

XII.

Die angeborenen Kiemenfisteln des Menschen.

Ihre anatomische Bedeutung und ihr Verhältniss zu verwandten branchiogenen Missbildungen.

(Aus dem I. anatomischen Institut in Berlin.)

Von K. v. Kostanecki und A. v. Mielęcki.

(Schluss von Bd. 121 S. 87.)

Fassen wir die früher mitgetheilten Bemerkungen kurz zusammen, so ergibt sich:

Da beim Embryo keine durchgängigen Kiemenspalten, sondern in der Regel nur äussere Kiemenfurchen und innere Kiementaschen bestehen, so kann man die angeborenen Halsfisteln nicht einfach als fortbestehende Kiemenspalten auffassen.

Wegen der spätern Verschiebungen der Kiemenbogen, wegen der Bildung des Sinus cervicalis und dessen späteren Verschlusses durch den Kiemendeckelfortsatz des zweiten Kiemenbogens, ist eine Zutheilung der Kiemenfisteln an die einzelnen Kiemenspalten auf Grund der Lage der äusseren Fistelöffnung unstatthaft. Die Rückschlüsse sind vorzunehmen auf Grund der Lage der inneren Fistelöffnung im Verhältniss zu den thatsächlich vorhandenen Ueberresten der inneren Kiementaschen im definitiven Pharynxraum, sowie auf Grund des Verlaufs des Fistelkanals im Verhältniss zu den Derivaten der Kiemenbogen, allerdings nur denjenigen, die in der Zeit, wo sich die Kiemenspalten ausbilden, bereits vorhanden sind, also den axialen Gefässen und Nerven.

Genauere Verfolgung der entwicklungsgeschichtlichen Vorgänge im Bereich des Kiemenbogenapparats ergibt: Ueberreste der ersten inneren Kiementasche erhalten sich in der Tuba Eustachii und der Paukenhöhle, der ersten äusseren Kiemenfurchen in dem äusseren Gehörgang. Bei den drei folgenden Kiemenfurchen und -Taschen müsste, wenn eine vollständige Kiemenfistel zustande kommen sollte, zunächst der Sinus cervi-

calis offen bleiben, sodann eine innere Kiementasche in den Sinus cervicalis durchbrechen. Von den drei hierbei in Betracht kommenden Kiementaschen sind die dritte und vierte auf Grund der Vorgänge beim Verschluss des Sinus cervicalis mit einer gewissen Sicherheit auszuschliessen, und es ist wahrscheinlich, dass nur die zweite Kiementasche, speciell der von Rabl als Kiemengang bezeichnete Abschnitt derselben, in den Sinus cervicalis durchbricht.

Eine genauere Prüfung der bisher beschriebenen Fälle ergibt: Die Tuba Eustachii ist als innere unvollständige, der äussere Gehörgang als äussere unvollständige Fistel zu betrachten, durch ein in der Membrana flaccida auftretendes Foramen können sich dieselben zu einer vollständigen Fistel verbinden; sonst ist als Fistel der ersten Kiemenspalte nur ein von Virchow bei einer Missgeburt beschriebener Fall bekannt, wo indessen der äussere Gehörgang an der normalen Stelle fehlte, und die Tuba dislocirt war. Von den am Halse vorkommenden vollständigen Fisteln spricht die Lage der inneren Mündung im Bereich der Ueberreste der zweiten inneren Kiementasche sowie der Verlauf des Fistelkanals dafür, dass dieselben in der That nur der zweiten Tasche ihre Entstehung verdanken.

Die inneren unvollständigen Fisteln verdanken ihre Entstehung dem Ueberrest der zweiten inneren Visceraltasche (speciell dem Rabl'schen Kiemengang); auch Ueberreste der anderen inneren Taschen können nachträglich Ursprungsstätten für Pulsionsdivertikel auf angeborener Grundlage werden; die meisten hierher gerechneten Fälle von Pharynxdivertikeln gehören indessen nicht in diese Kategorie.

Die unvollständigen äusseren Fisteln verdanken, wie die Epithelaukleidung und der Verlauf des Fistelkanals beweist, meistentheils ihre Entstehung nicht nur der Persistenz des Sinus cervicalis, sondern auch der zweiten inneren Kiementasche, die in den Sinus cervicalis durchgebrochen, dann aber an der Pharynxmündung obliterirt ist.

Zu den unvollständigen äusseren Kiemenfisteln gehören auch die gewöhnlich als mediane Halsfisteln bezeichneten Fälle. Die Zurückführung derselben auf eine völlig differente Entstehungsursache (nichtvollständige Vereinigung der Visceralwülste in der

Mittellinie) ist entwicklungsgeschichtlich verfehlt, die Bezeichnung derselben als Trachealfisteln (unvollständige oder vollständige) ist durch die thatsächlichen Befunde nicht begründet. Wie sich die medianen Halsfisteln im definitiven Zustande nur dadurch von den lateralen unterscheiden, dass ihre äussere Oeffnung in der Mittellinie liegt, während sonst der Verlauf der Fistel, eventuell sogar die innere Mündung im Pharynx sich ebenso verhält, wie in den Fällen, wo die äussere Mündung seitlich von der Mittellinie liegt, so ist auch ihre Entstehung nur insofern verschieden, als die Störung im Verschluss des Sinus cervicalis in der Mittellinie des Halses stattgefunden hat. Innere unvollständige tracheale Kiemenfisteln existiren nicht, die als solche gedeuteten Fälle haben andere Entstehungsursachen.

Die äussere Mündung der angeborenen Halsfisteln kann an jeder Stelle der vorderen Halsgegend zwischen den beiden Mm. sternocleidomastoidei liegen, mit Ausnahme der Regio submentalis (suprahyoidea) und der Regio submaxillaris (nach unten begrenzt vom Biventerbogen).

Die branchiogenen Geschwülste am Halse sind auf Epithelkeime zurückzuführen, die bei sonst normalem Verschluss der zweiten Kiementasche gegen den Pharynx hin und des Sinus cervicalis nach aussen hin, in der Tiefe der Gewebe des Halses zurückgeblieben sind. Ob nur die zweite innere Kiementasche, oder nur der Sinus cervicalis, oder ob beide Theile zugleich die Veranlassung zur Entstehung der Kiemengangsgeschwulst gegeben haben, darüber giebt in jedem einzelnen Fall das Epithel sowie der Inhalt der Cyste Aufschluss. Das Verhältniss dieser Geschwülste zu den Nachbarorganen (namentlich der Scheide der grossen Halsgefässe) erklärt sich aus der mit dem Verlauf des Fistelkanals völlig identischen Lage des Epithelüberrestes. Die Bezeichnung „Geschwülste der Gefässscheide“ ist für die Epithelgeschwülste dieser Gegend zu verwerfen.

Dermoide der Submentalgegend, ebenso wie Dermoide des Zungengrundes sind den Kiemengangsgeschwülsten nicht homolog, sondern auf Störungen der Entwicklungsvorgänge im Gebiet des mesobranchialen Feldes zurückzuführen (mesobranchiale Dermoide).

In naher Beziehung zu den Dermoiden der Halsgegend stehen die Dermoide des mediastinum anticum. Dieselben sind

zurückzuführen auf eine Verwachsung des Entoderms der dritten inneren Kiementasche (Thymusanlage) mit dem Ectoderm der entsprechenden äusseren Furche, die sich zu einer bestimmten Zeit unmittelbar berühren.

