V.

Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S.
(Direktor Geh. Medizinalrat Prof. Dr. H. Schwartzke.)

Über tamponlose Nachbehandlung nach Total- aufmeisselung ¹⁾.

Von

Dr. F. Isemer,

Stabsarzt und Privatdozent, mit der ärztlichen Leitung der Poliklinik
beauftragt.

Meine Herren! Als Zarniko ²⁾ im Jahre 1898 und drei Jahre später von Zur Mühlen ³⁾ die Nachbehandlung der Totalaufmeißelungshöhlen ohne Tamponade mitteilten und die glänzendsten Erfolge, die sie mit dieser Behandlungsmethode erzielt hatten, hervorhoben, fanden diese Mitteilungen damals wenig Beachtung. Erst in neuester Zeit, angeregt durch die Veröffentlichungen von Stein ⁴⁾ und Gerber ⁵⁾ wurde die Aufmerksamkeit der Otologen auf die tamponlose Nachbehandlung Totalaufgemeißelter gelenkt und in kurzer Folge erschien nun eine Reihe von Mitteilungen über diese Versuche, die in ihren Erfolgen zum Teil sehr widersprechend waren.

Namentlich Stein und Gerber waren über die erzielten Erfolge von großem Enthusiasmus erfüllt und nach ihren Mitteilungen schien die Zeit gekommen zu sein, wo die mühevollen

1) Nach einem Vortrag des Verfassers in der „Gesellschaft Sächsisch-Thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte“. Sitzung am 12. Juni 1909 in Halle.

2) Zarniko, Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg, Deutsche mediz. Wochenschrift 1898, Vereinsbeilage S. 255.

3) von Zur Mühlen, Die Nachbehandlung der Radikaloperation ohne Tamponade, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 39, S. 380.

4) Stein, Die Nachbehandlung der Totalaufmeißelung ohne Tamponade, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 70, S. 271 ff.

5) Gerber, Tamponlose Nachbehandlung und Tubenabschluß, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 70, S. 263 ff.

und zeitraubende Nachbehandlung Totalaufgemeißelter mit Tampons über Bord geworfen werden konnte und der Patient schon kurze Zeit nach der Operation zur Weiterbehandlung resp. Nichtbehandlung seines operierten Ohres seinem bisherigen Hausarzt überlassen werden konnte. Welch scheinbar günstige Perspektive für den Patienten! Nun nicht mehr Monate lang durch die bisherige an die Geduld des Arztes wie des Patienten oft große Anforderungen stellende mühsame Nachbehandlung seinen Geschäften und Berufspflichten entzogen, dazu wesentliche Ersparnisse auch in pekuniärer Hinsicht!

Die günstig lautenden Mitteilungen Steins und Gerbers blieben jedoch nicht ohne Widerspruch. So berichtet Sonntag¹⁾ in der Berliner klinischen Wochenschrift 1908 über 11 Fälle von Totalaufmeißelung, die ohne Tamponade behandelt wurden und von denen nur ein einziger Fall ausheilte, während 11 Fälle, in denen tamponiert wurde, alle mit nur einer Ausnahme geheilt wurden. Auch Passow scheint, wie aus seinen letzten Mitteilungen hervorgeht, dieser neuen Behandlungsmethode skeptisch gegenüber zu stehen.

Bald nach dem Erscheinen der beiden Arbeiten von Stein und Gerber hatte ich nun auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Schwartze in der Station der hiesigen Ohrenklinik bei 14 aufeinander folgenden Fällen von Totalaufmeißelung die tamponlose Nachbehandlung angewendet und zwar genau den Vorschriften entsprechend. Es wurde also nach dem ersten Verbandwechsel, der meist 7 bis 8 Tage nach der Operation gemacht wurde, jede Tamponade der Operationshöhle fortgelassen und zur Absaugung des Wundsekretes nur ein dünner Gazestreifen in den äußeren Gehörgang und eventuell auch in den Spalt der retroaurikulären Wunde, die nie primär völlig geschlossen wurde, gelegt. Dabei wurde das Wundsekret meist nur durch vorsichtiges Tupfen aus der Operationshöhle entfernt, in vereinzelt Fällen, bei sehr starker Absonderung auch durch Spritzen mit physiologischer Kochsalzlösung.

