

Ueber den Sitz und die Eröffnung tiefliegender Abscesse der Gegend der Zungenbasis und des angrenzenden Pharynxabschnittes durch Operation von außen.²⁾

Von Dr. J. A. Killian in Worms.

M. H.! Zungenabscesse lassen sich unschwer vom Munde aus durch direktes Einschneiden eröffnen, wenn sie oberflächlich liegen und deutliche Fluktuation erkennen lassen. Schwierigkeiten bereitet dagegen die sichere Eröffnung tiefliegender Abscesse in der Gegend der Zungenbasis. Der tastende Finger

fühlt in solchen Fällen oft ein hartes Infiltrat. Die Schwellung sitzt mit Vorliebe im lateralen Teil der Zungenwurzel und geht auf die seitliche Rachenwand über, sodaß man in Verlegenheit kommen kann, zu bestimmen, ob der Absceß in der Zunge oder in oder neben der Wand des Pharynxrohres sitzt. Manche Autoren empfehlen nun, in diese Infiltrate dreiste, tiefe Längsinzisionen zu machen¹⁾ unter dem ausdrücklichen Hinweis, daß hierbei eine Verletzung der großen Gefäß- und Nervenstämme nicht zu befürchten sei, und daß man den Absceß auf diese Art eröffnen könne, wenn man nur tief genug einschneide. Ein solcher Hinweis könnte nun die Vorstellung hervorrufen, als ob derartige Inzisionen eine ziemlich harmlose Sache wären. Dem gegenüber sei jedoch darauf hingewiesen, daß ein so erfahrener Chirurg wie Kocher²⁾ bei der Vornahme der fraglichen Inzisionen eine gute Narkose und starkes Vorziehen der Zunge mittels einer tief durch deren sagittale Medianebene eingeführten Fadenschlinge fordert, und daß er den Rat erteilt, „wo tunlich in der Mittellinie zu inzidieren, da hier die Verletzung am geringsten sei“. Ueber Nachblutungen aus solchen Inzisionen verlautet in der Literatur wenig.

Auffällig ist allerdings folgende Mitteilung von Charles³⁾: Im Anschluß an ein „Anginarexidiv“ erkrankte ein Patient an Glottisödem und wurde tracheotomiert. Am folgenden Tage war die Zunge stark geschwollen und es wurden drei Inzisionen in dieselbe gemacht. Eiterentleerung fand nicht statt. Dagegen traten vom achten Tage ab profuse Blutungen aus der Zunge auf. Dann entleerte sich spontan ein Absceß und nach nochmaliger schwerer Blutung endete der Fall schließlich in Genesung. Der Autor verlegt den Sitz des Abscesses in die rechte Zungenhälfte. Der Fall ist unklar; jedoch kann die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden, daß hier Sekundärblutungen nach operativer Verletzung der A. lingualis vorliegen.

Jedenfalls möchte ich es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß in meinem unten mitgeteilten Falle der Absceß-eiter den Stamm der A. lingualis umspült haben muß!

Offenbar haben die in Rede stehenden Längsinzisionen folgende Schattenseiten: Man operiert in einer unübersichtlichen Tiefe und begibt sich der Möglichkeit einer exakten Blutstillung; dabei ist man nicht sicher, den Absceß auf diese Weise zu erreichen, und wenn man ihn trifft, so eröffnet man ihn an einer ungünstigen, weil hochgelegenen Stelle. Handelt es sich um eine von hier ausgehende progressive Phlegmone, dann ist dieser Eingriff aussichtslos, weil er ungenügend ist, und im Falle einer Komplikation durch Arrosionsblutung aus der A. lingualis ist er strikte kontraindiziert.

Während nun in chirurgischen, spezialistischen und monographischen Werken allgemein nur der Eröffnung der Zungenabscesse vom Munde aus gedacht wird, tritt Partsch⁴⁾ für ihre Eröffnung von außen ein mit den Worten:

„Abscesse in der Gegend der Zungenbasis sind oft vorteilhaft von außen, oberhalb des Zungenbeins, zu eröffnen. Sorgfältiges Präparieren und Eindringen in die Tiefe ist zur Bloßlegung des Eiterherdes erforderlich; aber der Lohn einer raschen Erleichterung des Patienten und schneller Beseitigung der bedrohlichen Symptome, entschädigt reichlich für die aufgewandte Mühe.“

Näheres teilt der Autor nicht mit, und er macht keinerlei Angaben über seine Operationsmethode. An dieser Stelle mögen nun die folgenden Ausführungen einsetzen.