Die gleichzeitig mit den Halsfisteln oder auch unabhängig davon vorkommenden Hautauswüchse oder Knorpelanhänge stehen in keiner morphologischen Beziehung zu dem Visceralskelet, sondern sind als davon unabhängige Producte der Visceralbogen aufzufassen, und zwar diejenigen von ihnen, die am Gesicht vor dem Ohr vorkommen, als Producte des ersten, die am Hals vorkommenden als Producte des zweiten Bogens; sie stellen wohl heterotope Reproduction derjenigen Theile dar, aus denen sich die Ohrmuschel entwickelt.

Die angeborenen Ohrfisteln stehen in keiner Beziehung zur ersten Kiemenspalte, sondern leiten sich her von einer Störung in secundären, mit der Entwicklung des äusseren Ohrs zusammenhängenden Bildungsvorgängen.

Ebenso wenig sind den Kiemenfisteln die Fisteln des Gesichts homolog (Wangenfisteln, Unterlippenfisteln); dieselben sind auf Störungen von secundären Bildungsvorgängen im Bereich des ersten Kiemenbogens zurückzuführen (intrabranchiale Fisteln).

Alle bisherigen Arbeiten über die Halsfisteln waren von dem Gesichtspunkt geleitet, dass in der Entwicklungsgeschichte allein eine Erklärung für congenitale Missbildungen zu suchen ist. Wir haben in der vorliegenden Arbeit diesen Gesichtspunkt dahin zu erweitern gesucht, dass es dabei nothwendig ist, sich nicht mit allgemeinen Angaben zu begnügen, sondern allen Ergebnissen der neuesten embryologischen Forschungen gerecht zu werden. Wir hoffen dadurch wenigstens das eine bewiesen zu haben, dass die Behauptungen so mancher Autoren, dass die entwicklungsgeschichtliche Erklärung der branchiogenen Halsfisteln als abgeschlossen anzusehen ist, völlig unbegründet sind. Wir zweifeln nicht, dass bei den grossen Fortschritten der modernen Embryologie sich vielleicht in nicht allzu langer Zeit die Nothwendigkeit einer nochmaligen, weit genaueren Neubearbeitung des Gegenstandes ergeben wird, die uns noch manchen bisher räthselhaften und dunklen Punkt aufklären dürfte.

Eine auf genauer entwicklungsgeschichtlicher Grundlage durchgeführte Lehre von den angeborenen Missbildungen ist aber nicht nur im Stande, uns diese selbst verstehen zu lehren, sie kann auch eine wichtige Hilfswissenschaft der Entwicklungsgeschichte werden, indem sie dieselbe darauf hinweist, wo sie noch etwas nachzuholen, oder wo sie mit ihren Forschungen einzusetzen hat, und indem sie selbst in gewissen zweifelhaften Fragen als entscheidendes Moment mit in die Wagschale fallen kann; und wer von diesem Gesichtspunkte aus auf die vorangehenden Bemerkungen zurückblickt, dürfte derartige Hinweise leicht herausfinden.

Die bei den Missbildungen, welche uns beschäftigt haben, in Betracht kommenden Verhältnisse sind allerdings complicirt, und, wer nicht Gelegenheit hat, dieselben näher zu verfolgen, der bleibe lieber mit der Erklärung fern und begnüge sich mit einer möglichst genauen anatomischen Beschreibung des Falls, solche sind nemlich bei ihrer geringen Zahl sehr erwünscht!

T a b e l l e.

Von den in der Tabelle verzeichneten Fällen gehört nur der Fall von Virchow (1865) der ersten Kiemenspalte an; von den übrigen Fällen sind sämtliche vollständige Fisteln auf einen mangelhaften Verschluss des Sinus cervicalis, sowie auf die Persistenz der zweiten inneren Schlundtasche, die in den Sinus cervicalis durchgebrochen ist, zurückzuführen; die inneren unvollständigen Fisteln sind Ueberreste der zweiten inneren Schlundtasche; die äusseren unvollständigen Fisteln Ueberreste des Sinus cervicalis sowie der zweiten inneren Kiementasche, die in den Sinus cervicalis durchgebrochen, dann aber an der Pharynxmündung obliterirt ist, nur in den Fällen von Luschka (1848), Roth (1878), Cusset (1887) und Arndt (1888) ist, da ein Fistelkanal nach oben sich nicht verfolgen liess, die Annahme gerechtfertigt, dass dieselben lediglich auf einer Störung im Verschluss des Sinus cervicalis beruhen.

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerkt.
Hunczowski, Bibl. d. neuesten med.-chir. Literatur für die k. k. Feldchirurgen. I. S. 170. Wien 1789. Fall I.	w. 18 J.	rechts über dem Sternoclaviculargelenk; links über dem inneren Rande des Sternocleidomastoideus, dem unteren Rande des Schildknorpels gegenüber.	2 Zoll nach der Richtung der Luftröhre hin; 2 Zoll nach auf- und einwärts gegen den Schlund; endet in einer Höhle.	blind. blind.	angeboren.
Dzondi, De fistulis tracheae congenitis. Halae 1829. Fall I.	w. 28 J.	links, ein Finger breit von der Mittellinie, in der Gegend des Schildknorpels.	—	—	bei der Geburt eine Geschwulst, die geöffnet wurde, es blieb eine Fistel. wie Fall I.
Fall II.	w. 25 J.	in der Mittellinie des Halses, in der Gegend der Incisura thyreoidea.	—	bei comprimierter Nase und forcirter Athmung steigen Luftblasen heraus.	wie Fall I.
Fall III.	w.	Wie Fall II.	Sonde lässt sich gegen den Larynx fortbewegen.	—	wie Fall I und II.
Fall IV.	w. 8 J.	links etwas unterhalb des Larynx.	Sonde lässt sich gegen den Larynx fortbewegen.	—	wie Fall I und II.
Ascherson, De fistulis coli congenitis. Berolini 1832. p. 2, 4, 5, 7, 8, 9. Fall I.	w. 22 J.	rechts am inneren Rande des Mastoideum, gegen den unteren Rand der Schilddrüse, $\frac{1}{4}$ Finger über dem Manubr. sterni.	dünn — oben $\frac{1}{2}$ Linie weit vor.	blind.	seit Geburt.
Fall II.	w. 27 J.	rechts am inneren Rande des Mastoideum, $\frac{1}{4}$ Finger über d. Sternalende d. Clavicula, links ebenso.	dünn Sonde dringt 2 Linien nach innen. zu dünn für Sonde.	blind. blind.	von Kindheit an.

