

III.

Die galvanokaustische Behandlung des Stockschnupfens.

Von

Dr. Arthur Hartmann

in Berlin.

Die meisten Autoren stimmen darin überein, dass die Behandlung des Stockschnupfens mit Einspritzungen medicamentöser Flüssigkeiten, mit Aetzmitteln, mit der Nasendouche und anderen Mitteln eine äusserst langwierige und häufig nicht zum Ziele führende sei. Aus diesem Grunde sah sich Voltolini¹⁾ veranlasst gegen die beim Stockschnupfen vorhandenen Schwellungen der Schleimhaut die Galvanokaustik in Anwendung zu ziehen. Besonders Michel²⁾ hebt neuerdings wieder die Vorzüge der galvanokaustischen Behandlung des Stockschnupfens hervor.

Da ich mich von der Wichtigkeit der Galvanokaustik für die Behandlung des Stockschnupfens überzeugt habe und noch keine ausführlicheren Veröffentlichungen über die galvanokaustisch zu erzielenden Erfolge vorliegen, glaube ich berechtigt zu sein, eine kleine Zusammenstellung der von mir behandelten Fälle mitzuthemen.

Was das pathologische Verhalten der Nase betrifft, so sind es hauptsächlich die unteren Muscheln, die am häufigsten hochgradige Schwellung zeigen. Die convexen Flächen derselben finden sich stark vorgewölbt, in manchen Fällen bis zum Septum reichend. Die Schwellung ist sehr weich, lässt sich mit der Sonde leicht eindrücken, um danach sofort die frühere Form wieder anzunehmen; die Oberfläche ist stets mehr oder weniger stark geröthet. Diese Schwellungen sind in einzelnen Fällen vielfachem Wechsel unter-

1) Die Anwendung der Galvanokaustik im Innern des Kehlkopfes und Schlundkopfes etc. Wien 1871. S. 240.

2) Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. Berlin 1876.

worfen, indem sie bald auftreten, bald verschwinden, bald sind sie abwechselungsweise auf der einen und auf der anderen Seite vorhanden. Bisweilen ist die Schwellung des vorderen Endes der unteren Muschel so stark, dass dieselbe als kolbiger Wulst in die äussere Nasenöffnung herabhängt und zu Verwechselung mit Polypen Veranlassung gibt. Ebenso kann das hintere Ende der unteren Muscheln so hochgradig angeschwollen sein, dass es bei der pharyngoskopischen Besichtigung fast die ganze Choane ausfüllt und dieselbe nach hinten überragt. Die Anschwellung erscheint hier weisslichgrau durch den bedeckenden Schleim.

In einer anderen Reihe von Fällen ist es weniger der convexe Theil der Muscheln, als der untere Rand derselben, welcher sich geschwollen zeigt. Entlang demselben findet sich die Schleimhaut lappenförmig oft bis zum Boden der Nasenhöhle reichend. Diese lappenförmigen Schwellungen sind verschieden dick, nehmen bald die ganze Ausdehnung des unteren Randes, bald nur einen Theil desselben ein und lassen sich mit der Sonde leicht hin- und herschieben. Diese Form der Schwellung findet sich sehr häufig auch an der mittleren Muschel.

Das Septum findet sich seltener vorn, am häufigsten in seinem hinteren Theile geschwollen. Der Befund wird schon von Semleder¹⁾ genau beschrieben und abgebildet. Das Septum zeigt gewöhnlich eine Wulstung, die am stärksten in der Mitte ist und nach oben und unten sich verjüngt, so dass das Aussehen ein spindelförmiges wird. Während das Septum selbst mehr oder minder geröthet ist, hat die Wulstung ein graugelbliches Aussehen.