Wenn es sich um die Entscheidung der Frage handelt, wie die Abscesse in der Gegend der Zungenbasis am besten von außen eröffnet werden, so ist vor allem eine klare Vorstellung ihres anatomischen Sitzes erforderlich. Da nun genaue Sektionsbefunde nicht vorliegen, da die klinische Beobachtung dieser Abscesse ebensowenig wie ihre Eröffnung vom Munde aus irgend welchen Aufschluß in dieser Hinsicht gewährt, so kann diese Lücke nur durch den Operationsbefund bei der präparatorischen Eröffnung solcher Abscesse von außen ausgefüllt werden. Bei der Deutung solcher Operationsbefunde muß der anatomische Aufbau der Gegend der Zungenbasis zugrunde gelegt werden.

¹⁾ Vgl. Rosenbach, Behandlung der Gangrän und Phlegmone in der Umgebung der Mundhöhle in Pentzhold-Stintzing, Handbuch der Therapie 1893, Bd. 4, S. 73 und 74. Dasselbst zahlreiche Literaturangaben. — ²⁾ Kocher, Chirurgische Operationslehre 2. Aufl., S. 95. — ³⁾ Ref. Internationales Zentralblatt für Laryngologie 3. Jahrg., S. 339. — ⁴⁾ Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. 1, S. 1011. 1. Aufl.

²⁾ Vortrag, gehalten auf der zwölften Versammlung süddeutscher Laryngologen in Heidelberg, Pfingsten 1905.

Die Zungenbasis ist nun derjenige Abschnitt des Organs, wo die Außenmuskeln der Zunge von weit auseinanderliegenden Ursprungsstellen ausgehend zusammenkommen und sich aneinanderlegen. Während der *M. stylo-glossus* wegen seiner Lage dicht unter der Schleimhaut des Seitenrandes der Zunge aus der folgenden Betrachtung ausscheiden kann, bildet der *M. hyo-glossus* augenscheinlich das topographisch-anatomische Zentrum dieser Region.

Als dünne, fast quadratische Muskelplatte entspringt er vom großen Horn des Zungenbeins und dem seitlichen Teil des Zungenbeinkörpers. Von hier aus steigen seine Fasern nach oben und vorn empor, um in den Zungenkörper einzudringen. Während dieses Verlaufes legt sich der Muskel von oben an die laterale Seite des *Musculus genio-glossus* an. Dieser ist der mächtigste Zungenmuskel und bildet mit seinem Partner von der Gegenseite die zentrale Hauptmasse der Zungenbasis. Von der *Spina mentalis interna* des Unterkiefers entspringend liegt der Muskel zunächst im Mundboden, dann aber biegen seine Bündel nach aufwärts um; dabei wenden sich die vordersten nach vorn in die Zungenspitze, während die hintersten an das Zungenbein und teilweise darüber hinaus bis zum Kehldeckel ziehen. In der Mittellinie der Zungenbasis legen sich die beiden *M. genio-glossi* mit ihren medialen Flächen aneinander unter Zwischenlagerung einer Bindegewebsschicht, welche der *Raphe linguae* entspricht. An dieser Stelle befindet sich daher eine Hauptbindegewebsspalte, welche als der mediane Spaltraum der Zungenbasis bezeichnet werden soll. Eine zweite Hauptbindegewebsspalte muß sich offenbar noch in dem Raume zwischen *M. hyo-glossus* und *M. genio-glossus* finden. Dieser wichtige Spaltraum soll als der laterale Spaltraum der Zungenbasis bezeichnet werden. Da nun die laterale Fläche des *M. hyo-glossus* die Grenze der Zungenbasis bildet, so kann in letzterer kein weiterer Spaltraum von Bedeutung vorhanden sein. Der laterale Spaltraum der Zungenbasis liegt demnach an der medialen Seite des *M. hyo-glossus*. Er ist nach unten abgeschlossen durch das große Zungenbeinhorn und die hier inserierenden Muskelansätze, nach oben durch das Eindringen des *M. hyo-glossus* in den Zungenkörper.

