



# Erysipelas bei Otitis.

Casuistischer Beitrag zu den Beziehungen zwischen  
Erysipelas und Gehörorgan.

## Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt

von

**Hans Gräf**

aus Schlotheim.



FRANKENHAUSEN.  
Buchdruckerei von Emil Krebs.  
1894.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät auf Antrag des  
Herrn Hofrat Professor Dr. Riedel.

Jena, den 25. Oktober 1894.

Prof. Dr. R. Stintzing,  
d. Zt. Dekan.

Unter den Infectionskrankheiten der Haut nimmt das Erysipelas in Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens eine der ersten Stellen ein. Dasselbe war schon den alten Griechen und Römern bekannt, und sowohl Hippocrates als auch Galen erwähnen dasselbe. Die Vorstellungen über die Art der Erkrankung und ihre Pathogenese blieben für sehr lange Zeiten hindurch völlig unklare, und so sehen wir im Mittelalter unter dem heiligen Feuer eine ganze Menge von Krankheiten beschrieben. Genauere Nachrichten über das Auftreten des Erysipelas besitzen wir erst seit Beginn des neunzehnten Jahrhunderts, und zwar über die zu dieser Zeit herrschenden Epidemien exanthematischer Krankheiten, die mit Erysipelas vergesellschaftet waren. So wurden namentlich in den Jahren 1824—1828 in England, Holland und den deutschen Küsteländern Epidemien beobachtet, in denen das Erysipel zusammen mit Scharlach, Masern, Blattern und Ruhr auftrat. Weiter sind von Interesse die Erysipelas-Epidemien, die im fünften Jahrzehnt unseres Jahrhunderts Europa durchzogen, und in denen das Erysipel von der leichtesten Art bis zu den schwersten gangränösen Formen auftrat. In den Krankenanstalten waren Epidemien von Erysipelas in der vorantiseptischen Zeit eine nicht gerade seltene Erscheinung, und das Erysipel wurde gleich den anderen Wundinfectionskrankheiten mit Recht auf's höchste gefürchtet. Mit der Einführung der Antisepsis in die Wundbehandlung, und infolge der kunstgerechten Durchführung derselben gelang es erst, das Auftreten der Wundinfectionskrankheiten wesentlich einzuschränken. Noch immer jedoch blieb die Frage der Pathogenese ungeklärt, und erst mit Hülfe der Einführung der bacteriologischen Untersuchungsmethoden in unsere Wissenschaft gelang es diese Frage zur Lösung zu bringen. Obwohl schon einige Forscher im Eiterkleinsten Lebewesen gefunden, und auch beschrieben hatten, so waren doch die Meinungen über den Anteil, den dieselben

an der Eiterung haben sollten, durchaus unklare. Noch Billroth vertrat in seiner interessanten Arbeit über septische Coccobacterien die Meinung, dass die Mikroorganismen nicht die Ursache, sondern nur eine Begleiterscheinung der Eiterung seien. Erst Koch war es vorbehalten dieses Dunkel zu lichten, indem er in seiner grundlegenden Arbeit über die Ursache der Wundkrankheiten genauen Aufschluss über das Wesen der Infection gab. Durch den gelungenen Nachweis der Infectiosität der Septicaemie erfuhr die Frage über die Wundkrankheiten im allgemeinen, und die Eiterung im speciellen wesentliche Förderung, zumal Koch weiter nachwies, dass die Eiterung ein von Mikroorganismen abhängiger Process sei, und dass dieselben sicher zu finden seien, wenn nicht im Eiter selbst, so doch in den umgebenden Geweben und Membranen. Hiermit war der wissenschaftlichen Forschung ein neues Gebiet eröffnet.

Auch für das Erysipel gelang es bald den Nachweis zu führen, dass Mikroorganismen die Erreger der Entzündung seien. Fehleisen war der erste, dem es gelang die bei Erysipelas sich findenden Mikroorganismen in Reincultur zu züchten, und ihre Pathogenität festzustellen. Er fand einen in Kettenform angeordneten Micrococcus, den er *Streptococcus erysipelatis* nannte. Durch Impfversuche mit diesem *Streptococcus* gelang es sowohl beim Menschen als auch beim Tiere typisches Erysipel zu erzeugen. Hierdurch war die Aetologie des Erysipels klar gestellt und die Infectiosität desselben erwiesen. Weitere bacteriologische Arbeiten haben ergeben, dass bei den Eiterungen namentlich zwei Coccenarten gefunden werden, nämlich *Staphylococci* und *Streptococci*, denen beiden ihrer eitererregenden Eigenschaften wegen der Beiname *pyogenes* gegeben ist. Der *Streptococcus pyogenes* soll sich namentlich in den sehr schwer verlaufenden Fällen von Infectionen finden. Da er sich in seinem gesammten Verhalten in künstlichen Kulturen sowohl, als auch Thieren gegenüber durch nichts unterscheidet von dem Fehleisen'schen *Streptococcus erysipelatis*, so wird er ganz allgemein mit letzterem für identisch gehalten. Aus den verschiedenen Befunden, wonach der *Streptococcus pyogenes* sowohl bei Pyämie, wie bei Endocarditis, und auch bei schweren Gelenkentzündungen nachgewiesen ist, können wir wohl mit

Janowski annehmen, dass der Streptococcus je nach dem Gewebe in dem er sich lokalisiert, verschiedene Prozesse hervorzurufen im Stande ist. Er wird somit, falls er an einer kleinen Rissstelle der Haut eine günstige Eingangspforte gefunden hat, unter sonst für seine Vermehrung günstigen Bedingungen wohl im Stande sein ein Erysipel zu erzeugen.

Nach Tillmanns sind die Hauptsymptome des Erysipels folgende: erstens eine mehr oder weniger meist continuirlich stattfindende Ausbreitung in die Fläche, seltener in die Tiefe; zweitens eine mit der entzündlichen Localerkrankung Hand in Hand gehende toxische Allgemeininfektion (Fieber), und drittens eine meist vollständige restitutio ad integrum der localen Entzündung wenigstens in den typischen Fällen. Je nachdem sich die Infection in der Haut oder der Schleimhaut localisiert, unterscheiden wir gewöhnliche Hauterysipele und Schleimhauterysipele. Die letzteren werden namentlich häufig an der Schleimhautauskleidung der Gesichtshöhlen und ihre Adnexe beobachtet.

Unter dem Hauterysipel steht in Bezug auf Häufigkeit des Vorkommens obenan das Erysipelas faciei et capitidis. Von dieser sehr häufig auftretenden Infection haben ein besonderes Interesse diejenigen Fälle, die entweder im Anschluss an eine Erkrankung des Gehörorgans sich entwickeln, oder aber in deren Gefolgschaft es erst zum Ausbruch einer Ohrenerkrankung kommt.

In der Litteratur finden wir eine ganze Reihe solcher Fälle, theils ausführlicher beschrieben, theils nur kurz erwähnt. In seiner Arbeit über die Krankheiten des Ohres in ihrer Beziehung zu den Allgemeinerkrankungen widmet Haug dem Zusammentreffen von Erysipelas mit Ohrenerkrankungen eine genauere Besprechung. Nach Haug zerfallen die Ohrerysipele in primäre und secundäre, insofern, als er als secundäre diejenigen bezeichnet, die von irgend einer Stelle des Gesichtes oder des behaarten Kopfes ihren Ursprung genommen, und das Ohr secundär ergriffen haben, wohingegen er als primäre Ohrerysipele diejenigen bezeichnet, bei denen der Ausgangspunkt das Ohr selbst ist. Dieser Eintheilung möchten wir uns jedoch nicht unbedingt anschliessen. Unter den von Haug

beobachteten und von Frucht veröffentlichten Fällen finden wir drei, bei denen das Erysipelas faciei et capitis von einer Mittelohrentzündung gefolgt war. In zweien der genannten Fälle ergab sich als Complication der Otitis media Eiteransammlung in der Warzenfortsatzhöhle, deren Heilung die breite Eröffnung des Warzenfortsatzes erforderte. Im dritten Falle trat als Complication zur Otitis media ein subperiostaler Abscess am Warzenfortsatz, der ebenfalls incidunt werden musste. Bemerkenswerth hierbei ist, dass das Trommelfell der erkrankten Seite intact blieb.

Wir sehen aus diesen Fällen, dass das Erysipelas faciei et capitis auf das Gehörorgan übergehen, und hier je nach seiner Intensität leichtere und schwere Entzündungen des Ohres hervorrufen kann. So kann das Erysipel auf die Ohrmuschel und den äusseren Gehörgang beschränkt bleiben, oder es kann auf das Trommelfell übergehen, dasselbe entzünden, ja sogar perforiren, und nun weiter auf das Mittelohr übergreifend zu einer Otitis media mit schweren Complicationen führen.

Ebenso wie das Hauterysipel von aussen her auf das Gehörorgan übergreifen kann, kann auch das Schleimhauterysipel von der Schleimhautauskleidung der Gesichtshöhlen aus durch die Tuba Eustachii hindurch zur Paukenhöhle wandern und hier die Veranlassung zu einer Otitis media geben. Ausser Makenzie und Cornil beschreibt Schwartz einen Fall von primären Erysipelas faucium nach abgelaufener Variola, welches auf das Mittelohr überging und hier eine Otitis media mit Otorrhoe hervorrief, in deren Gefolge sich noch eine Periodontitis des Warzenfortsatzes einstellte. Die Möglichkeit einer solchen Infection durch die Tuba von der Nasen- und Rachenhöhle aus ist nach den bacteriologischen Forschungen wohl zuzugeben. Nach einer Mitteilung von Moos fand Netter in dem Secrete erwähnter Höhlen bei früheren Pneumonikern in 80 %, bei gesunden in 20 % aller untersuchter Fälle Pneumoniediplococci, in 5,5 % Streptococci und in allen Fällen Staphylococci.

Im Gegensatz zu obigen Fällen, bei denen die Otitis als eine Folgeerkrankung des Erysipels sich einstellte, stehen die an Zahl bei weitem häufigeren Beobachtungen, zufolge deren

im Verlaufe einer Ohrenerkrankung ein Erysipel des Kopfes sich hinzugesellte. Insbesondere sind es die chronischen Dermatosen des Gehörgangs, in deren Gefolge es oft zum Ausbruch eines Erysipels kommt. Der ständige Juckreiz verleitet den Patienten zum Kratzen, es entsteht eine kleine Excoriation, und die Eingangspforte für die Infection ist geschaffen. Die in der Litteratur bekannten Fälle zeigen, welche oft unbedeutende Ursache den Ausbruch eines Erysipels zur Folge haben kann. So berichtet Wagenhäuser über einen Fall, bei dem als unangenehme Nacherkrankung nach dem Ausspritzen eines Ohrenschmalzpfropfens ein vom Gehörgang ausgehendes, und sich über den ganzen Kopf ausbreitendes Erysipel beobachtet wurde. Nachdem Tags zuvor die Erweichung des Ppropfens stattgefunden hatte, ging das Ausspritzen desselben scheinbar leicht und ohne Verletzung des Gehörganges von Statten. Zwei Tage erschien der Gehörgang nässend und fünf Tage später kam es zum Ausbruch eines Erysipels.

Ferner bietet das Bestehen einer Mittelohreiterung, sei es infolge einer Otitis media acuta oder chronica dem Entstehen des Erysipels eine günstige Gelegenheitsursache. Ueber zwei derartige Fälle berichtet Gorham Bacon. In dem einen entstand im Anschluss an eine Otitis media purulenta, und zwar zwei Wochen nach Beginn der Erkrankung Erysipel, welches vom Tragus seinen Ausgangspunkt nahm; im zweiten Falle bestand Otitis media purulenta mit Furunkelbildung im Gehörgang. Am Tage nach der Eröffnung des Furunkels trat bereits Schwellung vor der Ohrmuschel auf und es zeigte sich eine erysipelatöse Blase auf der Wange. Der Verlauf beider Fälle war günstig. In seiner Einzelschrift über die Beziehungen der Microorganismen zu den Mittelohrerkrankungen und deren Complicationen weist Moos darauf hin, dass bei dem häufigen Vorkommen des Streptococcus im Mittelohrsekret und nachdem E. Fränkel die Identität des Streptococcus pyogenes mit dem Streptococcus erysipelatis in zwingender Weise durch Versuche nachgewiesen habe, das combinirte Auftreten von Erysipel mit eitrigen Mittelohraffectionen ein erhöhtes Interesse beanspruche. Er erwähnt zugleich einen von ihm selbst beobachteten Fall, in welchem das Erysipel vom Gehörgang seinen Ausgangspunkt

nahm nach der Entfernung eines infolge von Ohreiterung entstandenen Polypen. Das Erysipel an sich verlief günstig, doch war es mit Meningitis und Nephritis compliciert.

In Folgendem möchte ich nun aus der Praxis des Herrn Dr. Hessler elf Fälle mitteilen, deren Material mir derselbe freundlichst zur Verfügung stellte, bei denen sämmtlich Erysipelas als Complication von Ohrenerkrankungen zur Beobachtung kam. Abgesehen davon, dass ich allen angeführten Operationen beiwohnte, war es mir durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Hessler gestattet, den Verlauf der einzelnen Fälle grösstenteils selbst zu beobachten.