Die Symptome sind je nach der Intensität der Erkrankung und nach dem Mitergriffensein der Nebenhöhlen sehr verschieden. Meist hat der Patient die Empfindung von Verstopftsein der Nase, die vorhanden sein kann auch wenn die Nase für Luft durchgängig ist. Dazu gesellt sich meist das Gefühl von Eingenommensein des Kopfes, von Druck und Schwere in demselben. Sind die Nebenhöhlen, besonders die Stirnhöhlen miterkrankt, so wird dieses Gefühl in die Stirne verlegt und stellen sich mehr oder weniger hochgradige Kopfschmerzen ein. Diese Symptome üben besonders einen nachtheiligen Einfluss auf die Gemüthsstimmung des Patienten aus. Bisweilen sind dieselben Morgens am stärksten und verlieren sich im Laufe des Tages. Sind die Symptome durch Ansammlung von Flüssigkeit in den Nebenhöhlen bedingt, so werden sie durch Luft-

1) Die Rhinoskopie und ihr Werth für die ärztl. Praxis. Leipzig 1862. S. 62.

compression in der Nase ¹⁾ nach dem Politzer'schen Verfahren gemildert. Von Wichtigkeit ist der Einfluss des Nasenkatarrhs auf die Stimme, die in leichteren Fällen nur einen unangenehmen Beiklang erhält, was hauptsächlich für Singstimmen von grossem Nachtheil ist, während bei hochgradigen Schwellungen die Stimme einen näselnden Charakter bekommt. Die Secretion ist in vielen Fällen sehr reichlich, dünnflüssig, in anderen ist das Secret spärlich, sehr zähe, so dass der Patient grosse Mühe hat es zu entfernen. Besonders unangenehm und lästig ist die Entfernung des zähen Schleimes, der sich während der Nacht im Nasenrachenraume angesammelt hat. Bisweilen ist die Nase trocken, der Patient sucht sie durch Reizmittel (Schnupftaback) feucht zu machen, was ihm vorübergehend Erleichterung bringt. Er begrüsst in solchem Falle mit Freuden die durch die Behandlung wieder eintretende Secretion. Das Riechvermögen ist in verschiedenem Grade gestört.

Die galvanokaustische Behandlung wird mit dem von Voltolini construirten spitzen, ganz feinen Galvanokauter vorgenommen. Der-

Nummer	Name, Alter, Constitution	Dauer des Leidens, Art des Auftretens	Erscheinungen vor der Behandlung
1	Ph., Frl., 26 Jahr. Schwächlich, anämisch, früher scrophulös.	Seit mehreren Jahren häufig verstopfte Nase, starke Secretion, Ohrensausen.	Foetor aus der Nase, Eingenommenheit des Kopfes, häufig Kopfschmerz, Ohrensausen das durch rein otitische Behandlung nicht zum Schwinden gebracht werden kann. Starke Secretion.
2	F., Köchin, 36 J. Kräftig, früh. scrophulös, jetzt mit granulösem Augenkatarrh.	Nase von Kindheit an häufig verstopft, seit einigen Jahren Foetor aus der Nase, früher reichliche Secretion. Druck und Schwere in der Stirne seit längerer Zeit.	Die Druckempfindungen in der Stirne bes. linkerseits. Ebenso hauptsächlich links das Gefühl von Verstopftsein in der Nase. Nase trocken.
3	A., Officier, 28 J. Kräftig, Disposition zu Katarrhen.	Seit Jahren sehr häufig wiederkehrender Schnupfen, der nie ganz verschwindet. — Ebenso Rachenkatarrh.	Gefühl von Verstopftsein der Nase. Starke Secretion dünnflüssig. Schleimes. Bes. Morgens starke Schleimsammlung im Halse. Häufig Benommenheit des Kopfes.

