

**XIII.****Zur Pathologie und Therapie der Fistula  
colli congenita.**

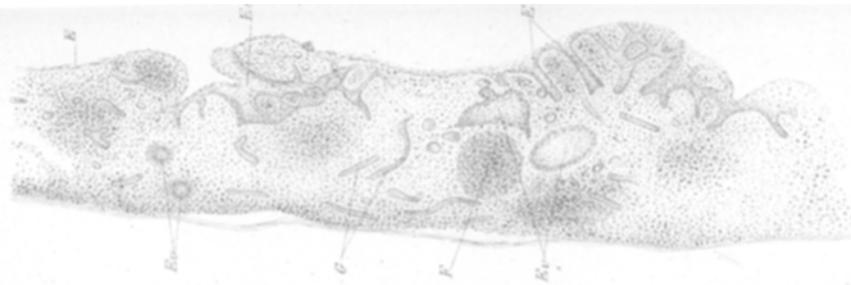
Von Dr. Karewski in Berlin.

Nach einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

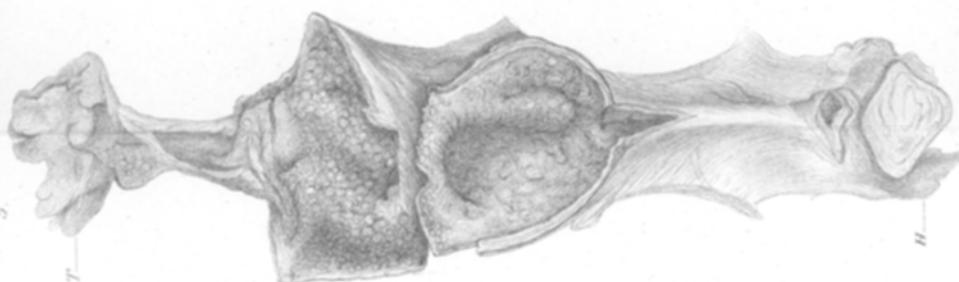
(Hierzu Taf. V.)

Die Kenntniss der congenitalen Halskiemenfisteln und der mit ihnen verwandten Bildungen ist durch zahlreiche Arbeiten von Klinikern und Pathologen in den letzten Jahren gefördert worden, ohne dass indess volle Klarheit über die Herkunft und Zusammensetzung dieser interessanten Bildungen geschaffen worden wäre. Fast von jedem neuen Autor werden neue Fragen angeregt, und fast jeder fordert die Fachcollegen auf, ihre eigenen Beobachtungen der Allgemeinheit zugängig zu machen. Zwar wissen wir jetzt aus den allgemein anerkannten Untersuchungen von Kostanecki und Milecki, dass die Halskiemenfisteln Ueberreste des Rabl'schen Kiemenganges sind, und als solche ausschliesslich dem zweiten Visceralbogen angehören, dass die tiefen Dermoide des Halses in engster Beziehung zu ihnen stehen, und ebenso, wie die branchiogenen Geschwülste hervorruhen von Epithelkeimen, die bei Verschluss des Sinus cervicalis eingeklemmt wurden, oder auf Ueberreste der zweiten innern Kiementasche zurückzuführen sind. Aber während von Sachs, Schnitzler und Gussenbauer diese Lehre für die Halsfisteln selbst bedingungslos anerkannt wird, so glauben diese Autoren bei den Kiemencysten auch den dritten und vierten Visceralbogen in Betracht ziehen zu sollen und Gussenbauer hält es nicht für ausgeschlossen, dass es sich bei diesen um abnorme Anlagen von Lymphdrüsen handeln könne. Die endgültige Entscheidung dieser Streitpunkte wird gewiss

6.



5.



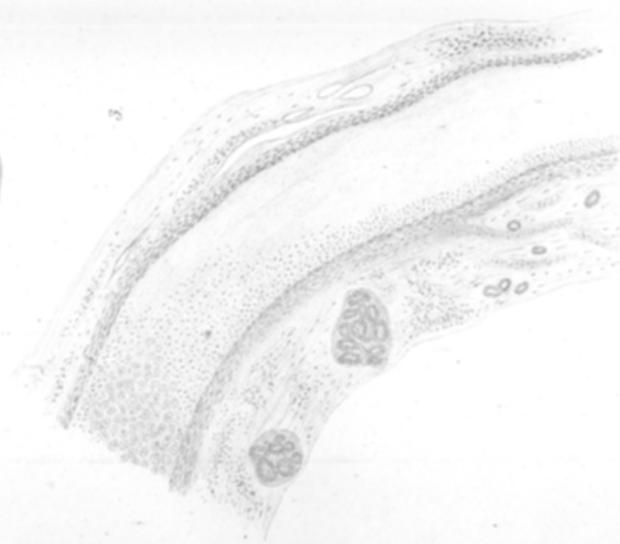
4.