### I.

Charlotte G. aus Halle a/S., 5 Jahre alt, kam im Mai 1891 mit linksseitiger, chronischer Otorrhoe in Behandlung. Das rechte Trommelfell war gleichmässig bläulich-grau, verdickt und ohne Lichtreflex. Der linke Gehörgang war entzündlich verschwollen, und in der Tiefe von einem beweglichen Polypen ausgefüllt. Nach Abschnürung desselben sieht man granulierende Paukenschleimhaut, und dass das Trommelfell gänzlich fehlt. Höllensteinlösung 1,0 : 30,0 bringt eher Entzündung als Abschwellung. Der Warzenfortsatz beginnt zu schwellen; das Wesen des Kindes verändert sich auffallend, es sondert sich von seinen Geschwistern ab, spielt nicht mehr mit ihnen, spricht nicht, und wird blasser und schlaffer; öfters klagt es über Kopfschmerzen. Mitten auf dem Warzenfortsatz fand sich eine erbsengrosse, rosenrothe, etwas erhabene und infiltrirte Stelle ohne Kratzerosion. Es wurde eine Complication mit Erysipelas vermutet, die sich nachträglich als richtig herausstellte, und durch sofortige Operation sollte das Erysipelas coupirt werden. Doch erst am 9. Juni entschlossen sich die Eltern zur Aufmeisselung. Periost leicht zurückschieblich, Knochen leicht zu meisseln. Ueber der Warzenfortsatzspitze fand sich eine etwa  $1/2$  cm tiefe, bohnengrosse Höhle, die mit fötidem Eiter und missfarbenen Granulationen erfüllt war. Gerade nach hinten davon wurde in einer Tiefe von etwa 3 mm bereits die Dura mater blossgelegt; sie war ganz gesund. Nach dem Antrum und dem Isthmus des Gehörganges zu war

der Knochen schwärzlich verfärbt. Der Zugang zum Antrum wurde fast 1 cm weit gemacht. Die Granulationen und die cariösen Wände wurden mehr als sonst mit dem scharfen Löffel abgekratzt. Das Ohr und die Wunde wurden mit Sublimat 1,0 : 1.000,0 und nachfolgendem 3 % Carbolwasser intensiv ausgewaschen, um das Erysipel zu coupiren, dann Jodoformgazeverband. Aber die Temperatur blieb hoch, und schwankte auch die folgenden Tage zwischen 39,0 und 39,3°. Beim Verbandwechsel am 11. Juni war die Rose über die Ohrmuschel fortgewandert; es wurden nun je 3 kräftige Jodanstriche um das Ohr und die Wunde herum gemacht, und Patientin wurde nach Hause entlassen, damit nicht weitere Patienten mit Erysipelas infiziert würden.

Am 13. Juni fiel die Temperatur früh auf 37,0 und die Rose hatte den Jodanstrich nicht überschritten, aber eine ödematöse Schwellung verbreitete sich genau wie sonst bei Rose über Gesicht und Kopfhaut, und endete an der rechten Ohrmuschel. Die höchste Temperatur betrug bis zum 18. Juni 37,8. Späterhin folgte eine starke Abschilferung der Epidermis wie bei Scharlach; der Jodanstrich hatte somit die Infection nicht coupirt. Während dieser Zeit fühlte sich Patientin sehr wohl, war nicht im Bette zu halten und war vergnügt wie früher.

In der 6ten Woche nach der Operation war die Wunde vernarbt. In der Tiefe des Gehörganges, der sich nur langsam erweitern lies, wurden einige Male trockene Borken entfernt. Seit Anfang August blieb das Ohr völlig trocken. Am 20. August konnte Dr. Hessler constatiren, dass sich das Trommelfell regenirt hatte und dass im oberen hinteren Quadranten eine Perforation von circa 2 mm Durchmesser geblieben war. Bis zum Jahre 1893 stellte sich Patientin wiederholt vor und es konnte die dauernde Heilung festgestellt werden.

## II.

Emil W. aus K. war seit Februar 1887 wegen doppelseitiger, chronischer Mittelohreiterung seit Kindheit an behandelt worden. Rechts bestand eine grosse centrale Perforation vorn unten, links eine grosse nierenförmige Perforation

in der Mitte, das linke Trommelfell war sonst verkalkt. Die Eiterung war nach zwei Monaten infolge von Anwendung einer Höllensteinklösung 1,0 : 30,0 beiderseits geheilt.

Am 12. November 1890 musste auf beiden Ohren je ein obturirender Cerumenpropf ausgespritzt werden. Es entstand eine entzündliche Reizung am rechten Warzenfortsatz, die durch Eisbeutel und spätere Priesnitz'che Umschläge unbefriedigt blieb. Am 5. Dezember musste die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes rechts gemacht werden. In der Spalte des Warzenfortsatzes fand sich eine isolirt gelegene, kerngrosse Höhle, die mit frischem Eiter gefüllt war. Der Knochen zeigte noch keinen cariösen Zerfall, sondern starke Hyperämie und rothe Infiltration. Nach dem Antrum zu war der Knochen nicht weicher als bisher. Im Antrum selbst wurde kein Eiter gefunden. Nach gründlicher Ausspülung mit Sublimat und nachfolgendem Carbol, Jodoformgazetamponadeverband. Alle 2 Tage trockener Verband. Erste Ausspülung am 6. Tage post operationem, dieselbe ergab beqnenen Ausfluss aus dem Ohr. Patient wurde am 26. Januar 1891 als geheilt entlassen.

Am 11. Februar 1892 kam Patient wieder in Behandlung wegen einer linksseitigen subacuten Mittelohreiterung. Es entstand rasch eine entzündliche Anschwellung des Warzenfortsatzes, die ebenfalls auf Eisbeutel nicht zurückging, sondern am 7. März die Aufmeisselung desselben erforderte. Im Ganzen fanden sich hier die gleichen anatomischen Veränderungen wie rechts. Gleicher Verband und trockener Wechsel desselben am folgenden Tage. Am folgenden Abend bekam Patient plötzlich Schüttelfrost, und Temperatursteigerung auf 39,3°.

Beim Verbandwechsel am 10. März früh zeigte sich die hintere Fläche der Ohrmuschel am oberen Wundrand und die obere Insertion derselben erysipelatös geröthet. Starker Jodanstrich um das ganze Ohr und die Wunde herum, der nach je 3 Stunden 2 mal energisch wiederholt wurde. Die Temperatur blieb genau 3 Tage zwischen 39° und 40° und fiel am 3. Tage plötzlich mit einem kritischen Schweiße auf 37,3°. Das Erysipel war somit durch den Jodanstrich coupiert worden, es war überall nur bis an denselben herangegangen.

Der weitere Wundverlauf war ein normaler. Ungefähr zwei Monate nach der Operation war die Wunde vollständig vernarbt und die Otorrhoe geheilt.

Vor der letzten Aufmeisselung war kein Erysipel in der Praxis des Herrn Dr. Hessler vorgekommen, ausserdem hatte sich acht Tage vor und zehn Tage darauf, an welchem Tage abermals aufgemeisselt worden war, kein Erysipel gezeigt. Auf Grund dieser Thatsachen ist wohl anzunehmen, dass es sich hier um eine Autoinfection handelt, um eine Complication der Otorrhoe mit Erysipelas.

### III.

Fräulein Helene V. aus Halle, 15 Jahre alt, war zuerst Juli 1890 und bis 25. April 1892 noch weitere zwei Mal an der von Herrn Dr. Hessler im Archiv für Ohrenheilkunde XXVI als Otitis externa ex infectione beschriebenen Ohrentzündung erfolgreich ohne Incision und nur mit Eisbeutel und nachfolgender Desinfection des Gehörganges mit 3 % Carbolsäurelösung behandelt worden.

Am letzteren Tage fanden sich wieder beide Gehörgänge zugeschwollen, und an der hinteren Wand konnten nur noch die bekannten Kratzerosionen nachgewiesen werden. Patientin gestand ohne Weiteres zu, dass sie sich gemäss ihrer alten Gewohnheit wieder mit der Haarnadel in beiden Ohren gekratzt habe. Aus beiden Ohren kam eine dünne, die Haut ätzende Flüssigkeit. Beiderseits waren die Lymphdrüsen am Unterkieferwinkel stark geschwollen, und druckempfindlich. Je ein Eisbeutel auf den Tragus brachte einige Erleichterung, und Patientin konnte nach 4 Tagen den Mund wieder öffnen, Flüssiges geniessen, und sich gegen den ihr sehr unangenehmen foetor ex ore den Mund ausspielen.

Am 30. April trat Abends plötzlich ein eine viertel Stunde andauernder Schüttelfrost auf, und Patientin konnte vor stechendem Schmerze in den Ohren keine Minute schlafen. Am andern Morgen fand sich eine erysipelatöse Röthung vorn am rechten Ohr, die nach der Stirn zu weiter wanderte. Ein zweimaliger starker Jodanstrich um das ganze Ohr herum coupierte das Erysipelas nicht; dasselbe war vielmehr nach mündlicher

Ueberlieferung des Hausarztes über Kopf und Gesicht gewandert, und hatte am neunten Tage mit einem kritischen Temperaturabfall geendet.

An derselben artificiellen Ohrenentzündung musste sich Patientin auch in diesem Jahre von neuem in Behandlung begeben, und konnte ohne Incision allein mit Eisbeutel erfolgreich behandelt werden.

#### IV.

Herr C. M. aus Helbra, 61 Jahre alt, kam am 23. Mai 1893 in die Sprechstunde des Herrn Dr. Hessler, und klagte über Schmerzen im linken Ohr. An verschiedenen Stellen des Isthmus des Gehörganges waren oberflächliche Erosionen in Folge von Kratzen nachweisbar, dessen sich Patient wegen des dauernden Juckreizes im Ohr nicht hatte erwehren können. Der Gehörgang war gleichmässig entzündlich verengt, ohne Secretion. Vor dem Tragus bestand frische Infiltration, und starke Druckempfindlichkeit. Lymphdrüse am Unterkieferwinkel war geschwollen, und auf Druck sehr empfindlich. Drei Blutegel vor dem Ohr brachten nur wenig Erleichterung. Patient kehrte bald darauf in seine Heimath zurück, und kam nicht wieder in Behandlung, da er sich auf seiner Rückfahrt eine Gesichtsrose zugezogen hatte.

Die Blutegelstiche waren absolut normal gewesen und konnte von diesem her die Infection mit Erysipelas nicht stattgefunden haben, und es ist daher viel eher anzunehmen, dass die Infection von den Erosionen im Gehörgang ausgegangen ist.

#### V.

Herr F. Gr. aus Wettin, 24 Jahre alt, kam am 15. August 1893 wegen chronischer rechtsseitiger Mittelohreiterung in Behandlung. Die Erkrankung bestand seit Kindheit und war nach Scharlach aufgetreten. Stimmabfall nach rechts verstärkt, rechts Sprachlaubheit. Trommelfell und Gehör links normal. Der rechte Gehörgang war sehr stark entzündlich verengt, und in der Tiefe von einem Polypen ausgefüllt. Beim Katheterisiren hörte man schliesslich ein feines Perforations-

geräusch. Eine Oeffnung im Trommelfell war selbst nach Abtragung des Polypen nicht zu sehen. Der Polyp recidivirte immer nieder; er schien aus der Gegend der Membrana Schrapnelli zu kommen. Der Gehörgang schwoll eher zu als ab. Endlich am 26. September wurde die Aufmeisselung zugegeben, und die typische Operation nach Schwartz ausgeführt. Der Knochen war sehr hart und dick und nach dem Antrum zu cariös erweicht und schwarz verfärbt. Die Durchspülung der Mittelohrhöhlen war die denkbar günstigste, das Wasser floss frei ab, sowohl bei Durchspülung durch den Katheter, als auch beim Durchspülen vom Knochen aus. In diesem Falle wurde von der sonst geübten Trockenbehandlung abgegangen, weil bereits nach dem dritten Verbandwechsel die Secretion eine rein schleimige, rahnige und sehr profuse geworden war und so eine trockene Wundbehandlung nicht genügend erschien. Als am 9. Oktober Granulationen in der Tiefe der Wunde den Abfluss des Secretes erschwerten, wurde sofort die Knochenfistel nach allen Richtungen mit dem Meisel erweitert, so dass sie über 1 cm im Durchmesser war. Hierbei wurde ein guter Theil des hinteren und oberen Gehörganges mit fortgenommen. Die cariöse Decke der Pauke und die Granulationen wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Die Wirkung war die erhoffte. Die Secretion nahm nunmehr wesentlich ab, und es genügte auch von nun ab bei täglichen Verbandwechsel die trockene Behandlung der Wunde.

Am 28. Oktober bekam Patient plötzlich Frieren des Abends, Schmerzen im Ohr, Hitzgefühl und hatte eine sehr unruhige Nacht. Am 29. Oktober zeigte sich beim Verbandwechsel eine erysipelatöse Röthung des oberen Wundrandes und der oberen Ohrmuschelinsertion. Sofort starker Jodanstrich um die Wunde und das Ohr herum, nach je drei Stunden zwei Mal wiederholt. Das Erysipel blieb unbeeinflusst, und war zwei Tage darauf sowohl nach oben, als auch nach vorne zu über den Jodanstrich gewandert. Es ging zuerst längs der Haargrenze über die rechte Stirnhälfte, dann gleichzeitig über die rechte Kopf- und Gesichtshälfte, dann wanderte es über die Mittellinie nach links, um am 10. Tage an der linken Ohrmuschel mit einer Krise zu enden. Die Morgentemperaturen

betrugen durchschnittlich 39° und die Abendtemperaturen schwankten zwischen 40,5° und 40,8°. In den ersten beiden Nächten fand Patient noch leidlich Schlaf; in den folgenden jedoch stellten sich Delirien ein, sobald er die Augen schloss. Da Patient sich der Delirien bewusst war und sie ihm im höchsten Grade lästig waren, so brannte er, nur um Nachts nicht zu schlafen, Licht. Patient litt ferner an völligem Appetitmangel und heftigen Durstgefühl. Verbandwechsel alle zwei Tage.

Am 6. November erfolgte Morgens die Krisis mit ganz profusem Schweiße und einem Temperaturabfall von fast 4°. Die Schwellung der Augenlider war bereits soweit zurückgegangen, dass Patient besonders das rechte Auge wieder von selbst öffnen konnte.

