



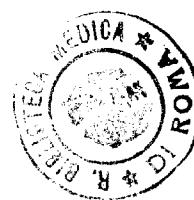
# Über angeborene Cystenhygrome am Halse.

Inaugural-Dissertation  
zur  
Erlangung der Doctorwürde  
bei der  
**hohen medizinischen Fakultät**  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn  
eingereicht und nebst den beigefügten Thesen verteidigt

von

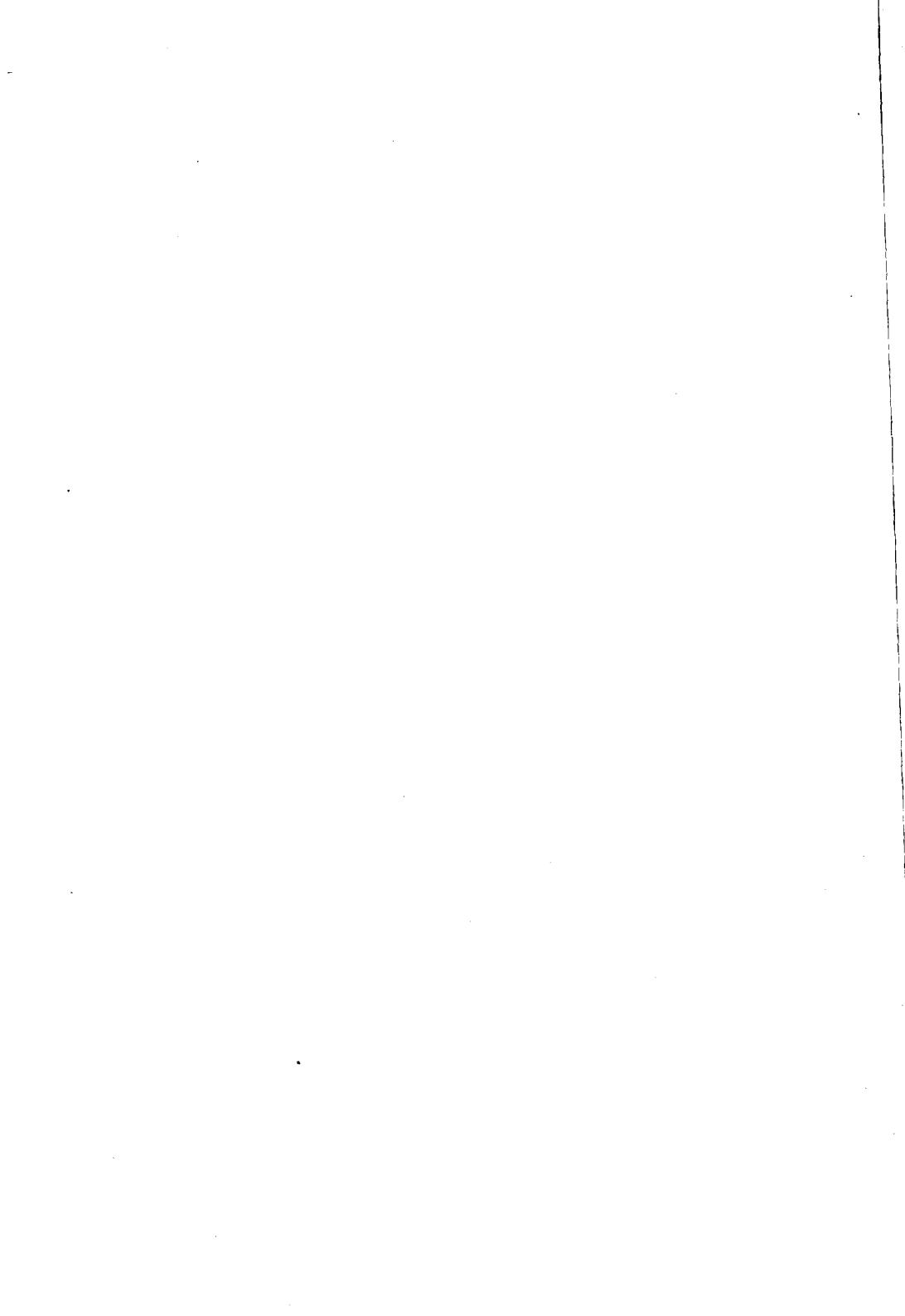
**August Noël**

aus Bonn.



**BONN 1890.**

Buch- und Steindruckerei Joseph Bach Wwe.



Ueber die Natur der angeborenen Cystenhygrome war man sich fast bis zur Hälfte dieses Jahrhunderts noch sehr im Unklaren. Es erklärt sich hieraus, dass von den einzelnen Autoren einerseits verschiedene Namen für dieselbe Sache gewählt wurden, dass man andererseits aber auch Geschwülste, welche ihrem Wesen nach sehr von einander abwichen, die aber an derselben Stelle angetroffen wurden, für identisch erklärte. Diese Unklarheit in der Auffassung dauerte lange Zeit an und konnte natürlich nur dadurch beseitigt werden, dass man die betreffenden Geschwülste auf ihren inneren Bau sowie auf ihren Ausgangspunkt genauer untersuchte, um hernach ihren Charakter zu bestimmen. Bevor man noch in dieser Beziehung zu einem sicheren Resultate kam, gelang es Wernher wenigstens insofern auf diesem Gebiete Einheit zu erzielen, als er die unter den verschiedensten Namen bis dahin veröffentlichten Fälle unter der von Ammon gewählten Bezeichnung: Hygroma cysticum congenitum, vereinigte. Wernher gebührt ferner das Verdienst, zuerst auf das Vorkommen dieser Geschwülste an ganz bestimmten Körperstellen hingewiesen zu haben. Praedisponierte Stellen sind: die vordere Halsgegend, der Nacken, die vordere Brust- und Axillargegend und schliesslich die Perineal- und Sacralgegend.

Was speciell die Cystenhygrome des Halses anbetrifft, mit denen wir uns an dieser Stelle etwas eingehender beschäftigen wollen, so finden sich diese meist an der Vorderseite des Halses, besonders in der regio submaxillaris, aber auch in der Gegend oberhalb des Schlüsselbeines. Bisweilen beobachtet man auch, dass diese Geschwulste sich noch weiter nach oben, in's Gesicht hinein, erstrecken und die Gegend der Wange bis zum unteren Augenwinkel einnehmen, wie ich dies z. B. bei einem später zu erwähnenden Falle zu sehen Gelegenheit hatte. — Bei weitem am häufigsten finden sich die Cystenhygrome nur an einer Seite des Halses, doch hat man auch Fälle gesehen, wo dieselben gleichzeitig in der rechten und linken Submaxillargegend ihren Sitz hatten, so dass sich die Geschwulst rings um den Hals wie ein breiter Wulst von einem Ohr bis zum andern erstreckte. Fälle, in denen die Geschwulst, in der Mitte des Halses, der Lage der glandula thyreoidea entsprechend sitzt, sind ausserordentlich selten. Ist die Geschwulst anfänglich eine einseitige, so reicht sie beim weiteren Wachstum nur bis zur Medianlinie, selten wird letztere überschritten, so dass der Tumor sich auf der anderen Seite fortsetzt. Mitunter kommt es vor, dass die Geschwulst vom Unterkieferrande in die Tiefe wachsend den Boden der Mundhöhle vorwölbt, wodurch die Zunge eine Verschiebung nach oben und zur Seite erfährt.

Die Cystenhygrome am Halse kommen stets angeboren vor; zuweilen ist unmittelbar nach der Geburt eine kaum sichtbare Anschwellung in der regio submaxillaris als Anfang der Geschwulst vorhanden. Das eine Geschlecht scheint vor dem andern keine Praedisposition zu besitzen, da sich die bis jetzt in der Litteratur mit-

geteilten Fälle ungefähr zu gleichen Teilen auf beide Geschlechter verteilen. Sehr bemerkenswert ist es, dass Kinder, welche mit Cystenhygromen am Halse geboren werden, fast ausnahmslos in einem sehr guten Ernährungszustande sich befinden und durchaus keine anderen Anomalien aufzuweisen haben, während sich dies bei Kindern, welche mit cystösen Neubildungen an anderen Körperstellen, so namentlich in der Perineal- und Sacralgegend, behaftet sind, gerade umgekehrt verhält, so dass die letzteren meist überhaupt nicht lebensfähig sind.

In welcher Periode der Entwicklung des Foetus die Hygrome entstehen, hat man bis jetzt noch nicht mit Sicherheit konstatieren können. Die jüngsten Fälle, welche beschrieben worden sind, datieren aus dem vierten und fünften Schwangerschaftsmonat. Jedoch schon zu dieser Zeit hatten dann die Tumoren einen solch' beträchtlichen Umfang erreicht, dass man die Zeit ihrer Entstehung noch beträchtlich weiter zurückzudatieren genötigt war.

