XVII.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Ohrenkranke Hofrath
Prof. Dr. A. Politzer's in Wien.

Der Verschluss retroauriculärer Oeffnungen durch subcutane Paraffininjectionen.

Von

Dr. Hugo Frey, Assistenten der Klinik.

(Mit 14 Abbildungen.)

In früheren Jahren wurde vielfach die Erhaltung retroauriculärer Oeffnungen nach Ausheilung der Radicaloperationswunden als nicht unerwünscht angesehen, ja, es wurden sogar plastische Methoden¹⁾ angegeben, die im Stande waren, eine Ueberhäutung des retroauriculären Einganges sicherzustellen. In dieser Beziehung hat wohl fast überall eine vollständige Aenderung der Anschauungen Platz gegriffen. Bei den meisten Operateuren hat sich die Ueberzeugung Geltung verschafft, dass die Persistenz einer solchen Oeffnung einen unerwünschten Effect der Freilegung der Mittelohrräume darstelle. Die Gründe dafür liegen heute für uns klar zu Tage, und sie wurden um so evident, je grösser die Zahl der operirten resp. geheilten Fälle wurde.

Die Herbeiführung eines soliden Verschlusses ist bekanntlich in der übergrossen Anzahl der Fälle ziemlich leicht, gleichgültig, ob die Vereinigung der Wundränder per primam oder secundam intentionem erfolgte. Nur in einer besonderen und nicht allzu-

1) Wegener, Arch. f. Ohrenh. XXXI. S. 256. 1891 (Schwartz's Methode der Cholesteatomoperation). — Schwartz, Handb. d. Ohrenheilkunde. II. S. 806. 1893. — Reinhard, Arch. f. Ohrenh. XXXVII. S. 106. 1894 (Die Behandlung des Cholesteatoms des Felsenbeins mit persistenter retroauriculärer Oeffnung). — Grunert, Münch. med. Wochenschr. S. 129. 1894. — Kretschmann, Arch. f. Ohrenh. XXXIII. S. 125. 1894. — Stacke, Die operative Freilegung der Mittelohrräume. S. 90. 1897 und Verhandlg. d. d. otolog. Gesellsch. S. 83. 1895. — Passow, Zeitschr. f. Ohrenh. XXXII. S. 207. 1898. — Körner, Die eitrigen Erkrankungen des Schläfenbeins. 1899. S. 128.

grossen Gruppe von Fällen, bei welchen es sich um Cholesteatome handelt, die während der Nachbehandlung Neigung zu Recidiven zeigen, wird von Politzer der dauernde Bestand einer retroauriculären Oeffnung befürwortet. Es sind dies diejenigen Fälle, bei welchen auch nach vollständiger Epidermisirung immer wieder Epidermismassen und Krusten in der Höhle erscheinen.

Abgesehen davon wird bei den an der Wiener Universitäts-Ohrenklinik radical operirten Patienten stets von dem Princip ausgegangen, einen solchen Verschluss zu erzielen; wo es die Sachlage erlaubt, wird die Körner'sche, sonst meist die Panse'sche Plastik, letztere mitunter mit einer kleinen Modification, angewendet. Bei der Nachbehandlung nach dem zweitgenannten dieser Verfahren wird mit der Tamponade durch die retroauriculäre Oeffnung möglichst frühzeitig aufgehört, um mit grösserer Sicherheit das Aneinanderlegen der Wundränder zu ermöglichen.¹⁾

Trotzdem erübrigt noch immer ein gewisser Procentsatz von Fällen, in denen dieses unser Bestreben nicht von Erfolg begleitet ist. Zum Theile deshalb, weil wir in Folge localer Verhältnisse oft genöthigt sind, Patienten vor Eintritt der vollständigen Heilung in die Heimath zu entlassen und die Nachbehandlung mit der Otischirurgie weniger vertrauten Collegen zu übergeben, welche die Tamponade durch zwei Oeffnungen derjenigen vom Gehörgange aus allein, ihrer grösseren Uebersichtlichkeit halber vorziehen. Anderntheils giebt es immer eine Anzahl von Patienten, welche das Ambulatorium sehr unregelmässig frequentiren und dadurch eine genaue Controle der Wunde unmöglich machen, und endlich sind die Fälle zu erwähnen, bei welchen man durch besondere Umstände veranlasst wird, möglichst lange die hintere Wundfläche der genauen Inspection offen zu halten, z. B. bei Complicationen in der hinteren Schädelgrube sowie diejenigen Patienten, bei denen bei der Radicaloperation der Processus mastoideus zum grossen Theile oder ganz eröffnet werden musste, so dass eine übergrosse Operationsöffnung resultirte.