Am 8. November Mittags hörte der Zimmernachbar plötzlich einen schweren Fall; man fand Patient auf der linken Seite am Boden liegend, nicht im Stande sich zu erheben, noch zu sprechen. Die Untersuchung ergab eine vollständige, rechtsseitige Hemiplegie, und Hemianästhesie ohne Mithbeteiligung des Gesichtes. Patient war nicht im Stande, die Zunge herauszustecken, verschluckte sich regelmäßig beim Trinken und antwortete auf alle Fragen mit demselben: Nein, nein. Durch Bewegungen des Kopfes gab er zu verstehen, dass er den Sinn der Fragen wohl verstand. Mit der linken Hand bedeutete er, dass er trinken wollte, fasste mit dieser die dargebotene Tasse selbst, trank Milch oder Bouillon ohne Unterstützung. Koth und Urin liess er stets unter sich gehen. Mit dem Gesicht und Druck seiner linken Hand dankte er für jede Umlagerung.

Am 9. November war etwas Gefühl und Bewegung zurückgekehrt, und zwar am Arm stärker als am Bein. Er fühlte jetzt jeden Nadelstich wieder und machte mit dem Arme mehr als mit dem Beine eine deutliche Abwehrbewegung. Die Schluckbeschwerden und die Sprachstörung blieben dieselben. Im Laufe desselben Nachmittags hatte sich der frühere Zustand wieder hergestellt, indem das Gefühl wieder geschwunden war. Er erkannte seine Mutter sofort, und dankte ihr durch Lächeln für ihr Erscheinen.

Eine Blösslegung des Gehirns, eine Probeimeision auf den

vermuteten Hirnabscess wurde von der Mutter nicht zu gegeben, Patient vielmehr am 11. November nach Hause mitgenommen. Am 16. November trat hier ein neuer Anfall auf, dem der Patient erlag.

## VI.

Fräulein Anna Schm. aus W. war schon im April 1887 wegen doppelseitiger, chronischer Mittelohreiterung behandelt worden. Beide Trommelfelle fehlten bis auf den Hammergriff vollständig, und dieser war beiderseits mit dem Promontorium verwachsen. Die Tuben waren beiderseits verwachsen, so dass weder beim Politzerschen Verfahren, noch beim Katheterisiren ein Perforationsgeräusch zu hören war. Das Gehör, anfangs für Flüsterstimme nur dicht am Ohr, stieg rasch auf 7 Fuss links, rechts dagegen blieb es unverändert. Einige gründliche Ausspritzungen mit 1% Corbolsäurelösung hatten Eitermassen und Krusten entfernt, und durch deren mechanische Entfernung allein das Gehör soviel gebessert. Patientin hatte einen fortwährenden Juckreiz im Ohr, der sie oft zum Kratzen veranlasste, und ihr dadurch schon manchen Schmerz, und auch die nachfolgende Entzündung verursachte. Am 19. September 1893 kam sie wieder in Behandlung wegen einer solchen Otitis externa ex infectione in Folge Kratzens. Der linke Gehörgang war ganz zugeschwollen. Nach achttägiger Behandlung mittelst Eisbeutel liess er sich durch Tampons erweitern. Beim Ausspritzen wurden fötide, schleimige Eitermassen entfernt; der Hintergrund war stark entzündet. Am 8. Oktober wurden gegen die Druckempfindlichkeit am Tragus 3 Blutegel gesetzt, worauf die Infiltration daselbst nachliess. Am Abend des 14. Oktober bekam Patientin einen heftigen Schüttelfrost, der fast eine halbe Stunde anhielt, und komite vor Schmerzen im Ohr nicht schlafen und auf demselben liegen. Dabei bestand hohes Fieber, Neigung zu Ohnmacht, Schwindel, sodass Patientin nicht allein gehen konnte, ferner absolute Appetitlosigkeit. Am Tragus und in der Concavität des Ohres war deutlich die erysipelatöse Röthung zu sehen; die Grube hinter dem Ohr war ganz verstrichen. Die charakteristische Stelle des Spontandurchbruches sehr deutlich

druckempfindlich, besonders druckempfindlich aber war die Spitze des Warzenfortsatzes. Die Intensität der cerebralen Erscheinungen und der localen am Knochen erforderten sofortige Vornahme der Aufmeisselung ohne Rücksicht auf das Erysipelas. Der Entschluss, die Operation vorzuschlagen, war ziemlich schwer, denn wenn auch einerseits, falls man erst das Erysipel hätte abwarten wollen, die Gefahr bestand, Patientin an einer Folgeerkrankung des Gehirns zu verlieren, so war andererseits die Gefahr, die Aufmeisselung im Beginne des Erysipels und bei der schwächlichen Constitution der Patientin vorzunehmen, ebenfalls nicht zu unterschätzen. Patientin ging sofort darauf ein sich operiren zu lassen, da sie eine weitere Nacht, wie die letzte, nicht wieder durchmachen möchte, und so wurde am folgenden Tage die Aufmeisselung vorgenommen. Das Periost liess sich leicht zurückziehen; die Oberfläche des Knochens zeigte an der üblichen Stelle erweiterte Gefässlöcher. In Folge von Sclerose war es sehr schwer zu meisseln. Zuerst wurde eine isolirte Höhle an der Warzenfortsatzspitze eröffnet, und rahmiger Eiter und gelbliche Granulationen entfernt. Die ganze Spitze wurde abgemeisselt. Besonders nach hinten und unten zu waren die Maschen des Knochens mit dünnem Eiter gefüllt. Die Dura mater musste, um gesunde Knochenunterlage zu erhalten, an zwei Stellen blass gelegt werden. Nach dem Antrum zu war der Knochen unverhältnissmässig hart und von weisser Farbe, sodass, da er gesund erschien, Abstand genommen wurde, nach dem Mittelohr ihn durchzumeisseln. Waren doch auch schon früher die chronischen Mittelohreiterungen durch blosse Ausspülungen geheilt worden und es rechts seit 6 Jahren auch geblieben. Jodoformgazeverband.

Die bacteriologische Untersuchung des Eiters aus dem Gehörgange und aus den Zellen des Warzenfortsatzes hat leider nicht stattgefunden. Auch in diesem Falle ist nicht anzunehmen, dass die Erysipelinfection von den Blutegelstichen ausgegangen ist, da die Blutegel genau acht Tage vor der Operation gesetzt waren, und ihre Stiche bei Beginn des Erysipels bereits völlig vernarbt waren. Da ferner keine weiteren Fälle von Erysipel zur Zeit in Behandlung waren, so bleibt nur die Möglichkeit einer Auto-Infection. Am Abend

der Operation bekam die Patientin einen neuen Schüttelfrost von der gleichen Dauer wie der gestrige. Hiernach war die Hoffnung, dass die Entfernung des Eiters aus der Höhle des Warzenfortsatzes und die gründliche Desinfection der Haut und des Ohres das Erysipel coupiren würden, zu nichts gemacht, es war vielmehr zu befürchten, dass dasselbe weiter um sich gegriffen habe. Am Morgen des 16. October war das Erysipel bereits auf die Rückfläche der Ohrmuschel gewandert und hatte sich flügelförmig nach der Schläfe zu verbreitert. Es wurde nun ein starker Jodanstrich um das Ohr und die Wunde herum gemacht und derselbe nach je drei Stunden zwei Mal wiederholt. Zwar stand hierauf das Erysipel nicht, doch war die Schwellung des angrenzenden linken Auges viel bedeutender und anhaltender, als des rechten. Die Reizungerscheinungen von Seiten des Gehirns waren nur sehr geringe, Patientin phantasirte nicht, dagegen mangelte es ihr an Schlaf und Appetit.

Die Rose endete am 9. Tage ihres Verlaufes am rechten Ohr. Auffallend war, dass die Entzündung in diesem Falle über Handbreit auf den Rücken übergegriffen hatte, während dieselbe sonst meistens mit dem Nacken abzuschliessen pflegt. Die Temperatur war während dieser Zeit folgende:

15.	October			40,4°
16.	„	38,5	40,0	40,2
17.	„	39,0	39,6	39,7
18.	„	39,5	39,7	40,3
19.	„	39,5	40,0	40,2
20.	„	39,0	39,7	40,2
21.	„	38,5	38,9	39,0
22.	„	38,5	38,8	39,5
23.	„	37,6	38,0	38,5
24.	„	37,0	37,0	37,5.

Der Verband wurde zweitätig gewechselt und nur trocken. In den ersten zwei Wochen bestand gar keine Neigung zur Granulationsbildung und die Ueberhäutung des blos liegenden Knochens ging unverhältnissmässig langsam vor sich. Die Granulationen waren sehr schlaff, bluteten leicht und sassen nicht fest auf dem Knochen auf. Vier Wochen nach der

Operation begannen sich einige Meisselsequester durch die Granulationen durchzudringen.

Nach etwas mehr als zwei Monaten nach der Aufmeisselung war die Wunde vollständig vernarbt. Patientin hatte inzwischen sämtliches Kopfhaar verloren. Die Dehnung des Gehörganges ging sehr schwer von Statten, obwohl derselbe vor der Operation ziemlich weit gewesen war. Bei der Entlassung der Patientin war der Ohrfluss noch nicht sistiert.

## VII.

Herr Postmeister Carl Sch. v. H. aus Halle, 62 Jahre alt, erkrankte in der zweiten Woche des Decembers 1893 an Influenza. Während des sonst normalen Verlaufes derselben stellte sich eine Mittelohrentzündung links ein mit anfänglich mehr dünnem serösen und späterhin mehr eitrigem verdickten Ausfluss. Heisse Compressen vermehrten das bestehende Hitzegefühl und konnten daher nicht vertragen werden. Obwohl der Verlauf ein fast fieberloser war und keinerlei Schmerzgefühl sich im Ohr zeigte, bestanden zuweilen Delirien. Am 23. December zeigte sich eine auf Erysipelas verdächtige Röthung an der linken Schläfe, die nach der Stirn zu sich weiter ausbreitete. Bei der ersten Untersuchung am 25. December wurde durch genauere Anomnese festgestellt, dass am 25. December 1893 zuerst linksseitige Ohrenschmerzen aufgetreten waren; vier Tage darauf erfolgte der Durchbruch des Trommelfelles, und es trat Ausfluss aus dem Ohr ein. Am 20. December war dann nach mehrfachem Frieren eine Röthung am linken Ohr entstanden. Temperatursteigerung bestand nicht.

Das rechte Trommelfell zeigte allgemeine Trübung und Verdickung an der Innenseite und diffusen Glanz an der Aussenseite. Links war der Gehörgang entzündlich verengt, voll von schleimigen Eiter. Nach der Ausspritzung und dem Durchblasen mittelst des Politzerschen Ballons war das linke Trommelfell vorn gleichmässig hochroth entzündet. Im hinteren unteren Quadranten befand sich eine grosse Perforationsöffnung mit aufgewulsteten Rändern. Hinter der Ohrmuschel bestand eine Infiltration und deutliche Schwellung. Bei Druck zeigte sich Patient sehr empfindlich und es blieb eine tiefe Grube zurück.

An der Grenze der behaarten Kopfhaut links oberhalb der Ohrmuschel bestand noch deutliche Röthung und Schwellung. Patient hörte rechts deutlich  $\pm 0$ , links nicht; Flüsterstimme links nur dicht am Ohr. Eisbeutel auf die Gegend des Warzenfortsatzes. Am 27. December hatte die Schwellung am Warzenfortsatz und die Druckempfindlichkeit wesentlich zugenommen, so dass trotz des vorgeschrittenen Erysipeles die Aufmeisselung vorgenommen werden musste. Der Knochen zeigte schon äusserlich in weiter Ausbreitung eine starke Erweiterung der Gefässlöcher und eine schwärzliche Verfärbung. Ungefähr  $\frac{1}{2}$  cm tief im Knochen zeigte sich der erste Eiter, der aus einer isolirt gelegenen und nicht mit dem Antrum mastoideum communicirenden Knochenhöhle stammte. Ueberall war der Knochen frisch cariös verändert; die Knochenmaschen waren von gelblichen Granulationen ausgefüllt und hatten einen dünn-eitrigen Inhalt. Die ganze Spitze des Warzenfortsatzes musste weggemeisselt werden; nach hinten, unten wurde der Sinus transversus blosgelegt, nach vorn und oben die Dura mater, da die Erkrankung des Knochens so weit vorgeschritten war. Die dura mater erschien nicht entzündet. In der Tiefe von ungefähr 1 cm wurde durch den gleichmässig cariösen Knochen hindurch das Antrum mastoideum blosgelegt; es entleerte sich derselbe schleimige Eiter, wie aus dem Gehörgange. Der Knochenfistelgang wurde bis über 1 cm Durchmesser erweitert, bis auch hier überall gesunder Knochen vorlag. Ausspülung mit Sublimat: 1,0 : 1000,0 und darauf folgendem Carbol 3% Jodoformgazeverband. Patient fühlte sich nach der Operation wesentlich erleichtert, der Kopf war ganz frei. Die Secretion im Ohr wurde bald eine so profuse, dass täglich verbunden werden musste. Die Communication mit dem Mittelohre war eine so weite, dass beim Einspritzen in den Warzenfortsatz ohne jeden Druck, das Wasser sofort im Strahle aus der Nase abfloss. Das Erysipel war inzwischen weiter über die Stirn nach rechts gegangen, und hatte sich sowohl über das rechte Ohr, als vom Scheitel nach dem Nacken hin ausgebreitet. Am 30. December konnte eine neue Infiltration nicht wahrgenommen werden, die Temperatur war, wie aus beistehender Tabelle zu ersehen ist, normal, so dass Patient schon hoffte,

das Zimmer verlassen zu können. Am 31. December erfolgte jedoch ein erneuter Ausbruch des Erysipels. Das linke Auge erschien frisch roth entzündet, und die Gegend um dasselbe infiltrirt, das Erysipel war von der linken Stirn nach dem Auge hin zurückgewandert und die neu ergriffene Partie hob sich deutlich von dem früheren Rosengebiet durch seine frische Röthung ab. Dementsprechend stieg auch Abends die Temperatur von Neuem auf 39,2°.