Wenn ich erst heut, also nach 2 Jahren, über meine Versuche mit der tamponlosen Nachbehandlung berichte, so geschieht es aus dem Grunde, eine möglichst lange Beobachtungszeit zu gewinnen, in der festgestellt werden konnte, in wieweit die mehr oder weniger starken Granulationsbildungen einer Rück-

6) Sonntag, Berliner klinische Wochenschrift 1908, Nr. 9, S. 477 und Passows Beiträge etc. 1908.

bildung fähig sind und ob die mehrfach beobachteten Kulissenbildungen eine Gefahr für die Dauerheilung darstellen.

Wie schon erwähnt, waren es 14 Fälle, die auf diese Weise nachbehandelt wurden. Zunächst sei bemerkt, daß alle 14 Patienten bis auf ihr Ohrenleiden gesunde Individuen waren, daß vor allem weder Tuberkulose noch sonstige die Nachbehandlung störende Allgemeinerkrankungen in Betracht kamen.

Die Totalaufmeißelung wurde in allen Fällen in der in hiesiger Klinik üblichen Weise ausgeführt, indem durch Fortnahme der hinteren knöchernen Gehörgangswand und der äußeren Attikuswand alle Mittelohrräume breit freigelegt und danach durch entsprechende Plastik eine vollständige Übersicht der Operationshöhle vom Gehörgang aus geschaffen wurde. Der Befund bei der Operation war in allen Fällen mehr oder weniger ausgedehnte Caries, in 7 Fällen außerdem noch Cholesteatom, teils zerfallen, teils in Tumorform. Das Wesentlichste der Krankengeschichten ist folgendes:

Fall 1.

Ernst F. Operation am 15. Mai 1907; nach 14 Tagen reichliche Sekretion, zahlreiche Granulationen verdecken den Einblick in die Paukenhöhle; nach 3 Wochen sind alle Mittelohrräume mit Granulationen angefüllt, die z. Teil bis in den äußeren Gehörgang ragen und den Einblick vollständig verdecken. Zeitweise heftige halbseitige (Operationsseite) Kopfschmerzen. Nach 6 Wochen schnelles Schrumpfen der Granulationen und teilweise Epidermisierung von Antrum und Paukenhöhle. In der neunten Woche nach der Operation: Operationshöhle bis auf $\frac{1}{3}$ der Labyrinthwand epidermisiert, große kulissenförmige Membran über der Steigbügelgegend, so daß man von der Paukenhöhle aus mit der Sonde etwa $\frac{1}{4}$ cm weit dahinter haken kann; aus dieser Nische ständige Eiterung. Flüstersprache auf dem operierten Ohr 1 m. Patient wird entlassen, stellt sich zunächst in jeder Woche einmal vor.

Nach 1 Monat derselbe Befund. Flüstersprache heut nur direkt ins operierte Ohr gesprochen. Nach 2 Jahren war folgender Befund: Höhle bis auf die Labyrinthwand epidermisiert, diese leicht granulär. Schmale halbringförmige Membranbildung vor dem Paukenkeller, die nach hinten oben über die Steigbügelgegend zieht, dort breiter wird und über der Steigbügelgegend eine sezernierende Nische verdeckt. Flüstersprache nur direkt am Ohr.

Fall 2.