Es hat sich dadurch im Laufe der Jahre eine grössere Zahl von Patienten gesammelt, die bleibende retroauriculäre Oeffnungen tragen und in der überwiegenden Mehrzahl damit nicht sehr zufrieden sind. Bisher hatten wir uns in solchen Fällen stets für eine der plastischen Methoden entschieden, wie sie von Politzer²⁾

1) Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 4. Aufl. 1902. S. 457 ff. u. S. 468 ff.

2) Politzer, l. c.

und Mosetig-Moorhof¹⁾, Passow²⁾, Trautmann³⁾ und Stacke⁴⁾ angegeben wurden. Wir hatten mit jeder dieser Methoden unterschiedslos günstige Erfolge erzielt.

Als die erste Publication Gersuny's⁵⁾ über subcutane Paraffinjectionen⁶⁾ erschien, legte ich mir die Frage vor, ob das von ihm empfohlene Verfahren nicht auch zum Verschlusse retroauriculärer Wundöffnungen verwerthbar sei, und ich hatte bald darauf Gelegenheit, mich bei einem Falle von der Brauchbarkeit der Methode zu überzeugen. Seither habe ich bei einer grösseren Anzahl von Patienten dieses Verfahren geübt.

Inzwischen hatte auch Alt⁷⁾ unabhängig von mir dasselbe Verfahren in einem Falle angewendet und denselben in der österr. otologischen Gesellschaft demonstrirt. In der seinerzeitigen Discussion hatte ich mir erlaubt, auf meine bereits damals vorliegenden Resultate hinzuweisen und in einer der folgenden Sitzungen der otologischen Gesellschaft auch eine grössere Anzahl von Patienten vorzustellen.

Im Folgenden gestatte ich mir, eine Serie solcher Fälle zu veröffentlichen nebst einigen Bemerkungen über die Methodik und Chancen des Eingriffes im Speciellen.

Ich setze die Methode Gersuny's als im Wesentlichen bekannt voraus. Sie besteht darin, dass dort, wo kosmetische oder functionelle Störungen durch Volumsdefecte eines Gewebes entstanden sind, durch eine Canüle Paraffin (Vaselin) in halbflüssigem Zustande subcutan injicirt wird, wodurch eine künstliche Schwellung und locale Volumszunahme erfolgt. Durch dieses Vorgehen gelingt es, Einsenkungen zu heben, Hohlräume auszu-

1) Mosetig-Moorhof, Centralblatt für Chirurgie. 1898. Nr. 46.

2) Passow, Zeitschr. für Ohrenheilkunde. 1898. S. 224.

3) Trautmann, Arch. für Ohrenheilkunde. Bd. XLVIII. S. 8.

4) Stacke, l. c.

5) Gersuny, Ueber eine subcutane Prothese. Zeitschrift für Heilkunde. Neue Folge 1900. Bd. I. Heft 9.

6) Im Nachfolgenden werden die Ausdrücke Paraffin und Vaselin entsprechend dem Vorgehen in der Literatur unterschiedslos und abwechselnd gebraucht. Sie sind Synonyme für eine Reihe analoger Körper (Aethane), die sich chemisch nur durch die Zahl der Kohlenwasserstoffgruppen, physikalisch nur durch die Lage ihrer Siede- bzw. Schmelzpunkte unterscheiden.

7) Alt, Protokoll der Sitzung der österr. otologischen Gesellschaft vom 24. Juni 1901 in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1901, S. 447 und: Ueber subcutane Paraffinjectionen, Monatsschr. f. Ohrenh., Jahrg. XXXV. 1901. S. 9.

füllen, Oeffnungen durch Aneinanderlegen ihrer Ränder zu verschliessen, kurz, Correcturen der Oberflächenmodellirung durchzuführen. Anfangs wurden gegen diese Methode verschiedene Einwände erhoben, und zwar hauptsächlich in der Richtung, dass man dieselbe nicht als ungefährlich anerkennen wollte, insofern als man die theilweise Aufnahme des injicirten Stoffes in den Kreislauf und daraus resultirende mechanische oder chemische Störungen befürchtete. Ich darf hier auf die Polemik verweisen, welche Moszkowicz¹⁾ im Anschluss an die Arbeiten von Pfannenstiel, Meier, Strube, Dunbar und Stubenrauch, Sobieransky, Juckuff, Förderl u. s. w. führt, sowie auf die in derselben Publication aufgezählten Fälle, welche die Gefahrlosigkeit der hier behandelten Injectionen nachweisen.