2.



3.



einer fernerer Zeit, die über eine grosse Anzahl klinisch genau beobachteter und histologisch genau untersuchter Fälle verfügen kann, vorbehalten sein. Aus diesem Grunde halten wir es für angezeigt, einen bescheidenen Beitrag zur Verfügung zu stellen, der eine Reihe eigener Erfahrungen betrifft, — Erfahrungen, die auch deswegen vielleicht allgemeineres Interesse erregen dürften, als sie auch die operative Behandlung des immerhin lästigen und nicht ganz ungefährlichen Leidens betreffen.

Innerhalb einer Zeit von 10 Jahren haben wir theils in der Poliklinik des jüdischen Krankenhauses, theils in privater Thätigkeit, 14 Fälle congenitaler Halsfisteln sowie 4 tiefe seitliche und 2 mediane Dermoide des Halses gesehen. Von den 14 Fisteln waren 7 incomplete äussere, 1 incomplete innere, 6 complete. Die unvollständige innere Fistel war ursprünglich eine complete gewesen, aber durch Vernarbung der äusseren Oeffnung zu einer unvollständigen geworden, so dass also auch diese richtiger als eine vollständige angesehen werden kann. Der Sitz der äusseren Oeffnung befand sich 10 mal direct oberhalb des Sternoclavicular-gebiets; 4 mal höher in der Gegend zwischen Ringknorpel und Zungenbein, 13 mal lateralwärts, 1 mal medianwärts. Diese letztere Fistel hatte ihre äussere Oeffnung in der Höhe des Ringknorpels und verlief fast senkrecht in die Höhe zum Zungenbein. Wir hatten es also mit einer jener medianen Halsfisteln zu thun, die zu dem früher weit verbreiteten Irrthum der Existenz von congenitalen Kehlkopffisteln geführt haben. Die anderen 13, dem gewöhnlichen Bilde des Leidens entsprechenden, vertheilten sich so, dass 7 die rechte, 6 die linke Seite betrafen. Zwei von ihnen fanden sich bei Kindern unmittelbar nach der Geburt, 4 im Alter von 2—10 Jahren, 3 bei solchen von 10—20 Jahren, 4 bei Erwachsenen. Es ist bemerkenswerth, dass ausser bei den 2 neugeborenen, nur noch bei 5 anderen die Affection gleich in den ersten Lebenstagen bemerkt worden ist, bei 6 hingegen die Secretion aus einer Fistel erst später, wenn auch immer in den ersten Lebensjahren, aufgetreten sein soll.

Bei diesen letzteren konnte 3 mal gar kein Grund für die Entstehung des Leidens angegeben werden, 3 mal soll eine Geschwulst vorhergegangen sein, die aufbrach und zu der dauernd secessirenden Fistel führte. Man hatte stets die Vorstellung,

dass es sich um eine spontan nach aussen entleerte Drüsen-eiterung gehandelt habe. 2 mal hatten wir Gelegenheit, selbst diesen Modus der Entstehung einer Halskiemenfistel aus einer Geschwulst zu verfolgen. Im Jahre 1887 wurde uns ein 2jähriger Knabe zugeführt, der an der linken Halsseite, direct neben dem Kehlkopf, eine Geschwulst trug; dieselbe war etwa wallnussgross, vollkommen durchsichtig, mit wasserklarer Flüssigkeit gefüllt. An ihrer Basis war die Haut durch eine Einziehung des unteren Umfanges abgeschnürt, also etwas gestielt. Das blasenförmige Gebilde sollte sich aus einem sehr lange bemerkten Pickel entwickelt haben. Es liess sich nun sehr leicht nachweisen, dass sich von der Geschwulst aus ein federkieldicker Strang nach aussen und oben fortsetzte, und dass keinerlei entzündliche Schwellungen des Halses oder auch nur vergrösserte Drüsen vorhanden waren. Die auf congenitale Halsfistel gestellte Diagnose bestätigte sich in den nächsten Tagen durch Aufbruch der Geschwulst und Secretion einer rein schleimigen Flüssigkeit, sowie durch Sondirung des Ganges, die die innere Oeffnung der completen Fistel in der Seitenwand des Pharynx entdecken liess. Im andern Falle war aussen am Halse des 3jährigen Mädchens nur eine erbsengrosse, gelblich durchschimmernde Pustel zu bemerken, oberhalb deren ein walzenförmiger Körper die Gegend zwischen rechtem Ringknorpel und Zungenbein einnahm. Der Fall war uns zur Eröffnung des dem Durchbruch nahen „Hals-abscesses“ von einem Collegen zugeschickt worden. Bei der Untersuchung liess sich nachweisen, dass, bei Druck auf das nicht in das gewöhnliche Schema einer Halsdrüsenerweiterung passende Gebilde, eiterähnliche Flüssigkeit aus der rechten Ton-sille ausfloss. Diese Thatsache gab natürlich sofort die Diagnose.