1) Vgl. meinen Aufsatz, „Zur Behandlung des Nasenkatarrhes“. Deutsche medic. Wochenschrift Nr. 16. 1877. — Besonders eclatant ist in manchen Fällen der Einfluss des Politzer'schen Verfahrens beim acuten Katarrh, wenn ein Patient mit Stirnkopfschmerzen, Eingenommenheit des Kopfes sich nach einer Luftcompression in der Nasenhöhle zu seinem Erstaunen plötzlich frisch und

selbe besteht aus zwei Leitungsdrähten aus Messing, an deren Enden eine feine Platinspitze angebracht ist. Vermittelst der am Griffe angebrachten Schliessvorrichtung wird die Spitze momentan zum Weissglühen und durch Aufheben der Leitung ebenso rasch zum Erkalten gebracht. Die galvanokaustische Operation wird sowohl an der vorderen Nasenöffnung durch das Speculum als auch vom Munde aus vermittelst des Pharynxspiegels ausgeführt. Die Schwellungen werden entweder punktförmig durch Einstechen der Spitze kauterisirt oder wird mit der glühenden Spitze über die Oberfläche gestrichen. Vor der Operation hat man sich durch die Untersuchung mit der Sonde von der Beschaffenheit und Ausdehnung der Schwellungen zu überzeugen.

Bei den in folgender Tabelle zusammengestellten Fällen habe ich meistens die Galvanokaustik ausschliesslich angewendet, nur in einzelnen Fällen nebenbei Kali chloric.-Lösung einspritzen lassen, was am betreffenden Orte notirt ist. Es sind somit die erzielten Erfolge ausschliesslich der Galvanokaustik zuzuschreiben.

Localer Befund	Behandlung	Erfolg
In den hinteren Partien d. Nase und am Rachendach Borkenbildung. Auf beiden Seiten bes. die unteren weniger die mittl. Muscheln, in Form von schlaffen Lappen verlängert. Schleimhaut anämisch.	Zweimalige strichförmige Kauterisation der geschw. Schleimhautpartien. Einspritzung mit Kali chloric.	Erleichterung im Kopfe, Beseitigung des Ohrensausens, Einschränkung der Secretion.
Rechts sehr weite Nasenhöhle im hint. Theile mit Borken belegt. Links schlaffe Schwellung der mittl. und haupts. d. unteren Muschel, die bis zum Septum reicht.	Zweimalige strichförmige Kauterisation links. Ausspritzungen mit Kali chloric. rechts.	Kopfsymptome dauernd verschwunden, das Gefühl von Verstopftsein der Nase beseitigt.
Die Schleimhaut der Nase wie die des Rachens stark hyperämisch. Beide untere Nasenmuscheln lappenförmig verlängert, rechts die vordere Hälfte d. Convexität der unteren Muschel stark angeschwollen.	Zweimalige strichförmige Galvan., da im Verlaufe eines halben Jahres wieder Schwellung aufgetreten war, zweimalige Wiederholung der Kauterisation.	Beschränkung der Secretion. Seit Beginn der Behandlung keine Benommenheit des Kopfes mehr. Singstimme, die früher unangenehmen Beiklang hatte, reiner geworden.

munter fühlt. Ich halte es für um so wichtiger, diese Behandlungsmethode entdeckt zu haben, als wir Aerzte uns bisher unseren mit den äusserst unangenehmen Nebenerkrankungen behafteten Schnupfenpatienten gegenüber ziemlich machtlos verhielten.