Bei den zahlreichen, von mir vorgenommenen Paraffininjectionen habe ich niemals einen Zufall erlebt, der auch nur im Entferntesten als eine Giftwirkung der eingebrachten Substanz hätte gedeutet werden können. Dies entspricht den Erfahrungen Aller, die sich bisher hier mit solchen Injectionen befasst haben. Es ist sicher, dass bei den gerade in unseren Fällen zur Verwendung gelangenden geringen Quantitäten eine Aufnahme in den Kreislauf vollständig ausgeschlossen ist. Interessant ist die Frage nach dem Schicksal des in das Gewebe deponirten Paraffins. Man muss sich die auf die Injection desselben folgenden Vorgänge nach Moszkowicz²⁾ derart vorstellen: „Wie jeder Fremdkörper, regt auch das Paraffin eine Wucherung der Bindegewebszellen an, die so entstehenden Granulationszellen durchsetzen das Paraffin ganz so wie einen imprägnirten Schwamm, immer kleinere Theilchen von Vaseline werden vom ursprünglichen Depot abgetrennt, die aus Granulationszellen bestehenden Bälkchen des Maschenwerkes werden allmählich in Bindegewebe verwandelt. Dieser Vorgang läuft freilich sehr langsam ab. Die den Vaselineintröpfchen direct anliegenden Zellen sind abgeplattet und ähneln dadurch den Endothelzellen.“

Mag man nun dieser von Moszkowicz geäußerten Ansicht beipflichten und an eine langsame Substitution des geschaffenen Paraffindepots durch Bindegewebe glauben oder übereinstimmend mit einer früheren Äusserung Gersuny's³⁾ ver-

1) Moszkowicz, Ueber subcutane Injectionen von Unguentum paraffini. Wiener klinische Wochenschrift. 1900. Nr. 25.

2) Moszkowicz, l. c.

3) Gersuny, l. c.

muthen, dass das geschaffene Paraffindepot nach Art einer Cyste bloss von einer Bindegewebskapsel umgeben wird, jedenfalls sind die auch anatomisch resp. histologisch sichergestellten Gewebsveränderungen nach der Injection derartige, dass uns nicht nur die bestimmte Gewähr für eine absolute locale und allgemeine Unschädlichkeit derselben, sondern auch für ein unverändertes Bestehen der bei der Injection gewonnenen Formresultate geboten ist. In allen von mir beobachteten Fällen waren die Resultate dauernd befriedigende, d. h. absolut unveränderliche.

Im Nachfolgenden berichte ich über 7 Fälle, bei denen ich in der Lage bin, die erzielten Erfolge durch Abbildungen, die nach Originalphotographien angefertigt sind, zu belegen; die Leistungsfähigkeit der Methode dürfte aus diesen Fällen genügend hervorgehen.

Die specielle Technik und die Momente, welche für die Indicationsstellung in Betracht kommen, will ich vorher noch möglichst concis auseinandersetzen.

Geeignet für die Paraffininjection halte ich nur diejenigen Fälle, bei denen einerseits die retroauriculäre Oeffnung eine gewisse Grösse nicht überschreitet, andererseits die Ränder dieser Oeffnung nicht durch ein absolut straff anliegendes und dünnes Narbengewebe, sondern durch etwas verschiebliche Haut gebildet werden.

Als Grenzmaass, bis zu welchem man noch einen vollständigen Verschluss erhalten kann, möchte ich einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ cm bezeichnen. Ich bemerke, dass nur wenige der an der Klinik Prof. Politzer's vorkommenden retroauriculären Oeffnungen grössere Dimensionen aufweisen.