Die Grösse der angeborenen Cystenhygrome am Halse ist ganz ausserordentlich verschieden. Während man, wie schon oben bemerkt, bisweilen nur eine ganz unscheinbare Anschwellung vorfindet, kommen andererseits Fälle vor, in denen der Tumor eine ganz enorme Grösse erreicht. So hat z. B. Droste einen Fall mitgetheilt, bei welchem die Geschwulst nahezu die Grösse eines Kindskopfes erreichte, so dass dieselbe den ganzen Raum zwischen Kinn und Ohr einnahm und sogar bis zur Clavicula und dem Manubrium sterni hinabreichte. Noch grössere Dimensionen nahm ein angeborenes Cystenhygrom ein, von dem von Ammon berichtet. Es handelte sich hier um eine doppelseitige cystöse Neubildung, welche die ganze vordere Fläche des Halses

bedeckte und sich weit herunter über die Brust legte. Die Grösse der Geschwulst betrug mehr als die doppelte des Kopfes. In Fällen, in denen der Tumor eine so bedeutende Grössse erreicht, erfährt auch das Gesicht eine entstellende Veränderung, indem nämlich die Geschwulst durch ihre Schwere die Wange sowie den unteren Augenwinkel, den Nasenflügel und den Mundwinkel stark nach unten zieht.

Das Wachstum der in Rede stehenden Geschwülste ist ein sehr variables. Denn entweder bleiben dieselben nach der Geburt stationär, oder aber sie zeigen, was bei weitem häufiger vorkommt, ein ganz rapides Wachstum, so dass sie innerhalb weniger Monate einen ganz kolossalen Umfang erreichen. In der Mitte zwischen diesen beiden Extremen stehen diejenigen Fälle, wo die Geschwulst anfangs stationär bleibt, und erst nach Verlauf einiger Wochen nach der Geburt ein energischeres Fortschreiten wahrzunehmen ist, und andererseits solche, bei denen anfangs ein ziemlich rapides Wachstum stattfindet, dann aber ein vollständiger Stillstand in der Weiterentwicklung der Geschwulst eintritt. Dass das Wachstum dieser Tumoren mit dem der übrigen Körperteile gleichen Schritt hält, beobachtet man auch nicht so selten.

Die äussere Form der Cystenhygrome am Halse ist im Allgemeinen eine sehr unregelmässige. In den meisten Fällen ist sie eine höckerige; nur ganz kleine Tumoren zeigen eine rundliche oder eiförmige Gestalt. Die Konsistenz ist entweder prallelastisch, oder, was ebenso häufig der Fall ist, eine weiche, fast teigige. Vielfach ist dieselbe an den verschiedenen Stellen derselben Geschwulst eine ungleiche, indem man fast immer hier oder dort deutliches Fluctuationsgefühl wahrnehmen

kann. Nur in solchen Fällen, in denen es sich um eine uniloculäre Cyste zu handeln scheint, erstreckt sich die Fluktuation über den ganzen Umfang des Tumor. Man kann alsdann auch mitunter ein Durchscheinen der Geschwulst wahrnehmen. Bei der Palpation erkennt man ferner, dass sich fast immer einzelne Teile der Geschwulst deutlich gegen einander abgrenzen lassen, bisweilen kann man sogar die harten Stränge, welche die Geschwulst im Innern in mehrere Räume trennen, durch die Hautdecken deutlich fühlen.

Die Haut über der Geschwulst ist in der Regel von ganz normaler Beschaffenheit; ihre Farbe zeigt oft nicht die geringste Veränderung, abgesehen davon, dass fast immer ectatische Venen in grösserer oder kleinerer Anzahl durch die Haut hinziehen. Bei anderen Geschwülsten hingegen erscheint die Haut in einzelnen Abteilungen derselben dunkelbläulich verfärbt. Dies sieht man namentlich bei solchen Tumoren, welche in die Mundhöhle hineinwuchern; sie werden dann leicht mit anderen Geschwülsten verwechselt. Wir werden weiter unten noch näher auf diesen Punkt eingehen.

Aber auch diffuse cyanotische Verfärbung mit Oedembildung, letzteres besonders in den lockeren, die Geschwulst umgebenden Gewebspartien, finden sich bisweilen vor. Diese Veränderung der Haut lässt sich durch den Druck erklären, den eine grosse Geschwulst auf die in der Tiefe liegenden Venen ausübt. Sodann kann die Haut noch insofern Veränderungen aufweisen, als sie, was allerdings seltener vorkommt, elephantiastisch verdickt oder im Gegensatz hierzu so dünn und gedehnt sein kann, dass sie durchscheinend ist.

Die Haut über dem Tumor lässt sich fast immer verschieben oder hängt sogar schlaff über die Geschwulst

herunter. Dieser Umstand, sowie der, dass sich manchmal in der Haut deutliche Narben zeigen, hat Wernher die Ansicht aussprechen lassen, dass die betreffenden Geschwülste ursprünglich eine grössere Circumferenz gehabt hätten, und dass die narbigen Veränderungen auf eine vor der Geburt erfolgte Entleerung einzelner Cysten hindeuteten.

Die Cystenhymome lassen sich zumeist gegen die Oberfläche des Halses frei bewegen, zuweilen ist dagegen die Verschiebbarkeit nur eine geringe, oder die Geschwulst hängt mit den Nachbarorganen so innig zusammen, dass sie sich überhaupt nicht verschieben lässt. Dieses abweichende Verhalten der einzelnen Cystenhymome von einander lässt auch schon mit ziemlicher Sicherheit auf den anatomischen Sitz derselben schliessen, indem nämlich in solchen Fällen, in denen sich der Tumor leicht unter der Haut verschieben lässt, derselbe jedenfalls über der oberflächlichen Halsfascie zu suchen ist, während er in den anderen Fällen unter dieselbe sich erstreckt. Die Richtigkeit dieser Anschauung, welche zuerst von Ammon ausgesprochen wurde, hat denn auch Virchow in verschiedenen Fällen durch die pathol.-anatomische Untersuchung bestätigen können.

Spontane Schmerhaftigkeit ist bei diesen Geschwülsten niemals, Druckempfindlichkeit nur hin und wieder zu constatieren.

Eine Volumsabnahme durch Kompression lässt sich nur in den allerseltesten Fällen beobachten. Dagegen kann man häufig wahrnehmen, dass, wenn man auf einzelne Teile der Geschwulst einen Druck ausübt, hier zwar eine Verkleinerung, in Gestalt einer Einbuchtung, entsteht, dafür aber an anderen Stellen der Tumor sich um so stärker verwölbt.

Bei starkem Husten oder Schreien tritt jedesmal eine starke Spannung der Geschwulst ein, was, wie Gurlt bemerkte, aus einer vermehrten Kompression derselben durch gewisse, bei der Respiration thätig mitwirkende Halsmuskeln zu erklären ist.

Die Komplikationen, welche die angeborenen Cystenhygrome mitunter begleiten, bestehen hauptsächlich in Athem- und Schlingbeschwerden. Dieselben werden hervorgerufen durch den Druck, den der Tumor auf den Larynx und Pharynx ausübt. Auch ist Neugeborenen bisweilen das Saugen sehr erschwert, da nicht selten einzelne Teile der Geschwulst in die Mundhöhle sich verwölben und die Zunge in die Höhe drängen.

Im allgemeinen sind die geschilderten Beschwerden proportional der Grösse der Geschwulst. Freilich treten dieselben durchaus nicht immer auf, sondern nur in solchen Fällen, bei denen die Geschwulst schon eine ziemlich bedeutende Grösse erreicht hat. Bisweilen sind sie so stark, dass sie eine direkte Lebensgefahr für die Kranken bedingen.

Ueber die anatomische Beschaffenheit der kongenitalen Cystenhygrome giebt Koester nach einem Sektionsbefund folgenden Aufschluss:

Die Geschwulst ist, wie der Durchschnitt zeigt, zusammengesetzt aus dicht bei einander liegenden kleineren und grösseren Hohlräumen und Spalten, die zwischen Wallnussgrösse und feinen, punktförmigen Oeffnungen schwanken. Die grösseren Cysten liegen in der unteren Hälfte, die mittleren und kleinen mehr in der oberen, während die allerkleinsten gruppenweise auftreten. Die Form der Cysten ist selten eine runde, meist stellen sie buchtige, unregelmässige oder glatte, spaltförmige und längliche Hohlräume dar. In den

meisten sind wieder sekundäre Ausbuchtungen oder vor-springende Leisten, Falten und Scheidewände gebildet, durch die sie in mehrere Abteilungen und Kammern ge-teilt werden. Oft springen Buckel in die Höhle eines Cystenraumes vor, nur wieder prallgefüllte Cysten dar-stellend, die sich vordrängen und das Lumen des erste-ren bis auf einen halbmondförmigen Spalt verengern. Grössere Cysten sind manchmal von vielen, concentrisch sich anordnenden Spalträumen umgeben. Vielfach lässt sich eine Kommunikation mehrerer Hohlräume unter einander erkennen und zwar sowohl der kleineren mit den grösseren, als auch beider unter einander; nament-lich stehen die ganz kleinen Hohlräume mehrfach mit einander in Verbindung. Die Wandung der Cysten ist glatt, einer serösen Membran ähnlich. Hier und da ist eine stärkere Gefässinjektion in der Wandung zu er-kennen. Das Zwischengewebe zwischen den Cysten ist meist nur die dünne Wand selber.

Sodann haben auch noch andere Sectionsbefunde ergeben, dass die Cystenhygrome mit keinem andern Organ in Zusammenhang stehen. So werden z. B. die Parotis und die glandula thyreoidea, wenn auch zuweilen durch den grossen Tumor etwas aus ihrer Lage ver-schoben, doch stets vollkommen intact gefunden. Aller-dings ziehen bei solchen Geschwulsten, welche weit in die Tiefe dringen, die Carotis, die jugularis und auch wohl einzelne Muskeln durch die Geschwulst ziemlich isoliert hin oder bilden die Grenzen derselben, doch sind diese Gebilde selbst immer durchaus unversehrt.