Es kann sich aber auch ereignen, dass man seitliche Halsfisteln in Behandlung bekommt, die alle Charaktere von Drüsenfisteln haben und den Anschein erwecken, als ob sie nach unvollkommener Exstirpation vereiterter Halsdrüsen entstanden seien, die aber notorisch Fisteln von tiefen Dermoiden darstellen. Ein junger Mann consultirte uns wegen einer nicht versiegenden Eiterung, die nach vor 2 Jahren gemachter Incision vereiterter Halsdrüsen übriggeblieben war. Wir fanden in der Mitte einer den vorde-ren Rand des linken Sternocleidomastoides entlang verlaufenden

Narbe eine feine Fistelöffnung, aus der sich Eiter entleerte, und die ganze Halsseite geschwollen durch einen anscheinend tief unter unveränderter Haut und verschieblichen Muskeln gelegenen weichen Tumor. Wenn man auf diesen drückte, wurde die Secretion aus der Fistel vermehrt. Oberhalb der Geschwulst in der Gegend des Kieferwinkels tastete man eine vergrösserte harte Drüse, sonst konnten nirgend solche nachgewiesen werden; auch erfreute sich der Kranke im Uebrigen einer guten Gesundheit. Dieser immerhin auffällige Befund veranlasste eine mikroskopische Untersuchung des Secrets, welche das Vorhandensein von vielen Cholestearintafeln und verfetteten Plattenepithelien ergab. Die so gewonnene Wahrscheinlichkeit, dass man es mit einem incidierten tiefen Dermoid zu thun habe, wurde zur Sicherheit, als einige Tage später einige Haare aus der Fistelöffnung zum Vorschein kamen.

Es hatte also hier das Messer des Arztes erzeugt, was sonst bei den congenitalen Fisteln die Natur selbst besorgt und es ist auch diese Beobachtung, die, wie ich nicht zweifle, zahlreiche Analogien in den Erfahrungen beschäftigter Chirurgen haben wird, wiederum ein Beweis für die von Roser gefundene und seither allgemein anerkannte Theorie, dass gewisse Cysten am Halse aus einem in der Länge gezogenen Kiemengang, welcher an beiden Enden obliterirt ist, abzuleiten sind. Hat die Obliteration des Kiemenganges nur an der ektodermalen Seite stattgefunden, bestand also eine innere incomplete Fistel, so wird, wie in unseren beiden erstgenannten Fällen und wie in zahlreichen anderen Fällen, sehr bald nach der Geburt die Secretion der Fistelschleimhaut und der von der Mundhöhle sich ergiessende Schleim den Durchbruch nach aussen ermöglichen. Ist der Kiemengang innen und aussen obliterirt, und sind nur Theile des Kiemenganges ohne Communication nach aussen in der Tiefe des Halses zurückgeblieben, so entsteht eine Geschwulst, die erst durch künstliche Eröffnung zur Halskiemenfistel umgebildet wird. Es wird zwar nicht geleugnet werden können, dass auch Spontanaufbruch eines Dermoids nach aussen stattfinden kann, aber es ist immerhin interessant, dass, ausser in meinen 3 Beobachtungen, auch in 6 anderen Fällen aus der Zusammensetzung Kostanecki's, bei denen diesbezügliche Angaben

vorhanden sind, die in der ersten Lebenszeit aus Hals-tumoren entstandenen Fisteln complete waren und 5 andere, nach dem 5. Lebensjahre aus vorheriger Geschwulst entstandene äussere incomplete waren und 4 davon erst nach operativer Eröffnung zu Fisteln wurden. Das beweist, dass eine Anzahl äusserer incompleter Fisteln erst aus vorher-gegangenem Dermoid entstanden sind, also eigentlich nicht congenital vorhanden, sondern nur congenital angelegt sind.