Die zweiterwähnte Forderung ist deshalb von Wichtigkeit, weil die Injection selbstverständlich immer mit einer gewissen Spannung der über den injicirten Parteen gelegenen Gewebs-theile einhergeht, und daher absolut fest anliegendes Narbengewebe bei vollständig fehlender Verschieblichkeit eine derartige Spannung an der Oberfläche erleiden würde, dass man Continuitätstrennung oder nachträgliche Nekrose befürchten müsste. In demselben Maasse fehlt aber auch das Material, welches zu der Oberflächenvergrösserung, die der Volumszunahme entspricht, herangezogen werden muss, und welches doch nur aus der nächsten Umgebung gebildet werden kann.

Bei der Wahl des Injectionsmaterials wird folgendermaassen

verfahren: Gersuny und Moszkowicz¹⁾ verwenden das in den Apotheken erhältliche Unguentum paraffini, welches Salbenconsistenz besitzt und einen Schmelzpunkt von 40° C. haben soll.

Ich fand, dass selbst das von einer und derselben Quelle bezogene Unguentum paraffini nicht absolut constant in Bezug auf seine Consistenz, resp. auf seinen Schmelzpunkt ist. Die vorgeschlagene, etwas umständliche Bestimmung des Schmelzpunktes mit dem Thermometer ersetze ich durch ein empirisches Vorgehen.

Ich schmelze eine Menge festeren Paraffins mit einer entsprechenden Menge von Paraffinum liquidum (Vaselinum liquidum Ph. A.) auf dem Wasserbad. Die erforderlichen relativen Quantitäten sind nach kurzer Uebung im vorhinein leicht annäherungsweise zu bestimmen. Sobald die Mischung flüssig geworden ist, lasse ich von einem Glasstäbchen einige Tropfen auf meinen Handrücken fallen. Wird der Tropfen im Momente des Auffallens so fest, dass seine Consistenz der einer dünnen Salbe entspricht, so hat die Mischung die richtige Zusammensetzung. Erstarrt der Tropfen zu einer festen Masse, so muss etwas mehr vom Paraffinum liquidum zugesetzt werden. Bleibt hingegen der Tropfen dickflüssig oder fliesst er von der Hand sogar ab, so ist noch ein Plus von festem Paraffin erforderlich.

Es ist zweckmässig, sich ein- für allemal eine grössere Quantität von der Mischung zu bereiten und aufzubewahren. Sie ist absolut unveränderlich und kann vor dem Gebrauche jederzeit frisch sterilisirt werden. Das Sterilisiren geschieht durch Erhitzen auf dem Wasserbade. Die Masse kocht zwar nicht, stösst jedoch Dämpfe aus, und man kann, wenn man sie in diesem Zustande 10 Minuten erhält, ihrer Sterilität sicher sein.

Zur Injection haben sich mir am besten die Pravaz'schen Spritzen von 1 ccm Inhalt mit dünner Canüle bewährt. Sie leisten bessere Dienste, als die stärkeren Schleich'schen Canülen, die ich Anfangs benutzte. Die Spritze muss sterilisirt und nachher durch Belassen in warmem, sterilen Wasser auf höherer Temperatur erhalten werden. Ich benutze die von Luer erzeugte ganz aus Glas bestehende Injectionsspritze.

Vor der Injection wird, um ein allfälliges Eindringen von Injectionsmasse in die den freigelegten Mittelohrräumen entsprechende Höhle zu verhindern, diese mit steriler Gaze austam-

1) Gersuny und Moszkowicz, l. c.

ponirt, jedoch nur so weit, dass der retroauriculäre Eingang auf $\frac{1}{2}$ cm tief frei bleibt. In der üblichen Weise werden die Ränder der Oeffnung und die ganze Umgebung gereinigt und gewaschen, wie überhaupt peinlichste Asepsis ein wichtiges Erforderniss des Eingriffes bildet. Dieser selbst ist als ein wenig schmerzhafter zu bezeichnen. Bei empfindlichen Patienten ist es rathsam, vorher die Infiltration nach Schleich vorzunehmen, wodurch der Vortheil entsteht, dass das Gewebe schon vor der Injection aufgelockert und für die Aufnahme des Paraffins präparirt wird. Allerdings ergibt sich dann manchmal eine gewisse Schwierigkeit, den Effect der Schleich'schen Infiltration und das Resultat der Paraffininjection auseinander zu halten.