Fall III.	w. 5½ J.	rechts am inneren Rande des M. sternocleidomast., $\frac{3}{4}$ Finger über dem oberen Rande des Sternum.	—	im Pharynx (durch Injection nachgewiesen).	gleich nach der Geburt bemerkt.
Fall IV.	w. 35 J.	rechts zwischen dem Sternalende der Clavicula und der Insertion des M. sternocleidomast. „exacte in eodem loco et latere“.	—	—	—
Fall V—IX.	sämmtl. w.	rechts nahe am Sternalende der Clavicula am inneren Rande des inneren Kopfes des M. sternocleidom., links ebenso.	—	—	—
Fall X.	m. 42 J.	rechts eine Öffnung nach aussen vom Ansatz des inneren Kopfes des M. sternocleidomast. etwas unterhalb des oberen Randes des Sternalendes der Clavicula; 2 Lin. unter dieser und $\frac{1}{2}$ Lin. nach aussen eine zweite; 1 Lin. tiefer eine dritte Öffnung.	—	wahrscheinlich im Pharynx.	vor 4 Jahren die drei Öffnungen nach einander entstanden.
Fall XI.	m. 34 J.	rechts über dem Sternocleidomast. L. Kersten, Commentatio de fistula colli congenita. Magdeburg 1836.	—	beim Essen fließt eine durchsichtige Flüssigkeit ab.	angeboren.
Fall I.	w.	rechts am inneren Rande des M. sternocleidomast. 1 Linie unter der Cart. cricoidea.	—	—	—
Fall II.	w.	rechts 4 Lin. nach aussen von der Mitte der Cart. cricoidea.	—	blind. (?)	—
Fall III.	w.	rechts einige Linien nach aussen und unterhalb der Cart. cricoidea.	—	blind.	—

Manry, Gazette médicale de Paris. 1832. p. 339.

L. Kersten, Commentatio de fistula colli congenita. Magdeburg 1836.

Fall I.

Fall II.

Fall III.

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Entingung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerkt.
Baerens, Archiv der Ges. pr. Aerzte in Riga. I. Sammlung. Leipzig 1839. S. 5.	w. 20 J.	links $\frac{1}{4}$ Zoll über dem Sternal- enden Rande des M. sternoclei- domast., darüber eine längliche etwa $\frac{1}{2}$ Zoll lange, $\frac{1}{4}$ Zoll breite Geschwulst in der Richtung des gen. Muskels gelegen.	—	im Pharynx (durch Injection nachgewie- sen).	angeboren.
Zeiss, v. Ammon's Mo- natschrift f. med. Au- genheilk. u. Chirurgie. Bd. II. H. 4. S. 361. 1839.	m. 5—6 Monate.	links am Sternalende der Cla- vicula eine Geschwulst mit Öffnung.	Sonde dringt $\frac{3}{4}$ Zoll in die Tiefe ein, bei der Obduction im 10. Monat ein kleiner Sack.	blind.	
J. Heine, De fistula colli cong. Hallenser Diss. Hamburg 1840.	m. 62 J.	rechts $\frac{1}{2}$ Finger über dem Ster- nalrande am inneren Rande des M. sternocleidomastoideus, links ebenso.	Borstedringt gegen die Mitte des Schildknorpels.	Spitze der Borste seit- lich in der rechten Pharynxwand zu se- hen. blind.	Öffnung soll sich nach Re- bung einer Pockennarbe im 3. Jahr ge- zeigt haben.
Hyrtl, Fötale Kiemen- öffnung im Erwachse- nen. Oesterr. medic. Wochenschrift. 1842. Bd. I. No. 3. S. 53.	m.	links am inneren Rande des M. sternocleidomast. $\frac{1}{4}$ Zoll über dem linken Sternoclavici- culargelenk.	Sonde rückt gegen das Zan- genbein vor.	Köpfchen der Sonde sieht man bei nieder- gedrückter Zunge links neben d. Keh- ldeckel in die Höhe steigen; die Eimmün- dungsstelle in den Pharynx selbst nicht zu sehen.	gleich nach der Geburt.
Münchmeyer, Ueber Fistula colli congenita. Holschers Hannover- sche Annalen. Neue	m. 21 J.	rechts 1 Linie vom äusseren Rande des Caput int. des M. sternocleidomast., 2 Linien von der Clavicula entfernt; links	härlicher, dicker Strang ver- läuft von der gen. Muskel- portion nach oben und in- nen unter der Haut, verläuft	im Pharynx (durch Injection nachgewie- sen). ebenso.	

Folge. IV. Jahrg. S. 12. 1844.	mitten auf dem Cap. int. des M. sternocleidomast. 3 Linien oberhalb der Clavicula.	sich unter dem Kehlkopfe.		seit frühesten Jugend.
Fall I. Fall II.	m. 20 J.	eine Sonde dringt nur zwei Linien nach oben.	blind.	
Riecke, v. Walther's u. v. Ammon's Journ. Bd. 34. N. F. Bd. IV. S. 618. 1845.	m. 20 J.	Sonde dringt 2 Linien weit nach oben ein.	wahrscheinlich im Pharynx (Patient hustet u. räuspert etwas gelblichen Schleim aus, wobei die Geschwulst kleiner und welker wird).	angeboren.
Pluskal, Oesterr. med. Wehschr. 1846. S. 902. Fist. colli hereditariae.	w. 24 J.	—	blind.	angeboren.
Allen Thompson, London. Medic. Gaz. 1846. 28. Aug. p. 391. Cases of cong. fissure in the neck. Fall I. Fall II.	m. 26 J.	Sonde dringt zwischen Platysma und Fascie gegen das grosse Zungenbeinhorn.	im Pharynx.	einige Wochen nach der Geburt.
M. Neuhöfer, Ueber die angeb. Halsfistel. Dissert. München 1847. (Ref. in Schmidt's Jahrb. Bd. 56. S. 335.)	w.	ähnlich wie im vorhergehenden Falle.	wie die vorhergehenden Fälle.	angeboren.
	rechts 7 Lin. über dem oberen Rande des Sternatheils der Clavicula, $\frac{1}{2}$ Zoll von der Mitte des Halses entfernt. links 3—4 Linien höher und mehr nach aussen.	beide Fistelkanäle verliessen am unteren Rande der Glandula submaxillaris die Oberfläche und gingen in der Richtung nach rück- und aufwärts in die Tiefe. (Länge des Kanals $2\frac{1}{2}$ Zoll.)	an der Leiche festgestellt; rechts kleine Oeffnung (ähnlich d. Punctum lacrymale) am hinteren Rande des M. phar.-pal., da wo er in den Pharynx übergeht; links etwas weiter nach oben.	

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerkt.
Luschka, Ueber Fistula coli cong. Archiv f. physiol. Heilk. Bd. 7. S. 25. 1848 u. Anatomie des Menschen. Bd. I. Abth. I. Tübingen 1862. S. 11.	m. 14 J.	in der Mitte des Halses eine senkrecht stehende vorspringende Hautfalte, die am Kinn beginnend, sich fast bis zum Rande des Brustbeins hinzieht; 1 Zoll vom Kinnrande eine haarschnittsgrosse, höckerige Erhabenheit, von ihr zieht ein $1\frac{1}{2}$ Zoll langer Streifen nach abwärts und endet 1 Zoll vom oberen Rande des Sternum mit einer runden Öffnung.	ein Kanal von 4 Linien Länge mit der Sonde nach abwärts zu verfolgen.	blind.	soll gleich nach der Geburt noch auf-fallender ge-wesen sein.
Bednar, Die Krankheiten der Neugeborenen. Bd. I. S. 121. Wien 1850. Fall I. Fall II.	m.	rechts $\frac{1}{2}$ Zoll über der Clavicula, ebensoweit nach aussen vom Sternoclaviculargelenk.			
Noll, Fistula coli cong. Deutsche Klinik Bd. IV. S. 307. 1852.	w. 26 J.	rechts $1\frac{1}{2}$ Zoll über dem Sternoclaviculargelenk. rechts neben Manubr. sterni am Sternoclaviculargelenk.	Sonde dringt dicht unter der Haut bis zum Ringknorpel, wo der Kanal nach innen und in die Tiefe unzutreiben scheint.	im Pharynx (durch Injection sichergestellt).	angeboren.
Meinel, Fist. coli cong. Beitr. z. pathol. Anat. Nov. act. Nat. Curios. Vol. XXIII. p. 787. P. II. 1854.	w. 34 J.	in der Mittellinie des Halses, $\frac{1}{2}$ Zoll über dem oberen Rande des Sternum.	Sonde dringt rechts nach aufwärts und aussen.	früher gingen Speisen durch d. Öffnung ab.	von Geburt an.