Was den Inhalt der angeborenen Cystenhygrome anbetrifft, so ist dieser in den meisten Fällen bei den einzelnen Cysten derselben Geschwulst ein sehr verschie-dener. Während nämlich eine Anzahl von Cysten und

zwar der grösste Teil derselben einen klaren, rein serösen Inhalt hat, finden sich andere vor, bei denen die Flüssigkeit mehr getrübt erscheint und wegen der in ihr enthaltenen Eiweissbestandteile als serofibrinös anzusprechen ist; endlich kann nach irgendwie erfolgter Infektion die Flüssigkeit einen eiterigen oder gar jauchigen Charakter tragen. Dagegen hat man auch schon Fälle beobachtet, bei denen der Inhalt sämmtlicher Cysten ein einheitlicher war, indem sich in allen Cysten entweder eine seröse, eine sero-fibrinöse oder eine eitrige resp. jauchige Flüssigkeit vorfand. Nicht selten ist der Inhalt rötlich oder bräunlich gefärbt, was auf eine Vermischung mit Blutbestandteilen hindeutet.

Früher glaubte man, dass die Beschaffenheit des Inhaltes wesentlich von der Grösse der einzelnen Cyste abhängig sei. Dies ist jedoch nach neueren Beobachtungen durchaus nicht der Fall, indem z. B. kleine Cysten meist zwar eine seröse, manchmal aber auch eine sero-fibrinöse oder gar eitrige Flüssigkeit enthalten. Dagegen lässt sich bisweilen in Bezug auf den Inhalt der einzelnen Hohlräume in einer anderen Beziehung eine gewisse Regelmässigkeit constatieren, indem nämlich die mehr oberflächlich gelegenen Cysten einen serösen Inhalt aufweisen, während derselbe in den, in tieferen Abschnitten der Geschwulst befindlichen Hohlräumen eitrig erscheint. Die Flüssigkeit der in der Mitte gelegenen Cysten war dann in der Regel eine sero-fibrinöse.

Die Flüssigkeit hat stets eine stark alkalische Reaktion. Die quantitative Analyse ergab nach Alexander Schmidt folgendes Resultat:

Wasser

94,57

Albumin

4,32



Fett	0,23
Lösliche Salze (Natrium, Chlornatrium, Phosphorsaures Natrium)	0,21
Unlösliche Salze (grösstenteils phosphorsaurer Kalk mit Spuren von phosphorsaurem Eisen und Magnesia)	0,66

Mit dieser Untersuchung stimmen im wesentlichen auch die von Redenbacher, Bergemann und Stromeyer überein.

Ueber die Frage, von welchem Organ oder Gewebe die kongenitalen Cystenhygrome ihren Ausgangspunkt nehmen, ist lange Zeit hin und her gestritten worden. Erst Koester war es vorbehalten, Licht in diese Sache zu bringen. Durch seine histologischen Untersuchungen aus dem Jahre 1873 hat nämlich Koester festgestellt, dass diese Geschwulstform von den Lymphgefässen ausgehe, resp. dass es sich um eine Erweiterung von Lymphbahnen, um Lymphangiectasien, handele. Bevor wir jedoch hierüber eingehender berichten, möge es uns gestattet sein, an dieser Stelle in Kürze darauf einzugehen, welche Ansichten man früher über die Genese dieser Geschwülste hatte und wie man unter allmählicher Ueberwindung dieser falschen Anschauungen der Lösung immer näher kam und so schliesslich das Richtige fand.

Zunächst suchte man die Entstehung dieser Geschwülste an bestimmte Organe anzuknüpfen, welche in der Halsgegend ihren Sitz haben. So z. B. hielt Redenbacher dieselben für Speichelretentionscysten, indem er annahm, dass es durch Verstopfung eines Ausführungsganges einer der im Mundboden gelegenen Speicheldrüsen zu einer Stauung des Sekretes und infolge dessen

zur Erweiterung des Ausführungsganges, d. h. zu der Cystenbildung, gekommen sei. Diese Ansicht musste man aber bald fallen lassen, denn es ist an einen Zusammenhang mit Speicheldrüsen meistens schon aus dem Grunde nicht zu denken, weil die Cystenhygrome, wie schon Otto nachwies, durch die Halsfascie von den Speicheldrüsen getrennt sind. Sodann sind letztere in den meisten Fällen vollständig normal, wenngleich es auch vorkommt, dass dieselben durch den Druck, den die Geschwülste auf sie ausüben, aus ihrer Lage verdrängt oder sogar teilweise atrophisch sind.

Nachdem man aus den erwähnten Gründen diese Ansicht über das Entstehen der Cystenhygrome hatte fallen lassen müssen, sprach sich Otto dahin aus, dass die Geschwülste mit der glandula thyreoidea im Zusammenhang ständen und nannte sie daher auch „struma cystica“. Doch konnten Virchow und andere bei der Sektion auf das deutlichste nachweisen, dass die Schilddrüse vollkommen normal war und nicht den geringsten Zusammenhang mit dem Cystenhygrom hatte.

Auch die Anschauung Luschka's, der diese Geschwülste auf eine Entartung des Ganglion intercaroticum, welches in dem Teilungswinkel von Carotis externa und interna liegt, zurückzuführen suchte, konnte sich aus ähnlichen Gründen nicht lange halten.

Ferner hat man auch die Schleimbeutel am Halse eine Zeit lang als Ursprungsstätte angesehen. Auf diese Ansicht gründet sich wohl auch der Name, den die Geschwülste noch heute tragen.

Als alle diese Versuche, die Entstehung der Cystenhygrome auf ein bestimmtes Organ zurückzuführen, gescheitert waren, kam man zu der Einsicht, dass man

irgend ein Gewebe als Ausgangspunkt ansprechen müsse, und zwar musste dies ein solches Gewebe sein, welches sich überall da vorfindet, wo auch Cystenhygrome anzutreffen sind, also an sehr verschiedenen Körperstellen. Hierbei kommen nun naturgemäss in Betracht die Blutgefässse, das Bindegewebe und das Lymphgefäßsystem. Ersteres als Ursprungsstätte für die Cystenhygrome anzusehen, d. h. die letzteren mit Gefäßgeschwülsten zu identifizieren, ist wohl noch Niemandem in den Sinn gekommen, da die Bilder beider zu sehr von einander abweichen. Wohl aber hat man Versuche gemacht, das Bindegewebe für den Ausgangspunkt anzusprechen.

Der erste, welcher auf diesem neuen Pfade Forschungen anstellte, war Rokitansky. Derselbe suchte die Cystengeschwülste auf Reste eines subcutanen hydrops zurückzuführen, der im intrauterinen Leben entstanden sei, wobei, wie er sagte, die Maschen des areolar angeordneten Bindegewebes auseinander getrieben würden; so sollten Cysten entstehen und fächerige Räume, die unter einander kommunizirten. Diese Actiologie erklärte jedoch Lücke bald für unhaltbar, indem er auf die konstante Lokalisation dieser Geschwülste an ganz bestimmten Körperstellen hinwies und ferner auf den Umstand, dass die Cystenhygrome nur äusserst selten an anderen, viel häufiger von Oedemen betroffenen Stellen vorkämen, was, wie Lücke hervorhob, doch zweifelsohne der Fall sein müsste, wenn hier einmal ein allgemeiner hydrops bestanden hätte.

Nach Rokitansky suchte Virchow die Entstehung der angeborenen Cystenhygrome auf eine andere Weise aus dem Bindegewebe zu erklären. Er wandte sein Augenmerk vornehmlich dem Sacke zu, welcher die Flüssigkeit umgibt. Ersteren hält er für eine Neu-

bildung des Bindegewebes und die Flüssigkeit in demselben für ein Transsudat aus den Wandungen des Sackes.

Arnold endlich stellte die Cystenhymome als eine Entartung des Bindegewebes hin. Er dachte sich nämlich die Hohlräume durch den Untergang von Gewebsbestandteilen und zwar hauptsächlich durch Zerfall der zelligen Elemente entstanden. Hierdurch würden Kavernen und Spalten geschaffen, welche sich mit Flüssigkeit anfüllten. Die grösseren Cysten erklärt er sich durch Zusammenthiessen von kleineren entstanden, mit nachträglicher Atrophierung der ursprünglichen Scheidewände. Aber diese Auffassung Arnold's, sowie auch die von Virchow hatten beide keinen langen Bestand. Sie konnten einer ernsteren Kritik nicht Stand halten, da sie eben nur Hypothesen waren, die einer sicheren Unterlage fast gänzlich entbehrten. Man war daher genöthigt, wieder nach einer anderen Aetiologie für die Cystenhymome zu forschen. Da war es nun zuerst Lücke, der die Vermutung aussprach, dass es nur das lymphatische Gewebe sein könne, in dem sich solche cystosen Erweiterungen zu bilden im Stande wären. Diese Vermutung Lücke's wurde durch die mikroskopischen Untersuchungen, welche Koester im Jahre 1873 anstellte, auf das glänzendste bestätigt. Koester fand nämlich nach der Behandlung eines Präparates, welches er von der Wand einer mit seröser Flüssigkeit angefüllten Cyste entnommen hatte, mit Silberlösung, bald „eine vollständige, kontinuierliche Endothelzeichnung, hier und da sogar mit Färbung der Kerne. Die einzelnen Endothelien hatten dieselbe Grösse, Form und eine wellenförmige und zackige Begrenzung wie die Endothelien der Lymphgefässe“. Bei seinen weiteren Unter-

suchungen an gehärteten Präparaten konnte Koester deutlich sowohl mikroskopisch, als auch durch Injektion mit einer gefärbten Flüssigkeit (von der Peripherie aus) „eine allseitige Communication der Hohlräume und ein Uebergang in die sich verzweigenden und anastomosierenden feinen spaltförmigen Kanäle“ constatieren. Weiterhin vermochte er auch den direkten Zusammenhang der Kanäle mit den Lymphsinusen und Lymphdrüsen nachzuweisen.