In den nächsten Tagen ging das Erysipel nun rasch über das linke Auge auf die Wange, dann über das rechte Auge auf die rechte Wange, und endete am rechten Ohr. Das letztere war am 4. Januar 1894 bereits vollständig abgeblasst und mit Epithelschuppen bedeckt. Der Verlauf des Fiebers war folgender:

	früh	mittags	abends
26. December	—	—	38,2
27. „	38,8	Operation	37,5
28. „	36,5	37,1	38,6
29. „	35,0	38,2	39,4
30. „	35,0	37,6	37,6
31. „	35,4	38,6	39,2
1. Januar	37,7	39,1	39,2
2. „	39,0	39,0	38,4
3. „	38,8	38,7	38,5
4. „	37,5	39,2	40,1
5. „	40,0	39,2	39,6.
6. „	39,0	7 Uhr Abends	Exitus letalis.

Die Operationswunde zeigte nur schlaffe Granulationen, und wenig Neigung zur Ueberhäutung des blos liegenden, gelblich verfärbten Knochens. Im Ohr keine Veränderung.

Am 4. Januar 1894 bekam Patient erneutes Frieren, so dass er zu Bette ging, um noch einmal gründlich zu schwitzen. Gegen Abend stieg die Temperatur schnell auf 40,1° und die Untersuchung der Lungen ergab eine Pneumonie des linken Unterlappens.

Am 5. Januar fühlte sich Patient sehr matt, er konnte das Bett nicht verlassen, hustete viel und warf rothbraune Massen aus. Die Dämpfung links hinten unten hatte zuge-

nommen und die Entzündung schien auch die rechte Lunge ergriffen zu haben. In der Nacht traten heftige Delirien ein.

6. Januar: Die rechte untere Extremität ist geschwollen. Die Delirien halten an. Hustenreiz sehr stark, doch vermag Patient schon nicht mehr aufzuhusten. Puls ist beschleunigt. Atmung oberflächlich. Da Retentio urinae eintritt, wird Patient katheterisiert und ungefähr  $\frac{1}{2}$  Liter dunkelrothen Urins abge lassen. Abends gegen 7 Uhr Exitus letalis. Section nicht gestattet. Eine Nachfrage bei behandelnden Hausarzt ergiebt, dass derselbe seit langem kein Erysipel in seiner Praxis behandelt hat.

### VIII.

Herr F. H. aus Cönnern, 35 Jahre alt, litt viel an Juckreiz in den Ohren, und konnte nicht immer der Versuchung widerstehen mit einem Fremdkörper im Ohr zu kratzen. So hatte er sich auch ungefähr acht Tage vor seiner Aufnahme wieder mit einem Federhalter gekratzt. Bald danach verspürte er, wie sich am linken Ohr eine bestimmte Stelle entzündete und anschwoll. Da Blutegel und mehrfache kleine Incisionen ohne Erfolg waren, so kam Patient am 12. Februar 1894 in die Behandlung des Herrn Dr. Hessler. Das rechte Ohr erschien ganz gesund. Links dagegen bestand acute Schwellung vor und hinter der Ohrmuschel und lebhafte Druckempfindlichkeit. Die Lymphdrüse am Unterkieferwinkel war stark vergrössert und sehr schmerhaft. Der Gehörgang war entzündlich, verengt und angefüllt von dünnen Serum untermischt mit Cerumen. An drei Stellen des Isthmus waren papillair erhaben die Kratzstellen deutlich zu sehen. Nach Austrocknung des Gehörganges war das Gehör links so gut wie normal, das Trommelfell konnte man eben noch durchsehen, es erschien glänzend. Beim Politzerschen Verfahren war links normales Anschlaggeräusch, das Mittelohr war somit nicht entzündet. Je ein Eisbeutel vor und hinter das linke Ohr brachten Erleichterung, die Schmerzen liessen nach und Patient konnte den Mund etwas besser öffnen. Am 4. Tage begann der Gehörgang abzuschwellen. Am 17. Februar Abends bekam Patient ein leichtes Frieren, so dass er sich sehr zeitig zu Bett legte,

zugleich stieg die Temperatur auf 39,3° und der Gehörgang erschien wieder mehr verschwollen. Den Eisbeutel konnte Patient nicht mehr vertragen.

Am 18. Februar früh zeigte sich vor dem linken Ohr deutlich eine erysipelatöse Röthung und Infiltration von Markstückgrösse. Patient fühlte sich elend und matt, war ohne jeden Appetit, konnte nicht schlafen und klagte über starkes Sausen im Kopfe. Die Temperatur betrug früh 39,0, mittags 39,7. Das ganze Ohr wurde nun mit einem starken Jodanstrich umzogen und derselbe nach je vier Stunden 2 mal wiederholt. Patient wurde, um weitere Infection mit Erysipel zu verhüten, der benachbarten Diakonissen-Anstalt überwiesen. Die Temperaturecurve war wie beistehend:

19. Februar 39,7 39,6 39,5.

Die Schwellung und Infiltration auf der linken Wange besteht noch, dieselbe ist ausserdem auf den Nasenrücken übergegangen. Patient hat eine leichte Bronchitis, viel Hustenreiz. Puls klein und frequent. Delirien ziemlich ausgeprägt, Patient spricht viel, wegen der Schlaflosigkeit 4,0 Chlорalhydrat.

20. Februar 39,7 39,4 39,4.

Linke Backe erscheint heute mehr abgeschwollen, dagegen hat die Schwellung des Nasenrückens zugenommen. Benommenheit hält an. Patient delirirt stark, Appetit gar nicht vorhanden. Wein wird verweigert.

21. Februar 37,6 38,1 38,3

22. „ 37,3 38,0 39,1

23. „ 38,0 37,4 40,1.

Allgemeinbefinden noch sehr gestört. Völlige Appetit- und Schlaflosigkeit. Benommenheit besteht noch immer. Die linke Wange, die bereits abgeschwollen war, zeigt eine frische Röthung und deutliche Infiltration.

24. Februar 38,4 38,6 39,4

25. „ 38,8 38,5 39,0

26. „ 35,8 36,0 39,4.

Allgemeinbefinden noch immer unbefriedigend. Stete Benommenheit und starke Kopfschmerzen. Bronchitis lässt nach.

Die Schwellung des Nasenrückens wieder deutlicher. Abends stets Choralhydrat 4,0.

27. Februar	36,8	39,5	39,4
28. „	37,1	37,1	39,3
1. März	36,4	37,1	36,9

Gestern Temperatur normal. Das Gesicht beginnt abzuschwellen. Allgemeinbefinden noch immer unbefriedigend, doch lassen die Delirien und die Kopfschmerzen etwas nach. Patient nimmt etwas Wein.

2. März	36,0	37,0	38,0
3. „	36,0	37,0	37,3
4. „	36,2	36,1	37,2

In den letzten Tagen bedeutende Verbesserung des Allgemeinbefindens. Patient bekommt etwas Appetit, auch stellt sich der Schlaf wieder ein. Die linke Wange sowohl wie der Nasenrücken sind völlig abgeschwollen.

6. März 36,0 36,4.

Patient wird als geheilt entlassen.

Eigenthümlich und interessant an dem Verlaufe des eben geschilderten Falles war das wechselnde Ergriffensein der linken Wange und des Nasenrückens, indem beide zugleich nie entzündet waren, sondern stets nach einander. Auch blieb das Erysipel auf diese beiden Stellen beschränkt.

Weder in der Sprechstundenpraxis noch in der Klinik des Herrn Dr. Hessler war seit der letzten Woche des Januar ein Fall von Erysipelas zur Behandlung gekommen. Bis zur Aufnahme des Patienten lagen in der Heilanstalt neun Aufmeisellungen, deren Wundverlauf ein völlig glatter und von keiner Complication gestörter war; und es ist somit nicht anzunehmen, dass sich Patient in der Heilanstalt infizirt hat, viel wahrscheinlicher dagegen ist, dass sich durch das Kratzen den im Gehörgang liegenden Mikroorganismen eine günstige Eingangspforte darbot und es so zum Ausbruch des Erysipels kam.

## IX.

Fran. E. W., 39 Jahre alt, war schon vor 22 Jahren wegen linksseitiger, chronischer Mittelohreiterung aufgemeisselt worden, und bis jetzt frei von Ausfluss und Kopfschmerzen gewesen.

Vor etwa 8 Wochen bekam sie ohne jede Erkältung und ohne äussere Veranlassung Ohrenzwang und dumpfen Druck in der linken Kopfhälfte. Seit 10 Tagen hatte sich ein dünner, serös-eitriger Ausfluss eingestellt, der sie veranlasste sich in ärztliche Behandlung zu begeben.

Temperatur war nicht erhöht. Der linke Gehörgang war gleichmässig entzündlich zugeschwollen und angefüllt von einem dünnenschleimigen Secret. Beim Katheterisiren freies Perforationsgeräusch. Nach Ausspülung des Gehörganges ergab sich, dass die Entzündung sich bis auf das Trommelfell erstreckte, dasselbe war gleichmässig hochroth und zeigte in der hinteren Hälfte eine grosse Perforationsöffnung. Die entzündlich geschwollene, leicht blutende und deutlich atrophische Paukenschleimhaut schimmerte hindurch. Die Perforationsöffnung sollte sich früher nach der Aufmeisselung durch eine dünne Narbe geschlossen haben. Am hinteren unteren Rande waren mehrere frische Granulationspfröpfe. Die Narbe hinter dem Ohr war nicht geschwollen und nicht druckempfindlich. Links Sprachtaubheit. Die Stimmabibel wurde links allein gehört. In den ersten  $1\frac{1}{2}$  Wochen der Behandlung wurde das Ohr nur ausgespritzt. Die Schwellung des Gehörganges nahm jedoch nur eher zu als ab, die Decke senkte sich mehr und mehr, und das Secret wurde immer dünnflüssiger. Die nunmehr in Vorschlag gebrachte Aufmeisselung des Warzenfortsatzes wurde am 7. April 1894 endlich zugegeben und ausgeführt. Der Knochen zeigte neben der alten Narbe keine äussere Veränderung, er war sklerotisch und sehr hart. Schichtweise wurde nun nach Aushebung des ganzen knorpeligen Gehörganges der Knochen von der oberen und hinteren Gehörgangswand abgemeisselt und so allmäthlich zugleich das Mittelohr und die Warzenfortsatzhöhle eröffnet. Die vordere Trommelfellhälfte wurde mit dem annulus tympanicus und dem Hammer, dessen Kopf nicht cariös verändert war, abgetragen. Die Knochenstücke am Atticus zeigten oberflächliche, frische cariöse Verfärbung und Erweichung. Nach dem Antrum mastoideum zu wurde die schwärzliche Verfärbung der granulös geschwollenen Schleimhautauskleidung und die cariöse Erweichung und Verfärbung der umgebenden Knochenpartie immer deutlicher. Am

stärksten war dieselbe an der inneren Wand, so dass die Dura mater an einer etwa linsengrossen Stelle freigelegt werden musste. Nunmehr sah der Knochengrund überall gesund aus. Der knorpelige Gehörgang wurde durch einen horizontalen Schnitt bis zum Knorpel in einen oberen und unteren Lappen getrennt und dieselben durch je zwei Nähte mit dem oberen und unteren Weichtheilrande des hinteren Weichtheilschnittes vernäht. Die gemeinsame Pauken-Warzenfortsatzhöhle wurde leicht mit Jodoformgaze tamponirt.

Am folgenden Tage fühlte sich Patientin vollkommen wohl. Abends jedoch trat leichtes Frösteln ein, der Schlaf in der nun folgenden Nacht war unruhig und Patientin träumte viel.

Am 9. April betrug die Temperatur früh 38,5°. Es wurde deshalb der Verband gewechselt, hierbei zeigte sich ausgehend von der Incisura intertragica und flügelförmig sich nach vorn verbreitend eine deutliche erysipelatöse Röthung und Infiltration. Die Operationswunde war von ganz normalem Aussehen, die Operationshöhle ohne jeden Belag. Nach erneuter Tamponade mit steriler Gaze wurde sofort ein starker Jodanstrich um das ganze linke Ohr gemacht und derselbe nach je vier Stunden zweimal erneuert. Die Temperatur ging jedoch nicht zurück, bereits am 10. April war das Erysipel über den Jodanstrich hinweg gewandert und hatte zur ödematösen Schwellung des linken Auges geführt. Ziemlich rasch wanderte nun das Erysipel über den Kopf und das Gesicht; die Hirnsymptome waren hierbei nur sehr geringe; Patientin klagte nur über leichte Hitze, Spannung der Kopfhaut, Durst, verminderter Appetit und über ungewohntes Träumen in der Nacht. Die Temperatur war, wie aus beistehender Curve zu erschen ist, nur einige Tage erhöht.

Am 11. April beim zweiten Verbandwechsel zeigte sich das linke Auge ganz zugeschwollen, während das rechte soeben zu schwollen anfing. Am Abend desselben Tages war die rechte Ohrmuschel auch bereits erysipelatös geröthet und die ganze Kopfhaut infolge der ausgedehnten Infiltration lebhaft druckempfindlich. Die Wunde war ohne jede Schwellung und in der Tiefe ohne jede Secretion, so dass die Nähte entfernt

werden konnten. Besonders deutlich trat die eigenthümlich gelbe Farbe der Spitze des Processus mastoideus hervor.