Nun zur Technik der Injection selbst. Wiewohl Gersuny angiebt, dass man womöglich nur von einer Einstichöffnung injiciren solle, so ist diese Regel gerade in unseren Fällen kaum je einzuhalten, weil von einer Injectionsstelle aus nicht der ganze Umkreis der Oeffnung erreicht werden kann. Es sind in der Regel mindestens 2, meist 3 Einstichöffnungen nothwendig. Ihre Lage muss so gewählt werden, dass sie möglichst weit von einander entfernt sind.

Ich pflege nach folgendem Schema vorzugehen:

Der erste Einstich erfolgt am hinteren unteren Rande der Oeffnung, etwa $\frac{1}{2}$ cm nach aussen von ihr. Indem die Nadel hier so tief als möglich unter die Haut bis nahe an den Knochen eingeführt wird, schiebt man sie bis in die Nähe des freien Randes in der Richtung nach oben vorne vor. Während man nun den Stempel der Spritze allmählich vordrückt, beobachtet man, wie das injicirte Paraffin die freien Flächen vorwölbt. Dieselben sollen ein gutes Stück über die Mittellinie vorgetrieben werden. Zeigen sich dabei Unregelmässigkeiten, so sorgt man durch subcutanes Verschieben der Nadel nach verschiedenen Richtungen für eine gleichmässige Vertheilung.

Nun wird die Nadel entfernt, an einer symmetrisch gegenüberliegenden Stelle noch einmal eingestochen und die Manipulation hier in derselben Art wiederholt.

Es ist wünschenswerth, schon jetzt ein vollständiges Aneinanderlegen der Ränder und damit den Verschluss zu erzielen. Sollte dies nicht oder nur unvollständig gelungen sein, so genügt meist ein weiterer Einstich, je nach Bedarf an der oberen oder unteren Circumferenz, um die Lücke vollständig zu verschliessen. Man muss dabei auch darauf achten, dass das nun-

mehr etwas erhabene Niveau in die Umgebung gleichmässig übergeht.

Die ganze Procedur muss möglichst rasch ausgeführt werden, damit nicht das Paraffin in der Spritze allzusehr erstarre. Es ist aber nicht unbedingt nothwendig, dass dasselbe wirklich flüssig bleibe, da es auch in halbweicher Consistenz als dünner Faden (wie ein Comedo, Gersuny) ganz gut aus der Nadel sich austreiben und in das Gewebe einbringen lässt.

Meist gelingt es, in einer Sitzung ein befriedigendes Resultat zu erzielen.

Sollte dies nicht der Fall sein, so kann man sich fast immer darauf verlassen, dass eine spätere Sitzung nach etwa 1—2 Wochen das Ergebniss vervollständigen wird. Im Uebrigen pflegen sich auch ohne weiteres Eingreifen häufig nach der Injection die Verhältnisse zu verbessern.

Es ist von sämmtlichen Beobachtern mitgetheilt, dass sich nach den Injectionen eine leichte entzündliche Reaction einstellt. Dieselbe war in allen meinen 7 Fällen eine ausserordentlich geringe. Die Patienten klagten gewöhnlich 1 bis höchstens 3 Tage lang über unangenehme Sensationen, die sie jedoch mehr als Spannung wie als Schmerz empfanden, und die ihnen im Ganzen wenig Beschwerden machten.

Trotzdem kann man über den injicirten Partien gewöhnlich eine geringe Erhöhung der Hauttemperatur bemerken. Häufig zeigt sich dabei auch eine leichte Röthung dieser Stellen. Die schwache reactive Entzündung, die sich dadurch kennzeichnet, dürfte wohl für die raschere Ausbildung der bindegewebigen Kapsel nur von Vortheil sein; die mässige Schwellung, welche gleichzeitig auftritt, pflegt häufig, auch wenn sämmtliche anderen Reactionerscheinungen verschwunden sind, nicht mehr ganz zurückzugehen. Auf diese Weise corrigirt sich manchmal ein incompletes Resultat von selbst.

Unmittelbar nach der Injection pflege ich den Patienten wegen der erwähnten Erscheinungen einen feuchten Verband (essigsäure Thonerde) anzulegen, der nach 2—3 Tagen entfernt werden kann, womit das ganze Verfahren beendigt ist.