Nummer	Name, Alter, Constitution	Dauer des Leidens, Art des Auftretens	Erscheinungen vor der Behandlung
4	S., Architekt, 36 J. Wegen Hämoptoe in Görbersdorf gewesen. Jetzt Bronchitis chronica. Sonst kräftig.	Seit 12 Jahren leidet Pat. an einer Otorrhoe mit Polypenbildung, wogegen er ohrenärztliche Hülfe aufgesucht hatte. Fast eben so lange besteht chron. Schnupfen, der, aus dem Erfolg der Behandlung zu schliessen, zu häufig auftretenden Kopfschmerzen und Benommenheit des Kopfes Veranlassung gegeben hatte.	Gefühl von Verstopftsein in der Nase, reichliche Secretion. Kopfschmerzen, d. bes. Morgens, nach dem Essen, nach Weintrinken auftreten; Eingenommenheit des Kopfes. Rachenkatarrh. Erleichterung der Kopfsymptome durch das Politzer'sche Verfahren.
5	L., Wirthin, 48 J. Kräftig.	Vor 12 Jahren mit Schnupfen erkrankt, der sich nicht wieder zurück bildete. Nase bald mehr, bald weniger verstopft. Riechvermögen schon lange vermindert. Trockenheit im Halse.	Nase verstopft. Benommenheit des Kopfes, Druck und Schwere in demselben. Verdriesslich. Gemüthsstimmung. Bes. Morgens Kopfschmerzen, d. in letzter Zeit stärker geworden waren. Erleichterung durch das Politzer'sche Verfahren.
6	H., Schlosser, 23 J. Kräftig. Früher Drüsenanschwellung.	Neben einer Schwerhörigkeit geringen Grades seit 2 bis 3 Jahren, leidet Patient angeblich von Kindheit an an Stockschnupfen.	Nase meist verstopft, näselnde Sprache. Sonst keine krankhaften Symptome von Seiten des Kopfes.
7	W., Arbeiter, 23 J. Früher scrophulös.	Vom 14. Jahre an Stockschnupfen, abwechselungsweise bald die eine, bald die andere Seite der Nase verstopft. Nie Kopfschmerz. Im Halse äusserst zäher Schleim der den Patienten so sehr belästigte, dass er angeblich während zweier Jahre specialistische Hülfe ohne Erfolg aufsuchte.	Pat. hat meist das Gefühl des Verstopftseins in der Nase. Schläft Nachts mit offenem Munde, so dass Morgens der Hals ausgetrocknet ist. Der zähe Schleim im Halse ist sehr schwierig durch Räuspern zu entfernen. Häufig stechende Schmerz. in d. Tiefe d. Nase. Unreine Sprache. Gleichzeitig Rachenkatarrh und Kehlkopfkatarrrh.
8	Sch., Musiker, 21 Jahr. Kräftig.	Kommt in Behandlung wegen einer gleichzeitig mit Schnupfen vor einem halben Jahre aufgetretenen Schwerhörigkeit. Die anfangs starke Secretion ging bald zurück, es blieb bestehen Verstopfung der Nase. Seitdem häufig bald schwächer, bald stärker auftretender Stirnkopfschmerz.	Nase verstopft, Gefühl von Druck und Völle im Kopfe, deprimirte Gemüthsstimmung. Durch wiederholte Anwendung des Politzer'schen Verfahrens werden diese Symptome wesentlich gemildert.

Localer Befund	Behandlung	Erfolg
Die Convexität beider unterer Muscheln stark geschwollen, mit der Sonde leicht eindrückbar. Die Schwellung reicht bis zum Septum. Die Schleimhaut stark injicirt.	Nach Heilung der Otorrhoe werden d. geschwollenen Muscheln zweimal mit dem Galvanokauter bestrichen.	Viel selteneres Auftreten der Kopfschmerzen. Wenn sie auftreten, viel weniger intensiv. Die Benommenheit d. Kopfes verschwunden. Verminderte Secretion. Nicht mehr das Gefühl des Verstopftseins.
Links die untere Nasenmuschel an der Convexität so stark geschwollen, dass sie das Septum berührt. Rechts mittlere und untere Muschel am Rande stark lappenförmig gewulstet.	Zweimalige strichförmige Kauterisation der geschwollenen Partien der Schleimhaut.	Die Nase nicht mehr verstopft, Kopfsymptome verschwunden, Patient. fühlt sich, „wie wenn sie wieder jung geworden wäre.“
Das vordere Ende d. mittl. l. Muschel geschwollen von himbeerförmiger Oberfläche ohne polypöse Form. Die Schleimh. hier stärker hyperämisch als in der übrigen Nasenhöhle. Linke untere Muschel weniger, stark. d. r. an d. Convexit. geschwollen.	Die himbeerförm. Schwellung in längeren Zwischenräumen dreimal punktförmig u. strichförmig kauterisirt. Ausserdem die unteren Muscheln mit dem Galvanokauter bestrichen.	Nase nicht mehr verstopft, Sprache reiner geworden.
Rachenschleimhaut glatt, stärker injicirt, ebenso Kehlkopfschleimhaut. In d. vorderen Theilen d. Nasenhöhle mässige Schwell. d. Schleimhaut d. Muscheln. Pharyngoskopisch gesehen, finden sich die hinteren Enden der mittl. Muscheln stärker, der unt. weniger stark geschwollen. Mit äusserst zähem Schleim bedeckt. Ausserdem Wulstung des Septums.	Neben strichförmig. Kauterisation von vorn, werden vom Rachen aus die hinteren Enden der Muscheln und des Septums punktförmig kauterisirt in 9 Sitzungen.	Schon nach dreimaliger Anwendung der Galvanokaustik schläft Patient mit geschlossenem Munde, was seit langer Zeit nicht mehr der Fall gewesen war. Im Halse wesentliche Erleichterung. Schleim nicht mehr so zähe.
Besonders die unteren weniger, die mittler. Muscheln an der Convexität und am unteren Rande stark geschwollen.	Strichförmige Kauterisation. Nach der 1. Sitzung Reaction mit heftigem acuten Schnupfen. Nach der 2. weniger intensiven Sitzung andauernde Besserung.	Die Nase nicht mehr verstopft. Kopf frei, ohne Schmerz.