Die Temperaturcurve während des Erysipeles war folgende:

8. April	37,4	37,2	37,8
9. „	38,5	39,4	39,2
10. „	40,0	40,0	39,7
11. „	39,7	39,7	39,4
12. „	37,4	37,5	37,6.

Am Morgen des 12. April war bei der Patientin ein proflusor, starker Schweiß aufgetreten; obwohl sie sich sehr geschwächt fühlte, glaubte sie doch die Empfindung zu haben, als ob sie von einer schweren Erkrankung genesen wäre.

Das Erysipelas war auch in diesem Falle etwas weiter gegangen, als gewöhnlich, indem es in einem nach unten convexen Bogen auf den Rücken übergriffen hatte.

Mit dem Schweiß war Temperaturabfall gekommen. Im Verlauf der nächsten acht Tage hatten sich Gesicht und Kopfhaut vollständig geschält. Die Granulationen in der Tiefe der Operationswunde kamen nur sehr spärlich und überhäuteten die Mittelohr-Warzenfortsatzhöhle nur sehr langsam. Auch die Hautfistel zeigte nur wenig Neigung sich zu verkleinern. Aus dem Gehörgange entleerten sich nur wenige Tropfen dünnen schleimigen Secretes.

Fünf Wochen nach der totalen Aufmeisselung der Mittelohr-Warzenfortsatzhöhle ging Patientin nach Hause. Hinter der Ohrmuschel befand sich noch eine Hautfistel von ungefähr  $1/2$  cm Durchmesser; der Gehörgang war kaum enger als der gesunden Seite. Die Secretion war fast Null.

Nach der Operation hatte Patientin von selbst nie Schwindel gehabt, sobald jedoch beim Verband von der Hautfistel aus die Gegend des Steigbügels berührt wurde, oder sobald die Watte tief in dem Gehörgang direkt nach hinten geschoben wurde, trat ein Schwindelanfall auf. Verschob sich am Tage der Verband, so konnte das Schwindelgefühl so unangenehm werden, dass sich Patientin setzen musste.

Am 29. Mai stellte sich Patientin nochmals vor. Die Wunde hinter dem Ohr hatte sich ganz geschlossen, das Ohr

war absolut trocken und der Grund des Mittelohres vollständig epidermisirt.

X.

Frau Amalie B. aus Halle, 70 Jahre alt, erkrankte vor 14 Tagen an linksseitigem Ohrenzwang. Die Ohrenschmerzen nahmen rasch zu und nahmen die Schläfe und den Hinterkopf mit ein. Bei der Untersuchung am 3. März 1894 hörte Patientin links nur dicht am Ohr laute Umgangssprache, rechts bestand schon seit langem absolute Taubheit. Das rechte Trommelfell zeigte aussen diffusen Glanz, eine gleichmässige leichte Trübung. Links war der Gehörgang entzündlich verengt, das Trommelfell zeigte im hinteren, oberen Quadranten eine straff gespannte Blutblase, nach deren Punktions erst ein freier Ueberblick über das Trommelfell möglich war. Das letztere war stark entzündet, und in toto durch ein gelbdurchschimmerndes, eitriges Exsudat vorgetrieben. Beim Katheterisiren hörte man viele grossblassige, feuchte Rasselgeräusche, Schwerhörigkeit und Sausen bestanden fort. Der Warzenfortsatz war leicht geschwollen und bei Druck an der charakteristischen Stelle des Spontandurchbruches sehr empfindlich. Die Paracentese des linken Trommelfelles entleerte viel Eiter; der Kopf wurde freier und die subjectiven Geräusche nahmen ab. Auf den Warzenfortsatz wurden Eisbeutel gelegt. Die Eiterabsonderung blieb eine mässige. Da trotz Eisbeutel die Schmerzen im Warzenfortsatz zunahmen und sich hinter der Ohrmuschel eine deutliche Infiltration bildete, so wurde der Patientin die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes in Vorschlag gebracht. Erst am 17. März wurde dieselbe zugegeben, als der Knochen nach hinten bereits stark spontan empfindlich geworden und angeschwollen war, und an denselben Tage ausgeführt. Nach der Durchtrennung der Weichtheile und der Ablösung des Periostes zeigte sich die Knochenfläche weithin verfärbt; die Gefüsslöcher waren erweitert und in reichlicher Zahl vorhanden. Sehr rasch wurde eine isolirt gelegene Höhle über der Spitze des Warzenfortsatzes blos gelegt, die mit ödematos geschwollenen Granulationen, und dünnem Eiter gefüllt war. Die ganze Spitze des Warzenfortsatzes musste weg gemeisselt werden, und

ebenso der Knochen in weiter Ausdehnung nach hinten und unten zu. Hierbei wurde die Vena mastoidea durchtrennt; die Blutung stand rasch auf Gazetamponade. An einer Stelle wurde die Dura mater blosgelegt; sie erschien normal glänzend. Nach dem Antrum mastoideum zu liess sich der Knochen, da er morsch war, leichter meisseln. In einer Tiefe von ungefähr  $1\frac{1}{2}$  cm wurde das Antrum eröffnet: es entleerte sich dünner Eiter. Die leicht blutenden Granulationen wurden mit dem scharfen Löffel entfernt. Leicht liess sich mit dem Meissel die Knochenfistel bis über 1 cm im Durchmesser erweitern, so dass die Uebersicht über die Mittelohr-Warzenfortsatzhöhle eine vollkommene war. In der Tiefe sah man den kurzen Ambosschenkel blos liegen, und beim Sondiren sich etwas bewegen. Nach genauer Stillung der Blutung wurden die Knochenstücke entfernt und die vereinten Mittelohrhöhlen mit Jodoformgaze tamponirt. Der obere Wundrand wurde durch eine Naht über dem Knochen geschlossen, um dessen Freiliegen zu verhindern. 18. März. Die erste Nacht nach der Operation verbrachte Patientin leidlich. Der Kopf war viel freier als vor dem. Das Allgemeinbefinden hatte sich in dem Grade gehoben, dass Patientin schon zu Mittag das Bett verlassen wollte. Nachmittags jedoch gegen 5 Uhr trat plötzlich ein starker Schüttelfrost ein von  $\frac{1}{4}$  stündiger Dauer. Die Temperatur stieg rasch auf  $39,1^{\circ}$ . Beim Verbandwechsel bestätigte sich der Verdacht auf Erysipelas. Vor dem Tragus fand sich die Haut in Nagelgliedgrösse erysipelatös geröthet und infiltrirt. Die Ohrmuschel sowie die hinter ihr liegende Operationswunde erschien absolut normal. Somit war auch in diesem Falle die Infection wiederum vom Gehörgange ausgegangen. Sofort wurde ein starker Jodanstrich um Ohr und Wunde gezogen und nach je drei Stunden zwei mal erneuert.

19. März. Nachts fast ohne Unterbrechung geschlafen; ausser starkem Druck auf das linke Auge keine Beschwerden. Am Morgen war das linke Auge vollständig angeschwollen und besonders zeigte das obere Augenlid eine starke Schwellung; an einer Stelle derselben hatte sich eine kleine Blase gebildet, bei deren Eröffnung sich dünnflüssiges Secret entleerte. Das Erysipel war bereits über die Mitte des Gesichtes hinweg ge-

wandert. Da die Operationswunde ein gutes, normales Aussehen zeigte, wurde der Verband nur alle zwei Tage und zwar trocken gewechselt. Abends begann auch das rechte Auge zu schwollen. Die Kopfhaut war stark druckempfindlich.

20. März. Nachts leidlich geschlafen. Patientin kann die Augen nicht mehr öffnen und wegen der Empfindlichkeit der Kopfhaut sehr schlecht liegen. Das Erysipel war heute auf die rechte Ohrmuschel in toto übergegangen und hatte sich links bis auf den Nacken verbreitet. Beide Augen waren völlig zugeschwollen; ungewöhnlich stark war die Schwellung des linken oberen Augenlides und der angrenzenden Partie des Augenrandes.

21. März. Beim heutigen Verbandwechsel wird, da der obere Wundrand bereits verklebt ist, die Naht entfernt. Im Grunde der Operationswunde keinerlei Belag. Beim Politzerischen Verfahren streicht die Luft durch die Knochenfistel hindurch. Das Trommelfell hat sich geschlossen. Tamponade mit trockner steriler Gaze. Das Erysipel ist nunmehr über den ganzen Kopf gewandert bis hinab in den Nacken. Man sieht deutlich, wie es von oben und hinten her auf die Operationswunde und die linke Ohrmuschel übergegangen ist. Gegen Abend muss, da Patientin bisher auf der operirten Seite geschlafen hat und diese nun aber auch ergriffen ist, der Verband nochmals gewechselt und mehr Watte untergepolstert werden. Die Klagen der Patientin erstrecken sich nur auf die Unmöglichkeit, die Augen zu öffnen und die dadurch bedingte Langeweile. Sonst ist das Allgemeinbefinden wenig gestört.

22. März. Patientin hat in der ersten Hälfte der Nacht wenig geschlafen, ab und zu delirirt. Gegen Morgen war ein profuser Schweiß eingetreten, dem subjectives Wohlbefinden gefolgt war. Das rechte obere Augenlid ist heute noch stärker geschwollen; es ist dunkelbläulich verfärbt und die Palpation ergiebt Fluctuationsgefühl. Auch die beiden unteren Augenlider sind stärker als sonst geschwollen und äusserst druckempfindlich. Abends ist die Temperatur zum ersten Male wieder normal.

23. März. Beim Verbandwechsel erschien die linke Ohrmuschel sowohl an ihrer vorderen als auch hinteren Fläche

noch stark geschwollen. Die Temperatur war den ganzen Tag über normal.

Die Fiebervurve der Erysipelinfection war folgende:

17. März	Operation	37,5
18. „	37,0	38,0
19. „	37,9	38,3
20. „	38,1	38,3
21. „	38,1	38,2
22. „	37,9	38,0
23. „	36,0	36,1
24. „	36,4	36,5

Während nun sich das Gesicht allmählich schälte und die Kopfhaut sich abschilferte, kam es in beiden oberen Augenlidern zur Abscessbildung und ebenso in den unteren. Die Abscesse wurden oben beiderseits durch je einen mehr als 1 cm langen Schnitt am inneren und äusseren Rande, unten in der Mitte des betreffenden Lides eröffnet. Hierbei entleerte sich überraschend viel Eiter. Die Augenlider waren in grosse Abscesshöhlen umgewandelt, so dass die Sonde tief eingeführt werden konnte. An verschiedenen Stellen kam es ferner zu Abscedierungen einzelner Haarbalgdrüsen, die dann als Eiterpflöcke abgestossen wurden. Sobald eine leichte Eiterretention entstand, wurde die Haut in der Umgebung hochroth und derb infiltrirt. Eine Incision und Ausspülung mit Carbolwasser liess die Haut ebenso rasch wieder abbllassen. Eine bacteriologische Untersuchung des Eiters hat leider nicht stattgefunden, dieselbe hätte sicher die Anwesenheit der Erysipelcocci ergeben. Ungefähr vier Wochen nach dem Beginn des Erysipels waren die Augenlider wieder soweit abgeschwollen, dass die Augen geöffnet werden konnten.

Um dieselbe Zeit, etwa Mitte April, war auch die Ueberhäutung der Operationswunde erfolgt. Beim Politzer'schen Verfahren hörte man breites Perforationsgeräusch durch die Knochenfistel, ohne dass dabei Secret herausgetrieben wurde. Das Gehör hatte sich inzwischen wieder gebessert, nachdem Patientin eine Zeitlang unter dem Verbande gar nichts gehört hatte, und so auf den schriftlichen Verkehr mit ihrer Umgebung angewiesen war.

Am 10. Mai wurde Patientin als geheilt entlassen. Das Trommelfell links war gleichmässig trübe und zeigte hinten oben eine etwas dunklere, kleine Narbe. Die Wunde hinter der Ohrmuschel war vollständig vernarbt und tief eingezogen. Beim Politzer'schen Verfahren hörte man links normales Anschlagegeräusch; Umgangssprache wurde links wieder auf 3 Fuss Entfernung gehört.

Eigenthümlich und interessant an diesem Falle ist das zeitliche Zusammenfallen des Ausbruches des Erysipelas mit der Operation. Und doch ist hierin nur ein zufälliges Zusammentreffen zu erblicken umso mehr, als der Ausgangspunkt der Infection deutlich genug auf die Infectionquelle hinweist. Dieselbe ist auch in diesem Falle im Gehörgange zu suchen und zwar in den in demselben lagernden pathogenen Microorganismen. Denn die Infection nimmt ihren Anfang nicht an der Operationswunde, sondern vielmehr vorn am Tragus, dann wandert das Erysipel über das Gesicht zur rechten Ohrmuschel und über den behaarten Kopf, um erst zuletzt auf die Wundränder überzugreifen. Nach diesem Verlaufe kann somit das Erysipel nicht von der Wunde ausgegangen sein, und kann nur als eine Complication der nach der Paracentese eingetretenen Otorrhoe aufgefasst werden.

## XI.

Herr Bruno K. aus Halle, 26 Jahre alt, hatte sich am 25. November 1893 zur Stillung von Zahnschmerzen Runi in das rechte Ohr gegossen und danach sofort die heftigsten Ohrenschmerzen bekommen. Bei der Untersuchung am 28. November war der rechte Gehörgang ganz zugeschwollen, so dass es unmöglich war, das Trommelfell zu sehen. Das linke Trommelfell zeigte im hinteren, unteren Quadranten eine dunkle schimmernde Narbe. Eisbeutel brachten keine Erleichterung, dagegen wurde mittelwarmer Priessnitz gut vertragen. Nach acht Tagen war beim Politzer'schen Verfahren Perforationsgeräusch zu hören. Da der Gehörgang nicht abschwoll und sich vielmehr eine sich immer mehr steigernde Druckempfindlichkeit und Anschwellung des Warzenfortsatzes hinzugesellte und Patient ferner ohne Appetit war und sich

matt fühlte, so wurde ihm am 16. December die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vorgeschlagen. Patient konnte sich jedoch nicht dazu entschliessen.