Allerdings nur eine gewisse Zahl von ihnen, denn auf der anderen Seite giebt es sicher viele Fälle, die aus einer completen durch Verödung der inneren Oeffnung zur incompleten werden. Zu den in der Literatur bekannten Fällen, wo es in der Jugend gelungen ist, die Communication der äusseren Oeffnung mit dem Pharynx nachzuweisen, kann ich 2 neue Beobachtungen hinzufügen, die ohne besonderes ärztliches Zuthun diesen, vielleicht als Heilungsprozess zu bezeichnenden Vorgängen durchmachten. Beide betrafen Mädchen, eines von 6, und eines von 8 Jahren; bei beiden gelang es ursprünglich, Flüssigkeiten durch die Fistel in den Pharynx und zwar durch eine am Arcus palatopharyngeus bemerkbare Oeffnung hineinzuspritzen, und bei dem einen sind nach 2, bei dem anderen nach 3 Jahren ärztlich absolut abwartender Behandlung die inneren Mündungen des Ganges verödet. Indess verfügen wir ebenso wie andere Autoren, auch über von vornherein incomplete äussere Fisteln, bei denen solche nachträgliche Verödung nicht direct nachgewiesen ist, sondern der Verschluss mit Kostanecki als intrauterin entstandene Obliteration der inneren zweiten Kiementasche angesehen werden muss. Von unseren 7 Fällen erscheint uns einer besonders bemerkenswerth, weil er keine Analogie mit anderen hat. Das 5jährige Mädchen wurde uns im vergangenen Sommer zugeführt zur Beseitigung einer Fistel an der linken Halsseite. Wir fanden in der Höhe des Ringknorpels eine etwa linsengrosse, von einem rothen Wall entzündeter Haut umgebene Oeffnung, aus der sich eine rahmige eiterähnliche Flüssigkeit entleerte und in die eine Sonde lateral und aufwärts etwa 5 cm vorwärts geschoben werden konnte. Der Kanal, in den sie hineindrang, hatte starre, knorpelharte Wände und verlief von der Haut aus ziemlich schnell in die Tiefe, um am innern Rande des Sterno-

cleidomastoideus zu verschwinden. Eine Communication mit dem Pharynx war nicht nachweisbar. Das Secret zeigte mikroskopisch Eiterkörperchen und viele Körnchenkugeln. Die auf congenitale Halsfistel mit knorpeligen Wandungen gestellte Diagnose bestätigte sich bei der Operation. Das Gebilde konnte in toto herausgebracht werden, hatte die Form eines Horns mit einer ampullenförmigen Erweiterung an seinem vorderen, der äusseren Oeffnung entsprechenden Theile (s. Abbildg.), war ringsum von seiner äusseren Oeffnung an bis zu seinem, am Processus styloid. sitzenden Ende von Knorpel umgeben. Mikroskopisch erwies dieses sich als Netzkorpel. Man hat zwar auch sonst in einzelnen Fällen Netzkorpel in der Wand gefunden, aber ein so gänzlich von Knorpel umschlossener Hohlraum ist bisher noch nicht beschrieben worden. Die Innenwand dieses Hohlraumes war von lockerem fibrösem Gewebe mit zahlreichen acinösen Drüsen gebildet, aber ohne jeden Epithelbelag, der offenbar durch lange Eiterung verloren gegangen war. Virchow hat vor vielen Jahren unter dem Namen eines tiefen auriculären Dermoids eine angeborene Halscyste beschrieben, deren mikroskopische Zusammensetzung sehr grosse Aehnlichkeit mit dieser Fistel zeigte. Sie ist gewiss nahe verwandt mit den so häufigen „angeborenen Hautauswüchsen“, gemeinhin Auricularanhänge benannt, die wir als warzenförmige oder zitzenähnliche Hautläppchen nicht nur vor dem Ohr, sondern auch auf der Nase und besonders am Halse, kurz an Stellen finden, wo auch angeborene Fistelbildungen vorkommen. Es ist interessant, dass man auch an der Raphe des Dammes solche Hautzipfel in Verbindung mit Atresien beobachtet hat, und dass dort, wo die angeborenen Sacralfisteln zu sitzen pflegen, in selteneren Fällen schwanzähnliche Bildungen vorkommen. Ueberall da also, wo fötale Spalten sich schliessen, kommen Dermoide vor, oder Fisteln, die als eröffnete Dermoide zu betrachten sind, und eben dort können als eine Art von Excessbildung geschwulstartige Hautauswüchse entstehen. Vor dem Ohr und am Halse enthalten sie Netzkorpel und erweisen sich dadurch als heterotope Reproduction von Ohrtheilen, wie Virchow sagt, als abgesprengte auriculare Enchondrome. Unter den von uns beobachteten Specimina war eines besonders bemerkenswerth, welches am Halse sass, da es nicht nur als

ziemlich grosser hornartiger Vorsprung aussen prominirte, sondern auch einen 3 cm langen, knorpligen, subcutanen Fortsatz hatte, der sich schräg nach oben und aussen zum Sternocleidomastoidmuskel hin fortsetzte, also genau den Verlauf einer äusseren incompleteten Halsfistel hatte.