(Paul W.) In der zweiten Woche nach der Operation geringe Sekretion; in der 4. Woche stärkere Granulationen am Sporn des Facialiskanals und am tegmen des Aditus und Antrum. Nach 6 Wochen starkes Schrumpfen der Granulationen, einige zapfenförmige Granulationen hängen noch vom Tegmen tympani in die Paukenhöhle herab. Nach weiterer Schrumpfung der Granulationen sieht man, daß eine große Membran sich vor der Paukenhöhle gebildet hat mit stecknadelkopfgroßer Perforation im unteren Teile, aus der Eiter — scheinbar von der Tube her — hervorquillt. Durch diese Membran werden auch das Antrum und der Aditus vollständig verdeckt. Mit der Sonde kommt man etwa 1 cm weit hinter diese Membran. Nach 12 Wochen derselbe Befund, infolgedessen Spaltung der Membran mit einem kleinen geköpften Messer von der Perforation aus; die ganze Labyrinthwand zeigt frisch rotes Granulationspolster ohne Epidermis. Nach 17 Wochen Ent-

lassung des Patienten, dabei folgender Befund: die große alles verdeckende Membran ist seit der Spaltung im Bereiche der Paukenhöhle geschrumpft. Die Labyrinthwand ist bis auf Linsengröße, woselbst Granulationspolster, epidermisiert. Das Antrum wird aber noch durch eine große Kulissee verdeckt, hinter die man $\frac{1}{4}$ cm weit mit der Sonde gelangt. Die so gebildete Tasche ist zurzeit trocken.

Der Patient hatte sich in der Zwischenzeit wiederholt vorgestellt und konnte jetzt, nach etwa 2 Jahre, folgender Befund erhoben werden: Antrum durch große Membran verdeckt, hinter die man mit einer Sonde — etwa $\frac{1}{2}$ cm weit — gelangen kann, aus der so gebildeten Nische im Antrum etwas Eiterabsonderung. Die übrige Höhle epidermisiert, am Promontorium derbes Granulationspolster. Flüstersprache 10 cm, während vor der Operation gut 20—30 cm.

Fall 3.

(Erich Sch.) Starke Granulationsbildung und sehr profuse Eiterung in der 3. Woche nach der Operation, sodaß täglich mehrmals der Verband gewechselt werden mußte. Antrum und Paukenhöhle sind durch die Granulationen vollständig verdeckt. In der fünften Woche allmähliches Schrumpfen der Granulationen und Abnahme der Sekretion; bei der Entlassung nach 3 Monaten war folgender Befund: Antrum sehr eng, epidermisiert. Paukenhöhle von oben und hinten durch eine Kulissee zu $\frac{3}{4}$ verdeckt, mit der Sonde gelangt man fast 1 cm hinter der Kulissee nach oben; aus dem Spalt hinter der Kulissee quillt etwas Eiter hervor, ebenso ist daselbst mazerierte Epidermis zu sehen. Flüstersprache dicht am Ohr (vor der Operation $\frac{1}{2}$ m). Nach etwa 1 Jahr war ungefähr derselbe Befund. Pat. hatte sich, da er lange Zeit sich nicht vorstellen konnte, durch Ausspritzung das operierte Ohr gereinigt.

Fall 4.

(Anna O.) In der 3. Woche nach der Operation sieht man vom Gehörgang aus nur dickes schwammiges Granulationspolster bei mäßig starker Eiterabsonderung. In der 4. Woche Schrumpfen der Granulation und kann man hierbei deutlich beobachten, wie sich in der Paukenhöhle vom Sporn des Facialiskanals nach der vorderen Gehörgangswand durch Retraktion der verwachsenen Granulationen ein etwa 7 mm breites Band entwickelt. Nach 11 Wochen wird Patientin mit folgendem Befund entlassen: Große Brücke zwischen vorderer Gehörgangswand und Sporn; dahinter eingedickter Eiter. Große Kulissee über Antrum und Aditus, so daß man mit der gekrümmten Sonde über $\frac{1}{4}$ cm dahinter gelangen kann; aus dieser Tasche geringe Sekretion. Flüstersprache dicht am Ohr (vor der Operation 10 cm). 4 Wochen nach der Entlassung stellte Patientin sich wieder vor und klagte über Schmerzen am operierten Ohr. Im Gehörgang Eiterborken, die den Einblick verdecken, Entfernen der Borken, Durchtrennung der Brücke und Ätzen der Stümpfe. In der Bucht hinter der Kulissee Eiteransammlung. 2 Jahre nach der Operation war folgender Befund: Paukenhöhle epidermisiert, große Kulissee, die das Antrum völlig verdeckt, eingedickter Eiter in der Bucht hinter der Kulissee.