Larrey, Kyste canaliculé de la région antérieure du cou (fistule consécutive à l'ouverture de cécyste). Bulletin de société de chirurgie 1852/53. Bd. III. p. 489, 503, 607.	m.	in der Höhe des Schildknorpels eine Geschwulst, davon geht ein fibröser Strang bis zur Regio suprasternalis, wo sich eine Oeffnung befindet.	—	»on a pu introduire un stylet à une profondeur de 9 cm, en donnant au malade la sensation du contact de l'instrument à la base de la langue.«	im 4. Jahre eine Geschwulst, die geöffnet wurde.
Jenny, Schweizer Zeitschrift f. med. Chirurgie u. Geburtshülfe. 1854. S. 1.	w. 24 J.	genau in der Mitte, am unteren vorderen Rande des Schildknorpels.	Sonde dringt $1\frac{1}{2}$ Zoll nach innen, oben und hinten, gegen den rechten Winkel des Unterkiefers.	im Pharynx (durch Injection nachgewiesen).	bei der Geburt eine rötliche Geschwulst, die Vorderfläche, die sich von selbst geöffnet hat.
Plieninger, Zeitschr. für Wundärzte und Geburtsh. Bd. VIII. S. 297. 1854.	m.	2 Linien oberhalb des Sternoclaviculargelenks am inneren Rande des M. sternocleidomast.	—	blind.	von Kindheit an.
Duncan, Case of Branchial fistula of the neck. Edinb. med. Journal. I. p. 426. 1856.	m. 16 J.	$1\frac{1}{2}$ Linien oberhalb der Insertion der Sternalportion des rechten M. sternocleidomast.	—	—	—
Nütten, Fist. col. cong. Preuss. med. Ver.-Zeit. Bd. XXV. p. 114. 1856.	m. 24 J.	$\frac{3}{4}$ Zoll über dem Sternalrande der Clavicula, am äusseren Rande der Portio sternalis des linken M. sternocleidomast. rechts zwischen beiden Köpfen des M. sternocleidomast. 2 cm über der Clavicula.	Sonde dringt bis in die Nähe des oberen Randes des Kehlkopfes, oben eine Erweiterung.	blind. (?)	angeboren.
G. Fischer, Mittheil. a. d. chir. Univ.-Klinik zu Göttingen. S. 253. Hannover 1861.	m. 21 J.	zu beiden Seiten der Trachea, 2 cm vom Ursprung des inneren Kopfes des M. sternocleidomastoideus von einander 4 cm entfernt.	Sonde dringt $10\frac{1}{2}$ cm nach oben; in der Gegend des Zungenbeins fühlbar.	blind. (?)	angeboren.
Mayr, Beobachtungen a. St. Annenhospital. Jahrb. d. Kinderheilk. Bd. IV. S. 209. 1861. Derselbe Fall bei:	w. 6 J.	—	ein ziemlich geräumiger Kanal in der Richtung des Zungenbeins, rechts $2\frac{1}{2}$ Zoll, links $1\frac{1}{2}$ Zoll.	im Pharynx (durch Injection sichergestellt). blind in der Nähe des Pharynx.	angeboren.

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerkt.
Weinlechner, <i>Fistula colli completa</i> . Jahrb. der Kinderheilk. Bd. V. S. 172. 1862. Fall I, vergl. oben.	m. 16 Mon.	etwas unter der Mitte des linken Kopfnickers an seinem vorderen Rande, auf einer Geschwulst.	eine nach ein- und aufwärts, gegen den oberen Rand des Kehlkopfes verlaufende Fistel, über 1 Zoll weit.	blind.	angeboren.
J. Seidel, <i>De fist. col. cong. Diss. Vratislaviae</i> . 1863. Fall I.	m. 6 J.	rechts, am äusseren Rande des inneren Kopfes des Kopfnickers, $1\frac{1}{4}$ cm vom Sternalende der Clavicula.	zu eng zum Sondiren oder Injection.	?	angeboren.
Fall II.	w. $5\frac{1}{2}$ J.	wie Fall I.	wie Fall I.	—	angeboren.
Fall III.	m. 3 J.	rechts 1 cm über der Clavicula am äusseren Rande des inneren Kopfes des Kopfnickers; ausserdem in der Mittellinie in der Incisura thyreoidea eine ähnliche Oeffnung — zu eng zur Untersuchung.	—	—	angeboren.
Heusinger, <i>Halbskie- menfistel</i> von noch nicht beobachteter Form. Dieses Archiv Bd. 29. S. 358. 1864. Fall I.	w. 15 J.	links neben dem Sternoclaviculargelenk am inneren Rande des M. sternocleidom.; ein 6 mm langer Hautfortsatz liegt, wie ein Deckel über der Oeffnung.	gerade nach oben gerichteter 22 mm langer Kanal, hinter ihm ein Knochenzapfen (eigener Visceralknochen für den Kiemensack, Heusinger).	blind.	

Fall II.	w. 7 J.	links $\frac{1}{2}$ cm höher, als der obere Rand der Cartilago thyreoides, 22 mm vor dem inneren Rande des M. sternocleidomastoideus.	ein Wulst lässt sich $1\frac{1}{2}$ cm lang in der Richtung gegen das Zungenbein verfolgen.	im Pharynx. (?)	er liegt an Ru- miniren, so lange er sich erinnern konnte.
Fall III.	m. 67 J.	—	—	rechts unmittelbar an der Basis der Zunge ein Sack des Schlundkopfs (an der Stelle, wo die innere Fistelöffnung zu lie- gen pflegt). blind.	—
Ascherson's 13. — 20. Fall verzeichnet bei Heusinger a. a. O. 1864.	m.	zwischen dem Sternalende der Clavicula und der Sternalinser-tion des rechten Sternocleido-mastoideus, darüber noch einige feine Oeffnungen; links eine kleine Oeffnung.	—	blind.	—
Fall XIV.	w.	rechts am Sternalende der Clavicula unter der Insertion des Sternocleidomastoideus.	—	blind.	—
Fall XV.	m.	rechts an derselben Stelle wie in Fall I ein Tumor, oben eine Oeffnung.	—	blind.	—
Fall XVII.	m.	1 Zoll über dem Sternum am in-neren Rande des Sternocleidom.	—	blind.	—
Fall XIX.	m.	rechts und links wie Fall II von Ascherson.	—	blind.	—
Fall XX.	m.	rechts am Sternalende der Clavicula.	—	Schlingbeschwerden, wenn die Secretion steckt.	—
Leuckart, Briefliche Mittheilung bei Heu- singer. Dieses Archiv Bd. 29. 1864. Fall I.	m.	links ein paar Finger breit über der Clavicula.	—	im Pharynx.	—

