

Sitzungsberichte der medicinischen Abteilung.

Vorsitzender: Herr Vossius.

Schriftführer: Herr Poppert, vom 24. November 1896 an
Herr Walther.

Sitzung am 10. November 1896.

Herr Steinbrügge: Über Menière'sche Erkrankungsformen. Steinbrügge bespricht die ersten, von Menière veröffentlichten Mitteilungen über den später nach diesem Autor benannten Symptomenkomplex und erörtert darauf die Frage, ob gesunde Personen mit ganz normalen Gehörorganen, wie Menière es in seinen Schlussthesen aussprach, von plötzlicher Labyrinthblutung befallen werden können. Die Frage lässt sich dahin beantworten, dass allerdings seltene Fälle von muthmasslicher Labyrinthblutung bei scheinbar gesunden Individuen, ohne vorangegangene Ohrenleiden und ohne Vorboten vorkommen, Fälle, bei denen es nicht gelingt, die krankhafte Störung, welche den Bluterguss veranlasste, nachzuweisen. Nichts destoweniger können wir nicht umhin anzunehmen, dass irgend eine krankhafte Störung in allen derartigen Fällen vorhanden sein müsse, sei es, dass dieselbe in einer plötzlichen Steigerung des Blutdruckes, in Circulationsstörungen, in einer Schwächung der Labyrinthgefässwandungen, oder in einer pathologischen Veränderung des Blutes zu suchen sei. Eine Krankheit sui generis, welcher die Bezeichnung „Menière'sche Krankheit“ zukomme, existirt demnach selbstverständlich nicht, doch dürfte es gestattet sein, diese Bezeichnung für diejenigen Fälle beizubehalten, bei welchen sich die eigentliche Ursache der Labyrinthblutung nicht auffinden lässt, während im übrigen die Benennung „Menière'scher Symptomenkomplex“ vorzuziehen sein würde, unter der Voraussetzung, dass dieselbe durch sehr verschiedene Ursachen bedingt sein kann.

Vortragender erinnert an die Beobachtung, dass beim weiblichen Geschlecht die Menstruationsperiode, namentlich aber die Unterdrückung der Menses eine gewisse Prädisposition für Labyrinthblutungen zu schaffen scheine: er gedenkt der traumatischen Fälle, einschliesslich der durch Knallwirkung erzeugten, oft mit Ruptur des Trommelfells verbundenen Labyrinthläsionen und bespricht die Labyrinthhämmorrhagieen, welche bei Caissonarbeitern auftreten können, wobei insbesondere die kürzlich von Alt mitgeteilten Beobachtungen Berücksichtigung finden.

Hinsichtlich der pathologisch-anatomischen Untersuchungen wird daran erinnert, dass ein so günstiges Zusammentreffen der Umstände wie bei dem bekannten Menière'schen Falle, welcher wenige Tage nach der Erkrankung zur Obduktion kam, sich seitdem noch nicht wieder ereignet hat. Die Zahl der anatomischen Labyrinthuntersuchungen bei Menière'schen Erkrankungsformen ist noch gering, weil das Labyrinthleiden an und für sich nicht zum Tode führt. Die Mehrzahl der anatomischen Befunde betrifft Personen, welche an Leukämie zu Grunde gegangen waren. Vortragender berichtet über die von Politzer, Gradenigo, Lannois, Alt und Pinelas veröffentlichten Sektionsbefunde, welchen er drei eigene Labyrinthuntersuchungen anreihet, deren letzte noch nicht veröffentlicht worden ist. Dieselbe betrifft einen 33jährigen, an Leukämie verstorbenen Mann, welcher kurz vor seinem Tode unter Menière'schen Symptomen plötzlich auf beiden Ohren vollständig ertaubt war. Sämtliche Schneckenwindungen, sowie der Vorhof und die Bogengänge zeigten sich mit leukämischen Blutextravasaten erfüllt.

Die Mehrzahl der bis jetzt bei Leukämie konstatierten Labyrinthbefunde zeigte das Gemeinsame, dass bei denjenigen Fällen, welche bald nach dem ersten Auftreten Menière'scher Symptome zum Exitus kamen, frische Extravasate in den labyrinthären Hohlräumen gefunden wurden, während bei längerer Dauer des Leidens auch die Residuen reaktiver Entzündung, bestehend in Neubildung von Bindegewebe und späterer Verknöcherung desselben, sich daselbst manifestierten.

Nach Besprechung des gewöhnlichen Verlaufes der Menière'schen Erkrankungsformen erörtert Vortragender die schon von Menière selbst konstatierte Aussichtslosigkeit therapeutischer Massregeln, insbesondere in veralteten Fällen. Zum Schluss wurden Labyrinthpräparate demonstriert, welche von den erwähnten leukämischen Kranken herstammten.

Sitzung am 24. November 1896.

1. Herr Vossius: Zwei Magnetoperationen. Der Vortragende berichtet über zwei Fälle von Perforationsverletzungen des Auges durch einen Eisensplitter, welcher mit dem Magneten operativ entfernt wurde.