Am folgenden Abend trat plötzlich ein heftiger Schüttelfrost auf, der ungefähr 20 Minuten anhielt, zugleich stieg die Temperatur rasch hoch. Die Ohrenschmerzen nahmen an Heftigkeit sehr zu, zugleich war die ganze rechte Kopfhälfte mitgegriffen. Die Nacht war durch die starken Schmerzen dem Patienten so unerträglich gewesen, dass er am andern Morgen selbst zur Aufmeisselung drängte. Der Ohreingang und die concave Fläche der Ohrmuschel war erysipelatös geröthet und stark infiltrirt, so dass die Diagnose auf Erysipelas wohl als gesichert gelten konnte. Trotzdem wurde noch an demselben Tage die Operation vorgenommen.

Nach Durchtrennung der Weichtheile und Zurückschieben des Periostes wurde der Knochen in gewohnter Ausdehnung frei gelegt; er schien äusserlich unverändert. Die Knochenmaschen waren mit dünnem Eiter und frischen Granulationen erfüllt. Die ganze Warzenfortsatzspitze musste weggemeisselt und die Dura mater an zwei Stellen blos gelegt werden. Aus der Warzenfortsatzhöhle entleerte sich eine reichliche Menge frischen Eiters. Energische Desinfection des Ohres und der Wunde, Jodoformgazeverband. Noch am Abend desselben Tages bekam Patient einen zweiten Schüttelfrost, der das Weitergehen der Infection bekundete. Am 19. December Verbandwechsel. Die Wunde erschien absolut normal. Um Ohr und Wunde wurde ein starker Jodanstrich gezogen. Beim Politzer'schen Verfahren hörte man noch eben das Perforationsgeräusch vom Trommelfell und ein breites Durchzischen von Luft durch die Knochenfistel, aus der sich etwas dünner Eiter entleerte. Da die Operationswunde normal aussah, wurde der Verband, wie gewöhnlich alle zwei Tage gewechselt.

Das Erysipel wanderte nun langsam über das Gesicht und den Kopf und endete am linken Ohr. Die Temperatur war recht bedeutend erhöht, sie betrug früh 38,8 und mehr und stieg abends einige Male auf 40,8°. In der zweiten Nacht traten Delirien auf von solcher Heftigkeit, dass Patient bewacht werden musste. Dabei war das Allgemeinbefinden sehr

gestört, es bestand absolute Schlaflosigkeit und Mangel an Appetit.

In der Nacht vom 29. zum 30. December trat ein profuser Schweiß ein und zugleich ein Temperaturabfall von 3°. Hier-nach blieb die Temperatur normal und das Erysipel war nach 12 tägiger Dauer abgelaufen und hatte mit einer Krisis geendet.

Inzwischen hatte sich bereits am 21. December das Trommelfell geschlossen. Die Secretion im Mittelohre hatte rasch abgenommen, so dass kein Grund vorhanden war, den Schluss der Wunde aufzuhalten. Am 17. Januar 1894 wurde beim Politzer'schen Verfahren zum letzten Male das Durch-treten von Luft durch den Knochenkanal gehört und am 9. Februar 1894 konnte Patient als geheilt entlassen werden mit einem Gehör für Flüsterstimme auf 12 Fuss Entfernung.

Nach dieser ausführlichen Wiedergabe der Krankenberichte erübrigt es nun, noch einiges über die Verschiedenheiten der Fälle im einzelnen anzuführen. Um die Hervorhebung einzelner bemerkenswerther Punkte zu erleichtern, wollen wir die eben angeführten Fälle in drei Gruppen eintheilen, wobei wir das ihnen Gemeinsame, die Ohrerkrankung, zu Grunde legen. Die erste Gruppe umfasst diejenigen Fälle, bei denen das Erysipelas als alleinige Complication auftritt, die zweite, bei denen ausser Erysipelas noch eine weitere Complication der Ohrerkrankung beobachtet wurde, und die dritte Gruppe die Fälle, bei denen sich im Anschluss an das hinzutretende Erysipel und als direkte Folgeerkrankung desselben noch eine weitere Complication herausbildet.

In die erste Gruppe haben wir drei Fälle einzureihen.

Fall III. Bereits zweimal an Otitis externa ex infectione behandelt. Leidet an chronischer Entzündung des Gehörganges mit starkem Juckreiz. Nach wiederholtem Kratzen mit einer Haarnadel Recidiv der Otitis externa mit folgendem Eczem. Von diesem ausgehend ein Erysipel, das sich über den ganzen Kopf ausbreitet und am neunten Tage kritisch endet. Heilung.

Fall IV. Patient kommt mit starker Entzündung des Gehörganges in Behandlung. Kratzeffekte deutlich sichtbar. Keine Secretion. Gegen die Druckempfindlichkeit Blutegel. Patient entzieht sich der Behandlung und kehrt in seine Heimath zurück. Auf der Rückreise kommt ein Erysipel zum Ausbruch. Weiterer Verlauf nicht beobachtet, doch ist der Verlauf des Erysipels ein günstiger gewesen.

Fall VIII. Chronische Entzündung des äusseren Gehörganges mit starkem Juckreiz, dem Patient nicht widerstehen kann, und sich daher zuweilen kratzt. Einige Tage nach einer solchen Manipulation Entzündung einer umschriebenen Stelle am linken Ohr, Infiltration und Schwellung. Blutegel. Mittelohr intact. Fünf Tage später Schüttelfrost und Temperatursteigerung. Es kommt zum Ausbruch eines Erysipels ausgehend vom linken Ohr. Dasselbe blieb im Wesentlichen beschränkt auf die linke Wange und den Nasenrücken; die Dauer betrug 11 Tage und im Beginne bestanden starke cerebrale Symptome.

Bei diesen drei Fällen beobachteten wir als Grundkrankheit eine chronische Entzündung des äusseren Gehörganges, die bei Fall III schon zu wiederholten Malen zu einer Steigerung der bestehenden Entzündung geführt hatte. Der äusserst lästige und beinahe unerträgliche Juckreiz veranlasst die Patienten zu einer mechanischen Reizung, der der Ausbruch des Erysipels auf dem Fusse folgt. Im Fall III finden wir als Bindeglied ein nach der Reizung sich einstellendes Eczem, von welchem aus das Erysipelas seinen Ausgang nimmt. Wir haben in diesen Fällen die Parallelfälle zu den Beobachtungen anderer Autoren, zufolge deren ebenfalls Erysipelas im Verlaufe von chronischen Dermatosen des Gehörgangs auftrat.

Weiter kommen wir nun zu den Fällen, bei denen ausser dem Erysipelas noch eine weitere Complication der Otitis besteht. Bekanntlich ist die häufigste Complication der Otitis media acuta und chronica die Eiteransammlung im Warzenfortsatz, und es sei gleich hier voraus bemerkt, dass dieselbe in sämtlichen von uns hier eingereichten Fällen sich vorfand.

Fall I. Linksseitige chronische Ohreiterung mit Polypenbildung im Gehörgange, gänzliches Fehlen des Trommelfelles,

Infiltration einer umschriebenen Stelle des Warzenfortsatzes, von der aus ein Erysipel seinen Ausgangspunkt nimmt. Um den Process in der Tiefe des Warzenfortsatzes möglichst zu coupiren Tropanation. Caries des Warzenfortsatzes. Das Erysipel wandert über den Kopf weiter, um nach neun Tagen mit kritischem Abfall zu enden. Der Verlauf war ein sehr leichter. Völlige Heilung.

Fall II. Beiderseitige chronische Mittelohreiterung mit Perforation des Trommelfelles. Am 12. November 1890 Ausspritzung je eines Cerumenpfropfes auf beiden Ohren. Hier-nach entzündliche Reizung am rechten Warzenfortsatz. 5. De-cember. Aufmeisselung rechts. Eiter im Warzenfortsatz. Heilung. 12. Februar 1892 wegen linksseitiger subacuter Mittelohrentzündnng abermals in Behandlung. Anschwellung des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung. Tags darauf Schüttelfrost. Erysipel ausgehend von der hinteren Fläche der linken Ohrmuschel. Jodanstrich coupirt dasselbe innerhalb 4 Tagen. Wundverlauf normal. Heilung.

Fall VI. Chronische doppelseitige Ohreiterung. Fehlen beider Trommelfelle. Tuben verwachsen. Gehörgang chronisch entzündet mit starkem Juckkreis. Kommt mit einer ernerten Otitis ex infectione in Behandlung. Blutegel. Einige Tage später kommt es unter starkem Schüttelfrost zum Ausbruch eines Erysipels, ausgehend vom Tragus des linken Ohres. Starke cerebrale Reizerscheinungen. Sofortige Tropanation. Am Abend nach der Operation erneuter Schüttelfrost. Die Rose wandert vom linken Ohr über die Schläfe nach rechts und endet am rechten Ohr nach neuntägiger Dauer. Heilung.

Fall IX. Bereits vor 22 Jahren linksseitig aufgemeisselt wegen chronischer Ohreiterung. Jetzt seit 8 Wochen Ohren-schmerzen und seit 10 Tagen Otorrhoe. Trommelfell per-forirt, Gehörgang entzündet. Da Behandlung ohne Erfolg, Aufmeisselung. Am Tage nach der Operation Schüttelfrost; Ausbruch eines Erysipels, welches von der Incisura intertragica ausgehend über den ganzen Kopf wandert und am rechten Ohr endet. Rascher Verlauf des Erysipels, innerhalb von 4 Tagen Heilung.

Fall XI. Acute Otitis media dextra nach Eingiessen von Rum in den Gehörgang wegen Zahnschmerzen. Trepanation wegen vermuteter Eiteransammlung im Warzenfortsatz vorgeschlagen, jedoch vom Patienten abgelehnt. Am Tage darauf Ausbruch eines Erysipels mit starkem Schüttelfrost. Nunmehr sofortige Trepanation. In der Warzenfortsatzhöhle reichlich Eiter. Wundverband 2 täglich trocken. Das Erysipel wandert über den ganzen Kopf und das Gesicht und endet am linken Ohr. Im Beginn starke cerebrale Symptome, Dauer 12 Tage. Heilung.

Unter diesen fünf Fällen bestand einmal acute Mittelohrentzündung und viermal chronische Mittelohrentzündung. Sämtliche Fälle kamen zur Operation, indem sich die breite Eröffnung der Warzenfortsatzhöhle als unbedingt nöthig erwies. Bei zweien der Fälle war vor längerer Zeit bereits eine Trepanation vorausgegangen, so bei Fall II rechts und bei Fall IX links, so dass in diesem Falle die Aufmeisselung derselben Seite im Zwischenraume vom 22 Jahren wiederholt werden musste. Bei der bereits bestehenden Complication der Otitis media mit Eiteransammlung in der Warzenfortsatzhöhle müssen wir in dem Hinzutreten eines Erysipels zu einer solchen Otitis eine sehr ernst zu nehmende und gefährliche Complication erblicken, weil hierdurch die bereits bestehende Eiterung in der Tiefe des Knochens eine Exacerbation erfahren kann, so dass ein Uebergreifen des Krankheitsprocesses auf das benachbarte Gehirn stets zu befürchten ist. Es ist daher die sofortige Vornahme der Trepanation durchaus indicirt.

Was den Verlauf des Erysipels in den angeführten Fällen betrifft, so hatten wir Gelegenheit in einigen Fällen im Beginne der Erkrankung sehr starke cerebrale Reizerscheinungen zu beobachten. Dieselben liessen nach der Trepanation meist bald nach und es lief das Erysipel in allen Fällen günstig aus. Die Dauer desselben schwankte zwischen 4 bis 12 Tagen. In zwei Fällen schien das Erysipel insofern ungünstig auf den Wundverlauf einzuwirken, als der Schluss der Wunde sich etwas verzögerte, doch trat schliesslich noch in allen Fällen Heilung ein.

Obwohl auch der Fall X unserer Krankenberichte zu der eben besprochenen Gruppe gehört, so soll er doch wegen

seines abnormen Verlaufes des Erysipels besonders Erwähnung finden.

Fall X. Otitis media acuta sinistra. Auf dem linken Trommelfelle eine Blutblase, nach deren Punktion sich ein dünnflüssiges Secret entleert. Paracentese des Trommelfelles. Trotzdem Zunahme der Schwellung am Warzenfortsatz. Tropagation. Am Tage darauf Schüttelfrost. Es kommt zum Ausbruch eines Erysipels, welches von einer infiltrierten, gerötheten Hauptpartie vor dem linken Tragus seinen Ausgang nimmt. Von hier wandert das Erysipel auf das linke Ohr und geht unter Hervorrufung ganz abnorm starker Schwellungen der sämmtlichen Augenlider auf beide Augen, das Gesicht und den ganzen behaarten Kopf über. Die Operationswunde bleibt vollständig trocken, so dass dieselbe nur zweitätig trocken verbunden wird. Das Erysipel verlief innerhalb von 4 Tagen und endete mit kritischem Abfall. Die Temperatursteigerungen waren keine besonders hohen, indem die höchste nur 39,1 betrug. Während sich nun das Gesicht abschilferte, kam es in allen vier Augenlidern zu Abscessbildungen, bei deren Eröffnung sich die Lider als tiefe und weite Höhlen erwiesen. Aehnliche Abscedirungen wiederholten sich an einzelnen Haarbalgdrüsen. Ungefähr 4 Wochen nach Ablauf des Erysipels begaannen die Augenlider wieder soweit abzuschwellen, dass Patientin die Augen wieder öffnen konnte.