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerkt.
Fall II. Virchow, Neuer Fall von Halskriemfistel. Dieses Archiv Bd. 32. S. 518 Abb. 1865.	w. m. neuge- boren.	links an derselben Stelle. rechts zwischen dem Winkel des Unterkiefers und dem War- zenfortsatz eine 7 mm lange Spalte, umgeben von einem knorpelhaltigen Saum, Rudri- mente des äusseren Gehörgan- ges und des Tragus, die an der normalen Stelle fehlen, 7—8 mm davon entfernt ein runderlicher Hautlappen, unter dem etwas nach unten und vorn eine läng- liche, horizontale Öffnung. der Mitte des vorderen Randes des linken Sternocleidomast.	— eine Sonde gelangt in den Schlund ohne besondere Widerstände.	im Pharynx. ungef. in der Gegend der Mündung d. Tuba Eustachii eine trich- terförmige Tasche v. beträchtlicher Weite, die sich nach aussen hin verengt.	angeboren.
Heusinger (Manz), Zu den Halskriemenbo- genresten. Dies. Arch. Bd. 33. S. 177. 1865.	m. 11 J.	beiderseits unter dem Unter- kieferwinkel am vorderen Rande des M. sternocleidomast.	Schweinsborste dringt $\frac{3}{4}$ Li- nien tief ein, nach unten und vorn zwischen Haut und Muskel ein knorpliger Ge- genstand zu fühlen.	—	angeboren.
Serres, Fistules pha- ryngiennes bilatérales. Gaz. des hôpitaux. 1866. No. 11. p. 44.	w. 10 J.	zwischen der Mittellinie des Hal- ses und dem Ansatz des rech- ten M. sternocleidomastoideus.	—	beiderseits im Pha- rynx unterhalb der Mandeln (durch In- jection nachgewie- sen).	angeboren.
Zeis, Zwei Fälle von Fist. col. cong. Arch. f. klin. Chr. Bd. VII. S. 777. 1866.	w.	links gerade vor dem Sterno- cleidomastoideus 1 Zoll über der Clavicula.	—	im Pharynx. (?)	bei der Geburt haseinussgr. Geschwulst, die geöffnet wurde.
Fall I. Fall II.	m. 7 J.	—	Kanal zu dünn zum sondiren.	?	—

Gass, Essai sur les fistules branchiales. Thèse de Strassbourg. No. 977. Ref. in Virchow-Hirsch Jahrb. bericht. 1867. I. S. 227.	m. 67 J.	—	—	nahe der Basis der Zunge auf der rechten Seite befand sich ein Sack.	seit der frühesten Jugend Regurgitiren.
Koch, Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XI. S. 161. 1867.	2½ J.	rechts (aus der Oeffnung quillt Schleim hervor).	rechts (aus der Oeffnung quillt Schleim hervor).		
Mitscherlich, daselbst.	16 J.	beiderseits, Ausführgänge geschlossen; Abscessbildung.	beiderseits, Ausführgänge geschlossen; Abscessbildung.		
Podrazki, Wochenschrift d. Wiener Aerzte. 1868. No. 21. S. 177.	m.	rechts zwischen beiden Köpfen des M. sternocleidomastoideus.	rechts zwischen beiden Köpfen des M. sternocleidomastoideus.		
Rehn, Unvollkommene angeborene Halsfistel. Jahrb. f. Kinderheilk. Neue Folge. II. 1869. S. 489.	m. 11 J.	5 Linien über dem Sternalsatz des rechten Sternocleidomastoideus hart an dessen inneren Rande.	5 Linien über dem Sternalsatz des rechten Sternocleidomastoideus hart an dessen inneren Rande.	Sonde dringt 4½ cm. vor, der Gang führt zuerst dicht unter der Haut, sodann mehr in die Tiefe, endigt in der Höhe des grossen Zungenbeinhorns.	angeboren.
Sarazin, Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie. 1869. IX. p. 159.	w.	rechts von der Medianlinie 1 Finger breit über dem Sternoclaviculargelenk, am inneren Rande des Sternocleidomast.	rechts von der Medianlinie 1 Finger breit über dem Sternoclaviculargelenk, am inneren Rande des Sternocleidomast.	eine Sonde dringt 2,5 cm in der Richtung des Sternocleidomastoideus.	angeboren.
Holmes, Fistules congénitales de la trachée in Therap. des maladies chirurgicales des enfants. Paris 1870. p. 189.	m. 14 J.	in der Nähe der rechten Kehlkopfhälfte.	in der Nähe der rechten Kehlkopfhälfte.		zur Zeit der Geburt waren beiderseits d. Oeffnungen sehr weit.
Katholicki, Wochenschrift d. k. k. Gesellschaft d. Aerzte in Wien. 1870. No. 17. Derselbe Fall bei Schrötter, Jahresber. der Klinik für Laryngo-	m.			das innere Kanalstück bildet mit dem äusseren einen Winkel.	wündet an der Kante des Arcus palatophar. als kleine Spalte aus (durch Spiegel untersucht von Schrötter).

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerk.
skopie. 1870. Wien 1871. S. 193. Fistula colli congenita. Menzel, Billroth's chir. Klinik 1869/70. Wien 1872. S. 379.	m. 18 J.	rechts vom Zungenbein.	—	im Pharynx (durch Milchjection fest- gestellt).	angeboren.
Lesser, Studie über sel- tene Formen congeni- taler Missbildungen des ersten Kiemenbogens. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. 1873. II. S. 320.	m. 38 J.	rechts über dem Sternoclavi- culargelenk auf der Portio ster- nalis des Kopfnickers aufstei- gend.	es lässt sich unter der Haut bis in die Gegend unter dem grossen Zungenbeinhorn ein gänsefederdicker, cylin- drischer Strang verfolgen; eine Sonde dringt 8 cm in die Höhe.	Patient kann eine entsprechend gebo- gene Stecknadel vom Munde aus neben der Zunge rechtens. in d. Schlund einschieben u. sie aus d. äusseren Öffnung herausziehb. blind.	im 7. Jahr eine Geschwulst, die geöffnet wurde u. eine Fistel hinterl. im Alter von 2 Jahren eine Geschwulst, die sich geöff- net hat und eine Fistel hinterliess. im 7. Jahr eine Geschwulst, die geöffnet wurde; es blieb eine Fistel.
Faucon, Note sur deux cas de fistules bran- chiales. Gaz. des hôpi- taux. 1874. p. 427. Fall I.	w. 39 J.	rechts eine 2 cm grosse Narbe, an der Grenze des oberen $\frac{1}{3}$ und der unteren $\frac{2}{3}$ der Cart. thyreoidea, darauf eine kleine Öffnung.	Sondedrängt direct nach hin- ten 2 cm tief, nach rechts 4 cm.	im Alter von 8 Jahren drängen injicirte Flüssigkeiten in den Pharynx; dann obli- terirte die Fistel zu einer äusseren un- vollständigen. blind.	—
Fall II. (von Broca, Faucon, Duplay be- obachtet).	w. 28 J.	in der Mittellinie in der Höhe des Larynx.	ein fibröser Strang fühlbar, der gegen den Larynx sich verlor und mit ihm zusam- menhängen schien.	—	—
Houel, Fistule pharyn- gée thyro-hyoidienne. Gaz. des hôpitaux. 1874. p. 491.	m. 12 J.	in der Mittellinie unterhalb des Os hyoides.	—	—	—