Bei der makroskopischen Untersuchung fand Koester eine Menge grösserer und kleinerer Hohlräume im Bindegewebe vor, die von keiner besonderen Membran abgegrenzt wurden und die umliegenden Organe weniger mechanisch verdrängten, als vielmehr in die Organe hineinwucherten, mithin, wie schon Valentia betonte, den Charakter einer bösartigen Geschwulst angenommen hatten.

Auf Grund dieser Beobachtungen kommt Koester zu dem Schluss, dass die congenitalen Cystenhygrome als Lymphangiectasieen aufzufassen sind.

Die Prognose der angeborenen Cystenhygrome am Halse musste Gurlt im Jahre 1855 im allgemeinen noch als eine ungünstige bezeichnen. Unter 22 von ihm angeführten Fällen wurde nur sieben Mal Heilung erzielt; bei drei war der Erfolg des therapeutischen Eingriffes nicht näher angegeben und die übrigen Fälle verliefen lethal.

Dieser höchst zweifelhafte Erfolg wird wohl hauptsächlich auf den vollständigen Mangel von antiseptischen Cautelen in der damaligen Zeit zurückzuführen sein. Die meisten Kinder starben eben in Folge des operativen Eingriffes, indem die Wunde infiziert wurde und eine Vereiterung oder Verjauchung der Cyste mit folgender

Pyaemie oder Saepticaemie eintrat. Seit Einführung der Artisepsis hat sich hingegen die Prognose dieser Geschwulste zu einer wesentlich günstigeren gestaltet. Die Fälle, in denen heutzutage der lethale Ausgang erfolgt, gehören jedenfalls zu den Ausnahmen.

Verschiedene Autoren weisen darauf hin, dass die Prognose nicht unwesentlich durch das Fortschreiten der Geschwulst beeinflusst würde. In Fällen nämlich, wo das Wachstum ein sehr rapides sei, gestalte sich dieselbe meist zu einer ungünstigen, indem es bald zu den oben erwähnten Complicationen, d. h. zu Atem- und Schlingbeschwerden komme, an denen die Kinder zu Grunde gingen. Diese Behauptung dürfte jedoch heutzutage, bei der antiseptischen Wundbehandlung nur auf eine ganz geringe Anzahl zu beschränken sein; denn in der Litteratur sind bereits eine ganze Reihe von Fällen zu verzeichnen, bei denen trotz der enormen Grösse der Geschwulst noch vollständige Heilung erzielt wurde.

Die Diagnose bietet meistens keine bedeutenden Schwierigkeiten. Das wichtigste Moment hierbei, dass nämlich die Geschwulst, wenn auch oft nur in geringem Umfange, schon gleich nach der Geburt wahrgenommen wurde, wird man fast immer aus der Anamnese eruiren können. Fälle, wo die Prominenz so gering war, dass sie vollständig übersehen wurde, dürften kaum jemals vorgekommen sein.

Ausser diesem wichtigen Anhaltspunkte ist der Symptomencomplex dieser Geschwülste in den meisten Fällen so charakteristisch, dass eine Verwechslung mit anderen Geschwülsten so gut wie ausgeschlossen erscheint. In Bezug auf die diagnostischen Merkmale sei hier nochmals auf das häufige Vorkommen dieser Geschwülste in der regio submaxillaris, sodann auf die höckerige Ober-

fläche derselben, ferner auf die Fluctuation die sich fast immer an einer oder mehreren Stellen zeigt und schliesslich auf das verhältnissmässig rasche Wachstum, welches der überwiegend grossen Mehrzahl dieser Geschwülste eigen ist, hingewiesen. Indess, es kommen auch Fälle vor, bei denen die einzelnen Symptome nicht so deutlich ausgesprochen sind, und die daher wohl Anlass zu Verwechslungen geben können. So z. B. werden Cystenhygrome nicht selten für Lipome angesprochen, namentlich wenn die Consistenz eine sehr weiche ist. Die gelappte Beschaffenheit der Lipome können die höckerige Oberfläche eines Cystenhygroms vortäuschen. Sodann könnte auch die Pseudofluctuation der Lipome zu einem diagnostischen Irrtum verleiten. Eine solche Verwechslung ist namentlich dann möglich, wenn die Geschwulst, wie dies häufig kurz nach der Geburt beobachtet wird, einen ganz geringen Umfang besitzt. Ueber diesen Zweifel wird man am besten hinwegkommen, wenn man das schnelle Wachstum, welches die meisten Cystenhygrome auszeichnet, gegenüber dem ganz allmählichen Fortschreiten der Lipome in Betracht zieht. Ausserdem wird man bei den Cystenhygromen neben der typischen Localisation fast stets, und zwar meist an einer circumscripten Stelle, Fluctuationsgefühl wahrnehmen können.

Die konstante Lage der Geschwulst an der vorderen Fläche des Halses könnte Veranlassung geben, in den dort liegenden Lymphdrüsen den Ausgangspunkt des Tumor zu suchen, und etwa an einen Lymphdrüsenabscess zu denken. Doch kann man sich vor einer solchen Verwechslung leicht schützen, wenn man berücksichtigt, dass Abscesse stets mit Erscheinungen von Entzündung einhergehen, während dies bei Cystenhygromen niemals der Fall ist<sup>+</sup>, es sei denn, dass eine

Infektion eingetreten sei. Ferner bleiben letztere bisweilen monatelang stationär, was bei Abscessen ebenfalls nicht vorkommt, und schliesslich lassen sich Drüs-Abscesse in der Regel durch das gleichzeitige Vorhandensein von noch harten, angeschwollenen Drüsen in der Umgebung des Abscesses, sowie durch die Entwicklung der letzteren aus schon vorher derben Anschwellungen leicht erkennen.

In Fällen, in denen sich die Geschwulst von einer Seite des Halses über die Mittellinie hinaus erstreckte, oder wenn sogar, was indess zu den grössten Seltenheiten gehört, beide Halsseiten gleichmässig befallen waren, hat man wohl auch an ein Struma gedacht. Aber abgesehen davon, dass ein angeborenes Struma ausserordentlich selten ist, dass ferner die beiden Tumoren eine etwas verschiedene Lage aufweisen, da die Cystenhygrome höher liegen als die Strumen, wird man bei einer genaueren Untersuchung, wenn es sich um ein Hygrom handelt, durch die Palpation deutlich eine Abgrenzung der Geschwulst in einzelne Teile konstatieren können. Sodann käme bei den Strumen als diagnostisches Merkmal in Betracht der Umstand, dass sie die benachbarten Organe zur Seite schieben, die Trachea nach der einen, die Carotis nach der anderen, während Cystenhygrome die Organe umwuchern.

Wie schon oben bemerkt, können die Cystenhygrome auch in die Mundhöhle hineinwuchern, die Zunge vorwölben und so ein Bild erzeugen, welches einige Aehnlichkeit mit einer Ranulacyste hat. Indess streitet man sich noch über die Frage, ob die Ranulacysten überhaupt angeboren vorkommen. Sollte diese Frage bejaht werden, so gehören diese Fälle jedenfalls zu den grössten Seltenheiten. Differentialdiagnostisch

wäre alsdann auch das Grösseverhältnis zu berücksichtigen. Eine Ranulacyste nimmt wohl niemals solche Dimensionen an, wie die meisten Cystenhygrome. Ausserdem ist zu erwägen, dass, wenn bei einem Hygom auch ein Teil der Geschwulst in die Mundhöhle hineinragt, dann doch immer noch die bei weitem grösste Partie an der äusseren Oberfläche des Halses ihren Sitz hat.

Auch Dermoideysten kommen, wenn auch sehr selten, in der Gegend vor, wo gewöhnlich die Cystenhygrome ihren Sitz haben, und könnten daher, namentlich, wenn es sich um nur kleine Tumoren handelt, zu Irrtümern Anlass geben, doch wird hiergegen die derbe Konsistenz sowie die scharfe Abgrenzung der Dermoide gegen ihre Umgebung schützen.