Meine sonstigen mikroskopischen Befunde exstirpirter Fisteln weichen nicht wesentlich von denen anderer Autoren ab. Nur ein besonders schönes Präparat möchte ich hier noch erwähnen.

Es handelte sich um einen 40jährigen Patienten, der seit seiner Geburt eine eiternde Fistel rechts am Halse gehabt hatte. Im 24. Lebensjahre war dieselbe aussen zugeheilt und hatte seit jener Zeit keine Beschwerden gemacht, bis vor 16 Wochen ein Druck rechts am Halse sich bemerkbar machte und reichliche Absonderung von Eiter, der sich den Speisen beimengte, auch hin und wieder Behinderung der Atmung und des Schluckens, den Pat. veranlasste, ärztliche Hilfe aufzusuchen. Ich constatirte bei dem mir von Dr. B. Rosenthal freundlichst zugesandten, sonst ganz gesunden Kranken an der rechten Halseite etwa 2 cm oberhalb des Sternoclaviculargelenks eine stecknadelkopfgrosse, braun pigmentirte, etwas eingezogene Narbe, von dieser nach oben bis zum Kiefer sich erstreckend und an Umfang zunehmend eine Schwellung, durch welche die Contouren des Halses auf der rechten Seite umfangreicher, als auf der linken, waren. Bei der Palpation fand man einen walzenförmigen weichen Körper, der unter der Haut verschieblich, in seinen untersten Partien wie ein solider Strang anzufühlen war, höher oben aber weicher wurde, sich dicht unter dem Kiefer zu einem fast kugligen, das Gefühl von Fluctuation darbietenden Tumor erweiterte und am Unterkiefer sich diffus zum Angulus mandibulae fortsetzte. Bei geöffnetem Munde zeigte sich auf der rechten Tonsille eine feine Öffnung, aus welcher Eiter ausfloss, namentlich wenn man auf die Geschwulst drückte. Bei der Totalexstirpation gewann ich folgendes Präparat (s. Abbildung):

Länge des Präparates 16½ cm. Es besteht aus drei Abtheilungen, deren erste an der äusseren Haut als ein solider, bleistiftdicker Strang von 6 cm Länge beginnt; dann folgt ein walzenförmiger Körper, doppelt so dick, 4 cm lang, dann eine schmale Einschnürung, dann ein ovoider Körper von 3½ cm, dann ein ganz dünner zarter Strang, auf welchen sich schliesslich ein ampullenförmiger Körper aufsetzt, dessen äussere Öffnung etwa linsengross und von Tonsillargewebe umgeben ist. Durch diese Mündung der Fistel gelangt man vermittelst einer feinen Sonde 7 cm tief in einen Hohlraum, der mit Eiter gefüllt ist; die Sonde durchdringt nirgends die Wand nach aussen. Zahlreiche Gefässe umgeben die äussere Wand des Präparates. Dicht über der äusseren ehemaligen Öffnung findet sich ein erbsengrosser harter Körper, der sich von dem Rest des Stranges abheben lässt, und fast den Eindruck eines seitlichen Ausläufers macht. An seinen verschiedenen Theilen zeigt das Präparat verschiedene Wand-

dicke; die dünnste Stelle ist die zwischen Tonsille und oberster Erweiterung.