Phafontaki, Fistule bronchiale. Union médicale. 1874. T. XVII. p. 1036.	am inneren Rande des Sternocleidomastoideus in gleicher Entfernung von der Cartilago cricoidea u. der Sternalincisur.	eine Sonde führte gerade nach aufwärts und rückwärts 8 cm weit.	am anderen Tage nach der Geburt.
Rehn, Beitrag zur Anatomie der Halskneim-fisteln. Dieses Archiv Bd. 62. S. 269. 1874.	etwa 12 mm über dem Sternoclaviculargelenk am inneren Rande des M. sternocleidom. gelegen.	an der Leiche: rechts ein Gang, welcher die Haut, das Unterhautzellgewebe, das Platysma und die oberflächliche Fascie durchbohrt, zwischen dieser und dem oberen Blatt der tiefen Fascie hart am Schildknorpelrand verlaufend, über der Gefäßscheide unter dem Biventer und über dem N. hypoglossus zu der Rückfläche des M. palato-phar. gelangt, wo er blind endigt. Dem blinden Ende entspricht an der Innenfläche des Palato-phar. eine kleine warzenartige Erhöhung.	blind.
Affre, Kystes thyroïdiens. Thèse de Paris. 1875.	in der Mittellinie zwischen dem Os hyoïdes und dem Schildknorpel.	„un stylet pénétre à près de 3 cm de profondeur et prend une direction obliquement ascendente vers la face inférieure de la base de la langue (au niveau de l'épiglotte.)	zuerst Geschwulst.
Eklund, Fall von angeborener Halsfistel. Hygiea. XXXVII. 3. S. 137. 1875. (Ref. in Schmidt's Jahrb. Bd. 167. S. 268.)	rechts am vorderen Rande des Sternocleidomast. 5 cm von der Mittellinie; 6 cm von der Art. sternoclav. dextra; 10 cm von der Spitze des Proc. mast.	Sonde dringt erst 6 cm nach innen, vorn und oben, im weiteren Verlaufe nach dem Pharynx oder Oesophagus zu in die Nähe des Zungenbeins.	angeboren.

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerk.
Watson, Case of pharyngeal diverticulum. Journal of Anat. and Phys. 1875. IX. p. 134.	m.	—	nach Wegnahme der Haut nebst der oberflächlichen und tiefen Halsfaszie, sieht man einen Schlauch mit muskulösen Wänden, der unterhalb der Sehne des Biventer hervortretend bis zum Interclaviculär-Einschnitt des Manubr. sterni sich hinunter erstreckt, parallel dem vorderen Rande des Sternocleidom. auf den Mm. sterno-hyoid. u. sterno-thyr. aufliegend. Er verläuft gegen den Pharynx hin zwischen Carotis externa und interna, unterhalb der Mm. stylo-gloss. und stylo-phar., dagegen oberhalb des N. glosso-phar. und hypogloss. sowie des Lig. stylo-hyoid.	der Schlauch durchbricht die Pharynxwand oberhalb des Niveaus des Stylo-phar. am freien Rande d. Arcus palato-phar., unmittelbar hinter d. Halsmandel.	
Heusinger, Die Halskriemenfisteln des Menschen und der Thiere. Deutsche Zeitschrift für Thiermed. II. S. 1. 1876. Fall I.	m. 10 J.	an beiden Seiten an der gewöhnlichen Stelle der vierten Halspalte (nach Heusinger).	—	an einer Seite vollständig, an der anderen?	
Fall II.	w.	Geschwulst an der rechten Seite des Halses, am unteren Drittel, an der inneren Seite	Section: Sonde gelangt durch den Kanal nach innen und oben hinter den	hinter dem Arcus glosso-palat.; die Oeffnung nahm be-	

Cusset, Étude sur l'appareil branchial des vertébrés et quelques affections qui en dérivent chez l'homme. Paris 1887.	w. 28 J.	des Sternocleidom.; am oberen Ende eine kleine Oeffnung. in der Mittellinie unterhalb des Corpus ossis hyoideis (im 1. Lebensjahr 2 cm oberhalb des Sternum).	Zungenbeinmuskeln, an der Basis der Zunge in den Schlundkopf.	in der Kindheit drang Injectionsmasse bis zum Pharynx, später hörte dies auf.	im 2. Lebensmonat eine Geschwulst, die sich öffnete.
Duplay, Progrès médical. 1877. p. 321.	w. 14 J.	2 cm oberhalb der Incisura sterni 2 Oeffnungen, eine etwas mehr nach rechts, vernarbt, die zweite gegen den inneren Rand des linken Sternocleidomastoideus gelegen.	von der Oeffnung rechts geht ein Strang nach der rechten Seite des Zungenbeins; dahin gelangt man auch mit der Sonde.	blind.	seit 1 Jahr zwischen den beiden Sehnen d. Sternocleid. Oeffnung, die sich verschloss und wieder öffnete.
Hill, Berkeley, Three cases of cong. fistula of the neck. Lancet 1877. II. p. 842. Fall I.	m. 4½ J.	¾ Zoll oberhalb der Sternalcisur am inneren Rande des rechten M. sternocleidomast.	—	die Sonde kann gerad hinter der Zungenwurzel.	bald nach der Geburt.
Fall II.	w. 15 J.	in der Mittellinie eine Narbe oberhalb des Larynx, und ein kleiner Sinus längs der linken Seite des Schildknorpels, Oeffnung in der Mittellinie nahe an der Cartilago thyreoidea.	Sonde dringt 1 ½ Zoll nach aufwärts.	—	5 J. alt eine Geschwulst in der Mittellinie, die geöffnet wurde.
Fall III.	w. 59 J.	¾ Zoll oberhalb des Sternum links an der inneren Seite des M. sternocleidomastoideus.	Sonde dringt 5 ½ Zoll unter der Haut längs des inneren Randes des M. sternocleidomastoideus.	blind.	angeboren.
Roth, Ein Fall von Halskreuzfistel. Dies. Archiv Bd. 72. S. 444. 1878.	m. 31 J.	in der Mittellinie des Halses eine röhliche Rinne, an deren unterstem Theile 1,5 cm über dem Sternum eine Vertiefung.	in die Vertiefung liess sich eine dünne Sonde etwa 2 ½ cm weit nach abwärts und links bis auf die vordere Fläche des Man. sterni einführen.	blind.	angeboren.