Während nun der letztgenannte Muskel mit seinem vorderen oberen Teil den *M. genio-glossus* deckt, schmiegert er sich mit seinem hinteren unteren Teil an den *M. constrictor pharyngis medius* an, der vom kleinen und großen Zungenbeinhorn entspringt. Daraus folgt, daß der Spaltraum unter dem *M. hyo-glossus* vorn der Zungenbasis und hinten der seitlichen Pharynxwand entspricht, also an dieser Stelle mit der *Retrovisceralpalte* kommuniziert. In dem lateralen Spaltraum der Zungenbasis verläuft der Stamm der *A. lingualis*. Das sie umhüllende Bindegewebe stellt eine Verbindung mit der großen Gefäßspalte um die *A. carotis* und *V. jugularis interna* her. Eine Projektion des hier ins Auge gefaßten Teiles des *M. hyo-glossus* auf die Innenwand der Mundrachenhöhle trifft demnach vorn die Zungenbasis, hinten einen Teil der seitlichen Pharynxwand, welchem der Uebergang der *Plica pharyngo-epiglottica* auf jene Wand angehört, und zwischen beiden die Seitenwand der *Vallecula*.

Da nun Abscesse und phlegmonöse Infiltrationen nicht in den Muskelkörpern einer Region, sondern in den intermuskulären Bindegewebsspalten lokalisiert sind, so nötigt die vorstehende Betrachtungsweise zu der Annahme, daß die seitlichen Abscesse in der Gegend der Zungenbasis an der medialen Fläche des *M. hyo-glossus* ihren typischen Sitz haben, d. h. in dem lateralen Spaltraum dieser Region, während die medianen Basisabscesse in dem medianen Spaltraume zwischen den *Mm. genio-glossi* sich entwickeln.

Unter der Voraussetzung, daß diese theoretischen Schlussfolgerungen den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen, ergeben sich demnach für die äußere Eröffnung tief liegender Abscesse und Phlegmonen in der Gegend der Zungenbasis folgende Direktiven: Bei medianem Sitz der Affektion eröffnet man den medianen Spaltraum der Zungenbasis, indem man die Haut zwischen Kinn und Zungenbeinkörper genau in der Mittellinie durchtrennt, den *M. mylo-hyoideus* in seiner *Raphe* durchschneidet und dann wesentlich stumpf in die Tiefe dringt durch Auseinanderziehen der *Mm. genio-hyoidei* und *genio-glossi*. Auf diese Art kann man unschwer bis zur Schleimhaut der Zungenwurzel und der *Valleculae* vordringen.

Dagegen erfordert die äußere Eröffnung der seitlichen Abscesse und Phlegmonen der Gegend der

Zungenbasis Freilegung des *M. hyo-glossus* und stumpfe Durchtrennung seiner dünnen Muskelplatte in der Richtung ihrer Fasern. Dabei hat man sich genau an die Vorschriften zu halten, welche die operative Chirurgie für die typische Freilegung der *A. lingualis* aufstellt.

Den vorstehenden Ausführungen möge nun der folgende Fall die nötige reale Unterlage verleihen.

Eine 42jährige Frau vom Lande stellte sich am 2. August 1904 zur Untersuchung vor und berichtete, daß sie am 23. Juli 1904 beim Fruchtabladen plötzlich ein stechendes Gefühl rechts im Halse verspürt habe, sodaß sie glaubte, eine Getreidegarbe sei ihr in den Hals geraten und habe sich dort eingespießt. Seit dieser Zeit leide sie an stetig zunehmenden Schmerzen rechts im Halse, die in das rechte Ohr hinein ausstrahlten und beim Schlucken zu bedeutender Höhe sich steigerten. Die Kranke trat in klinische Behandlung. Sie hatte eine Abendtemperatur von 37,8°, beschleunigten Puls, stark belegte Zunge. Die Stimme klang rau. Das Allgemeinbefinden war gut. Aeußerlich fühlte man in der Tiefe der rechten seitlichen Oberzungenbeingegend eine umschriebene, sehr druckempfindliche Schwellung von undeutlicher Abgrenzung, deren Sitz etwa der *Gl. submaxillaris* entsprach. Die Haut über derselben Stelle war blaß, verschieblich und in Falten abhebbar. Es bestand ein mäßiger Grad von Kieferklemme. Der Mundboden war durchaus normal; auch der weiche Gaumen und die Tonsillengegend bot keinerlei Abweichung von der Norm dar. Bei der Spiegeluntersuchung jedoch fiel sofort ein mächtiges Oedem der Weichteile des rechten Aryknorpels, der rechten ary-epiglottischen Falte, der rechten Kehldeckelhälfte und der rechten *Plica pharyngo-epiglottica* auf. Von der rechten Stimmlippe war kaum etwas sichtbar. Gleichzeitig war die rechte Hälfte der Zungenwurzel stark geschwollen; diese Schwellung ging auf die benachbarte Pharynxwand über und fühlte sich hart an. Die Behandlung bestand zunächst in feuchten Einpackungen des Halses, Inhalationen und Gurgelungen. Die Beschwerden der Kranken nahmen aber stetig zu. Die Kieferklemme verstärkte sich, die Oedeme breiteten sich immer weiter aus. Zuletzt schwollen auch die Uvula und der weiche Gaumen ödematös an; auch über der infiltrierten Partie der rechten Hälfte der Zungenwurzel und der seitlichen Pharynxwand erschien ein starkes Oedem. Nunmehr wurde die Atmung erschwert, und als am Morgen des 6. August 1904 ein starker Schüttelfrost auftrat, beschloß ich den Absceß von außen aufzusuchen und zu eröffnen.