Fall 1. Dem einen Patienten, einem 37jährigen Cementfabrikarbeiter, war beim Schärfen eines Mühlsteins von seinem Nachbar ein Eisensplitter ins linke Auge geflogen; er glaubte, dass das Eisenstückchen wieder abgesprungen sei, und wurde von seinem Arzt in dieser Annahme bestärkt. Die Pupille war nach der Verletzung erweitert; aus dem Auge kam etwas Blut. Nach wenigen Tagen war das Auge heil, so dass er wieder arbeiten konnte. Das Sehvermögen blieb schlecht, nach Aussage des Arztes, weil noch etwas Blut im Auge sei; Tropfen, welche die Pupille verengten, hatten keinen Einfluss auf die Sehstörungen. Da das Sehvermögen, besonders bei schlechter Beleuchtung, stetig abnahm, Überführung in die Klinik am 6. November d. J., 3 $\frac{1}{2}$ Monate nach der Verletzung. Auge reizlos, oben innen vom Hornhautrande 3 mm lange, lineare Perforationswunde der Sklera. Iris grasgrün verfärbt (Iris des rechten Auges blau). Pupille maximal erweitert, reaktionslos, frei von Synechieen. Unmittelbar hinter der Linse ein paar feine Blutstreifen, graue, bewegliche Trübungen im vorderen Glaskörperabschnitt, die zum Teil nach oben innen zur Gegend der Perforationsnarbe zogen. Auf dem Boden des Glaskörpers unten aussen vor dem roten Augenhintergrund eine weissliche, dunkel gefleckte Gewebsmasse, Fremdkörper aber nicht sichtbar. Hemeralopie; am Förster'schen Photometer wurden 200 qmm Beleuchtungsfläche zu der Erkennung der Striche erforderlich. $S = \frac{9}{24}$. Gesichtsfeld im allgemeinen konzentrisch eingeengt, nach oben innen sektorenförmiger Defekt. Mit Rücksicht auf die grasgrüne, siderotische Verfärbung der Iris, die Hemeralopie, die Gesichtsfeldstörung und die Perforationsnarbe bei Anwesenheit von zum Teil noch blutiggefärbten Glaskörpertrübungen wurde unten aussen an Stelle der weisslichen, dunkel gefleckten Gewebsmasse im Glaskörper ein Eisensplitter diagnostiziert und am 16. November nach Anlegung eines Skleralschnittes im unteren äusseren Bulbusquadranten mittels des Elektromagneten von Hirschberg ein quadratischer, 2 bis 3 qmm grosser Eisensplitter ohne Glaskörperverlust extrahiert. Normaler Heilungs-

verlauf der durch drei Suturen geschlossenen Conjunctivalwunde. Sehvermögen wie vor der Operation¹⁾.

Von besonderem Interesse war das Vorhandensein der Hemeralopie, welches Vossius schon früher bei intraocularen Eisensplittern neben einer Pigmentierung der Retina, welche der Pigmentierung bei Retinitis pigmentosa ähnelte, in mehreren Fällen beobachtet und als wichtiges Symptom für die Diagnose eines intraocularen Eisensplitters im zweifelhaften Falle erkannt hat. Neuerdings hat E. v. Hippel ebenfalls auf das Vorkommen von Hemeralopie hingewiesen, die frühere Mitteilung des Vortragenden²⁾ bestätigt und ihr Auftreten ebenso wie Vossius durch die Netzhautdegeneration erklärt.

Fall 2. Die zweite Verletzung hatte einen 15jährigen Schlosser betroffen, welchem beim Lochen einer Eisenplatte von seinem Nachbar ein Eisensplitter ins rechte Auge geflogen war. Sofortige Überführung in die Klinik am 6. November d. J. Abends. 6 mm lange Perforationswunde oben aussen in der Hornhaut, ein wenig über den Limbus in die Sklera reichend, glattrandig, linear. Linsengrosser Irisprolaps mit Verzerrung der Pupille nach aussen. Unten im Kammerwinkel eingekeilt ein viereckiges Metallstückchen, kleines Hyphäma. Am 7. November früh in Narkose bei dem sehr empfindlichen Patienten Abtragung des Irisprolapses, Einführung des Magneten, welcher den Eisensplitter aus dem Kammerwinkel hervorzog aber nicht aus der Wunde nach aussen beförderte. Sechs- bis siebenmalige Einführung des Magneten war vergebens, da sich immer eine Irisfalte vorlegte, welche mit dem Eisensplitter folgte, an der Wunde aber zurückschnellte. Bei dem letzten Versuch trat aussen unten Iridodialyse beim Ausziehen des Magneten ein, indem wieder die Irisfalte mit dem Eisensplitter dem Magneten folgte und an der Wunde sich abstreifte. Wegen Anfüllung der Kammer mit Blut musste von weiteren Versuchen Abstand genommen werden. Schluss der Wunde im Limbus durch

¹⁾ Am 5. Dezember war $S = \frac{6}{12}$, Hemeralopie unverändert, Auge reizlos, Glaskörper klarer.

²⁾ Man vergleiche: a) A. Vossius, Zur Diagnose und Begutachtung von veralteten Unfallverletzungen des Auges durch Stahlsplitter. *Ärztliche Sachverständigen-Zeitung* 1896, No. 7. vom 1. April. — b) E. v. Hippel, Über Netzhautdegeneration durch Eisensplitter nebst Bemerkungen über Magnetextraction. *Gräfe's Archiv für Ophthalmologie*. Bd. 42, Heft 4, ausgegeben am 3. November 1896.

eine Sutar. Nach Aufsaugung des Blutes traten etwas Schmerzen ein, Auge stark injiciert. Cataracta traumatica. Fremdkörper von einer ockergelben Kapsel umgeben unterhalb des unteren Pupillenrandes. Am 18. November zweite Magnetoperation. Lanzenschnitt im unteren Limbus mit Scheere noch etwas erweitert; da Fremdkörper in der Kapsel festsass und dem Magneten nur bis an die Wunde folgte, Lockerung desselben mit einem Spatel aus der Kapsel — nunmehr glückliche Entfernung des 4 qmm grossen Eisensplitters mit dem Magneten. Heilungsverlauf glatt; gelbliche Kapsel noch auf der Iris sichtbar. Cataract quillt nicht stürmisch.