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerk.
Köhler, <i>Fistula colli congenita</i> . Charité-Analen. III. S. 433. 1878. Fischer, Krankheiten des Halses. Deutsche Chirurgie. Lieferg. 34. 1880.	w. 19 J. 12 J.	in der Mittellinie des Halses etwa 3 cm oberhalb der Incisura sterni. 5 mm über dem Manubr. sterni, ziemlich in der Mitte zwischen beiden Sternalportionen des Kopfnickers.	Sonde dringt 2 cm in der Richtung nach oben. —	— bei der Vereinigung der Wände während d. Operation dringen wiederholt Luftblasen heraus.	zur Pubertätszeit bemerkt. im 5. Jahre eine Geschwulst, die geöffnet wurde, es blieb eine kleine Fistel.
Asburthou Thompson, <i>Obstetrical Transactions</i> . XIX. p. 94.	m. 4 Mon.	zwischen Zungenbein und Sternumgriff in der Mittellinie eine Geschwulst, die an einem Hautstiel hing, so dass sie hin und her pendelte. Zog man sie nach aufwärts, so kam an der Basis derselben die Mündung eines Kanals zum Vorschein.	der Kanal führt direct horizontal gegen die Trachea.	—	—
Bernoulli, <i>Correspondenzblatt für schweizer Aerzte</i> . 1881. S. 551.	m. 4 Mon.	»doppelseitige Halskriemenfistel der 4. Spalte« (im Sinne Heusinger's).	—	vollständige Permeabilität (durch Milch-injection sichergestellt).	rechts im Pharynx, links blind.
Paulicky, <i>Ueber congenitale Missbildungen</i> . Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. 1882. Bd. XI. 5. Steinbrügge, <i>Missbildung der Ohrmuschel</i> , Halskriemenstein etc. Zeltschr. f. Ohrenheilk. Bd. XVII. Hft. 3 u. 4. S. 272. 1887.	m. 21 J. m. 17 J.	rechts neben dem inneren Rande des Sternocleidomast. 3½ cm von der Artic. sternoclavicularis entfernt. zu beiden Seiten des Halses neben dem Sternocleidomast. in der Höhe des Zungenbeins.	Sonde dringt 4 cm weit bis zur Höhe des oberen Randes des Schilddrüsenknorpels. Sonde dringt 1 cm weit vor.	—	—

Ribbert, Eine verzweigte Halsklemmenfistel. Dies. Arch. 1882. Bd. 90. S. 536.	m. 21 J.	genau in der Mittellinie des Halses.	eine Sonde liess sich etwa 3 cm nach aufwärts schieben, von da verzweigte sich der Kanal in mehrere Kanälchen.	blind.	so lange er zurückerdenken kann.
Berg, Eine Beobachtung von angeb. mittlerer, vollständiger Halsfistel. Dieses Archiv Bd. 92. S. 183. 1883.	m. 21 J.	ziemlich in der Mitte des Halses, oberhalb der Incisura thyreoidea sup. ein flacher, querliegender Wulst, auf der nach links gerichteten Spitze desselben mündete eine haarfeine Oeffnung.	feine Sonde dringt nach rechts 1 cm ein, in sagittaler Richtung 3 cm weit nach oben.	im Pharynx (durch Injection nachgewiesen).	in den ersten Lebenstagen Geschwulst, die geöffnet wurde.
Le Fort, Bulletins thérapeutiques. 1885.	m. 15 J.	in der Mittellinie in der Höhe des Zungenbeins.	---	---	im 11. J. eine Geschwulst.
Tillaux, De la fistule thyro-hyoïdienne. Leçon recueillie par Mm. Marcignyet P. hocas. Le progrès médical. 2. Série. T. I. No. 8. 21. Févr. 1885.	w. 22 J.	in der Mittellinie, im Niveau des oberen Randes der Cartilago thyreoidea.	ein fester Strang zieht von da nach oben.	blind.	im 5. J. eine Geschwulst in der Mittellinie des Halses, die sich öffnete und die Fistel hinterliess.
Tyrmann, Ein Fall von vollständ. Kiemenfistel. Wiener med. Wochenschrift. 1885. No. 11.	w. 31 J.	vertical 3 cm oberhalb des rechten Sternoclaviculargelenks, am Rande des Sternocleidomastoideus; oberhalb der Fistelöffnung eine cyindrische Geschwulst.	die Sonde dringt 1½ cm nach innen und oben.	im Pharynx (durch Injection nachgewiesen).	---
Zahn (Stilling), Beiträge zur Geschwulstlehre. Deutsche Ztschr. f. Chirurgie. Bd. XXII. 1885. S. 399. Ueber 4 Fälle von Kiemengangscysten.	m. 25 J.	etwas oberhalb der Insertion des rechten Sternocleidom.	ein Kanal von 3,5 cm Länge excidirt.	---	seit frühester Jugend.

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistelkanals nach innen.	6. Wann bemerkt.
Fall von Trélat bei Guzmann. Des fist. l. congénitales du cou. Thèse. Paris 1886.	m. 19 J.	1 cm von der Mittellinie im Niveau des oberen Randes der Cart. thyreoidea.	Sonde dringt gegen den Pharynx und das Os hyoides 10 cm weit vor.	blind.	im 10. Jahre ein Abscess.
Fall von Richet bei Guzmann (a. a. O.). Cusset, Kystesetfistel. d'origine branchiale. Congrès français de chirurgie. 1886. II. Paris 1887. Fall I.	m. 18 J. w. 22 J.	im Niveau des oberen linken Randes der Cart. thyreoidea. in der Mittellinie 3 cm oberhalb des Sternum.	Sonde dringt 2 cm weit vor. Sonde dringt nach unten gegen das Sternum ein; bei der Operation fühlte man einen Strang bis in das Mediastinum anticum verlaufen.	—	angeboren.
Fall II.	m. 26 J.	beiderseits 3—4 cm über dem Manubrium sterni.	links geht eine Sonde 30 bis 35 mm nach abwärts gegen das Sternum.	—	rechts im 10. Jahre eine Geschwulst, links 16 Jahre später.
Hueter - Lossen, Grundriss d. Chirurgie. 1887. Bd. II. Abth. 2. S. 70.	m.	—	vollständige Fistel liess sich zwischen beiden Carotiden bis zur Pharynxhöhle verfolgen.	—	—
Möbitz, Eine einseitige vollständige Halskriemfenistel. Petersburger medic. Wochenschrift. 1887. No. 37. S. 308.	w. 24 J.	zwischen der Sternalportion des M. sternocleidomast. und der Trachea eine Geschwulst, an ihrem unteren Ende, 2 cm über dem Sternoclaviculargelenk, die Öffnung.	nach Spaltung der Geschwulst dringt eine Sonde erst in die Höhe des oberen Schildknorpelrandes; entsprechend gebogen dringt sie bei geneigtem Kopfe, nach Ueberwindung eines Widerstandes weiter und	tritt durch eine tief in der Seitenwand gelegene Öffnung in den Pharynx.	im 12. Jahre nach Blattern.