Nummer	Name, Alter, Constitution	Dauer des Leidens, Art des Auftretens	Erscheinungen vor der Behandlung
9	H., Kellner, 35 J. Schwächlich.	Schwerhörigkeit von Kindheit an. Stockschnupfen seit mehreren Jahren.	Gefühl des Verstopftseins der Nase. Eingenommenheit des Kopfes, häufig Stirnkopfschmerz. Durch d. Pol. Verf. Erleichterung.
10	L., Tischler, 17 J. Scrophulös.	Nach Heilung einer doppelseitigen Otorrhoe wird der seit mehreren Jahren bestehende Stockschnupfen in Behandlung genommen.	Verstopftsein der Nase, Gefühl von Druck zwischen den Augen und in d. Stirne. Sehr starke Schleimsecret.
11	K., Akademiker, 23 Jahr. Kräftig.	Wiederholt aufgetretene geringe Schwerhörigkeit, Stockschnupfen seit einigen Jahren. Mit häufigem Auftreten acuter Exacerbation.	Die Nase erlaubt nicht den freien Luftdurchtritt, was dem Pat. zuerst auffiel, als er Löthrohrblasen lernen wollte, was ihm nicht gelang. Reichliche Secretion. Hyperämisch. Conjunctiven, dicke äussere Nase.
12	L., Officier, 31 J. Kräftig.	Seit einer Reihe von Jahren sehr häufig auftretender Schnupfen, der sich nie ganz zurückbildet. Ausserdem öfters Rachenkatarrh mit Mandelanschwellung.	Linkerseits Gefühl von Verstopfung in der Nase. Sehr reichliche Schleimsecretion.

Aus den mitgetheilten Fällen geht hervor, dass wir in der Galvanokaustik ein Mittel besitzen, mit dem sich die wesentlichen Symptome des Stockschnupfens rasch und sicher beseitigen lassen. In der Regel ist schon wenige Tage nach der Operation das Gefühl von Verstopftsein aufgehoben, die Secretion beschränkt, die Kopfsymptome haben sich gebessert und schwinden in der folgenden Zeit vollends ganz. Meist sind 2—3 Sitzungen ausreichend, nur bei altem Katarrh des hinteren Theiles der Nasenhöhle bei Fall 7 brauchte ich eine grössere Anzahl derselben. Dieser Fall war mir in so fern von besonderem Interesse, als ich glaube, dass für gewöhnlich in solchen Fällen der Schwerpunkt der Behandlung in den Rachen und in den Kehlkopf gelegt wird und dass sich daraus die in diesen Fällen so häufig erfolglose Behandlung erklärt. Dass bei dem Patienten die Ursache der Erscheinungen, wegen welcher er Hülfe suchte, ihren Sitz in der Nasenhöhle hatte, ging mir einerseits aus der Untersuchung mit der Sonde hervor, so oft ich mit der Sonde vom Rachen aus die hinteren Nasenmuschelenden oder