Der Vortragende betont die Wichtigkeit der Entfernung von Eisensplittern auch aus der vorderen Kammer, welche durch Irisfalten erschwert werden kann. Gelingt die Extraktion nicht, so können die Augen an Iridocyclitis erblinden und noch das unverletzte Auge durch sympathische Ophthalmie gefährden. In einem anderen Fall von Vossius war die Entfernung des Fremdkörpers aus der Vorderkammer erst nach fünf Monaten gelungen. Das Auge hatte noch Lichtschein, erblindete aber nachträglich ganz; die Cornea und Conjunctiva wurden anästhetisch, und in der Hornhaut entwickelte sich eine bandförmige Trübung mit Blasenbildung im Epithel.

2. Herr Strahl: Zur vergleichenden Anatomie der Placenta. Vortragender bespricht und demonstriert eine Serie von Präparaten, welche die Entwicklung der Placenta des Frettchens zeigen. Aus derselben geht hervor, dass für das Frettchen die Ansicht derjenigen Autoren Bestätigung findet, welche eine direkte Beteiligung des vom Uterusepithel stammenden Syncytimus bei dem Aufbau der Placenta annehmen. Die Entstehung desselben und seine weiteren Umbildungen, die eine Reihe von Verschiedenheiten gegenüber anderen Raubtieren aufweisen, werden an der Hand der vorgelegten Präparate erläutert.

Diskussion: Herr Bostroem, Herr Strahl.

3. Herr Markwald: Über einen Fall von Hodgkin'scher Krankheit mit eigentümlichem Verlauf, zugleich Beitrag zur Kenntniss der Nebenwirkungen des Arsens. Bei einem 56jährigen Manne hatten sich seit circa 3 $\frac{1}{2}$ Jahren starke Schwellungen sämtlicher Lymphdrüsen herausgebildet, ohne Vergrösserung der Milz und ohne Veränderungen des Blutes. Innerlicher Arsengebrauch in Form von Solutio Fowleri und asiatischen Pillen blieb ohne nennenswerten Erfolg, es traten dabei

aber mehrfach Entzündungen der Haut, Furunkel im Gesicht und sehr schmerzhafter und hartnäckiger Herpes zoster intercostalis auf. Durch subcutane Injektionen von Solutio Natri arsenicosi (v. Ziemssen) wurde ein sehr bedeutender Rückgang der Drüsen erzielt, doch entwickelten sich dabei an sämtlichen Fingern viele mit entzündlicher Reizung eiuhergehende Warzen. Nach Aussetzen der Injektionen schwanden diese allmählich, während die Vergrößerung der Drüsen wieder beständig zunahm. Schildrüsenfütterung hatte keinen Effekt, dagegen wurde durch Darreichung von Lymphdrüsensubstanz beträchtliche Verkleinerung bewirkt. Infolge eines Diätfehlers erkrankte der Patient dann an einem akuten Darmkatarrh, zu dem sich eine, von einem Panaritium ausgehende Phlegmone der linken Seite gesellte, und weiterhin die Erscheinungen eines unvollständigen Darmverschlusses. Im Verlauf von vier Tagen erfolgte dabei die fast vollständige Rückbildung der Lymphome; im Blute war nur zuletzt Vermehrung der Leukocyten wahrnehmbar. Patient starb bald nach Eröffnung der Phlegmone. Die Sektion ergab hochgradige Hyperplasie der sämtlichen inneren Lymphdrüsen, von denen die vom kleinen Becken ausgehenden das Rektum komprimirt hatten. Den rapiden Schwund der Drüsentumoren führt Markwald auf das infektiöse Fieber zurück, die zuletzt beobachtete Vermehrung der Leukocyten sieht er als prämortale Erscheinung an.

Diskussion: Die Herren Hanau, Löhlein, Poppert, Bostroem, Dickoré, Markwald.

Sitzung am 8. Dezember 1896.

1. Vor der Tagesordnung demonstriert Herr Vossius a) den Patienten, welchem ein Eisensplitter durch Skleralschnitt vermittels des Elektromagneten aus dem Glaskörper extrahiert war. Die Heilung war reizlos verlaufen. Die Pupille hatte sich verengt, war aber noch etwas weiter geblieben als normal. Iris dunkelgrün verfärbt, Sehschärfe auf $\frac{6}{10}$ gestiegen infolge Aufhellung der Glaskörpertrübungen, Hemeralopie unverändert, ebenso die Herabsetzung des Lichtsinns am Förster'schen Photometer. Das Gesichtsfeld zeigte eine mässige Einengung nach oben, Farben etwas eingengt.

b) Ausserdem stellt Herr Vossius einen Patienten von 24 Jahren vor, welcher seit fünf Jahren an Enophthalmus

dexter mit periodischem Exophthalmus bei gebückter Körperstellung litt. Der Exophthalmus musste auf eine Blutstauung in den Orbitalvenen der rechten Seite bezogen werden; er verschwand, sobald Patient nur wenige Sekunden den Kopf gehoben hatte, von selbst.

2. Herr Poppert: Ein Fall von Laparotomie wegen Invagination bei einem achtmonatlichen Kinde. (Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Markwald und Herr Poppert.

3. Herr Stieda: Über intrauterine Anwendung von Ballons zur Einleitung der Früh- und Fehlgeburt. Vortragender berichtet über fünf Fälle von künstlicher Frühgeburt und drei Fälle von künstlichem Abort, welche durch supracervicale Einführung von dünnwandigen Gummiblasen mit gutem Erfolg eingeleitet wurden. Bei den künstlichen Frühgeburten erwies sich ein Zug am Schlauch des Metreurynters als unnötig, bei den künstlichen Fehlgeburten jedoch wurde ein selbstthätiger Zug am Ballon angewandt. (Der Vortrag ist in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. V erschienen.)