Schliesslich könnte ein grosses Cystenhygom, bei welchem es zur Stauung in den oberflächlichen Venen gekommen ist, auch noch mit einem Cavernom verwechselt werden. In einem solchen Falle hat man ein einfaches Mittel, um sich über die Natur des Tumor Gewissheit zu verschaffen. Man macht nämlich den Versuch, den Inhalt der Geschwulst durch Kompression zu entleeren. Gelingt dies, entweder vollständig, oder auch nur zum Teil, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass man es mit einem Cavernom zu thun hat. Lässt sich hingegen der Inhalt nicht ausdrücken, so wird man in den meisten Fällen nicht irren, wenn man die Diagnose Cystenhygom stellt. Als ein weiteres diagnostisches Merkmal käme bei den Cavernomen der Umstand in Betracht, dass dieselben eine mehr teigige Konsistenz besitzen und dass bei ihnen die Fluktuation bei weitem nicht so deutlich ausgesprochen ist, wie bei den Cystenhygromen. Bei etwaigem Zweifel wird man sich in jedem

Falle durch die Probepunktion über die Richtigkeit der Diagnose vergewissern können. Liegt eine Lymphangiectasie vor, so wird man in der entleerten Flüssigkeit stets eine grosse Menge von Lymphkörperchen und daneben hauptsächlich Fett und in manchen Fällen auch Pigment durch die mikroskopische Untersuchung nachweisen können. Ferner wird in diesem Falle die Flüssigkeit stets mehr oder weniger eiweißhaltig sein.

Als grosse Seltenheiten wären noch Kombinationen von Cystenhygromen mit Cavernomen zu erwähnen, wie solehe von Lücke beobachtet wurden. Es handelte sich hier ursprünglich um Cystenhygrome, auf deren Oberfläche in dem einen Falle nur ein, in dem andern mehrere Cavernome sich befanden. Bei beiden Geschwüsten wechselte das Volumen zu verschiedenen Zeiten.

Bevor wir zur Besprechung der Therapie übergehen, sei eines bis jetzt einzig dastehenden Falles von Spontanheilung Erwähnung gethan, welcher von Wernher beobachtet wurde.

Wernher bemerkte nämlich bei einem angeborenen Cystenhygom in der Halsgegend, dass eine Stelle der ziemlich umfangreichen Geschwulst prominentie, die darüber befindliche Haut sich dunkel verfärbte und immer dünner wurde, bis dass schliesslich an dieser Stelle ein Durchbruch der Cystenwandung erfolgte, wobei eine bräunlichrote Flüssigkeit während mehrerer Tage aussickerte. Der Effekt dieses Spontanaufbruches bestand darin, dass sich an der Durchbruchsstelle eine trichterförmige Narbe bildete, und das Volumen der ganzen Geschwulst sich um ein merkliches verkleinerte. Der selbe Prozess wiederholte sich nun an anderen Stellen der Geschwulst, so dass dieselbe nach Verlauf von zehn Wochen vollständig verschwunden war, und nur die an

ihrer Stelle stark in Falten gelegte Haut, welche mehrfach eingezogene Narben zeigte, auf den früheren Sitz der Geschwulst hindeuteten.

Zur Beseitigung der angeborenen Cystenhygrome hat man schon die verschiedensten Mittel und Wege eingeschlagen. Von der Anwendung interner Mittel, mit Hülfe deren wohl niemals ein günstiges therapeutisches Resultat erzielt worden ist, hat man schon lange Abstand genommen. Dasselbe gilt von den äusserlich angewandten Medikamenten, unter denen namentlich die Jodpräparate (Jodtinktur und Jodkaliumsalbe) eine grosse Rolle spielten. Man kam daher bald auf die chirurgische Behandlung dieser Geschwülste. Werfen wir einen kurzen Ueberblick auf das operative Heilverfahren, so begegnen wir hier einer ganzen Reihe von Methoden, welche zum Teil den Zweck verfolgten, die Geschwulst vollständig zu entfernen, oder aber die durch den Tumor entstandenen Beschwerden zu beseitigen oder wenigstens zu lindern. Von den älteren Operationsverfahren wäre zunächst zu erwähnen: die Punktions-, die Incision-, das Setaceum und die Ligatur. Von all' diesen Methoden ist die Punktionswohl als der gelindeste Eingriff anzusehen. Man machte dieselbe früher besonders in den Fällen, wo die starken Atem- und Saugbeschwerden das Leben der Kinder unmittelbar bedrohten. Man punktierte in einem solchen Falle natürlicherweise diejenigen Stellen der Geschwulst, welche durch ihre Lage diese Funktionsstörungen verursachten, d. h. die in die Mundhöhle hineinragenden Cysten, welche die Zunge nach oben wölbten.

Auch hat man versucht, die Punktions- als Radikaloperation zu verwerten. Man sticht alsdann die grösseren Cysten an, also diejenigen, welche sich durch ihre grössere Prominenz und deutliche Fluktuation vor den

übrigen Partieen der Geschwulst auszeichnen. Selbstverständlich wird man bei dieser Operation die Nähe grösserer Gefässe möglichst zu meiden suchen. Die Punktation wurde früher entweder mit einer Punktirnadel oder mittels einer Lancette vorgenommen; heutzutage wendet man zu diesem Zwecke einen dünnen Troikart an. Die Resultate, welche man durch die blosse Punktation erreicht, sind im allgemeinen sehr mangelhafte. Zwar kollabiert die Geschwulst nach Ablauf der Flüssigkeit mehr oder weniger, doch sammelt sich letztere fast regelmässig im Laufe einiger Tage, und manchmal sogar innerhalb weniger Stunden wieder an, so dass der Tumor wieder seinen früheren Umsang erreicht. Nur wenige Fälle finden sich in der Litteratur, wo durch die Punktation mit folgender Einreibung von Jodkaliumsalbe nach etlichen Monaten bis zu zwei Jahren dauernde Heilung erzielt wurde. Heutzutage wendet man dieses Verfahren zwar auch noch an, jedoch gleichsam nur als Voroperation zu einem gleich zu erwähnenden anderen therapeutischen Eingriff.

Neben der Punktation waren früher vorzugsweise die Incision, die Ligatur und das Setaceum in Gebrauch. Durch alle diese Methoden bezweckte man eine eitrige Entzündung der Cystenwandungen hervorzurufen, mit nachfolgender Einschmelzung des Gewebes, um auf diese Weise die Obliteration der einzelnen Cysten herbeizuführen. Hierbei war es aber ein ganz gewöhnliches Vorkommnis, dass die lokale eitrige Entzündung entweder nicht in dem gewünschten Umfange eintrat, und daher die Verödung der Cystenwandungen zum grossen Teil ausblieb, oder aber, was bei weitem schlimmer war und wohl auch noch häufiger sich einstellte, die Ver-eiterung beschränkte sich nicht nur auf die Geschwulst,

sondern dehnte sich auch auf die Umgebung aus, was meistens allgemeine Sepsis und Pyaemie zur Folge hatte. Wie ungünstig der Erfolg aller dieser Operationsmethoden gewesen ist, mag daraus hervorgehen, dass Wutzer es damals für das beste hielt, die Kinder, um nicht, wie er sagte, das Leben derselben noch mehr abzukürzen, ruhig zu Grunde gehen zu lassen. Freilich werden auch einige Fälle mitgeteilt, in denen man mit diesen Methoden das gewünschte Ziel erreichte und daher wurde ein solches conservatives Verhalten, wie es Wutzer für alle Fälle von Cystenhygromen vorschlug, schon von Wernher und anderen entschieden missbilligt.

Ausser den bis jetzt erwähnten Operationsmethoden waren früher noch eine Menge anderer in Gebrauch, von denen hier nur die Compression sowie die verschiedenen Arten von Kauterisation angeführt seien. Aber alle haben sich so wenig bewährt, dass man dieselben bald wieder verlassen hat.

Versuche, welche man vor der antiseptischen Zeit mit der Exstirpation der Cystenhygrome machte, waren ebenfalls so wenig erfolgreich gewesen, dass man auch von diesem Verfahren bald Abstand nahm. Erst nach Einführung der Antiseptik wurde diese Operationsmethode wieder ans Tageslicht gezogen und hat sich dieselbe auch seit dieser Zeit ziemlich gut bewährt. Aber durchaus nicht in allen Fällen ist die Exstirpation indicirt. Man wird dieselbe vielmehr nur bei solchen Geschwüsten, welche einen noch geringen Umfang besitzen, mit Erfolg anwenden können. Denn man muss sich in Rücksicht auf den anatomischen Charakter der Geschwülste *a priori* sagen, dass bei den grösseren Cystenhygromen von einer totalen Entfernung überhaupt nicht die Rede sein kann. Operationsversuche, welche man früher bei

Geschwulsten dieser Art gemacht hat, haben dies in der That bestätigt. Man fand nämlich, dass die einzelnen Cystenräume sich fast immer sehr weit in die Tiefe erstreckten, wo dieselben mit dem Messer gar nicht mehr zu erreichen waren. Ein Ende der Geschwulst war eben gar nicht wahrzunehmen, da die erweiterten Lymphräume ganz allmählich in das normale Bindegewebe übergingen. Ausserdem aber würde ein Weiteroperieren in der Tiefe mit nicht geringen Schwierigkeiten und Gefahren verknüpft sein, da gar nicht so selten grosse Gefässse (Carotis und jugularis) und Nerven in die Geschwulst eintreten.

Es lässt sich die Operation auch in der Weise ausführen: Von einem längeren Schnitte aus wird die Hauptmasse der Geschwulst extirpiert, die Reste, welche den grossen Gefässen u. s. w. so innig aufsitzen, dass sie nicht entfernt werden können, werden durch Punktionsöffnet, um die Innenfläche der Höhlen der Aetzung zugänglich zu machen. So operierte Dr. Witzel den Fall IV. (cf. unten.)