Fall I. F. K., 16 Jahre alt. Patient wurde wegen einer chronischen Mittelohreiterung und Cholesteatom am 28. November 1900 radical operirt (Oper. Hofrath Politzer). Die vollständige Epidermisirung war Anfangs April 1901 erfolgt. Am 1. Juli 1901 wurde Patient behufs Verschlusses der verbliebenen retroauriculären Oeffnung neuerlich aufgenommen.

Er zeigte damals eine etwa $\frac{3}{4}$ cm im Durchmesser besitzende epidermisirte Oeffnung hinter der Ohrmuschel, die den Anfang eines Kanales bildete,

welcher in die epidermisirten Mittelohrräume führte. Die Fig. 1 zeigt die Verhältnisse nach einem Gypsabguss.

Es wurden $1\frac{1}{2}$ ccm Paraffin von zwei Injectionsstellen aus eingebracht. Es gelang sofort, ohne weitere Modellirung die Ränder zum Aneinanderlegen zu bringen. Während der nächsten 2 Tage bestand leichte Schmerzhaftigkeit, keine sichtbare Reaction. Nach einigen Tagen wird Patient geheilt entlassen. Das kosmetisch sehr befriedigende Resultat zeigt Fig. 2.

Fall II. A. K., 6 Jahre alt, wurde am 26. Juni 1899 wegen chronischer Mittelohreiterung, Cholesteatom und Fistelbildung am Warzenfortsatze radical operirt (Oper. Hofrath Politzer). Es ergab sich die Nothwendigkeit, den ganzen Warzenfortsatz aufzumeisseln, wodurch sich eine ausserordentlich grosse retroauriculäre Wundhöhle bildete. Die vollständige Epidermisirung war bis Ende desselben Jahres eingetreten. Am 20. August 1901 erschien Patient neuerdings in der Klinik mit der Bitte um Verschluss der retroauriculären Oeffnung.

Fig. 1.

Fig. 2.

Es zeigt sich eine $1\frac{1}{2}$ cm im längsten und $\frac{3}{4}$ cm im queren Durchmesser besitzende ovale Oeffnung hinter der Ohrmuschel, die mit mässig straff anliegenden Rändern in die epidermisirte Höhle übergeht (s. Fig. 3).

Es erwies sich die Injection von $2\frac{1}{2}$ ccm Paraffin als nothwendig. Ebenfalls in der ersten Sitzung gelang es, den Verschluss zu erzielen. Leichte Röthung und Empfindlichkeit während zweier Tage.

Nachher präsentirte sich die Gegend hinter dem Ohre wie in der Fig. 4. Es ist nur mehr eine schmale Furche zwischen der Ohrmuschel und der Warzenfortsatzgegend zu bemerken.

Fall III. J. J., 21 Jahre alter Arbeiter, wurde wegen chronischer Eiterung mit Granulationsbildung und Cholesteatom des rechten Ohres am 4. October 1899 radical operirt (Oper. Hofrath Politzer), wobei die Dura der mittleren Schädelgrube freigelegt wurde. An derselben zeigten sich einzelne verfärbte Stellen, weshalb die retroauriculäre Oeffnung zur Ermöglichung der Controle längere Zeit hindurch weit zugänglich gehalten wurde. Die vollständige Epidermisirung war im Januar 1900 erfolgt. Im September 1901 stellte

sich Patient wieder vor. Es bestand bei völliger Trockenheit der Wundhöhle eine 6 resp. $4\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser zeigende längsovale Oeffnung gerade in der Mitte der linearen Narbe, welche die secundäre Verwachungsstelle der retroauriculären Wundöffnung markirt. Die Haut an der vorderen Begrenzung der Oeffnung leicht verschieblich, an der hinteren ziemlich straff anliegend. Durch eine Injection am hinteren Umfange wird versucht, die straff anliegende Narbe zu heben, was nur in geringem Maasse gelingt. Es wird deshalb durch je eine Injection am oberen und unteren Pole der Oeffnung von der vorderen Begrenzung (an der convexen Seite der Ohrmuschel) soviel Haut emporgehoben, dass der Defect sofort verschwindet. Verband mit essigsaurer Thonerde. Gar keine Reaction (Fig. 5 u. 6).

Fig. 3.

Fig. 4.