Diskussion: Herr Löhlein.

Sitzung am 12. Januar 1897.

Herr Gaffky erläutert in einem Vortrage die Einrichtung des vor kurzem neueröffneten hygienischen Institutes. Darauf wird unter seiner Führung das Institut in allen seinen Räumen eingehend besichtigt. (Eine eingehende Beschreibung des Institutes wird anderweitig erfolgen.)

Sitzung am 26. Januar 1897.

Herr Kuhn: Über tiefe Sondierungen des Darmkanals, sowie die Sondierung des Pylorus. Vortragender erörtert an der Hand zahlreicher Modelle, Zeichnungen und Apparate die Bedeutung und Tragweite des Spiralprinzips für ärztliche Sondierungszwecke, begründet sodann experimentell durch Zeichnungen und mathematische Beweisführungen den Gang seiner Apparate im Magen und Darne des Menschen unter Hinweis auf die mechanisch-physikalischen Voraussetzungen, nach denen der

Magendarmkanal gebaut und aufgehängt ist, demonstriert seine fertigen Sonden (Ballsonde, einfache und zusammengesetzte Pylorus-sonde) und zeigt ihre Anwendung durch Einführung in den lebenden Körper.

Diskussion: Herr Sticker, Herr Riegel.

Sitzung am 9. Februar 1897.

1. Fortsetzung zu dem Vortrage des Herrn Kuhn: Über tiefere Sondierungen des Darmkanals, sowie die Sondierung des Pylorus. Herr Riegel, Herr Kuhn.

2. Herr Hübner: Zur Histologie der Pinguecula. Vortragender schildert zunächst an der Hand des Materials der Giessener Universitäts-Augenklinik das klinische Bild des Lidspaltenfleckes, welches im wesentlichen mit den Fuchs'schen Beschreibungen übereinstimmte, und bespricht dann den histologischen Befund von fünf Pingueculae, welche Patienten der Klinik abgetragen waren. Mit Hilfe der Tänzer-Unna'schen Orceinfärbung (alle anderen Methoden geben nicht annähernd solche Resultate) wurde festgestellt, dass die untersuchten Lidspaltenflecke fast ausschliesslich aus elastischen Elementen bestanden, und zwar handelte es sich namentlich um eine beträchtliche Hypertrophie und eine eigentümliche Degeneration der elastischen Fasern, wie diese von Fuchs schon genauer beschrieben sind. Aus den krümligen Zerfallsprodukten der elastischen Fasern entstehen grosse, fast homogene, unregelmässig zackige, bisweilen mehr abgerundete Platten, die die charakteristische Orceinfärbung annehmen, wenn auch mit einer helleren Nuance. Dieselben waren in allen Präparaten besonders mächtig entwickelt, und zwar in dem der Hornhaut zugekehrten Teil. Ausser den zu fast unentwirrbaren Knäueln durcheinander geflochtenen hypertrophischen und degenerierenden elastischen Fasern und diesen aus ihren Zerfallsprodukten entstandenen Konkrementen fanden sich spärliche hyalindegenerierte Bindegewebsfasern. Bisweilen umschlossen dieselben die elastischen Elemente gegen den Limbus hin in Gestalt eines mehr oder minder breiten Saumes. Sie gaben nach van Gieson die Ernst'sche Hyalinreaktion, die an den elastischen Fasern und ihren Degenerationsprodukten nie gelang. Vielmehr färbten sich diese mit den van Gieson'schen Gemisch bräunlichgelb. Die von Fuchs als Ablagerung einer freien „hyalinen“ Substanz beschriebenen Gebilde,

welche zur Bildung von eigentümlichen Konkrementen führt, die nach Fuchs die Mehrzahl der Pingueculaläppchen zusammensetzen, wurden in keinem Präparat vermisst, traten aber den elastischen Elementen gegenüber sehr in den Hintergrund. Sie schienen dem Amyloid nahezustehen und stellen vielleicht ein weiteres Degenerationsstadium der elastischen Fasern dar. Vortragender macht auf das verschiedene färbliche Verhalten der Degenerationsprodukte der elastischen Fasern, der Bindegewebsfasern und jener amorphen Schollen aufmerksam, welche von Fuchs alle drei als Hyalin bezeichnet werden. Hyalin im Ernst'schen Sinne sind nur die degenerierten Bindegewebsfasern, dagegen nicht die Degenerationsprodukte der elastischen Fasern, welche nie die Ernst'sche Reaktion gaben, sondern ihre charakteristische Färbbarkeit mit Orcein beibehielten. Weder Hyalin im Sinne Ernst's, noch elastischer Natur nach Massgabe der Orceinfärbung sind die amorphen Schollen, deren Natur nicht glanz klar ist.

Die Untersuchungen rechtfertigen den Schluss, der, um verallgemeinert werden zu können, noch durch eine grössere Zahl von Beobachtungen gestützt werden müsste, dass die Hauptrolle bei der Bildung des Lidspaltenflecks dem elastischen Gewebe zukommt. In ätiologischer Beziehung dürfte vielleicht das mechanische Moment der Schrumpfung in Betracht kommen, welches schon physiologischer Weise bei der Bildung der elastischen Fasern eine Rolle spielen soll. Die Schrumpfung wäre eine Folge der durch Einwirkung von äusseren Schädlichkeiten im Bereich der Lidspalte gesetzten chronischen Entzündungen der Bindehaut. Eine epitheliale Form, wie sie Sgrosso beschreibt, konnte nicht konstatiert werden. Nur in einem Präparat fanden sich in dem sonst normalen, vielleicht um einige Zelllagen verdickten Epithel pathologische Wucherungsprozesse, ähnlich den Epithelzwiebeln, wie sie beim Epitheliom so häufig sind. Einen Zusammenhang zwischen Lidspaltenflecke und Flügelfell im Sinne Fuchs' stellt Vortragender auf Grund der klinischen Beobachtungen und der histologischen Untersuchungen von circa 40 abgetragenen Flügelfellen aus der Sammlung der Giessener Augenklinik als unwahrscheinlich hin.