Auf Grund der im Vorstehenden entwickelten anatomischen Betrachtungen wurde die Diagnose auf phlegmonöse Entzündung und Absceßbildung im lateralen Spaltraum der Zungenbasis, also an der medialen Seite des *M. hyo-glossus*, gestellt.

Denn an der lateralen Seite dieses Muskels konnte der Absceß deswegen nicht sitzen, weil Phlegmonen an dieser Stelle ipso facto innerhalb der Kapsel der Submaxillarspeicheldrüse lokalisiert sind und zu rascher Entwicklung des Krankheitsbildes, der sogenannten Angina Ludovici, führen, wobei der äußere Hals weithin breithart infiltriert ist, die Haut rot und ödematös wird und vor allem der Mundboden mächtig anschwillt. Diese starke Beteiligung des Mundbodens bei der intrakapsulären Phlegmone beruht offenbar darauf, daß der Spaltraum der *Gl. submaxillaris* mit dem lockeren Bindegewebe des Mundbodens in freier Verbindung steht, und daß im Gefolge des *Ductus Whartonianus* ein Fortsatz der Drüse dorthin zieht, um mit der *Gl. sublingualis* zu verschmelzen. Die starke Beteiligung des subcutanen Bindegewebes ist durch die unmittelbare Berührung zwischen letzterem und der Drüsenkapsel bedingt. So sprach denn das Freibleiben der Haut und des Mundbodens entschieden für den Sitz des Abscesses an der medialen Seite des *M. hyo-glossus* in dem lateralen Spaltraum der Zungenbasis. Dagegen konnte eine submaxillare Adenophlegmone überhaupt nicht in Betracht kommen, weil bei dieser der Schwerpunkt der Krankheitserscheinungen außen, an der Seite des Halses liegt.

Deswegen machte ich am Vormittag des 6. August 1904 in Narkose einen Hautschnitt etwas oberhalb des großen Zungenbeinhorns vom vorderen Rande des *M. sterno-cleido-mastoideus* bis zum Zungenbeinkörper, durchtrennte Fett, Platysma und die Kapsel der *Gl. submaxillaris*, machte die Drüse frei und schlug sie nach oben um. Die *V. facialis ant.* und die *A. maxillaris ext.* waren unterbunden und durchtrennt worden. Nun bildete der *M. hyo-glossus* den Grund der Wunde. Quer über dem Muskel verlief der *N. hypoglossus*; vorn kam der hintere Rand des *M. mylo-hyoideus*, hinten der *M. stylo-hyoideus* und die Sehne des *M. digastricus* zum Vor-

schein. Bis hierher boten alle Gewebe ein ganz normales Aussehen dar. Unter dem Muskel fühlte man jedoch jetzt deutliche Fluktuation. Nach vorsichtiger Durchtrennung des Muskels unterhalb des N. hypoglossus und Erweiterung der Wunde mit der Kornzange fand eine reichliche Eiterentleerung statt. Eine Getreidegranne kam nicht zum Vorschein, auch nicht im späteren Verlauf. Es folgte Einlegung eines Glasdrains und Verband.

Als die Kranke aus der Narkose erwachte, waren ihre Schluckschmerzen verschwunden. Die Atmung wurde frei, und bei der Spiegeluntersuchung am nächstfolgenden Tage waren von den starken Oedemen im Halse nur noch leise Spuren nachzuweisen.