Localer Befund	Behandlung	Erfolg
Bes. links, weniger rechts stark geschwollene Schleimhaut der Muscheln. Stärkere Injection. Rachenkatarrh.	Zweimalige strichförmige Kauterisation.	Nase nicht mehr verstopft. Secretion geringer. Beseitigung d. Kopfsymptome.
Beide mittl. Muscheln stark geschwollen, die unteren stärker am Rande als an der Convexität.	Strichförmige zweimalige Kauterisation d. geschwollenen Schleimhautpartien.	Nase weniger verstopft, Kopf freier. Patient entzieht sich der weiteren Behandlung.
Das Septum der Nase zeigt unten eine Ausbuchtung nach rechts. Bes. die unt. Muscheln beiderseits stark geschwollen. Hyperämie d. Schleimh. Rachenkatarrh. Eine adenoid. Wucherung am Rachendach.	Dreimalige strichförmige Kauterisation. Entfernung der ad. Wucherung.	Patient fühlt sich in der Nase viel freier, Luft frei durchgängig. Die acuten Exacerbationen viel seltener und weniger heftig als früher.
Das Septum steht stark nach links, so dass d. rechte Nasenhöhle bed. grösser erscheint als die linke. Die Muscheln der l. Seite zeigen starke hyperäm. Schwellg. Mässiger Rachenkatarrh. Bes. die linke Mandel stark geschwollen.	Zweimalige strichförmige Kauterisation der linken Muscheln, die linke Mandel wird galvanokaustisch verkleinert, ohne Schmerz zu verursachen.	Nase weniger verstopft, Secretion bedeutend geringer.

die Choanalränder berührte, die mit äusserst zähem Schleim bedeckt waren, gab Patient stets bestimmt an, dass hier der Schmerz und der Schleim, der ihn belästigte, seinen Sitz habe; andererseits aber lieferte den Hauptbeweis der Erfolg der Behandlung. Von der ersten galvanokaustischen Sitzung an, in der ich die hinteren Enden der Muscheln und die Wulstung des Septums vom Rachen aus punktförmig kauterisirte, trat Erleichterung der Symptome ein, die mit jeder Sitzung weiter rückgängig wurden.

Das galvanokaustische Verfahren hat den Hauptvorzug, dass es sehr wenig schmerzhaft ist, so lange wir in den geschwollenen Schleimhautpartien operiren, hat der Patient nur das Gefühl des Kitzels, das ihn zum Niesen reizt, erst wenn wir, was nur ausnahmsweise vorkommt, auf die gesunde Schleimhaut oder dem Periost des unterliegenden Knochens zu nahe kommen, klagt der Patient über Schmerz und verbietet sich durch seine Unruhe von selbst die Fortsetzung der Operation.

Nach der Behandlung bekommen die kauterisirten Schleimhaut-

stellen eine unebene Oberfläche, anstatt der Vorwölbung findet sich eine Einziehung. Statt dass sich früher die Schleimhaut weich anfühlte, ist sie jetzt resistent geworden, indem sie sich dem unterliegenden Knochen anlegte.

Reaction sah ich einmal nach einer sehr ausgedehnten Kaute-risation, ein anderes Mal, als ich vor Ende einer acuten Exacer-bation des Schnupfens operirte, eintreten. Die Reaction, die in beiden Fällen mit den Erscheinungen des hochgradigen acuten Schnupfens auftrat, ging in beiden Fällen in 2—3 Tagen vorüber.

Im Anschlusse an die obigen Mittheilungen möchte ich noch einen von mir operirten Fall kurz beschreiben, der wegen der Seltenheit des Vorkommens von Interesse sein dürfte.