Sitzung am 23. Februar 1897.

1. Herr Weissgerber: Über einen Fall von geheilter Sinusthrombose nach Mittelohreiterung.

Der Hauptfortschritt, den uns die Hirnchirurgie in den letzten fünf Jahren gebracht hat, betrifft wohl ohne Frage das Gebiet der endocraniellen Eiterungen. Mussten auf anderen Gebieten in in dem Masse, als das Studium der Pathologie des Gehirns sich vertiefte und unsere klinischen Erfahrungen wuchsen, die Grenzen des operativen Handelns vielfach enger gezogen werden, vor allem der Behandlung der traumatischen Rindenepilepsie, so hat sich hier das Feld unserer Thätigkeit wesentlich vergrössert und die schönsten Erfolge gezeitigt. Diese Erfolge sind um so höher anzuschlagen, als es sich meistens um Vorgänge handelt, die ohne Eingriff tödlich enden.

Die Unthätigkeit, womit man früher diesen Affektionen gegenüberstand, war zum Teil eine Folge davon, dass man das Gehirn für das Messer unnahbar hielt, und erst in den letzten Jahren hat man auch hier den Grundsatz: „Ubi pus, ibi evacua“ zur Geltung gebracht.

In der Ätiologie der endocraniellen Eiterungen ist die eitrige Mittelohrentzündung an erster Stelle zu nennen und zwar kommen vornehmlich vier Krankheitszustände in Betracht, wenn zur Otitis media schwere cerebrale Erscheinungen hinzutreten: die epidurale Eiterung, die infektiöse Sinusthrombose, der Hirnabscess und die eitrige Leptomeningitis.

Es ist bekannt, wenn die Diagnose dieser Zustände auch mitunter leicht ist, wie kompliziert das Krankheitsbild sein kann und wie grosse Schwierigkeiten sich der klaren Erkenntnis oft entgegenstellen.

Für die richtige Auffassung des Krankheitsverlaufs und die Möglichkeit, den Eiterherd aufzusuchen und zu beseitigen, war besonders die Würdigung der vorher lange übersehenen Thatsache von Bedeutung, dass es sich bei der Verbreitung der Eiterung von dem Ohr auf den Schädelinhalt gewöhnlich um ein Fortwandern in der Kontinuität handelt, dass die Infektion der Dura und des Gehirns meistens durch direkten Kontakt mit erkranktem Knochen zustande kommt. Und da wir heute wissen, wo dieser Kontakt häufig stattfindet, so können wir in Fällen, wo wir die Anwesenheit einer intracraniellen Komplikation nur vermuten, uns direkt den Weg dorthin bahnen und brauchen nicht auf Zeichen zu warten, deren Eintritt für den Kranken oft bereits von verhängnissvoller Bedeutung ist.

Durch das Fortschreiten des Entzündungsprozesses vom Knochen auf die Dura ist der Sinus transversus der Gefahr der thrombophlebitischen Erkrankung am häufigsten ausgesetzt. Zwar kann diese phlebitische Thrombose auch indirekt, durch die Fortsetzung kleiner Venenthromben in den Sinus transversus hinein, veranlasst werden, oder durch Vermittelung eines Sinus petrosus, des Sinus cavernosus, oder des Bulbus der Jugularvene, die vom Boden der Paukenhöhle aus infiziert wurde. In der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle jedoch sehen wir die genannte Komplikation in der Weise sich entwickeln, dass die otitische Eiterung von ihrem Hauptsitz, der Paukenhöhle, weiter kriecht auf das Antrum und die hier einmündenden Cellulae mastoideae und schliesslich nach kürzerer oder längerer Zeit in der Fossa sigmoidea die Dura erreicht. Jetzt wird auch diese in den Zerstörungsprozess mit hineingezogen, dem sie zunächst noch verschiedene lange Zeit widersteht. Wir finden sie dann meist entzündlich verdickt, fibrinöseitrig belegt, dem Knochen anliegend oder durch Granulationsgewebe, durch einen perisinuösen Abscess von seiner Wandung abgedrängt, in vorgeschrittenen Fällen missfarbig, gangränös und vielleicht schon perforiert.

Diesen Veränderungen voraus geht die Bildung des Sinusthrombus, der zunächst noch nicht infiziert zu sein braucht, dessen eitrig-eitrige Infektion jedoch bei längerem Bestand, wenn nicht Kunsthilfe dazwischentritt, nie ausbleibt. Und hiermit ist der Prozess in ein akutes, sehr gefährliches Stadium getreten: es droht die Pyämie mit ihren Folgeerscheinungen.

Sie wissen, dass die Krankheit in dieser Phase ihrer Entwicklung früher als hoffnungslos galt und ihre Behandlung nur symptomatisch sein konnte. Das ist jetzt anders geworden.

Nachdem Zaufal im Jahre 1880 die Idee ausgesprochen hatte, den Sinus freizulegen und von seinem jauchigen Inhalt zu befreien und gleichzeitig, um die Verschleppung infektiösen Materials in die Blutbahn zu verhindern, die Vena jugularis interna zu unterbinden, sehen wir diesen Vorschlag, nach einigen misslungenen Versuchen, erst in den letzten Jahren zur methodischen Ausführung gereift.