Fall IV. S. P., 20jähriger Student, wurde wegen chronischer Eiterung, hochgradiger Verengerung des äusseren Gehörganges und Granulationsbildung am 25. Juni 1900 radical operirt (Oper. Hofrath Politzer). Nach 2 Monaten wurde Patient mit halbwegs epidermisirter Wundhöhle in seine Heimath (Serbien) entlassen und dort nachbehandelt. Am 20. September 1901 stellte Patient sich neuerlich vor. Die Wundhöhle ist vollständig epidermisirt. An Stelle der ursprünglichen retroauriculären Oeffnung befindet sich eine durch vielfache quere streifenförmige Einziehungen unterbrochene, etwa 3 cm lange Narbe, die nach oben in eine kreisförmige Oeffnung von 4 mm Durchmesser übergeht. Durch eine Injection am unteren Ende der Narbe, wobei die Nadel der Spritze bis in die Nähe der Oeffnung vorgeschoben und dann während der Entleerung zurückgezogen wird, und einen zweiten am oberen Umfang der Oeffnung eindringenden und nach hinten unten gerichteten Einstich wird einerseits die Oeffnung vollständig verschlossen, indem sich der hintere Rand derselben an den vorderen anlegt, andererseits die hässliche streifige Narbe so gedehnt, dass sie ein bedeutend glatteres Niveau und gefälligeres Aussehen gewinnt. Gesamtmenge des injicirten Paraffins ca. 1 ccm. Verband mit essigsaurer Thonerde. Durch 3 Tage leichte Röthung der Weichtheile. Keine spontane und nur geringe Druckschmerzhaftigkeit (Fig. 7 u. 8).

Fall V. A. S., 7 Jahre alt, wurde wegen chronischer Eiterung, Cholesteatom, Fistelbildung am Warzenfortsatz und Ausstossung eines Sequesters

aus letzterem am 19. Juli 1900 radical operirt (Oper. Hofrath Politzer).
Wegen weitgreifender cariöser Zerstörung musste nahezu der ganze Warzen-

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

fortsatz abgetragen werden. Im Verlaufe von 5 Monaten war die vollständige Epidermisirung der Wunde, jedoch mit bleibender retroauriculärer Oeffnung,

erfolgt. Im Februar 1902 zeigt sich die Wundhöhle unverändert trocken; in der Ansatzlinie der Ohrmuschel eine Oeffnung von 10,8 mm Durchmesser. Dieselbe ist trichterförmig, die ganze hintere Wand des Trichters am Knochen fest anliegend. Unterhalb der Oeffnung eine halbkugelige, derbe, bindegewebige Geschwulst von 14 mm Durchmesser.

Paraffininjection. Einstich an der oberen Umgrenzung in der Richtung nach hinten und unten erzielt nur eine engbegrenzte Vorwölbung und Verkleinerung der Oeffnung von hinten oben her. Ein zweiter Einstich hinten unten bringt die untere Hälfte des Randes auf beiläufig gleiches Niveau mit der oberen. Es ist noch ein ziemlicher Rest der Oeffnung zu verschliessen. Dies wird durch eine dritte Injection von der Ansatzlinie der Ohrmuschel nach hinten zu Stande gebracht, wobei allerdings die Wölbung der Ohrmuschel erkennbar, aber nicht auffallend zunimmt; eine Injection unterhalb der Ohr-

Fig. 9.

Fig. 10.

muschel lässt die erwähnte Geschwulst gleichmässig in die Weichtheile verlaufen. Eine kleine quere Einziehung am hinteren Rande entspricht dem adhärenten Theile der ursprünglichen narbigen hinteren Umrandung. Verband mit essigsaurer Thonerde. Während zweier Tage mässige Schmerzhaftigkeit, während weiterer 2 Tage Gefühl von Spannung; nachher gar keine Beschwerden mehr (Fig. 9 u. 10).

Fall VI. D. S., 37 Jahre alter Händler, wurde am 17. Mai 1901 wegen chronischer Eiterung mit Granulationsbildung und Caries der inneren Trommelföhlenwand radical operirt (Oper. Dr. Frey) und nach 3 Wochen mit in Epidermisirung begriffener Wundhöhle und ziemlich verkleinerter retroauriculärer Oeffnung zur Nachbehandlung in seine Heimath (Galizien) entlassen. Im März 1902 erschien Patient mit vollständig epidermisirter Wundhöhle und einer 7 mm im längsten Durchmesser aufweisenden retroauriculären Oeffnung, die sich am oberen Ende der ziemlich breiten Narbe in der Insertionsstelle der Ohrmuschel befindet. Die Ränder der Oeffnung gut verschieblich.