In diesem einzigen Falle konnten mit dem Ausgang des Erysipels in Abscessbildung beobachten. Es ist dabei bemerkenswerth, dass die Infection gar keine besonders hohen Temperatursteigerungen veranlasste; auch die Dauer des Erysipels war eine kurze, sie betrug 4 Tage. Es müssen in diesem Falle doch wohl die Infectionserreger auch in das Unterhautzelligewebe gelangt sein, und hier zu einer phlegmonösen Entzündung geführt haben, die in Abscessbildung auslief. Der weitere Verlauf war ein normaler, indem Patientin Mitte Mai als geheilt entlassen werden konnte.

Hatten wir somit Gelegenheit in der oben erwähnten Gruppe ausser dem Erysipel noch eine weitere Complication der Ohrerkrankungen zu beobachten, so kommen wir nun zu den als der letzten Gruppe eingereihten Fällen, bei denen sich im Anschluss

an das Erysipel, also als Folgeerkrankung desselben, eine weitere Complication des bestehenden Krankheitsprocesses ergab.

Fall V. Chronische rechtsseitige Mittelohrerkrankung seit Kindheit nach Scharlach. Rechter Gehörgang entzündet, in der Tiefe ein Polyp. Am 26. September 1893 Trepanation. Caries des Warzenfortsatzes. Secretion der Wunde wird eine profuse, daher Erweiterungen der Knochenfistel am 9. October; dieselbe hat den gewünschten Erfolg insofern, als die Eiterung nachlässt, so dass der Verband wieder zweitätig gewechselt werden kann. Am 28. October, also 4 Wochen nach der Operation kommt es zum Ausbruch eines Erysipels, welches vom oberen Wundrand und der oberen Ohrmuschelinsertion seinen Ausgang nimmt. Das Erysipel wandert längs der Haargrenze über die rechte Stirnhälfte, dann über die rechte Gesichts- und Kopfhälfte, geht nach links, und endet am 10. Tage an der linken Ohrmuschel. Am 6. November früh kritischer Abfall der Temperatur. Der Verlauf des Erysipels war ein sehr stürmischer, es traten heftige Delirien und starke Störungen des Allgemeinbefindens auf.

Am 8. November stürzt Patient plötzlich zu Boden, und wird auf der linken Seite liegend, gefunden. Die Untersuchung ergibt eine Hemiplegia dextra mit Sprechstörungen. Am 11. November wird Patient von seinen Angehörigen mit in die Heimath genommen, wo am 16. November Exitus letalis eintritt. Hierdurch war es leider nicht möglich, diesen besonders interessanten Fall weiter zu beobachten, und einen sicheren Befund durch die Section festzustellen. Dicht im Anschluss an ein sehr stürmisch auftretendes und von sehr hohen Temperaturen bis zu 40,8 begleitetes Erysipel sehen wir die Hemiplegie zu Stande kommen, so dass es wohl unzweifelhaft ist, dass das Erysipel als die indirekte Todesursache angesehen werden muss. Lag auch bei der äusserst lang bestehenden Ohrerkrankung, die Befürchtung nahe, dass der krankhafte Prozess im Knochen auf das benachbarte Gehirn übergreifen könnte, so wurde diese Befürchtung erst zur Thatsache, als durch das Hinzutreten des Erysipels eine Exacerbation der Knochenerkrankung erfolgte, und die letztere nun auf das Gehirn übergriff. Die Trepanation des Gehirns wurde ver-

weigert. Ausserst ähnlich in seinem Verlauf gestaltet sich der Fall VII.

Fall VII. Otitis media purulenta nach Influenza, kommt mit bereits bestehendem Erysipel in Behandlung. Zunahme der Schwellung am Warzenfortsatze, daher Trepanation mitten im Erysipel. Caries des Warzenfortsatzes: Bloslegung der Sinus transversus. Das Erysipel wandert bis zum rechten Ohr, und hinab in den Nacken. Am 30. December Temperatur normal. Am 31. December erneuter Schüttelfrost; Recidiv des Erysipels. Deutlich hebt sich die frischgeröthete Partie von der erst ergriffenen ab. Am 4. Januar 1894 erneuter Schüttelfrost. Athmung sehr beschleunigt. Die Untersuchung der Lungen ergiebt eine deutlich nachweisbare Pneumonie des linken Unterlappens; dieselbe hat am folgenden Tage bereits die rechte Lunge mit ergriffen und führt am 6. Januar den Exitus letalis herbei. Sektion nicht gestattet. Auch in diesem Falle beobachten wir direkt im Anschluss an das Erysipel den Ausbruch einer weiteren Complication, und zwar den einer Pneumonie. Der Verlauf des Erysipels an sich ist dadurch bemerkenswerth, dass die Temperatur an einem Tage zur Norm abfällt, um jedoch am folgenden Tage wieder zu steigen. Mit einem starken Schüttelfrost setzt das Recidiv des Erysipels ein. Nicht unerwähnt mag ferner bleiben, dass dieser so schwer verlaufende Fall von Otitis media nach Influenza auftrat. Bei dieser unmittelbaren zeitlichen Aufeinanderfolge des Erysipels und der Pneumonie ist ein ursächlicher Zusammenhang dieser beiden Affektionen wohl nicht auszuschliessen; noch sind die Anzeichen des Erysipelas nicht verschwunden, so tritt bereits mit Schüttelfrost eingeleitet, die Pneumonie ein, die nun ihrerseits die Scene schnell zum Abschluss bringt. Somit müssen wir auch in diesem Fall das Erysipel als die indirekte Todesursache ansprechen.

Die Aehnlichkeit der beiden letztbesprochenen Fälle ist eine auffallende; der Verlauf derselben lässt uns die ganze Schwere und Gefährlichkeit des Erysipels genügend erkennen, um dasselbe für eine keineswegs leicht zu nehmende Complication zu halten. In beiden Fällen führt die durch das Erysipel bedingte Complication zum Exitus letalis.

Aus unseren Beobachtungen ergibt sich, welche ausserordentlichen Verschiedenheiten das Erysipel in seinem Auftreten zeigen kann; wir sehen es von den leichtesten Formen in denen es kaum eine Störung des Allgemeinbefindens hervorruft bis zu den schwersten auftreten, in denen es von starken cerebralen Reizerscheinungen, und seltsam aussergewöhnlichen Störungen des Allgemeinbefindens begleitet ist. Die Dauer des Erysipels schwankte in den von uns beobachteten Fällen zwischen 4 und 12 Tagen. In einigen unserer Fälle nahm die erysipelasöse Entzündung in ihrer Wanderung fast genau denselben Weg, indem sie von dem einen Ohr ausgehend, sich über das Gesicht und den ganzen behaarten Kopf verbreitete, um in ganz typischer Weise am entgegengesetzten Ohr zu enden. In zwei Fällen griff die Hautentzündung tiefer als gewöhnlich, auf den Nacken über.

Eine kurze Erwähnung mag noch das Verhalten des Ausbruches des Erysipels zur Operationszeit erfahren. Schliessen wir zunächst von unseren Fällen diejenigen aus, die nicht zur Operation kamen, so bleiben acht, bei denen die Aufmeisselung vorgenommen werden musste. Bei vier von diesen Fällen, nämlich bei Fall I, VI, VII und XI wurde die Operation im Verlaufe des Erysipels oder direkt im Anschluss an den Ausbruch desselben vorgenommen. Bei den übrigen vier hingegen fällt der Ausbruch des Erysipels zeitlich nach der Operation, und zwar bei Fall II, IX und X ein bis zwei Tage nach der Operation, und bei Fall V vier Wochen. Es könnte hiernach scheinen, als ob in einem dieser Fälle, der Ausbruch des Erysipels durch die Operation begünstigt, oder gar veranlasst worden sei, doch glauben wir dieser Ansicht mit Grund entgegen treten zu können. Denn erstens nahm das Erysipel ausser bei Fall II seinen Ausgang stets von einer vor der Ohrmuschel gelegenen Stelle, und zweitens blieb, was vielmehr beweisend ist, die Operationswunde selbst mit sammt ihrer Umgebung völlig intact, so dass die Behandlung mit zweitätigem Trockenverband in allen Fällen durchgeführt werden konnte. Nur bei Fall V machte sich einige Zeit lang infolge einer Secretstauung, hervorgerufen durch Verschluss der Knochenfistel, täglicher Verbandwechsel nöthig.

Interessant ist in dieser Hinsicht für uns Fall XI. Hier war wegen der beständigen Zunahme der Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes dem Patienten die Trepanation in Vorschlag gebracht, jedoch vom Patienten entschieden abgelehnt worden. Am Tage darauf kündete ein starker Schüttelfrost den Ausbruch eines Erysipels an, welches mit so heftigen cerebralen Symptomen einsetzte, dass sofort die Trepanation, die nunmehr zugegeben war, vorgenommen wurde. Hätte sich Patient schon am Tage zuvor zur Operation entschlossen, nun so wäre gewiss am folgenden Tage ebenfalls das Erysipel zum Ausbruch gekommen, denn es ist zum mindesten zweifelhaft, ob es gelungen wäre, durch die Operation die bereits stattgefundene Infection zu coupiren.

In dem einen der Fälle konnten wir ferner genau beobachten, wie das Erysipel erst ganz zuletzt, nachdem es bereits über das ganze Gesicht und den behaarten Kopf gewandert war, von hinten und oben auf die Operationswunde übergriff, obwohl doch die Infection von dem Ohr der operirten Seite ausgegangen war. Wir haben somit in dem Zusammentreffen von Operation und Ausbruch des Erysipels nur eine Zufälligkeit zu erblicken, zumal es ja unmöglich ist, bei diesen meist chronisch verlaufenden Fällen die Möglichkeit einer bereits stattgehabten Infection mit Sicherheit auszuschliessen.

Erscheint die Vornahme der Trepanation des Warzenfortsatzes an sich schon geboten, sobald die Diagnose auf Otitis media mit Eiteransammlung in der Warzenfortsatzhöhle mit Sicherheit gestellt ist, so erscheint die Indication zur Trepanation viel dringender und ernster sobald eine solche Otitis weiter compliciert ist, durch den Ausbruch eines Erysipels. Es ist in diesem Falle trotz des bestehenden Erysipels die Trepanation unbedingt sofort vorzunehmen, da das Abwarten bis zum Ablauf der Infection von unübersehbaren Folgen für den Kranken sein kann. Wie nun Fall V lehrt, kann der bereits bestehende Krankheitsprocess im Knochen durch die neue Infection eine derartige Exacerbation erfahren, dass der Process auf das benachbarte Gehirn übergreifend, eine tödtliche Gehirncomplication zur Folge hat.

Von dieser Ueberlegung ausgehend, ist in unseren Fällen I, VI und XI die Trepanation sofort im Anschluss an den Ausbruch der Erysipels vorgenommen worden und wir sind überzeugt, dass in solchen Fällen die Trepanation eine direkt lebensrettende Operation ist.

In einigen Worten möchten wir noch der Therapie Erwähnung thun. Zunächst ist festzustellen, dass es ein Specifum gegen Erysipel bis jetzt wenigstens nicht giebt.

Von der grossen Zahl der bei Erysipelas empfohlenen und angewendeten Mittel sind die meisten mehr oder weniger wirkungslos. Unter den localen Behandlungs-Methoden ist wohl ausser den subcutanen Injectionen von Carbolsäurelösungen und den Scarificationen der angrenzenden Hautpartien eine der bekanntesten und bequemsten die Umgrenzung der erysipelatös erkrankten Hautpartie mit einem Anstrich von Tinktura jodi fortior, der mehrere Male energisch zu wiederholen ist. Doch können wir auch dieser Methode keinen absoluten Werth bei Erysipelas beimessen, denn wenn wir auch sehen, dass einige Fälle auf die umgrenzte Hautpartie beschränkt bleiben, so sehen wir doch auch in anderen Fällen die Erfolglosigkeit des Jodanstriches, indem das Erysipel unbekümmert um denselben ruhig seinen Weg über denselben hinweg nimmt. Wenn wir trotz der Unsicherheit des Erfolges unsere Methode der Behandlung des Erysipels zur Nachahmung empfehlen, so geschieht dies einerseits, weil doch eine ganze Reihe von Fällen prompt darauf zurückgehen, und anderertheils die Ausführung der Methode eine äusserst bequeme und leicht zu handhabende ist, und ferner durchaus keinen Nachtheil für den Kranken in sich birgt. Weiter müssen wir bemerken, dass durch den Jodanstrich in einzelnen Fällen doch eine Beeinflussung des Verlaufes der erysipelatösen Entzündung in sehr auffallender Weise zu beobachten war. So sank im Fall I die Temperatur bereits am 4. Tage nach dem Jodanstrich zur Norm. Zwar konnte ein Weiterumsichgreifen der Schwellung nicht vermieden werden, doch stieg in der Folge die Temperatur nicht über 37,8. Der Verlauf des Erysipels war ein äusserst leichter, so dass Patientin sich sehr wohl befand, und trotz des bestehenden Erysipels keinerlei Störungen des Allgemeinbe-

findens aufwies. Im Fall II coupirte der Jodanstrich das Erysipel.

Weiter möchten wir noch auf einen von Hessler mittheilten Fall hinweisen, bei dem der Jodanstrich ebenfalls das Erysipel coupirte. Die Temperatur fiel zur Norm, und der Process schien erloschen. Da bekam Patientin durch einen Besuch sehr beunruhigende Nachrichten und noch am selbigen Abend stellte sich eingeleitet durch einen starken Schüttelfrost und eine Temperatur von 40,4 ein Recidiv des Erysipels ein. Im Archiv für Kinderheilkunde — Band XII berichtet Felsen-thal über die Erfolge einer von Gluck veröffentlichten Modification der Behandlung des Erysipels. Der Scarification der Hautpartien folgt eine Einreibung von 6% Ichthyol-Salbe, nachdem zuvor die Odemflüssigkeit ausgedrückt, und die scarificierte Partie mit Jodoform bestrichen ist. Nur in einem Falle soll hiermit die Coupirung des Processes gelungen sein. Ferner wird besonders hervorgehoben, der Eintritt der Fieberlosigkeit am 5. bis 6. Tage nach Anwendung erwähnter Methode. Im Verhältniss zu den Ergebnissen der Jodtherapie erscheint uns dieser Erfolg etwas fraglich, doch liesse sich wohl, um einen etwas sicheren Erfolg zu erzielen, der Vorschlag in Erwägung ziehen, der Umgrenzung mit Jod eine Scarification der umgebenden Hautpartien vorauszuschicken.

