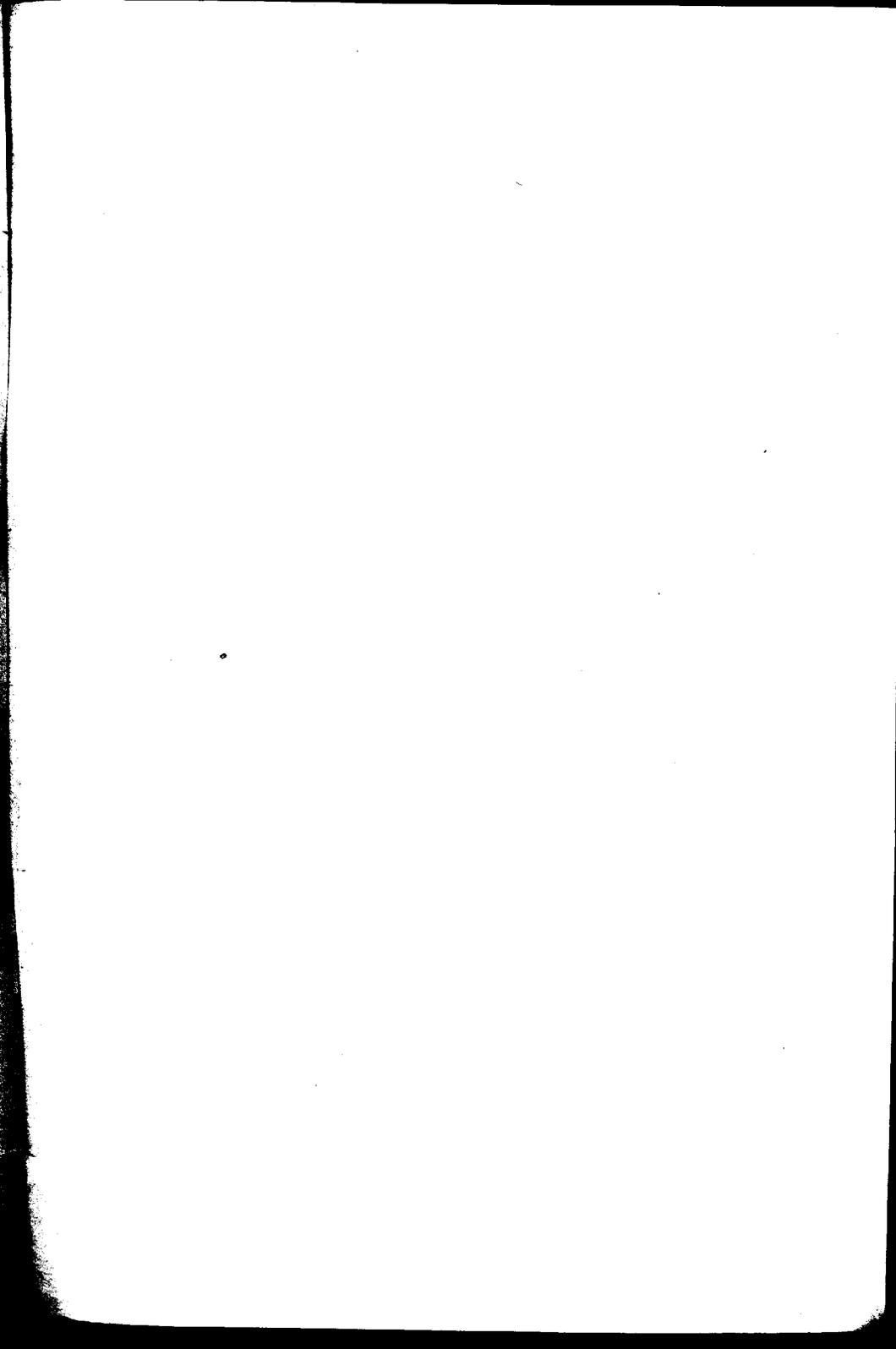
1. Die adenoiden Wucherungen erfordern stets die operative Behandlung und zwar ist die mit dem Trautmannschen Löffel am meisten zu empfehlen.

2. Die adenoiden Wucherungen sitzen nicht, wie vielfach behauptet wird, an allen Seiten der Nasenrachenhöhle, sondern lediglich am Dache derselben.

3. Bei Stellung der Diagnose auf adenoide Wucherungen ist stets eine Untersuchung der Ohren vorzunehmen.

4. Die Frage, ob die grossen Gebäranstalten durch kleine Gebärasyle vorteilhaft zu ersetzen seien, ist zu Gunsten der Ersteren zu beantworten.







14142

1938