Eine Paraffininjection ($\frac{1}{2}$ ccm) in der Mitte der hinteren Umrandung genügt, um vollständigen Verschluss zu erzielen. Durch Verschieben der Nadel nach unten mit nachfolgender Injection parallel mit der Narbe wird

auch das Niveau der Umgebung dem der etwas prominenten Narbe gleich gemacht. Verband mit essigsaurer Thonerde, gar keine Reaction (Fig. 11 u. 12).

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

Fall VII. F. D., 27-jähriger Kellner, wurde am 8. October 1900 wegen chronischer Eiterung, Granulationen und Verengerung des Gehörganges ra-

Archiv f. Ohrenheilkunde. LVI. Bd.

dical operirt (Oper. Hofrath Politzer). Plastik nach Körner. In der auf die Operation folgenden Nacht beginnt Patient (ein starker Alkoholiker) zu deliriren. Bevor er vom Wartepersonal gehindert werden kann, hat er den Verband herabgerissen und zerrt mit den Fingern an der frisch vernähten Wunde. Am nächsten Abend beginnt Patient zu fiebern; starke Infiltration und Schwellung der Wundränder. Entfernung der Nähte, neuerliche Oeffnung der Wunde: beginnende Schwellung des Perichondriums. Am folgenden Tage erysipelatöse Schwellung der ganzen Weichtheile, am Halse absteigend. Patient wird ins Infectionsspital transferirt und kommt nach Heilung des Erysipels (nach 3 Wochen) in neuerliche Behandlung der Klinik.

Der Körner'sche Lappen ist vollständig geschrumpft, die ganze Wunde stark granulirend. Neuerliche Auskratzung der Wundhöhle. Nach 3 Monaten ist diese epidermisirt, die retroauriculäre Wunde geschlossen, jedoch hat sich beiläufig in der Höhe des Antrum eine tiefe, trichterförmige Einziehung gebildet, die blind endigt.

Im September 1901 kam Patient mit der Bitte, diesen ihn angeblich sehr belästigenden kosmetischen Defect zu beseitigen. Durch eine Paraffininjection vom hinteren oberen Umfange des Trichters gelingt es, den Boden desselben um die Hälfte der Tiefe zu heben, eine zweite Injection von unten erzielt Aneinanderlegung der Wände (die ursprünglich beabsichtigte complete Hebung des Bodens war wegen zu starker Spannung nicht durchführbar). Mässige Reaction, die nach 3 Tagen abgelaufen ist.

In diesem Falle versuchte ich es, den Erfolg der Paraffininjection noch durch einen weiteren Eingriff zu vervollständigen. Die in den vorhergehenden Fällen beschriebenen Verschlüsse entstehen, wie auseinander gesetzt, nur durch Aneinanderlegen der epidermisirten Ränder; wenn auch dieser Verschluss praktisch vollständig genügt, so mochte es doch wünschenswerth erscheinen, eine wirkliche Verwachsung der Ränder zu erzielen. Einer Anregung meines verehrten Chefs, Herrn Hofrath Politzer's, folgend, frische ich nun ca. 3 Wochen nach der geschilderten Injection die aneinander liegenden Wände mit dem Messer an, wonach innerhalb weniger Tage eine Vereinigung derselben per primam, ohne Naht, erfolgte. Dieses Verfahren scheint mir besonders deshalb aussichtsvoll zu sein, weil wir dadurch in die Lage versetzt werden, bei Verhältnissen, die einer blutigen Plastik ungünstig sind, dieselben in unverhältnissmässig günstigere zu corrigiren. Auch ist die Anfrischung von sich ohnehin berührenden Flächen jedenfalls bedeutend einfacher, als irgend ein anderes plastisches Verfahren mit Lappenbildungen, Nähten u. s. w. Demungeachtet muss wiederholt betont werden, dass der Verschluss durch einfache Paraffininjection, wie oben ausführlich dargestellt, in jeder Beziehung zufriedenstellende Resultate giebt und die Herbeiführung einer späteren Verwachsung in den allermeisten Fällen überflüssig macht.