Nach dem Aufschneiden gelangt man von der Tonsille zunächst in einen federkieldicken Kanal, an welchen sich ein nussgrosser Hohlraum anschliesst. Während der Kanal ein glattes, schleimhautähnliches Aussehen hat, besitzt die Wand des Hohlraums eine granulierte Beschaffenheit. Die Granula prominiren an einzelnen Stellen als Höcker. Sie gleichen theils gequollenen, durchsichtigen Sagokörnern, theils sind sie derber und dunkelroth gefärbt. Angefüllt ist der Hohlraum mit eiterähnlicher Flüssigkeit. Er endet da, wo die beschriebene Einschnürung am Präparat sich befindet, indess communicirt er mit dem folgenden cylindrischen Theil des Präparates, denn wenn man auf diesen drückt, entleert sich Flüssigkeit nach oben. Die Wand dieses cylindrischen Theiles hat fast denselben Charakter, wie der ovoide, indess prominiren die Granula weniger, sind fester und man sieht die Reste vieler alter Hämorrhagien. Eine Strecke weit setzt sich der Hohlraum fort in den nach unten verlaufenden soliden Strang. Nachdem man das umgebende Gewebe abpräparirt hat, sieht man, dass derselbe nur so dick wie eine Stricknadel ist und dass der Tumor unter der Haut das untere blinde Ende der Fistel darstellt. Nach seiner Eröffnung fliesst etwas dermoider Inhalt und ein feiner Zopf von Haaren aus. Der solide Strang ist auch für die feinste Sonde undurchgängig.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Innenwand dieser Fistel erwies sich, dass man dreierlei zu unterscheiden hatte: 1) Der Gang von der Tonsille zur oberen Cyste bestand aus feinfaserigem Bindegewebe und wurde von einem mehrschichtigen Plattenepithel ausgekleidet. 2) Die obere Cyste zeigte auf einer Basis von fibrillärem, mit massenhaften Rundzellenhaufen durchsetzten Bindegewebe ein, von überaus zahlreichen Blutgefassen durchzogenes, lymphadenoides Gewebe, das in Follikeln angeordnet erscheint. Ueberkleidet sind diese mit Plattenepithelien, welche auch Ausläufer in die Tiefe senden, und von denen sich Nester mitten in den Follikeln finden. Die makroskopischen Prominenzen sind nichts, als solche Follikel. Stellenweise sind die Bluträume so zahlreich, dass ein cavernöses Aussehen entsteht. 3) Die untere Cyste ähnelt sehr der oberen, indess ist die Epithelauskleidung weniger mächtig, die folliculäre Anordnung weniger ausgesprochen. Es hat den Anschein, als wenn die Epitheldecke durch ulceröse Zerstörung verloren gegangen und die Rundzelleninfiltration durch Bindegewebe ersetzt sei. Im Uebrigen finden wir auch hier viele Gefäße.

Das ganze Bild von 2 und 3 ist sehr ähnlich dem von Gussenbauer an der Wand einer seiner Atheromcysten erhobenen Befunde (Fall III), und ist besonders wichtig deswegen, weil wir nicht, wie Gussenbauer, ein Fehlen der die Vena jugularis int. umgebenden Drüsen constatiren konnten. Gerade auf dieses legt Gussenbauer aber grossen

Werth für seine Hypothese von der Entstehung der tiefen Dermoide aus abnormen Lymphdrüsenanlagen. Ich möchte hier gleich erwähnen, dass die von mir untersuchten Dermoide (3 Stück) in keinem Falle diese Follikel aufwiesen. Die Balgwand bestand aus welligem Bindegewebe, das wohl von Rundzellenanhäufungen durchsetzt war, aber nirgends die charakteristische Anordnung des lymphadenoiden Gewebes zeigte. Nach der Höhle zu waren sie mit mehrschichtigem Plattenepithel bedeckt, dessen oberste Lagen verhornt waren. In einem Falle fanden sich papilläre, ziemlich grosse Erhabenheiten, die nur aus solchen Plattenepithelien bestanden.

Von besonderer Wichtigkeit für die entwicklungsgeschichtliche Bedeutung der Halskiemenfisteln ist ihre Beziehung zu den Gefässen und Nerven des Halses und ihr Verlauf. Was den letzteren betrifft, so ist man in der Lage, eine sichere Bestimmung zu geben, wenn es sich um complete Fisteln handelt, während die unvollständigen, selbst wenn sie der Sondirung zugängig sein sollten, nur eine ungefähre Bestimmung zulassen; wobei nicht unterlassen sein mag, darauf hinzuweisen, dass die wenig widerstandsfähige Wand der Fisteln sehr leicht die Durchbohrung zulässt und dann die Herstellung einer „fausse route“ unter Umständen ganz fehlerhafte Vorstellungen von der Richtung des Kanals erweckt, — eine Thatsache, die gewiss häufig mitgewirkt hat zu der irrthümlichen Annahme von Kehlkopffisteln. Von unseren 7 vollständigen Fisteln hatten 4 die innere Mündung auf der Tonsille, 2 am freien Ende des hinteren Gaumenbogens, 1 an einer nicht zu bestimmenden Stelle des Pharynx. Von den unvollständigen ging eine von der Mitte des Kehlkopfs, wie schon erwähnt, fast senkrecht nach oben gegen das Os hyoides, bei 5 wurde die Endigung am Proc. styloid. bei operativer Beseitigung gefunden, bei 1 war die Sondirung unmöglich wegen gewundenen Verlaufes, während die Autopsie durch Operation nicht gemacht werden konnte. Die positiven Befunde schliessen sich also den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen an. Zudem konnten wir aber 8 mal die anatomischen Beziehungen der Fisteln bei der blutigen Beseitigung studiren, und zwar 3 mal bei vollständigen,

5 mal bei unvollständigen. Ferner haben wir bei der Extirpation der 4 seitlichen Dermoide die an den Fisteln erhobenen Befunde bestätigt. Dieselben sind einander so ähnlich, dass man fast von einem Paradigma sprechen kann, — übrigens einem Paradigma, das schon Watson bei seiner Beschreibung einer unvollkommenen inneren Fistel an der Leiche gegeben hat.