Bedeutet die Schwartze'sche Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und des Antrum mastoideum für die ersten Stadien der Krankheit einen Eingriff von grösster Wichtigkeit, so ist die Aufdeckung des erkrankten Sinus und Entfernung seines Inhalts ein

gewaltiger therapeutischer Schritt weiter und bringt auch hier erst den Grundsatz in der Behandlung jeder fortschreitenden Eiterung: Freilegung des ergriffenen Gebiets in ganzer Ausdehnung, zur thatsächlichen Ausführung.

Und die Früchte dieses Vorgehens sind hier in gleicher Weise gute. Wir sind in der Lage, die verhältnissmäßig noch kleine Zahl geheilter Fälle durch einen weiteren zu vermehren, der von Herrn Professor Dr. Poppert operiert worden ist und in mehrfacher Hinsicht Interesse verdient.

Der Fall betrifft eine 20jährige Patientin J. L.; sie stammt aus gesunder Familie und ist früher nie ernstlich krank gewesen, insbesondere hat sie nie an Ohrenausfluss gelitten. Nachdem 8 Tage zuvor eine leichte Angina vorausgegangen, wurde Patientin, die sich bis dahin wieder ganz wohl gefühlt hatte, am 26. August 1896 gegen Abend von heftigen anhaltenden Schmerzen im rechten Ohr befallen. In der darauf folgenden Nacht entleerte sich Eiter in ziemlicher Menge aus diesem Ohre, während die Schmerzen alsbald wesentlich nachliessen. Die folgenden Tage bis zum 30. August bestand noch eine geringe Eiterabsonderung aus dem Ohre fort. Patientin lag während dieser Zeit meist zu Bett. Als sie am 30. August wieder aufstand, hatten Ausfluss und Schmerzen ganz aufgehört. Nach dem Aufstehen hatte sie einen leichten Frost, fühlte sich jedoch die nächsten Tage wohl.

Am 9. September stellten sich wieder Schmerzen im Ohr ein und Fieber. Am 10. November hatte Patientin einen ausgesprochenen Schüttelfrost, der etwa 10 Minuten anhielt und sich am 11. November und besonders stark am 12. November wiederholte. Die Schmerzen im Ohr hatten bald wieder nachgelassen, jedoch klagte Patientin über allgemeine Mattigkeit; am 13. November wurde sie der klinischen Behandlung überwiesen. Bei der Aufnahme macht Patientin einen etwas apathischen Eindruck; der allgemeine Status bietet im übrigen keine Besonderheiten dar. Im rechten Gehörgang findet sich eine geringe Menge eitriges Sekretes. Die äussere Umgebung des Ohres zeigt keine Veränderungen, nur ist der Warzenfortsatz schmerzhaft auf Beklopfen. Am Hals, entsprechend dem Verlauf der grossen Gefässe, besteht keine Schmerzhaftigkeit auf Druck, auch ist weder Infiltration, noch ein Strang zu fühlen. — Am Abend desselben Tages hat Patientin einen Schüttelfrost von etwa $\frac{1}{4}$ stündiger Dauer, die Temperatur erreicht 40° , der Puls ist entsprechend beschleunigt. — Nach diesem Be-

funde und dem seitherigen Verlauf musste die Diagnose zunächst auf akute Mittelohreiterung gestellt werden, die wahrscheinlich auf die Zellen des Warzenfortsatzes übergegangen war, und um dem Eiter freien Abfluss zu schaffen, war die Eröffnung des Warzenfortsatzes bis in die Paukenhöhle durchaus indiciert.

Am 14. November wird der Processus mastoideus durch einen bogenförmigen Schnitt freigelegt. Das Periost erscheint nicht verändert. Schon nachdem die äusserste Corticalis durchmeisselt, dringt aus den kleinen Spalträumen des Knochens Eiter hervor. Der Knochen ist hyperämisch, nur wenig eitrig eingeschmolzen, an einzelnen Stellen von Granulationen durchsetzt. Der Eiter ist nicht übelriechend. Der Warzenfortsatz wird, soweit die Knochenräume mit Eiter erfüllt sind, teils mit dem Meissel, teils mit der schneidenden Knochenzange entfernt, die Aufmeisselung in das Antrum mastoideum hinein fortgesetzt, der eitrig Inhalt aus Antrum und Paukenhöhle ausgelöffelt. Es werden auf diese Weise etwa $\frac{2}{3}$ der Aussenwand des Warzenfortsatzes weggenommen. Eine Eröffnung der Schädelhöhle findet nicht statt. — Die Wundhöhle wird mit Jodoformgaze austamponiert. — Am folgenden Tage, am 15. November, ist in dem Befinden der Patientin keine wesentliche Veränderung eingetreten. Temperatur 38,9, 38,2. Abends wieder ein Schüttelfrost. — Am 16. November schwankt die Temperatur zwischen 40,4 und 37,2. — Am 17. November geht sie von 38,2 zur Norm, um später wieder auf 40 anzusteigen.