Fall 5.

(Jda R.) Totalaufmeißelung am 9. Juni 1907. Nach 3 Wochen starke Granulationsbildung, sodaß das Antrum und die Paukenhöhle nur als schlitzförmiger Spalt erscheinen. Ende der 4. Woche allmähliches Schrumpfen der Granulationen und Abnahme der Sekretion, die in der 3. Woche sehr reichlich war. Am 18. August war das Ohr trocken, das Antrum und die übrigen Teile der Operationshöhle — soweit sie übersichtlich waren — vollständig epidermisiert. Das Antrum wurde zum Teil durch eine große Kulissee von hinten und oben her verdeckt, hinter die man mit der gebogenen Silbersonde über $\frac{1}{2}$ cm gelangen kann; anscheinend keine Sekretion in dieser so gebildeten Tasche. Im unteren Teile der Paukenhöhle, entsprechend dem Limbusrande, kleine halbringförmige Strangbildung. Am 30. August derselbe Befund. Flüstersprache auf dem operierten Ohr direkt am Ohr (vor der Operation $1\frac{1}{2}$ m). Bei der Untersuchung am 20. Oktober 1908 war das operierte Ohr trocken geblieben, nur hinter der unver-

ändert gebliebenen Kulisse waren eingetrocknete Epidermismassen. Flüstersprache in knapp 10 cm Entfernung.

Fall 6.

(Anna P.). Beiderseitige Totalaufmeißelung (27. 6. und 1. 7. 1907). Sehr schwache Granulationsbildung in der zweiten und dritten Woche nach der Operation, rechts etwas stärkere Absonderung. Die Wundhöhle zeigte nur im Antrum gleichmäßige Einengung, die Paukenhöhle war beiderseits weit und bis auf den Paukenkeller des rechten Ohres, woselbst ein halbringförmiges Band zur Entwicklung kam, gut zu übersehen. In der 7. Woche waren die Granulationen vollständig geschrumpft und es zeigt sich, daß das rechte Antrum durch eine kleine Kulisse zum Teil verdeckt war und daß hinter dieser Kulisse etwas schmieriges Sekret herausgetupft werden konnte. Vor der rechten Paukenhöhle hatte sich ferner eine einige Millimeter breite halbringförmige Membran gebildet, der Paukenkeller war nicht epidermisiert. Das linke Ohr war vollständig epidermisiert; vor der Paukenhöhle ebenfalls, dem Limbusrande entsprechend, schmale halbringförmige Membran. Flüstersprache beiderseits direkt am Ohr (vor der Operation links $\frac{1}{4}$ m, rechts 10 cm). Befund nach 1 Jahr: Linkes Ohr trocken, in der rechten Höhle zahlreiche braune Borken, unter denen etwas dickflüssiger Eiter.

Fall 7.