Bei den 3 vollständigen Fisteln (ich zähle hierzu auch jene innere unvollkommene, durch Verödung der äusseren Oeffnung entstandene) präparirte man von der Haut durch den M. subcutaneus colli auf den Strang, der, parallel dem Sternocleidomastoideus verlaufend, sich in immer tiefere Schichten durch die oberflächliche und tiefe Halsfascie begiebt. Ueber dem Sternohyoideus und dem Sternothyreoideus liegend, geht er nach aussen zum grossen Zungenbeinhorn, gelangt zwischen die beiden Carotiden und ist innig verwachsen mit der Scheide der grossen Halsgefässe. Indem er sich unter den Biverter mandibulae begiebt, durchbohrt er immer tiefere Schichten, wird vom Styloglossus und Stylopharyngeus gekreuzt und endet schliesslich in der seitlichen Pharynxwand. In der Höhe des Zungenbeines sieht man zahlreiche Venen zu der Wand ziehen. Der Nervus hypoglossus und die Verzweigungen des Glossopharyngeus, die dem Fistelkanal Aeste abgeben, wurden weithin freigelegt.

Bei den 5 unvollkommenen Fisteln änderte sich der Verlauf nur insofern, als sie höher beginnend, mehr horizontal, d. h. schräg aufwärts zum Proc. styloid. gingen. Die 4 seitlichen Dermoide lagen direct der Gefäßscheide auf und erreichten mit ihrem oberen Pol gleichfalls den Proc. styloid. Alle aber liessen ihre Beziehungen zum N. glossopharyngeus besonders noch dadurch erkennen, dass nach der Operation Störungen in seinem Gebiet sich einstellten. Profuse Schleimsecretion, heftige Schmerzen beim Schlucken, reichliches Räuspern wurde in allen Fällen beobachtet und wird übrigens auch von anderen Autoren als regelmässige Folge des Eingriffs berichtet. Die beiden mittleren Dermoide hatten einen anderen Sitz. Sie adhärierten dem Os hyoides und lagen zwischen Os hyoides und dem oberen Rande der Cartilago thyreoides unter den zum Zungenbein verlaufenden Muskeln. Sie hatten sich also nicht in die submentale Gegend

nach oben entwickelt, sondern zum Kehlkopf nach unten. Bekanntlich kommen auch in der *Regio suprahyoidea* Cysten vor, die nach Kostanecki genetisch von dem tiefen Dermoid des Halses zu trennen sind, und die er als mesobronchiale Dermoide bezeichnet. Die von mir beobachteten dürften ebenso wie die medialen Halsfisteln auf Störungen im Verschluss des Sinus cervicalis in der Mittellinie des Halses zurückzuführen sein.

Aus alledem ergibt sich, dass auch die von uns beobachteten Dermoide unzweifelhaft dem 2. Visceralbogen angehören.

Wenden wir uns zum Schluss noch zur Besprechung der Indicationen zu den operativen Eingriffen, die wir machten, und zu deren Technik, so sind ja vorerst die Exstirpationen der Dermoide allerseits als berechtigt anerkannt. Seitdem wir verlernt haben, die Freilegung grosser Gefässtrecken zu fürchten, unterlässt wohl kein Chirurg mehr die blutige Beseitigung dieser Tumoren. Im Uebrigen sind es nicht nur Schönheitsrücksichten, die dazu veranlassen. Starkes Wachsthum der Geschwulst kann unter Umständen durch Druck auf den Kehlkopf Respirationsbeschwerden machen. Gussenbauer erwähnt ein derartiges Vorkommniss bei einem 3jährigen Kinde. Wir selbst sahen ein Gleiches bei einem 5jährigen Knaben und bei einer 20jährigen Frau, bei der während der Gravidität sehr starke Volumzunahme des Tumors nächtliche Erstickungsanfälle machte. Von anderen Autoren werden Beschwerden beim Schlucken und Schmerzen die nach dem Ohr oder in den Arm ausstrahlen, genannt. In der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle fehlen indess jegliche bedrohlichen Symptome. Nichtsdestoweniger ist man sich einig darüber, dass die Dermoide exstirpiert werden sollen.