Ein Verfahren, welches in allen Fällen von Cystenhygromen, namentlich aber für die grösseren sehr zweckdienlich ist, besteht in der Punktionsöffnung mit nachfolgender Jodinjektion. Die Anwendung von Injektionen zur Heilung von Hydrocelen ist schon sehr lange in Gebrauch. Man erreichte durch die Einspritzung reizender Flüssigkeiten eine adhaesive Entzündung der beiden Serosablätter, welche zur Verödung des Sackes führte. Mauoir war der erste, welcher dieses Verfahren auch bei den am Halse vorkommenden Cysten anwandte, dabei aber so ungünstige Erfolge erzielte, dass er selbst wieder von dieser Methode abrieth. Erst durch Velpau

wurde dieselbe wieder hervorgeholt und unter anderem auch bei cystösen Neubildungen mit teilweise günstigem Erfolge verwertet. Speciell bei den congenitalen Cystenhygromen wurde diese Methode in Deutschland zuerst an der Langenbeck'schen Klinik erfolgreich angewandt. So veröffentlichte Trendelenburg im Jahre 1871 vier Fälle, von denen bei drei Kindern vollständige Heilung erzielt wurde, während allerdings das vierte an Sepsis starb. Als Injectionsflüssigkeit gebrauchte Volpeau vorzugsweise Jodtinktur mit Zusatz von  $\frac{2}{3}$  Wasser, Langenbeck verdünnte die Tinktur nicht. Neben Tinctoria Jodi benutzt man heutzutage wohl auch die Lugol'sche Lösung. Letztere passt namentlich für ausgedehntere Geschwülste, um bei diesen eine zu energische Reaktion zu verhüten. Man injiziert gewöhnlich, nachdem man vorher durch Punktions einen Teil des Cysteninhaltes entleert hat, ungefähr 1--2 Gramm Jodtinktur und wiederholt dieses Verfahren, etwa alle 10 Tage bis 4 Wochen. Nach der Injection verklebt man die Stichöffnung mit einem Stückchen Pflaster und legt einen einfachen, leichten Verband an. Stellt sich nach der ersten Injektion keine Wiederansammlung der Flüssigkeit mehr ein, so begnügt man sich fernerhin mit der Einspritzung von Jodtinktur mittelst einer Pravaz'schen Spritze, während man bei der Punktions mit dem Troikart zur Injektion die Canüle desselben benutzen kann. Nach der Injektion stellt sich zuweilen ein leichtes Fieber ein, welches fast immer nach Verlauf von 2 Tagen wieder schwindet. Besondere Schmerhaftigkeit scheinen die Injektionen, wie dies bei der Hydrocele gar nicht so selten vorkommt, nicht hervorzurufen. Eine üble Folgeerscheinung, welche heutzutage bei der antiseptischen Wundbehandlung eigentlich vermieden werden soll, besteht in der Vereiterung

oder Verjauchung des Inhaltes, eine Complication, welche meist den exitus lethalis zur Folge hat.

Die günstige Wirkung der Jodinjektionen zeigt sich oft schon etliche Tage nach der Operation, indem man eine deutliche, bleibende Verkleinerung des Tumor wahrnehmen kann. Diese Schrumpfung hält bei fortgesetzten Injektionen an, so dass nach kürzerer oder längerer Zeit die Geschwulst als solche vollständig verschwunden ist und als Ueberreste nur noch die stark in Falten gelegte Haut sowie eine oder mehrere stärkere Resistenzen, welche man als derbe Scheiben und Knoten fühlen kann, wahrzunehmen sind.

Wenn auch schon einzelne Fälle beobachtet worden sind, bei denen sich die Geschwulst schon nach einer einmaligen Injektion vollständig zurückgebildet hat, so werden doch in der Regel eine Reihe von Einspritzungen zu diesem Zwecke erforderlich sein.

Ueber die Frage, in welchem Alter die Operation vorgenommen werden soll, spricht sich Trendelenburg in Anbetracht dessen, dass Jodinjektionen in Dosen von 1 Gramm auch von Neugeborenen ganz gut vertragen werden, dahin aus, die Kur sobald wie möglich nach der Geburt zu beginnen, da die Geschwulst, wenn sie erst eine bedeutende Grösse erreicht hätte, mit den umgebenden Teilen so adhaerent würde, dass sie sich nach der Punction nicht gehörig zusammenziehen könne. Hierdurch gestalte sich die Prognose zu einer viel ungünstigeren.

Aus dem Gesagten dürfte sich ergeben, dass in der heutigen Zeit, wo die antiseptische Wundbehandlung überall geübt wird, die wirksamsten Operationsmethoden zur Behandlung der congenitalen Cystenhygrome entweder in der Exstirpation, insofern dies die Ausdehnung

der Geschwulst gestattet, oder aber in der Punktions mit nachfolgender Injektion bestehen.

**Fälle:**

I.

Antonie Steinwartz, aus Roitzheim, 11 Monate alt, wurde am 2. Mai in die chirurgische Klinik gebracht.

**Anamnese:** Die Mutter bemerkte gleich nach der Geburt am Halse links und ebenso auf der gleichseitigen Backe eine ungefähr haselnussgrosse, weiche, etwas gerötete Anschwellung. Von da ab zeigte die Geschwulst ein gleichmässiges Wachstum, bis sie die jetzige Grösse und Gestalt erreicht hatte. Der Vater des Kindes hatte als Knabe von 6 Jahren Drüsen am Halse, welche spontan aufgebrochen sind. Im Uebrigen sind die Eltern vollkommen gesund. Dasselbe gilt von den beiden älteren Geschwistern der Patientin.

**Status praesens:** An der linken Seite des Halses, in der regio submaxillaris befindet sich eine über gänseeigrosse Schwellung. Dieselbe reicht nach oben bis zum Unterkieferaste, nach unten beinahe bis zur clavicula, hinten wird die Geschwulst vom hinteren Rande des sterno-cleido-mastoideus begrenzt und nach vorne erstreckt sich dieselbe fast bis zur Medianlinie des Halses. Die Consistenz des Tumor ist eine auffallend weiche. Ferner lässt die Palpation mehrere Abschnitte in der Geschwulst deutlich erkennen. Die Haut über derselben ist schlaff und von erweiterten Venen durchzogen; stellenweise zeigt sie eine diffuse bläuliche Verfärbung. Die Geschwulst lässt sich durch Druck nicht verkleinern. Es besteht keine Druckempfindlichkeit. Oberhalb dieser Geschwulst nimmt man in der Wangengegend eine zweite, von ähnlicher Beschaffenheit

wahr. Die Grenzen dieses Tumor sind nach oben der untere Lidrand, nach unten die mandibula, vorne erstreckt sie sich bis nahe an den Nasenflügel heran und hinten ungefähr his zum Kieferwinkel. Die Form dieser Geschwulst, welche etwas kleiner ist, als die eben beschriebene, nähert sich mehr der eines Ovals, dessen kurze Axe von vorne nach hinten verläuft. Auch hier ziehen wiederum einzelne ektatische Venen durch die im Uebrigen vollständig normale Haut hindurch. Cyanotische Verfärbung scheint an einer Stelle eben angedeutet. Im Uebrigen zeigt diese Geschwulst daselbe Verhalten, wie die untere. Beide Tumoren communicieren anscheinend mit einander, so dass sie also wahrscheinlich nur Teile einer Geschwulst darstellen. Subjective Beschwerden sind nicht vorhanden. Das Kind trinkt und schläft gut und sieht wohlgenährt aus, macht indessen bis jetzt noch keine Anstalten zum Laufen.

Als das Kind dann am 25. Mai in die Klinik aufgenommen wurde, war die Geschwulst anscheinend etwas gewachsen. In dem oberen Abschnitte derselben konnte man einen bisquitförmigen 2 cm langen, 1 cm dicken beweglichen Körper von knorpeliger Konsistenz wahrnehmen. Der untere Teil fühlt sich wie ein weiches Lipom an und hat auch dieselbe lappige Beschaffenheit wie ein solches.

Die Diagnose der Geschwulst machte keine besonderen Schwierigkeiten. Der Umstand, dass dieselbe angeboren ist, ferner die charakteristischen Symptome: die Lokalisation des unteren Tumor in der regio submaxillaris, die höckerige Oberfläche, die Fluktuation an einzelnen Stellen und vor allem das schnelle Wachstum sicherten zur Genüge die Diagnose: Hygroma colli cysticum congenitum.

Therapie und Verlauf: Am 30. Mai punktirte Herr Professor Trendelenburg die Geschwulst mittelst eines dünnen Troikart und zwar je einmal die obere und die untere Partie. Hierbei entleerte sich aus beiden Oeffnungen eine helle, schwachgelbliche, leicht getrübte Flüssigkeit. Das Quantum derselben betrug aus dem oberen Teile etwa 40 cbcm., aus dem unteren 80 cbcm. Ein vollständiges Collabieren der Geschwulst stellte sich nach der Punktion nicht ein. Hierauf wurde in beide Tumoren eine halbe Pravazsche Spritze Jodtinktur injiziert und alsdann die Stichöffnungen mit englischem Pflaster verklebt und ein einfacher antiseptischer Verband angelegt. Noch an demselben Tage stellte sich leichtes Fieber ein, das jedoch nur bis zum zweiten Tage anhielt. Als der Verband nach 10 Tagen abgenommen wurde, waren beide Tumoren, der obere im Verhältnis etwas mehr, um ein Merkliches geschrumpft. An einer Stelle des unteren Tumors zeigte sich eine kleine Prominenz von der Grösse eines Taubeneies, welche deutliche Fluctuation erkennen liess. An dieser Stelle wurde wiederum punktiert, worauf sich circa 10 cbcm. einer gelblichen serösen Flüssigkeit entleerten. Hinterher wurde eine Injection von 1,5 gr. Tinctura Jodi gemacht.