(Martha E.). Beiderseitige Totalaufmeißelung (4. Juli und 16. Juli 1907). Reichliche Granulationen in beiden Ohren, ohne daß die Operationshöhlen vollständig ausgefüllt werden, schnelles Schrumpfen der Granulationen. Im rechten Ohr große Kulissenbildung im Antrum und breites Band vom Sporn des knöchernen Facialiskanals nach der vorderen Gehörgangswand zu; im linken Ohr kleine Tasche im Antrum, aus der Eiter abgesondert wird. Befund am 28. 5. 1909: Im Antrum des rechten Ohres 2 große Kulissen, hinter die man etwa $\frac{3}{4}$ cm mit der Sonde gelangt; am Promontorium kleine mit Eiterborke belegte Granulation. (Die Brücke vom Facialisporn nach der vorderen Gehörgangswand war in der Zwischenzeit gespalten und die Reste derselben durch Ätzen zum Schrumpfen gebracht) In der linken Höhle ebenfalls große Tasche im Antrum, die aber leicht fötides Sekret absondert. Flüstersprache rechts dicht am Ohr, links halblautes Flüstern dicht am Ohr (vor der Operation: links am Ohr, rechts in 10 cm Entfernung)

Fall 8.

(Hermann B.). Totalaufmeißelung am 18. Jun. 1907. Mäßige Granulationen am Fazialisporn und im Antrum, so daß in der 3. Woche die Aufmeißelungshöhle sehr verengt; mäßig reichliche Eiterabsonderung. In der 6. Woche schnelle Schrumpfung der Granulationen. Am 24. August wird Patient auf dringenden Wunsch entlassen und war folgender Befund: Antrum soweit übersichtlich epidermisiert, wird jedoch an einzelnen Stellen durch Kulissen verdeckt. Kleine Kulisse über der Steigbügelgegend, aus der so gebildeten Tasche etwas Eiterabsonderung. Paukenhöhle bis auf den Keller, wo geringes Granulationspolster, epidermisiert. Flüstersprache (Zahlen) 10 cm am Ohr, Worte, halblaut geflüstert, dicht am Ohr. 31. August: Granulationspolster im Paukenkeller unverändert, Epidermis der unteren Labyrinthwand z. T. verloren gegangen. Ätzen der Granulationen mit Bleilösung. 28. September 1907. Labyrinthwand vollständig epidermisiert, in der Gegend der Tube kleines Granulationspolster und eitriges Sekret. Antrum durch mehrere bogenförmige schmale Kulissen in mehrere Fächer geteilt, trocken. Flüstersprache direkt am Ohr (vor der Operation in 20 cm Entfernung).

Letzte Untersuchung am 28. 5. 09. Antrum durch mehrere kleine Kulissen gefächert, Taschen trocken. An der Tubenmündung granuläre Stelle, feucht.

Fall 9.

(Hermann Sch.). Starke Granulationsbildung im Antrum, so daß sein Lumen vollständig verloren. Mäßige Sekretion. Nach 3 Monaten auf Wunsch entlassen, dabei folgender Befund: Große Membran verdeckt An-

trum, Aditus und den obersten Teil der Paukenhöhle; aus der Höhle hinter der Membran werden Eiter und Epidermismassen mit dem Antrumröhrchen herausgespült. Flüstersprache direkt am Ohr (vor der Operation 10 cm).

Fall 10.

(Fritz T.). Geringe Granulationsbildung, schnelle Schrumpfung, so daß in der 6. Woche die Operationshöhle weit und leidlich übersichtlich. Nach 10 Wochen ist die ganze Operationshöhle vollständig glatt epidermisiert, nur im Antrum sind durch Narbenstränge einzelne kleine Fächer entstanden, die jedoch trocken. Flüstersprache in 20 cm, vor der Operation in 30 cm Entfernung.

Fall 11.