P. Richter, 8 Jahre alt, kam in meine Behandlung wegen hochgradiger Schwerhörigkeit, bedingt durch doppelseitige Otorrhoe mit ausgedehnter Perforation der beiden Trommelfelle. Die Erkrankung war aufgetreten während einer 2 Jahre zuvor stattgehabten Scharlachdiphtheritis, die ausser zu dem Gehörleiden zur Entzündung der Nasenhöhle Veranlassung gegeben hatte. Nach Angabe der Eltern habe sich in der Nase ein Geschwür gebildet, das nach aussen aufgebrochen sei. Seit dieser Zeit hat Patient fortwährend verstopfte Nase mit sehr reichlicher Schleimsecretion, ohne dass es ihm gelänge den angesammelten Schleim durch Schneuzen vollständig zu entfernen. Die Schwerhörigkeit war so bedeutend, dass Patient aus der Schule genommen werden musste. Laute Sprache wurde links in einer Entfernung von $\frac{1}{2}$, rechts von $1\frac{1}{2}$ Meter vernommen. Ausserdem war Stenose des linken Thränenkanales, hochgradiger granulöser Rachenkatarrh und Hypertrophie der Pharynxtonsille vorhanden.

Bei der Specularuntersuchung finden sich in beiden Hälften der Nasenhöhle Verwachsungen zwischen unteren Muscheln und Septum. Während die Verwachsung links auf dem Durchschnitte nur etwa die Grösse einer Bohne beträgt, ist dieselbe rechts sehr ausgedehnt, in einer Länge von 3 Cm. sich von vorn nach hinten erstreckend, vorn sich zuspitzend, besonders nach hinten oben sich verbreiternd. Beide untere Nasengänge sind frei, das hintere Ende der Verwachsung lässt sich mit der hakenförmig gekrümmten Sonde genau bestimmen.

Die Durchtrennung der Verwachsungen wird in Chloroformnarkose mit dem messerförmigen Galvanokauter vorgenommen. Während links die Durchtrennung nach wenigen Applicationen gelang,

fand sich rechts die Verwachsung knöchern, so dass der Galvanokauter sehr oft aufgesetzt werden musste; ausserdem wurde durch kleine Blutungen die Uebersicht über das Operationsterrain wiederholt gestört, so dass die Operation über eine Stunde in Anspruch nahm. Nach der Operation konnte man die hakenförmig gekrümmte Sonde zwischen den knöchernen Rändern der durchbrannten Verwachsung durch frei von vorn nach hinten schieben.

Ich hatte ursprünglich die Absicht die Wiederverwachsung besonders rechterseits durch Einlegen eines dünnen Bleches zu verhindern, was aber misslang, da die Durchtrennung nicht vollständig geradlinig ausgefallen war, so dass ich die Heilung nur dadurch zu beeinflussen suchte, dass ich die Sonde wiederholt zwischen den Rändern der Verwachsung durchschob und für sorgfältige Reinigung sorgte. Nach 3 Wochen war beiderseits Wiederverwachsung eingetreten, jedoch so, dass die früher sehr ausgedehnte Verwachsung rechterseits etwa auf die Hälfte reducirt war und die linke Verwachsung nur einen schmalen Strang repräsentirte. Die krankhaften Symptome von Seite der Nase waren vollständig verschwunden, die Entfernung des wenig reichlichen Secretes gelingt sehr leicht, die Nase ist nicht mehr verstopft. Durch gleichzeitige Behandlung der Paukenhöhlenschleimhaut mit Höllenstein in Substanz und Lösung, sowie mit Einträufelungen von reinem Alkohol wurde die Otorrhoe beseitigt und das Hörvermögen so hergestellt, dass Patient laute Sprache in 4 Meter links, rechts Flüstersprache in 6 Meter Entfernung vernimmt.

Da die Eltern der Ansicht waren, dass ihr Sohn von seinem Leiden befreit sei, konnte ich die beabsichtigte Wiederholung der Operation, d. h. nochmalige Durchtrennung der Verwachsungsstellen nicht ausführen.