Am 18. November wird die Innenwand des Warzenfortsatzes teilweise weggenommen und der Sinus sigmoideus aufgedeckt. Zwischen Fossa sigmoidea und Sinus zeigt sich eine geringe Menge Eiter. Es wird nun zunächst von weiteren Manipulationen am Sinus Abstand genommen und die Vena jugularis interna — über der sich vor der Narkose leichte Druckschmerzhaftigkeit hatte feststellen lassen — freigelegt. Dies gelingt ohne Mühe, ihre Umgebung erweist sich nicht infiltriert, ihre Wand selbst nicht verändert, lässt sich zusammendrücken, um sich wieder auszudehnen, enthält hier also keinen Thrombus. Sie wird durch eine einfache Ligatur in der Mitte des Halses abgebunden. Hierauf wird von der bereits vorhandenen Trepanationsöffnung aus die Wandung der Fossa sigmoidea so weit weggenommen, dass der vom oberen Knie absteigende Schenkel des Sinus in seiner ganzen Breite und einer Länge von $2\frac{1}{2}$ cm freiliegt. Nach Spaltung der eitrig belegten verdickten Sinuswand entleert sich Eiter, der

übrige eitrige Inhalt wird vorsichtig aufgetupft; man kommt nicht auf einen festen Abschluss durch einen peripheren oder centralen Thrombus, zum Schluss erfolgt aus dem peripheren Ende eine kleine Blutung, die auf Tamponade alsbald steht.

Der weitere Verlauf war ein günstiger. Es bestand noch mehrere Tage ein intermittierendes Fieber. Schüttelfröste traten nicht mehr auf. Vom 28. November an blieb Patientin dauernd fieberfrei. Die Wunde wurde alle 1–2 Tage tamponiert; die Eiterung, die ersten Tage mässig, lässt rasch nach, und die Höhle füllt sich mit Granulationen. In entsprechender Weise bessert sich das Allgemeinbefinden. Die nach der Operation sich zeigende Facialispause bleibt zunächst unverändert. — Störungen von Seiten anderer Organe waren niemals aufgetreten. — Am 12. Oktober 1896 konnte Patientin mit mässig secernierender Wunde entlassen und in ambulatorische Behandlung genommen werden. Weiterhin verschwindet die Sekretion ganz, die Pause geht langsam zurück. —

Wenn wir an der Hand des eben Gehörten das Krankheitsbild der otitischen Sinusthrombose und ihre Behandlung noch einer kurzen Betrachtung unterziehen, so muss zunächst in Bezug auf die Ätiologie unser Fall als besonders bemerkenswert bezeichnet werden. Denn am häufigsten sehen wir die Erkrankung entstehen bei der chronischen Ohreiterung, zumal wo es sich um Cholesteatom handelt; ferner, wo es durch Polypenbildung in der Paukenhöhle zu zeitweiliger Eiterverhaltung und infolge dessen zu mehr oder weniger akut einsetzenden Exacerbationen der Entzündung kommt. — Auch das Auftreten der akuten Mittelohreiterung bei unserer Kranken nach einer Angina verdient hervorgehoben zu werden.

Durch welche klinischen Erscheinungen nun giebt sich die infektiöse Sinusthrombose zu erkennen? Sie sind im Beginn oft recht unbestimmt. Der Schüttelfrost, das Fieber liessen in unserm Falle am ersten Krankheitstage in der Klinik zum mindesten an eine Eiterverhaltung denken, vielleicht durch Übergreifen des Entzündungsprozesses von der Paukenhöhle auf die Zellen des Warzenfortsatzes. Trotz der Aufweissung des Knochens, dessen eitrige Infiltration sich äusserlich durch nichts zu erkennen gegeben hatte, eine leichte Druckschmerzhaftigkeit ausgenommen, sehen wir ein deutliches pyämisches Fieber fortbestehen, wie es durch die wiederholten Schüttelfröste, das rasche Ansteigen der

Temperatur auf 40° und Zurückfallen zur Norm gekennzeichnet ist. Wir wissen jetzt, dass, wenn in derartigen Fällen nach der Resektion des Warzenfortsatzes das Fieber nicht sinkt und neue Schüttelfröste auftreten, wir in allererster Linie an eine Affektion des Sinus transversus zu denken haben.

Die Diagnose wird gesichert, wo als direktes äusseres Zeichen der thrombotischen Verstopfung des Sinus ihre Fortsetzung in die Jugularvene am Hals als Strang fühlbar wird. Dieses Zeichen fehlte hier. Ebenso wird oft vermisst oder ist durch diffuse Schwellung über dem Warzenfortsatz verwischt das Auftreten einer circumscribten Schwellung an dessen hinterem Rand, als Ausdruck der auf das Emissarium mastoideum fortgesetzten Thrombophlebitis.

Zur Gewissheit wurde in unserem Falle die Annahme der Sinuserkrankung durch die Freilegung desselben in der Fossa sigmoidea. Dieselbe ist in jedem zweifelhaften Falle angezeigt. Wir erkennen die thrombophlebische Erkrankung des Blutleiters leicht bei Verfärbung und Nekrotisierung seiner Wand bei bereits zerfallenem Thrombus; in anderen Fällen schafft uns erst eine Probepunktion Klarheit über seinen Inhalt. Er kann fibrinös-eitrig belegt, mit Granulationen bedeckt sein bei normalem Inhalt. Respirations- und Pulsationsbewegungen werden normalerweise oft vermisst, in unserem Falle bestand vom Gehirn mitgeteilte Pulsation.

Nachdem die Erkrankung des Sinus festgestellt ist, empfiehlt es sich, wie auch hier geschehen, weiteren Manipulationen an demselben die Unterbindung der Vena jugularis interna voranzuschicken, denn es besteht die Gefahr, dass durch diese Manipulationen Thrombenteile in Bewegung und in den Kreislauf gebracht werden. Doch gehen die Ansichten über den Wert dieser Unterbindung noch auseinander, und es unterliegt wohl auch keinem Zweifel, dass ihre Bedeutung in dem einzelnen Falle öfters überschätzt worden ist.