Eine weitere Methode für die Behandlung des Erysipelas giebt Köster im Centralblatt für Klinische Medicin an. Hier-nach wird das Erysipel und die benachbarten Hautpartien mittelst eines Pinsels mit weiser Vaseline bestrichen, und hierüber sauberes Leinen gebunden. Eigene Erfahrungen über diese Methode fehlen uns.

Ferner giebt Kolasek eine andere Methode zur Erysipel-behandlung an. Er geht aus von der Annahme, dass eine möglichst vollständige Aufhebung der Perspiration der Haut im Gebiete des vom Erysipel befallenen Hautabschnittes einen entwicklungshemmenden Einfluss auf die Erysipelococci ausübt. Deshalb bedeckt er die erkrankte Hautpartie handbreit bis ins Gesunde mit Gummipapier, so dass dasselbe der Haut fest und faltenlos anliegt. In 1 bis 2 Tagen soll hiernach die Coupirung des Processes eintreten.

Erwähnen müssen wir noch, dass natürlich die starken cerebralen Reizerscheinungen, sowie die zuweilen heftigen Störungen des Allgemeinbefindens eine energisch interne Behandlung erfordern und zwar je nach den Erscheinungen des einzelnen Falles.

In der uns zugängigen Litteratur haben wir im ganzen 17 Fälle zusammenstellen können, bei denen das Erysipelas als Complication von Ohrerkrankungen Erwähnung findet. Von diesen 17 Fällen gehen 15 in Heilung aus, während zwei, nämlich die von Pezold und von Tröltzsch letal verliefen. In dem Falle von Pezold handelte es sich um eine Otitis media nach Typhus. Es kommt zum Ausbruch eines Erysipels, dass vom Ohr angehend unter sehr schweren Erscheinungen verläuft. In dem andern Falle von Tröltzsch nimmt das Erysipel seinen Ausgang von einem Eczem des Gehörganges; das Eczem seinerseits hatte sich im Anschluss an einen den Gehörgang fest verschliessenden Cerumenpfropf entwickelt.

Die Autoren nehmen jeder in seinem Falle als erwiesen an, dass das Erysipel als die mittelbare Ursache des Todes anzusehen ist.

Fügen wir dieser Zusammenstellung unsere eigenen Beobachtungen hinzu, so haben wir im ganzen 28 Fälle von Erysipelas als Complication von Ohrenerkrankungen, von den 4 Fälle letal verlaufen, was einen Procentsatz von 15,7 entspricht. Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dass die Complication von Erysipel mit Ohrerkrankungen in einem ziemlich hohen Procentsatze zum Tode führt; da ferner ein grosser Theil der übrigen Fälle unter zum Theil sehr schweren Erscheinungen verläuft, so haben wir stets in dem Hinzutreten eines Erysipels zu einer Ohrerkrankung eine ernste Gefahr zu erblicken. Sonach ist auch die Stellung der Prognose für alle mit Erysipel complicirten Ohrerkrankungen stets eine unsichere, zumal bei sonstigen Complicationen der Otitis media der Verlauf der Erkrankung ein durchaus unberechenbarer sein kann.

Was die Diagnose anbetrifft, so ist dieselbe in der Mehrzahl der Fälle durch den plötzlichen Eintritt der Symptome nicht allzuschwierig, zumal das baldige Auftreten von Infiltra-

tion. Röthung und Druckempfindlichkeit einer circumscripten Hautpartie dieselbe meist sichert. In den Fällen jedoch, wo das Erysipel mit starken Erscheinungen seitens des Gehirns einsetzt, wird anfangs oft die Diagnose zwischen Erysipel und Meningitis schwanken, wie uns ein Fall von Tilden-Brown beweisst, in welcher erst am vierten Tage nach dem Auftreten der ersten Symptome die Diagnose auf Erysipelas mit Sicherheit gestellt werden konnte.

Je klarer wir uns nun bewusst sind, dass wir ein durchaus wirksames Mittel gegen das Erysipel nicht haben, um so dringlicher müssen wir unser Augenmerk auf die Prophylaxe richten, indem wir das Zustandekommen des Erysipel in allen denjenigen Fällen, in denen die Möglichkeit des Entstehens eines solchen in Betracht kommen kann, mit allen Mitteln zu verhüten suchen. Ausser den am Eingang unserer Abhandlung erwähnten Arbeiten haben noch andere Forscher, wie zum Beispiel Gradenigo, Zaufal die Secrete bei acuten und chronischen Mittelohrentzündungen zum besonderen Studium bacteriologischer Forschung gemacht, deren Ergebnisse uns darauf hinweisen, welche Wege wir zur Verhütung der Erysipelasinfektion einzuschlagen haben.

Die Ergebnisse der einzelnen Autoren in Bezug auf die Häufigkeit der von ihnen im Secrete von Ohreiterungen gefundenen Microorganismen sind nun keineswegs übereinstimmende. So fand Zaufal in der Mehrzahl der Fälle den *Diplococcus pneumoniae* Fränkel-Weichselbaum, und sah in ihm den Haupterreger der *Otitis media*: Gradenigo hingegen fand zumeist den *Streptococcus pyogenes*. Nach Netter fand sich in 51,6 % der *Streptococcus pyogenes* und in 42 % der *Diplococcus pneumoniae*. Kommen somit auch die einzelnen Autoren je nach den von ihnen untersuchten Fällen zu verschiedenen Ergebnissen, so können wir doch trotzdem den *Streptococcus pyogenes* und den *Diplococcus pneumoniae* als diejenigen pathogenen Microorganismen ansprechen, die bei der Entstehung der *Otitis* die Führerrolle übernommen haben.

Auffallend ist der Unterschied im Verlaufe derjenigen Otitiden, die durch den *Diplococcus* bedingt sind, und derer, als deren Urheber sich der *Streptococcus pyogenes* nachweisen

liess. Während bei den ersteren Complicationen nur sehr selten zur Beobachtung gelangten, traten dieselben bei letzteren in bemerkenswerther Weise häufig auf, so dass sich im Allgemeinen der Verlauf der Streptococcenotitis als ein schwererer und ernsterer erwies.

Da wir nun nach den jetzigen Anschauungen den Streptococcus pyogenes mit dem Streptococcus erysipelatis für identisch halten dürfen, so dürfte wohl das häufigere Auftreten des Erysipelas bei Ohrerkrankungen darin seine Aufklärung finden, dass der Streptococcus sehr häufig im Secret der Ohreiterungen sich vorfindet, und dass er, sobald sich eine günstige Gelegenheit zur Infection bietet, den Ausbruch eines Erysipels veranlassen kann. Zugleich lässt uns diese Thatsache erklärlich erscheinen, warum nur in einzelnen Fällen die Erysipelas-infection zu Stande kommt. So haben wir auch bei den von uns angeführten Fällen die Beobachtung machen können, dass, obwohl sämtliche Operirte mit denselben Instrumenten aufgemeisselt wurden, immer zwischen zwei Fällen bei denen Erysipelas auftrat, eine bald grössere, bald kleinere Zahl von Aufmeisselungen behandelt wurden, die von einer Infection verschont blieben. Müssten wir uns nun somit in jedem Falle von Otorrhoe bewusst sein, dass die Möglichkeit des Ausbruches des Erysipels infolge der bestehenden Erkrankung nicht mit voller Sicherheit auszuschliessen ist, so müssten wir umso mehr unser Augenmerk vor allem auf eine genaue und gründliche Desinfection des Gehörganges und der umgebenden Hautpartien richten, da wir einzig und allein in diesem prophylactischen Vorgehen mit einiger Sicherheit den Ausbruch eines Erysipelas werden verhüten können.

Zum Schluss sei es noch gestattet, einige Bemerkungen anzufügen, deren Erörterung für die Praxis von Wichtigkeit sein könnte. Die scheinbare Häufung von Erysipelas-infectionen in einer verhältnissmässig kurzen Zeit, erweckt den Anschein, als ob es sich hierbei um eine Epidemie handeln könnte. Nachdem wir nun für jeden einzelnen Fall den Beweis zu führen gesucht haben, dass wir als unbedingt feststehend anerkennen müssen, dass in jedem der von uns beschriebenen Fälle die die Erysipelas-infection hervorrufenden Microorganismen un-

möglich durch eine Uebertragung bei der Operation oder durch das Verbandmaterial auf den einzelnen Patienten gelangt sind, so müssen wir eben die Ursache der Infection in den Fällen selbst suchen. Beweisend für diese Anschauung mag ferner sein, dass in keinem Falle das Erysipel auf einen anderen Fall übertragen wurde, obwohl zu gleicher Zeit und mit gleichem Verbandmaterial immer eine ganze Reihe von Operirten behandelt wurde. Ferner halten wir uns zu der weiteren Annahme für berechtigt, nach welcher es uns nicht durchaus erforderlich erscheint, bei dem Ausbruch eines Erysipelas, den damit befallenen Patienten sofort zu exmittiren, und ihn in einer Isolirbaracke unterzubringen. In diesem angenommenen Falle halten wir es für ausreichend, dem Patienten ein eigenes Zimmer anzuwiesen, und mit doppelter Vorsicht und Aufmerksamkeit die Vorschriften der Antisepsis zur Ausführung zu bringen, da wir hierdurch mit Sicherheit eine Uebertragung der Infectionquelle auf andere vermeiden können.



### Druckfehler.

Es muss heissen:

Seite 11, 8. Zeile von unten:  
ausspülen.

Seite 39, 7. Zeile von unten:  
ansprechen.

Seite 43, 14. Zeile von oben:  
Ödemflüssigkeit.

Seite 43, 9. Zeile von unten:  
Kolaczek.

### Litteratur-Angabe.

- Günther, Einführung in das Studium der Bacteriologie. 1893.
- Ziegler, Allgemeine pathologische Anatomie. 1889.
- Tillmanns, Erysipelas. 1880.
- Moos, Ueber die Beziehungen der Microorganismen zu den Mittelohrkrankungen und deren Complicationen. 1891.
- Zaufal, Zur Behandlung der acuten Mittelohrentzündung mit Berücksichtigung der bacteriologischen Forschungsergebnisse.
- Zaufal, Neue Fälle von genuiner, acuter Mittelohrentzündung veranlasst durch den Diplococcus pneumoniae Fränkel-Weichselbaum. 1889.
- Haug, Die Krankheiten des Ohres in ihrer Beziehung zu den Allgemeinkrankheiten.
- Frucht, Ueber die Beziehung zwischen Erysipel und Gehörorgan. Dissert. 1893.
- Haug, Ueber die Beziehung zwischen Erysipel und Gehörorgan. Archiv für Ohrenheilkunde. Band XXXV.
- Janowski, Ursachen der Eiterung vom heutigen Standpunkte der Wissenschaft. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie von Ziegler. Band XV. Heft I. 1894.
- Tilden-Brown, F., Ein Fall von Abscedirung des Warzenfortsatzes mit vollständigem Fehlen von Empfindlichkeit, Hitze- und Anschwellung der Bedeckung des affizierten Theiles, dagegen mit andauernden Schmerzen in der Gegend der Protuberantia occipitalis, Trepanation, Genesung, Auftreten eines Erysipels während der Reconvalescenz. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Band XIII. Seite 51.
- Bacon, Gorham, Gesichtserysipel als Complication von Ohrenkrankungen auftretend. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Band XVIII. Seite 161.
- v. Trötsch, Anatomische Beiträge zur Ohrenheilkunde. Archiv für Ohrenheilkunde. Band VI. Seite 48.
- Bezold, Ueber die Erkrankung des Gehörorgans bei Ileotyphus. Archiv für Ohrenheilkunde. Band XVI. Seite 127.

- Wagenhäuser, Bericht der Poliklinik für Ohrenkranke zu Tübingen.  
Archiv für Ohrenheilkunde. Band XXI. Seite 269.
- Hessler, Casuistische Beiträge zur operativen Behandlung der  
Eiterung im Warzenfortsazze. Fall 25 und Fall 28. Archiv  
für Ohrenheilkunde. Band XXII. Seite 21 und 39.
- Bezold, Bericht über die in den Jahren 1881 bis 1883 incl. poli-  
klinisch behandelten Ohrenkranken. Referirt im Archiv für  
Ohrenheilkunde. Band XXII. Seite 273.
- Gellé. Revue mensuelle. 1886. Nr. 12. Referirt im Archiv für  
Ohrenheilkunde. Band XXIV. Seite 213.
- Bürkner, Bericht über die in den beiden Etatsjahren 90/91 und  
91/92 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen be-  
obachteten Krankheitsfälle.
- Gradenigo, Die Microorganismen und die durch sie bewirkten  
Complicationen bei Erkrankungen des Mittelohres.
- Siènes, Bericht über Professor Dr. Julius Böckes, Abtheilung für  
Ohrenkrank im Rochusspiale im Jahre 1887. Archiv für  
Ohrenheilkunde. Band XXII. Seite 140.
- Felsenthal, Beiträge zur Aetiologie und Therapie des Erysipels  
und des Erysipeloids. Archiv für Kinderheilkunde. Band XXI.
- Köster, Centralblatt für klinische Medicin. XIV. 1893. Die Be-  
handlung des Erysipels.

16950

286