(Franz S.). Totalaufmeißelung beiderseits. In der 2. und 3. Woche stärkere Granulationsbildung in beiden Höhlen, mittelstarke Sekretion, zeitweise Kopfschmerzen in der rechten Schädelseite. Nach 14 Wochen folgender Entlassungsbefund: Linkes Ohr: Antrum und Paukenhöhle epidermisiert, trocken. Große gardinenartige Membran verdeckt den oberen Teil der Paukenhöhle, ebenso auch die Steigbügelgegend. Mit der Sonde kommt man über $\frac{1}{2}$ cm hinter dieser Kulisse hoch. Alles trocken. Rechtes Ohr: Große Brücke vom Dach der Paukenhöhle nach der Gegend dicht unterhalb des horizontalen Bogenganges, hinter dieser Brücke etwas eingedickter Eiter. Übriger Teil der Höhle epidermisiert. Diese Brücke wird gespalten und Ätzen der Stümpfe. Patient stellte sich in nächster Zeit jede Woche einmal vor. Befund 2 Monate nach der Entlassung: Beide Ohren eitern; in der linken Operationshöhle ist die Kulisse als sehniger Vorhang zu sehen, der den früheren Kuppelraum der Paukenhöhle verdeckt. Antrum ist sehr verkleinert. Die Brückenstümpfe in der rechten Operationshöhle sind geschrumpft, die Labyrinthwand dahinter epidermisiert; kleine Sehnenstränge im Antrum; in der Tubengegend etwas Sekret. Flüstersprache rechts dicht am Ohr, links nur halblautes Flüstern dicht am Ohr.

Diese Mitteilungen aus den Krankengeschichten mögen genügen, um Ihnen, meine Herren, den Verlauf der tamponlosen Nachbehandlung zu skizzieren. Von allen 14 Fällen trat nur bei 2 Fällen — davon ein Fall mit Cholesteatom in Tumorform, wobei das Antrum durch das Cholesteatom bereits wie ausgedrechselt aussah — bei nur geringer Granulationsbildung nach etwa 10 Wochen mit Bildung von kleinen Buchten und Nischen glatte Epidermisierung und Heilung ein.

Wenn wir den Heilungsverlauf der operierten Fälle noch einmal kurz überblicken, so finden wir, daß meist in der dritten Woche nach der Operation eine meist starke Granulationsbildung einsetzte mit stets vermehrter Sekretion. In dieser Zeit ging die Form der Operationshöhle verloren und in den meisten Fällen war infolge der starken Granulationsbildung dann der Einblick in die Höhle vollständig verdeckt. In einzelnen Fällen lagen die Granulationen wie Regenwürmer durcheinander und beim Versuch, das Gewirr von Granulationen durch Aufheben mit einer Sonde zu lichten, kamen dahinter immer wieder neue Granulationen zum Vorschein und quoll zwischen den Granulationen stets etwas Eiter hervor. Meist in der fünften Woche begann der Schrumpfungsprozeß dieser Granulationen und traten

dann die wunderbarsten Bilder zutage. Die Granulationen waren anscheinend durch Druckusur zum Teil miteinander verwachsen und als nun der Schrumpfungsprozeß begann, sah man an verschiedenen Stellen der Operationshöhle durch Schrumpfung der verwachsenen Granulationen die verschiedenartigsten Bänder und Taschen sich entwickeln.

Ich möchte 2 Gruppen derartiger Membranbildungen unterscheiden, die in den meisten Fällen zu beobachten waren:

1. Große Kulissenbildung vor dem Antrum, wodurch dasselbe und oft auch der Aditus verdeckt wurden; hierdurch wurde eine große Tasche gebildet, die in mehreren Fällen die Eiterung unterhielt.

2. Eine große die Paukenhöhle vollständig abschließende Membran mit kleiner Perforation im oberen oder unteren Teile — das ganze Gebilde einem Starkasten nicht unähnlich, nur daß aus dem Guckloch in der Membran keine Stare, sondern Eitertropfen herauskamen.

Neben diesen mit geringen Variationen meist wiederkehrenden beiden Typen entwickelten sich noch in der Operationshöhle die verschiedensten Bänder und Stränge, am häufigsten ein breites Band vom Sporn des knöchernen Facialiskanals nach der vorderen Gehörgangswand. Daß diese sehnigen Gebilde nicht mehr rückbildungsfähig waren, zeigte die lange Beobachtungszeit der vorliegenden Fälle.