Nach Verlauf einer Woche konnte man wiederum eine deutliche Volumsabnahme beider Tumoren constatieren. Diesmal war an keiner Stelle der Geschwulst mehr Fluctuation nachzuweisen. Man begnügte sich daher mit einer nochmaligen Injection von 1,5 Jodtinktur. Auch jetzt stellte sich wieder leichtes Fieber ein, wie auch nach den beiden ersten Injectionen. Dasselbe verschwand aber am 2. Tage wieder. Vier Tage nach der letzten Operation wurde das Kind äusserer Verhältnisse halber aus der Klinik entlassen, doch wurde der Mutter

die poliklinische Weiterbehandlung ihres Kindes dringend empfohlen. Als dasselbe nach 8 Tagen wieder vorge stellt wurde, fieberte es heftig und sah sehr elend aus. Beide Tumoren liessen eine ausgedehnte Fluctuation erkennen und in der Umgebung derselben zeigten sich entzündliche Erscheinungen. Es war also eine Vereiterung des Cysteninhalts eingetreten mit nachfolgender allgemeiner Sepsis, der das Kind am anderen Tage er lag. Post mortem erfolgte Spontanaufbruch der verci terten Geschwulst wobei sich Eiter und Blut entleerte. Die Section wurde von den Eltern verweigert.

Dieser ungünstige Ausgang ist wohl auf eine Infektion zurückzuführen, welche nach der Entlassung des Kindes erfolgte, denn als dasselbe seinen in dürftigen Verhältnissen lebenden Eltern mitgegeben wurde, waren durchaus keine Erscheinungen von Entzündung vorhanden.

## II.

Ferdinand Krahe aus Godesberg, 2 Jahre alt, kam am 25. Juli mit einer faustgrossen Geschwulst an der rechten Seite des Halses in die chirurgische Klinik.

**Anamnese:** Die Geschwulst ist angeboren und hatte post partum etwa die Grösse eines Taubeneies. Das Wachstum des Tumor von der Geburt bis zur Auf nahme in die Klinik war ein gleichmässiges und con stantes. Die Eltern und Geschwister des Patienten sind vollkommen gesund.

**Status praesens:** In der regio submaxillaris dextra findet sich eine faust grosse, prall-elastische an einer Stelle deutlich fluctuierende Geschwulst. Dieselbe reicht vom Unterkiefferrande bis auf einen Finger breit über die clavicula hinab. Nach hinten zu bildet der eucularis die Grenze des Tumor und vorne erstreckt

sich derselbe bis 1 cm. von der Mittellinie des Halses entfernt. Gegen die Wirbelsäule lässt sich die Geschwulst deutlich hin und her schieben. Die Haut über der Geschwulst kann man in Falten abheben, im Uebrigen ist dieselbe aber durchaus normal. Schon äusserlich grenzt sich der Tumor deutlich in einzelne Partieen ab. Auf Druck lässt sich derselbe nicht verkleinern! Beschwerden sind nicht vorhanden. Das Allgemeinbefinden des Knaben ist ein sehr gutes zu nennen.

Behandlung und Verlauf: 26. Juli. An der Stelle, wo sich die Fluctuation zeigt, wird punktiert. Es entleert sich eine bräunlich-rote Flüssigkeit; die Geschwulst collabiert hierauf etwas.

2. Aug. Die Flüssigkeit hat sich in der angestochenen Cyste wieder angesammelt. Daher wird unweit der ersten Stichöffnung nochmals punktiert. Der Inhalt ist ein ähnlicher wie bei der ersten Punktion. Durch die Troikartkanüle werden 1,5 gr. tinetura Jodi injiziert.

11. Aug. Der Umfang der Geschwulst hat sich anscheinend etwas verringert. Fluctuation ist nirgends mehr wahrzunehmen. Mittelst einer Pravazschen Spritze werden wieder 1,5 gr. Jodtinktur eingespritzt.

18. Aug. Der Tumor hat sich nur unmerklich verkleinert. Injection von 1,5 gr. Jodtinktur.

26. Aug. Es lässt sich eine weitere Abnahme des Volumens deutlich constatieren. Injection von 1,5 gr. tinetura Jodi.

30. Aug. Der Knabe verlässt auf Wunsch seiner Eltern die Klinik. Die Behandlung wird in derselben Weise von dem Hausarzt des Patienten in Godesberg fortgesetzt.

21. Sept. Die Geschwulst hat sich mindestens bis

auf die Hälfte des früheren Volumens verkleinert. Seit der Entlassung aus der Klinik waren 2 Injectionen von je 1 gr. Jodtinktur vorgenommen worden.

18. Oct. Der Tumor hat nur noch die Grösse einer Wallnuss. Mittlerweile war drei Mal dieselbe Menge wie vorher injiziert worden.

22. Nov. Die Geschwulst ist nach drei weiteren Injectionen von 1 gr. tinctura Jodi wieder erheblich geschrumpft und hat nur noch etwa die Grösse einer Haselnuss.

27. Dec. Die Geschwulst ist vollständig geschwunden und an ihrer Stelle fühlt man eine harte Scheibe von der Grösse eines Zweimarkstückes. Ausserdem ist die Haut in der Umgebung stark in Falten gelegt.

### III.

Ferdinand Schömer aus Cuchenheim, 6 Jahre alt, fand am 6. Juli Aufnahme in die chirurgische Klinik.

Anamnese: Am zweiten Tage nach der Geburt sah die Mutter, als sie das Kind zum ersten Male in die Hand nahm, an der rechten vorderen Thoraxfläche, dort, wo jetzt die Geschwulst ihren Sitz hat, die Haut stark in Falten gelegt, so dass dieselbe nach Aussage der Mutter wie eine leere zusammengefallene Blase aussah. Allmählich füllte sich nun dieser schlaffe Hautsack an, die Falten verstrichen immer mehr, so dass eine Geschwulst entstand, welche sich immer weiter entwickelte, bis dass dieselbe ihren jetzigen Umfang erreichte. Der Knabe ist körperlich und geistig sehr gut entwickelt. Die Eltern desselben waren stets gesund. Von den 8 Geschwistern sind 3 angeblich an Krämpfen gestorben, die übrigen gesund.

Status praesens: In der rechten vorderen

Brustgegend, und zwar im Bereiche des pectoralis major, bis zur Achselhöhle sich erstreckend, befindet sich ein gegen die Umgebung ziemlich scharf abgegrenzter Tumor von der Grösse einer Mannesfaust. Auf der Oberfläche desselben zeigen sich einzelne Furchen. Die Haut über der Geschwulst ist von einzelnen ectatischen Venen durchzogen; sonst zeigt dieselbe keine Abnormitäten. Der Tumor wird oben von dem unteren Rande der clavicula, unten durch die fünfte Rippe begrenzt, nach innen reicht derselbe bis zur Medianlinie des sternum und nach aussen bis zur Achselhöhle. Eine zweite kleinere Prominenz füllt die Achselhöhle aus. Die Konsistenz der Geschwulst ist ausserordentlich weich und an einzelnen Stellen deutlich fluktuerend. Das Schultergelenk ist in seiner Beweglichkeit nicht eingeschränkt.

Bei genauerer Untersuchung ergiebt sich, dass die Thoraxwand an der Stelle, wo die Geschwulst ihren Sitz hat, eingedrückt ist. Die Frage, woher diese Einbuchtung des Thorax herrühre, ist wohl schwierig zu beantworten. Einmal könnte man daran denken, dass durch den Druck der Geschwulst der Thorax in seinem Wachstum behindert worden sei, ferner aber ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, das für diese Gestaltsveränderung die ganze kongenitale Anlage anzuschuldigen sei.

Es wurde die Diagnose Hygroma cysticum congenitale gestellt. Differentialdiagnostisch kamen an dieser Stelle zunächst in Betracht ein kalter Abscess, d. h. ein chronisch verlaufender tuberkulöser Abscess, welcher an dieser Stelle von den Rippen seinen Ausgang nimmt. Obwohl im vorliegenden Falle die äussere Form für einen solchen Abscess wohl hätte sprechen können, so musste man doch in Rücksicht auf die schlaffe Kon-

sistenz der Geschwulst und aus dem Grunde, weil dieselbe angeboren war, von dieser Diagnose abssehen. So dann lag es nahe, an ein Lipom zu denken, die ja nicht so selten in dieser Gegend beobachtet werden. Doch mussten ausser den soeben angeführten Symptomen vor allem das rapide Wachstum und die Fluktuation eine solche Diagnose aufgeben lassen.