Anders liegt die Sache bei der Fistula colli congenita. Diese hat man bisher nur ausnahmsweise operativ beseitigt. Schnitzler spricht sich direct dagegen aus, weil man den Kranken weder Beseitigung des Leidens noch Beseitigung der Entstellung versprechen könne, Sachs meint, dass die Grösse des Eingriffes in keinem Verhältnisse zu der Schwere des Leidens stehe. Hier ist nun zu erwähnen, dass es Fälle giebt, die eine radicale Therapie gebieterisch erheischen, in denen Retentionen innerhalb der theilweise obli-

terirten Fistel Fieberbewegungen, Anschwellungen des Halses, Schluckbeschwerden verursachen, und dass in einer anderen Anzahl von Fällen die Träger der Fistel dringend wünschen, von der nässenden und mancherlei Unbequemlichkeiten verursachenden Fistel befreit zu sein. Dazu kommt, dass, wie Schnitzler selbst angiebt, die Gefahr, es könne aus solch' einer Fistel ein Carcinom entstehen, nicht ganz von der Hand zu weisen ist, wenn auch bisher keine diesbezügliche Beobachtung vorliegt. Immerhin wird es eine ganze Reihe von Leuten geben, die von ihren Leiden selbst auf Kosten eines nicht ganz gleichgültigen Eingriffs befreit sein wollen. Diesen wird man unbedenklich zur Operation rathen können. Dieselbe ist weder gefährlicher noch schwieriger als irgend eine andere Geschwulstexstirpation am Halse. Sie muss auch nach denselben Prinzipien ausgeführt werden, die bei letzteren in Frage kommen: vorsichtiges Präpariren, möglichst stumpfe Ausschälfung, Schonung aller nervösen Elemente, Unterbindung der in den Balg eintretenden Gefässe vor ihrer Durchschneidung werden vor unangenehmen Zwischenfällen schützen. Eine besondere Erwähnung verdient noch die Frage, wie man sich mit der inneren Mündung bei completen Fisteln zu verhalten hat. Man hat vorgeschlagen dieselbe vor der Abtragung des Tumors zu unterbinden oder mit den Paquelin zu verätzen. Wir glauben aber, dass die einzige sichere Methode die Totalexstirpation ist, welche auch die innere Mündung scharf von der Pharynxschleimhaut abtrennt. Wenn man den Hautschnitt genügend weit nach oben führt, ist man im Stande Alles zur Fistel Gehörige mitzuentfernen; wir selbst haben in unseren drei Fällen completer Fisteln von der äusseren Wunde her die Tonsille, in der die innere Mündung lag, herausgelöst.

Die Totalexstirpation ist aber dringend nöthig, wenn man eine Radicalheilung erzielen will, das Zurücklassen auch des kleinsten Theiles der zugehörigen Sackwand führt unmittelbar zu Recidiven bei der Fistel, und zu Fisteln bei den Dermoiden. Sie ist oft genug bei den unvollständigen Fisteln schwieriger als bei den vollständigen, weil man nicht immer sicher ist das obere Ende erreicht zu haben. Wir

mussten bei 3 von 5 unvollkommenen Fisteln wiederholte Eingriffe machen, die drei completen heilten anstandslos nach der ersten Operation. Erleichtern kann man sich sein Vorgehen, wenn es möglich ist, eine Sonde in den Hohlgang einzuführen, bis zu deren oberem Ende man den Strang verfolgt. Sobald dies Instrument an irgend einer Stelle den Balg perforirt, ist die Sicherheit des Operirens im Gesunden verloren. Nur wenn man nach der Exstirpation einen allseitig geschlossenen Hohlraum vor sich hat kann man mit Bestimmtheit auf Radicalheilung rechnen.

Die von Sachs gehegte Befürchtung, es könnte eine entstellende Narbe an Stelle des ursprünglichen Leidens entstehen, ist unbegründet. Wir haben immer glatte lineare Narben, die keinerlei Einziehung aufweisen, erzielt.

Somit erscheint uns die operative Behandlung auch der congenitalen Halsfisteln als das sicherste und rationellste Verfahren, dem gegenüber die unzuverlässigere Aetzmethode kaum noch in Betracht kommen dürfte.

### Erklärung der Abbildungen.

#### Tafel V.

Fig. 5. H äussere Haut. T Tonsille.

Fig. 6. E Epithel. E e Epitheleinstülpung. E v Epithel versprengt. F Follikel. G Gefässe.