Mehrere Tage lang bestand Speichelfluß. Dann trat rasche und völlige Heilung ein. Nach Entleerung des Abscesses und Abschwellen der Schleimhäute durch Rückbildung der Oedeme, wurde in der rechten Plica pharyngo-epiglottica eine schmale, längliche Hervorragung von gelblicher Farbe und zitzenförmiger Gestalt durch eine Reihe von Tagen hindurch sichtbar. Die umgebende Schleimhaut sah völlig reizlos aus. Weder Eiterentleerung noch Austritt eines Fremdkörpers ließ sich daselbst wahrnehmen. Bedeutete diese auffallende Anschwellung etwa den Ort, wo die fragliche Granne eingedrungen war?

Der Wert der vorstehenden Krankengeschichte beruht offenbar darin, daß der bei der präparatorischen Eröffnung des Abscesses erhobene anatomische Befund in genauem Einklang stand mit dem Einblick in den anatomischen Sitz solcher Abscesse, wie er durch Betrachtung des topographisch-anatomischen Aufbaues dieser Region induktiv erlangbar ist. Diese Uebereinstimmung weist darauf hin, daß hier nicht bloß Zufälliges, sondern etwas Typisches vorliegt.

Als weitere Stütze für diese Annahme läßt sich die Aetiologie heranziehen: Die bestbekannten Ursachen von primären Phlegmonen und Abscessen sind Oberflächenläsionen mit anschließender Gewebsinfektion, sowie Eindringen von infizierten Fremdkörpern. Von seiten verletzender Bestandteile des Bissens ist solchen Läsionen zunächst der Zungenrund ausgesetzt, in nicht geringerem Maße aber auch die Plica pharyngo-epiglottica. Trennt doch dieses seitliche Diaphragma des Hypopharynx Vallecula und Sinus piriformis, d. h. diejenigen Abschnitte des oberen Hypopharynx, wo Fremdkörper mit besonderer Vorliebe sich fangen und stecken bleiben. Also werden auch mit dem Bissen weitergehende Fremdkörper hier leicht Oberflächenläsionen machen, und wieder andere direkt in das Gewebe eindringen. Eine fortgeleitete Infektion kann weiterhin von der benachbarten Gaumen- und Zungentonsille her erfolgen. Wegen seiner räumlichen Beziehungen zu diesen Infektionsportalen ist gerade der laterale Schaltraum der Zungenbasisregion von hier aus ganz besonders gefährdet. Auch befindet sich hier die bekannte Lücke der muskulösen seitlichen Schlundwand zwischen unterem Rand des oberen, und oberem des mittleren Konstriktors.

Auch die klinischen Symptome haben etwas Typisches: Eine derbe, diffuse, sehr druckempfindliche Schwellung in der Tiefe der seitlichen Oberzungenbeingegend etwa der Gl. submaxillaris entsprechend, während Haut und subcutanes Bindegewebe frei bleiben, eine harte Infiltration und Schwellung der betreffenden Hälfte des Zungengrundes verbunden mit mäßiger Kieferklemme, halbseitiges Oedem des Kehlkopfeingangs, welches die Weichteile des Aryknorpels, die ary-epiglottischen Falten, die betreffende Kehldeckelhälfte, die Plica pharyngo-epiglottica, die Wände der Vallecula später auch Uvula und Gaumenhälfte befällt, während der Mundboden frei bleibt, Temperaturerhöhung, 38° sich nähernd, Schlingeschmerzen nach dem Ohre ausstrahlend, rauhe Stimme, später Atemnot.

Mit der Erkenntnis, daß die sogenannten tiefliegenden Abscesse der Gegend der Zungenbasis einen typischen Sitz haben, gewinnt ihre Therapie eine erhöhte Sicherheit. In einer Reihe von Fällen erfolgt Spontaneröffnung des Abscesses in die Rachenhöhle, wobei die Durchbruchsstelle oft in der betreffenden Plica pharyngo-epiglottica liegt. Zögert der Durchbruch, so wird man den Absceß dann vom Munde aus eröffnen, wenn eine deutlich fluktuierende Stelle von hier aus auffindbar ist. Läßt sich dies jedoch nicht ermöglichen, und erfordern Atemnot und drohende Sepsis eine schleunige Entleerung des Eiterherdes, dann ist die Eröffnung durch die Operation von außen strikte indiziert; desgleichen wenn die

Phlegmone progressiv ist und in dem speziellen Falle, wenn Komplikation durch Arrosionsblutung aus dem Stamme der A. lingualis vorliegt.

Dagegen muß die Zukunft lehren, was die Eröffnung der Spalträume der Zungenbasis von außen in der Therapie schwerer diffuser Zungenphlegmonen zu leisten vermag. Unter Umständen könnte hier eine Kombination beider Operationstypen, des medianen und des lateralen in Frage kommen.