In mehreren Fällen wurden nun diese Kulissen und Membranen später gespalten und geätzt und versucht, die hinter diesen Membranen liegenden nicht epidermisierten Stellen zur Epidermisierung zu bringen — leider meist mit negativem Erfolg. Dieses vergebliche Bemühen darf nicht wunderbar erscheinen, da ja derartige, durch die lange chronische Eiterung in einen fibrösen Zustand übergegangenen Granulationspolster erfahrungsgemäß oft jeder Epidermisierung trotzen.

Auch Stein hat derartige Membranbildung mit bestehender Eiterung hinter der Membran beobachtet und teilt diese Fälle trotzdem als geheilt mit (so Fall 21). Dies sind aber meiner Ansicht nach nur Scheinheilungen und es kann, sobald der Patient längere Zeit außer Beobachtung bleibt, durch Retention des Sekretes hinter der Membran leicht zu neuen Krankheitserscheinungen kommen.

Wir sind ja gar nicht imstande, diese Strangbildungen zu verhindern, da uns jeder Einblick in die einzelnen Teile der Höhle durch die Granulationsbildungen verdeckt ist. Wir müssen vielmehr geduldigst abwarten, was die heilende Naturkraft uns da bescheren wird.

Wenn Gerber gleichsam als Motto seiner Arbeit den schönen Satz erwähnt: *Naturam ducem si sequemur, nunquam aberrabimus*, so ist dieser Satz ja im allgemeinen sehr schön und richtig. In der ganzen Medizin aber wirkt die heilende Kraft der Natur nur dann richtig und den Verhältnissen entsprechend, wenn sie durch die geübte und erfahrene Hand des Menschen in richtige Bahnen gelenkt wird. Hier aber ist die heilende Naturkraft das Fortschreiten der Epidermisierung mit möglichster Erhaltung einer glattwandigen Höhle. Dies können wir aber nur dann erreichen, wenn wir eine stärkere Granulationsbildung verhindern und zwar nur durch eine sachgemäße Tamponbehandlung der Operationshöhle. Wir dürfen uns dabei nur nicht auf den Standpunkt stellen, die Granulationsbildung durch Tamponade unterdrücken zu wollen. Dies wäre vollständige Verkennung der Tamponbehandlung. Die bei der Tamponbehandlung in die Wundhöhle eingelegten kleinen Tampons sollen vor allem 2 Bedingungen erfüllen: 1. Aufsaugen des Wundsekretes und 2. Erhaltung der Form der Operationshöhle und Verhinderung von Verwachsung gegenüberliegender Granulationen. Sind jedoch in einzelnen Fällen stärkere Granulationsbildungen zur Entwicklung gekommen, so müssen dieselben durch Ätzen oder sonstige, bei sicherer Hand sicherlich nicht schmerzhaft eingriffe entfernt werden. Ich habe bei derartig angewendeter Tamponbehandlung der Totalaufmeißelungshöhlen nie derartig üppige Granulationsbildung gesehen wie bei der tamponlosen Nachbehandlung und habe ferner den großen Vorteil, die Wundhöhle stets übersehen und kontrollieren zu können. Ich will jedoch hier nicht weiter auf die Tamponbehandlung eingehen, da dies zu weit führen würde. Nur einen Vorwurf, der von mehreren, unter anderen auch aus der Werchowkschen Klinik in Petersburg¹⁾ der Tamponbehandlung gemacht wurde, muß ich im Interesse der Sache als übertrieben zurückweisen, daß nämlich die Tampon-

1) Liek, Über Nachbehandlung der Totalaufmeißelung ohne Tamponade, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 58, S. 50.

behandlung als „qualvoll“ hingestellt wird und daß hier von „stöhnenden Patienten“ gesprochen wird. Wohl gibt es schöneres im Leben als eine 8—10 Wochen lange Nachbehandlung mit Tampons über sich ergehen zu lassen. Bei zarter Hand, sachgemäßer Behandlung und vor allem genügender Erfahrung lassen sich jedoch die Schmerzen der Nachbehandlung auf ein Minimum reduzieren und es gilt hier wohl der Satz: Si duo faciunt idem non est idem.