**Behandlung und Verlauf:** Am 9. Juli wurde die Geschwulst an drei Stellen, wo sich Fluktuation zeigte, punktiert. Es entleerte sich ungefähr 100 cbem einer stark blutigen Flüssigkeit, welche reichlich Eiweiss enthielt. Die Geschwulst kollabierte nach der Punktions etwas. Von einer Jodinjektion glaubte Prof. Trendelenburg vorderhand Abstand nehmen zu müssen, weil die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden konnte, dass die Höhle der Geschwulst mit einer grösseren Vene kommunizierte, wodurch bei einer Injektion von Jod für dieses der Eintritt in die Blutbahnen offen stände.

Tags darauf hatte sich in den angestochenen Cysten wieder neue Flüssigkeit angesammelt, und nach Verlauf weiterer acht Tage konnte man sogar deutlich wahrnehmen, dass der Tumor an Ausdehnung zugenommen hatte.

Am 23. Juli wurde abermals punktiert. Der Inhalt war ein ähnlicher wie bei der ersten Punktions. Die Geschwulst kollabierte auch diesmal wieder etwas. Nach zwei Tagen aber hatte sie wieder dieselbe Grösse erreicht.

Am 3. August erfolgte eine dritte Punktions an zwei Stellen der Geschwulst.

Am 10. August wurde circa 2 gr Jodtinktur injiziert. Es stellte sich ein leichtes Fieber ein.

19. August. Die Volumsabnahme der Geschwulst

war nur eine geringe. Wiederum werden 2 gr tinctura Jodi eingespritzt.

Am 24. August verliess der Patient auf Wunsch seiner Eltern die Klinik. Als ich denselben am 15. Januar in seinem Heimatorte aufsuchte, hatte die Geschwulst eine ganz enorme Vergrösserung erfahren. Dieselbe hatte beinahe den Umfang des eigenen Kopfes des Patienten erreicht. Sodann war auch im Allgemeinbefinden des Patienten eine ungünstige Wendung eingetreten. Derselbe sah sehr blass und abgemagert aus. Seit dem Weggange des Knaben aus der Klinik hatte eine weitere Behandlung nicht stattgefunden.

#### IV.

Gertrude Zwick aus Rheinbrohl, 1 Jahr alt, wurde am 9. September 1889 in die chirurgische Klinik aufgenommen.

Anamnese: Die Eltern und Geschwister des Mädchens sind vollkommen gesund. Vor etwa 3 Monaten bemerkte die Mutter eine ungefähr haselnuss grosse Schwellung am Halse links. Von dieser Zeit ab zeigte die Geschwulst ein gleichmässiges, ziemlich rapides Fortschreiten bis zur jetzigen Grösse und Gestalt.

Status praesens. In der vorderen Halsgegend links befindet sich ein über faustgrosser Tumor, der oben vom Kieferrand begrenzt wird und unten beinahe bis zur clavicula reicht. Die Haut über demselben ist, abgesehen von einzelnen Venenectasien vollständig normal. Die Konsistenz des Tumor ist prall-elastisch, an einzelnen Stellen jedoch deutlich fluktuierend.

Operation: Am 13. September wurde die Hauptmasse der Geschwulst von Herrn Dr. Witzel extirpiert.

Zu dem Zwecke wurde ein vom linken unteren Kieferwinkel bis fast zur Medianlinie des Halses reichen- der Schnitt durch die Haut der Geschwulst gemacht, dann die Mehrzahl der Cysten mittels einer Couperschen Scheere excidiert. Hierbei erfolgte eine ziemlich beträchtliche Blutung, welche selbst nach einige Zeit fortgesetzter Schwammkompression zahlreiche Ligaturen erforderlich machte. Eine Entfernung der ganzen Geschwulst war nicht möglich, da eine Lage kleiner Cysten unmittelbar die grossen Gefäße umgab. Die Hohlräume wurden mit der Scheere breit eröffnet, so dass ihre innere Wandung bloss lag und dieselben nun mit einem flüssigen Actzmittel behandelt werden konnten. Hierzu diente eine 8 pCt. Chlorzinklösung, welche mit Wattebäuschen appliciert wurde. Sodann wurde die Höhle mit Jodoformgaze austamponiert, die Hautwunde zum grössten Teil durch die Naht geschlossen und ein anti-septischer Verband angelegt.

Befund am 14. September 1889. Die Kleine, welche unmittelbar nach der Operation sehr blass ausgesehen hatte, ist wieder recht munter, nimmt die Brust und erholt sich zusehends. Es ist keine Temperatursteigerung zu konstatieren.

19. September 1889. Nach Abnahme des Verbandes zeigt sich keine besondere Sekretion aus der Wunde. Die Umgebung der letzteren ist etwas gerötet. Die Nähte werden entfernt. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist ein sehr zufriedenstellendes.

22. September. Der Verband wird gewechselt. Die Wunde ist noch vollständig offen. In der Umgebung derselben und an der ganzen linken Halsseite besteht ein ziemlich starkes Eczem.

27. September. Die Wunde hat sich schon ziemlich weit geschlossen. Das Eczem ist zum Teil wieder verschwunden. Allgemeinbefinden gut.

3. October. Die Wunde hat sich fast vollständig geschlossen. Von dem Eczem ist nichts mehr wahrzunehmen. Das Kind wird zur poliklinischen Weiterbehandlung entlassen.

11. October. Es besteht nur noch eine Fistel. In dieser zeigten sich einige Ligatur-Fäden, welche entfernt wurden.

27. October. Die Fistel hat sich geschlossen. An ihrer Stelle befindet sich eine kleine derbe nicht fluktuierende narbige Anschwellung.

---

Bevor ich diese Arbeit schliesse, möchte ich noch die Gelegenheit wahrnehmen, den Herren Professor Trendelenburg und Dr. Witzel, I. Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik zu Bonn, meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen für das rege Interesse, welches sie meiner Arbeit entgegen gebracht haben.

---

## Litteratur.

- Wutzer:** Hygroma cellulosum am Halse eines Neugeborenen. Casper's Wochenschrift der gesamten Heilkunde. Berlin 1836.
- Wernher:** Die angeborenen Cysten-Hygrome. Giessen 1843.
- Gurlt:** Ueber die Cystengeschwülste des Halses. Berlin 1855.
- Lücke:** Beiträge zur Geschwulstlehre: Pitha und Billroth, Handbuch der allgem. und speziell. Chirurgie, Bd. II, 1. Abteil. Erlangen 1867.
- Sandifort:** De singulari membranae cellulose degeneratione observationes anat. et physiol. lib. IV.
- Arnold:** Zwei Fälle von Hygroma colli cysticum und deren fragliche Beziehung zum Ganglion intercaroticum. Virchow's Archiv für path. Anatomie, Bd. 33.
- von Ammon:** Ueber Cystengeschwülste. Ebendaselbst.
- Heusinger:** Zu den Halskiemenbogen-Resten. Ebendorf.
- Valenta:** Kolossales kongenitales Cystenhygrom des Halses. Jahrbuch für Pädiatrik. 1871.
- Trendelenburg:** Vier Fälle von kongenitalen Halseysten mit Injektion von Jodtinktur behandelt. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. VIII. Berlin 1872.
- Koester:** Ueber Hygroma cysticum colli congenitum. Verhandlung der physik.-med. Gesellschaft in Würzburg. N. F. III. Bd.
- Wegener:** Ueber angeborene Cystenhygrome. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XX. Berlin 1876.

## V I T A.

Geboren wurde ich, August Noël, kathol. Confession zu Bedburg, Rgbz. Köln, als Sohn des Gymnasiallehrers Dr. August Noël und Katharina geb. Oeppen. Den ersten Unterricht genoss ich in einer Elementarschule zu Coblenz. Darauf besuchte ich das Gymnasium daselbst. Herbst 1878, als meine Eltern ihren Wohnsitz änderten, verliess ich diese Lehranstalt um meine Studien am Gymnasium zu Worms fortzusetzen. Ostern 1885 mit dem Zeugnis der Reife entlassen, bezog ich die Universität Bonn, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Dieser Hochschule gehöre ich seitdem ununterbrochen 10 Semester lang an. In meinen beiden ersten Semestern genügte ich meiner Dienstpflicht bei dem Infanterie-Bataillon zu Bonn. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am Anfang des Sommer-Semesters 1887, das examen rigorosum am 7. Februar. Mit der ärztlichen Staatsprüfung habe ich Anfangs Dezember 1889 begonnen.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten: Barfurth, Binz, Bohland, Burger, Clausius†, Doutrelepont, Finkler, Finkelnburg, A. Kekulé, Kocks, Koester, Krukenberg, v. Leydig, Nussbaum, Pflüger, Prior, Ribbert, Rühle†, Rumpf, Saemisch, Schaaffhausen, Schultz, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, von la Valette St. George, Veit, Witzel.

Allen diesen hochgeehrten Herren meinen herzlichsten Dank.

## T H E S E N.

- 1) Der wahre Lohn des Arztes ist die Dankbarkeit seiner Patienten.
- 2) Die wirksamste Therapie bei angeborenen Cystenhygromen besteht entweder in der Exstirpation, insfern dies die Ausdehnung der Geschwulst gestattet, oder aber in der Punktions mit nachfolgender Jodinjektion.
- 3) Bei Gastritis chronica besteht neben Berücksichtigung der aetiologischen Momente die Hauptbehandlung in Befolgung eines streng diätetischen Lebens.
- 4) Ist bei Harnröhrenstrikturen durch die Urethrotomia externa das centrale Ende der Urethra nicht zu finden, so ist zum Zwecke des Catherismus posterior die Sectio alta indiziert.



15153

1968