Mühe, Ein Fall von Fistula colli congenita. Münchener med. Wochenschr. 1887. Jahrg. 34. No. 31. S. 594.	w. neugeboren.	7 mm lang, 2 mm weit klaffend quer am Halse, 2,2 cm von der Mittellinie, 0,5 cm schräg nach aussen unter dem Zungenbein, 3 cm von der Clavicula entfernt, 1 cm nach innen vom Kopfnicker.	—	blind.	
Bland Sutton, On branchial fistulae, cysts, diverticula and supernumerary auricles. 1887. Journal of anatomy and physiolog.	3 J.	links unmittelbar oberhalb der Articulatio sternoclavicularis.	—		
Arndt, Zur Lehre von den Fistulae colli congenitae. Berliner klin. Wochenschrift. 1888. No. 37.	m. 18 J.	am unteren Rande des Schilddrüsenknorpels beginnend zieht sich über den Ringknorpel genau der Mittellinie des Halses folgend, eine narbenartige, furchenartige Vertiefung 2 cm breit, beide Enden gehen in eine dünne Fistel über, die obere Oeffnung ist von einem Wulst überwallt.	in die untere Oeffnung dringt eine Sonde etwa 1 cm ein, in die obere kaum eine Borste auf 1--2 mm.	blind.	angeboren.
Gorron, Des fistules branchiales. These. Bordeaux 1888.	m. 23 J.	am inneren Rande des Sternocleidomastoideus im Niveau des oberen Randes der Cartilago thyreoidea.	—	im Pharynx (durch Injection nachgewiesen).	angeboren.
Volkenrath, Ueber die branchiogenen Missbildungen. Inaug.-Diss. Bonn 1888. Fall I.	m. 11 J.	in der Mittellinie gegenüber dem Schilddrüsenknorpel die Oeffnung für die feinste Sonde undurchgängig.	—	bei Exsirtation erlöschte pfeifendes Geräusch aus der Wunde, also wahrscheinlich eine Fist. completa, die mit den Luftwegen in Zusammenhang steht (Volkenrath).	angeboren.

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerk.
Fall II.	8 J.	flache Erhabenheit in der Mit- tellinie mit einer Borke be- deckt.	—	blind.	1 Jahr nach d. Geburt eine Erhabenheit über d. Manu- brium sterni, wurde exci- dirt; Wunde brach öfters auf.
Fall III.	m. 16 J.	congen. incompl. Fistel der Larynxgegend.	bei der Exstirpation reichte die Schleimhaut bis zum Zungenbein.	blind.	vom 13. Jahre an.
Fall IV. Fall V.	m. 17 J.	vergl. Ribbert, a. a. O. 1882. zwischen Zungenbein u. Schild- knorpel ungefähr 0,5 cm von der Mittellinie nach links entfernt.	eine Sonde dringt 2 cm vor und stösst an die untere Fläche des Zungenbeins.	—	vor ½ Jahr eine Geschwulst in der Höhe des Ringknorpels, die aufge- brochen ist.
Fall VI.	6 J.	links neben dem Ringknorpel.	ein harter Strang zieht von der Oeffnung nach dem La- rynx.	—	—
Ole Bull, Kiemenfistein verbunden mit Missbil- dungen des Trommel- fells, Zeitschr. f. Ohren- heilkunde. 1889.	m.	in der Haut über dem M. sternocleidomastoid. rechts 60 mm, links 65 mm vom unteren Rande der Ohrmuschel entfernt.	Sonde kann bis zu 5 mm eingeführt werden.	blind.	—
Kostowsky, Ein Fall von einer angeborenen	m. 21 J.	links im Niveau des oberen Randes des Schildknorpels, am	Fistel führt links nach oben, hinten und in die Tiefe 7	Ende der Sonde im Arcus palato-phar. in	angeboren.

<p>Halsknochenfistel. Dies. Archiv Bd. 115. S. 547. 1889.</p>	<p>vorderen Rande des Sternocleidomastoideus, rechts an derselben Stelle eine Borke.</p>	<p>bis 8 cm weit; rechts lässt sich ein fester Strang durchfühlen, der nach oben geht.</p>	<p>der Höhe des oberen Randes der Halsmandel zu fühlen, nicht zu sehen, injicirte Milch gelangt jedoch in die Rachenhöhle.</p>
<p>Saborow, Annales der Moskauer Chirurgisch. Gesellschaft. Bd. II. 1887. Nach Koslo wsky, a. a. O. 1889.</p>	<p>2 cm oberhalb des rechten Sternoclaviculargelenks.</p>	<p>anfangs am inneren Rande des M. sternocleidom., biegt dann in der Höhe des oberen Randes des Schildknorpels nach innen, hinten und oben un.</p>	<p>im Schlundkopf unweit des Kehlkopfs (?) durch Injection festgestellt.</p>
<p>m. 30 J.</p>	<p>rechts 6 cm über der Artic. sternoclavicularis, am inneren Rande des M. sternocleidomast.</p>	<p>Sonde dringt gegen das grosse Zungenbeinhorn, wo die Fistel in einen Sack endet.</p>	<p>blind. angeboren.</p>
<p>Schiffers, Des fistules branchiales. Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. T. XV. No. 9. 1889. Septembre. (Mémoire lu au congrès international d'otologie et de laryngologie de Paris 1889.) König, Lehrbuch der spec. Chirurgie. 5. Aufl. 1889. I. S. 455. Fall I.</p>	<p>in der Mittellinie; zur Seite der Fistel, kleiner, länglicher, harter Körper.</p>	<p>der Gang führt 4 Linien weit nach oben.</p>	<p>blind. angeboren.</p>
<p>— Fall II.</p>	<p>streng in der Mittellinie, in der Gegend des 3. Trachealknorpels.</p>	<p>kann verfolgt werden bis auf den Schildknorpel.</p>	<p>„die innere Mündung schien oberhalb des Kehlkopfs zu sein.“ angeboren.</p>
<p>m.</p>	<p>rechts zwei Finger breit über dem Sternum.</p>	<p>an der Leiche wurde ein langer musculöser Strang gefunden, der zunächst oberflächlich, dann aber gegen das grosse Zungenbeinhorn in die Tiefe vertief; seine</p>	<p>blind.</p>

1. Titel.	2. Geschl. u. Alter.	3. Lage der äusseren Mündung der Fistel.	4. Verlauf des Fistelkanals.	5. Endigung des Fistel- kanals nach innen.	6. Wann bemerkt.
			Muskelfasern vermischt sich mit denen des Con- strictor pharyngis supremus. „Du côté gauche, on trouva le même tractus strié, super- ficiele en bas, finissant en haut sur la paroi postérieure du pharynx; mais il était plein dans toute sa hauteur, et l'on ne trouvait pas, de ce côté, un orifice cutané.“		

Ohne nähere Beschreibung sind ausserdem Fälle von Halsfisteln verzeichnet bei:

Hunczowski, a. O. 1789, ein Fall.

Heusinger, a. O. 1865, zwei Fälle.

Serres, a. O. 1866, zwei Fälle.

Rehn, a. O. 1874, ein Fall.

Weinlechner, Ueber die *Fistula colli congenita*. Wiener medicinische Presse. XVI. No. 23. S. 518. 1875; auch:

Sitzungsberichte der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 28. Mai 1875. No. 30. 5 Fälle von theilweise vollständigen, theilweise unvollständigen äusseren Halsfisteln.

In der Discussion über den Vortrag von Faucon a. O. 1874 werden Fälle erwähnt von Houel (3 Fälle), Labbé und Verneuil.

Paget, Medico-chirurg. Transact. 1878. LXI, einen Fall, in der sich anschliessenden Discussion Mason, Holmes je einen Fall, Thornton 2 Fälle.

Paulicky, a. O. 1882 erwähnt einen von Dr. Wieblitz beobachteten Fall.

Le Fort, a. O. 1885 zwei Fälle.

Unzugänglich blieben uns von der casuistischen Literatur: die Arbeit von Ninaus (Sitzungsberichte des Vereins der Aerzte in Steiermark. IX. S. 80. 1872), eine Arbeit von Rasp, deren genaueren Titel wir nicht ermitteln konnten, sowie die Arbeit von Auzilhon, *Fistules branchiales*, Montpellier médical. 16. Dec. 1889.