Nun, meine Herren, noch einige Bemerkungen über die Funktion des operierten Ohres bei Anwendung der tamponlosen Nachbehandlung. Es muß auffallend erscheinen, daß das Hörvermögen in allen meinen Beobachtungen nach Abschluß der Nachbehandlung mehr oder weniger schlechter war als vor der Operation. In einem Falle hatte sich das Hörvermögen sogar vor 1 1/2 m bis auf Flüstersprache dicht an der Ohrmuschel verschlechtert. Ich habe über Funktionsprüfungen bei tamponloser Nachbehandlung in der Literatur bisher nichts finden können und doch muß ein gewisser Wert auch auf die Funktion des Ohres nach der Operation gelegt werden. Bei den mit Tamponade nachbehandelten Fällen von Totalaufmeißelung bleibt erfahrungsgemäß das Hörvermögen in den meisten Fällen so wie es vor der Operation war; nur ganz vereinzelt wird es schlechter, öfters dagegen konnte sogar eine dauernde wesentliche Besserung des Hörvermögens durch die Operation erzielt werden. Wir haben in den letzten Jahren doch mehrfach Fälle beobachtet, in denen nach der Heilung der Totalaufmeißelungshöhle das Hörvermögen von 1/2 oder 1 m auf 5 bis 6 m gestiegen war. So operierte ich vor etwa 1 Jahr hier in der Klinik einen Unteroffizier, bei dem in allen Mittelohrräumen ausgedehnte Caries vorhanden war und dessen Hörvermögen vor der Operation (Totalaufmeißelung) auf dem kranken Ohr knapp 1/2 m betrug. Nach etwa 8 Wochen war die Totalaufmeißelungshöhle, die mit Tampons nachbehandelt wurde, mit Verschuß der Tube vollständig epidermisiert und das Hörvermögen war auf dem operierten Ohr auf über 6 m für Flüstersprache gestiegen. Genannter versieht seither jeden Frontdienst und ist auch das Hörvermögen unverändert gut geblieben. Immerhin sind und bleiben diese Fälle Ausnahmen.

Da der Totalaufgemeißelte im wesentlichen nur mit Hilfe seines Steigbügels hört, so müssen wir annehmen, daß durch die zahlreichen Stränge und sehnigen Verwachsungen der tampon-

losen Nachbehandlung der Steigbügel in seiner Lage vollständig fixiert und unbeweglich wird und daß dadurch die stete Verschlechterung des Hörens nach der Operation zu erklären ist. Diese Einmauerung des Steigbügels in das Foramen ovale kann aber bei der Tamponbehandlung lange nicht in dem Maße eintreten wie bei der tamponlosen Nachbehandlung, da ja bei der ersteren die zahlreichen Granulationen und sekundären Schrumpfungsprozesse überhaupt nicht in so hohem Grade zur Entwicklung kommen können.

Wenn wir nun zum Schluß die Vorteile und Nachteile beider Behandlungsmethoden noch einmal gegenüberstellen, so zeigt es sich, daß die tamponlose Nachbehandlung, abgesehen von der bestechenden Bequemlichkeit für Arzt und Patienten, keine Vorteile, sondern nur große Nachteile gegenüber der Tamponbehandlung bietet. Bleiben wir daher, solange wir keine bessere Nachbehandlungsmethode der Totalaufmeißelungshöhlen haben, bei der altbewährten Nachbehandlung mit Tampons, auch wenn dieselbe mühsam und oft zeitraubend ist. Die aufgewendete Mühe wird sich hier stets zum Vorteil für den Patienten erzeigen und in vielen Fällen auch — für den Arzt.