Man hat gegen die Unterbindung die Bedenken erhoben, dass durch die mit dem Freilegen der Vene unvermeidlich verbundenen Zerrungen und Verschiebungen leicht Thrombenteile gelöst werden könnten, wenn die Thrombose sich bis in die Vena jugularis und gar bis in die Nähe der Unterbindungsstelle erstreckt. In einigen Fällen von Sinusoperation hat man nach der Jugularunterbindung Schüttelfröste und Metastasen auftreten sehen und den Einwand,

dass diese nur durch die Ausräumung des Sinus veranlasst worden seien, durch diejenigen Fälle zu entkräften gesucht, wo dieselben Erscheinungen auftraten, trotzdem die Unterbindung vor der Ausräumung oder sogar einige Tage danach ausgeführt worden war. Man hat ferner unter anderem mit Recht geltend gemacht, dass die Unterbindung nutzlos sei, wenn die Verschleppung von Thrombenteilen auf anderen Blutbahnen zustande käme.

Für die Venenunterbindung kann jedenfalls das Moment massgebend sein, dass die Jugularis interna den Hauptweg für die Emboli darstellt, und dieser Weg wird eben durch die Unterbindung mit Bestimmtheit abgeschnitten. Es muss auch zugegeben werden, dass die Gefahr der Thrombenlösung gelegentlich durch die Bewegungen und Erschütterungen des Sinus, resp. der Vene während der Operation noch vermehrt wird, aber doch nur ganz ausnahmsweise; bei vorsichtigem Operiren dürfte diese Gefahr kaum grösser sein, als sie es schon vorher war.

Die Unterbindung dürfte gerade dann indicirt sein, wenn sich die Thrombose in die Jugularis erstreckt, denn hier in dem allen äusseren Insulten direkt ausgesetzten, gerade abwärts ziehenden Gefässrohr ist die Gefahr der Thrombenbildung noch viel grösser als in dem geschützten, gewundenen Sinus und erscheint schon durch die Berührungen und Bewegungen des Halses, durch die Schluckbewegungen nahe gerückt. Und thatsächlich sehen wir gerade in diesen Fällen besonders häufig Lungenabscesse sich ausbilden. Wie weit es nach der blossen Spaltung des erweichten Thrombusabschnittes und der Schaffung eines freien Abflusses nach aussen der Natur allein gelingt, durch die Bildung eines festen Abschlusses embolische Verschleppungen zu verhindern, wird sich erst nach grösseren Erfahrungen entscheiden lassen.

Nach Ausführung der Unterbindung wird der Sinus, so weit er krank erscheint, freigelegt und gespalten, resp. die äussere Wand teilweise excidirt und der zerfallene Inhalt vorsichtig entfernt. Dies muss mit grosser Schonung geschehen, damit keine Verschleppungen direkt angeregt oder Verklebungen zerrissen und neue Infektionspforten gesetzt werden. Aus diesem Grunde ist auch zu vieles Manipuliren, durch Auskratzen und ähnliches, gefährlich und dazu auch ganz überflüssig; die vollständige Ausstossung nekrotischer und zerfallener Massen bleibt auch hier, unter einer regelmässigen fortgesetzten Jodoformtamponade, am besten den natürlichen Heilungsvorgängen überlassen.

Ein ähnlicher günstiger Ausgang, wie in dem eben gehörten, ist zu erwarten in den Fällen, die nicht weiter kompliziert sind und früh zur Operation kommen. Mit der Ausdehnung der Thrombose im Sinus und Fortsetzung auf die Vena jugularis wächst vor allem die Gefahr, dass Lungenabscesse veranlasst werden; denn unter den Metastasen sind es vorwiegend Lungenmetastasen, und diese geben ja eine sehr schlechte Prognose. Ebenso wächst mit der Krankheitsdauer auch die Gefahr, dass Leptomeningitis zutritt, nächst den Lungenabscessen die häufigste Todesursache. Naturgemäss ist die Prognose auch dann schlecht, wenn die Thrombose bereits so weit nach unten fortgeschritten ist, dass hier ihre Grenze nicht mehr erreicht werden kann.

Es sollen noch kurz zwei Fälle erwähnt werden, bei denen der chirurgische Eingriff zu spät kam. In beiden handelt es sich um chronische Ohreiterung, die in der Kindheit entstanden war.

Fall 1. In dem ersten Fall bestand seit mehreren Wochen ein fieberhafter Allgemeinzustand mit Schüttelfrösten, Kopfschmerzen, Delirien. Die Gegend des Warzenfortsatzes war stark entzündlich geschwollen, die Schwellung setzte sich längs der grossen Gefässe bis zur Mitte des Halses fort. Die Operation deckte den eitrig infiltrierte Warzenfortsatz auf, eine jauchige Thrombose des Sinus und der Vena jugularis interna. Die Thrombose der Vena reichte bis hinter das Sternum. Unter diesen Umständen war auf einen Erfolg nicht zu rechnen. Der schlechte Allgemeinzustand hielt an, und drei Tage nach der Operation erfolgte der Exitus. Die Sektion ergab multiple subpleurale Lungenabscesse und ein jauchiges Pleuraexsudat. Die phlebitische Erkrankung zeigte sich auf den einen Sinus transversus beschränkt.

Fall 2. In dem zweiten Falle bestanden 2 $\frac{1}{2}$ Wochen lang vor der Operation starke Kopfschmerzen, Fieber mit Schüttelfrösten, zeitweise benommenes Sensorium. Nach der Aufmeisselung des äusserlich nicht veränderten eitrigen Warzenfortsatzes und Entleerung eines perisinuösen Abscesses, der durch eine kleine Fistelöffnung direkt in den jauchigen Sinus führte, hielten die genannten Erscheinungen an. Einige Tage später wurde die Vena jugularis am Hals freigelegt, nachdem sich Druckschmerzhaftigkeit daselbst eingestellt hatte, während eine Schwellung nicht nachzuweisen war. Die Wand der Vene zeigte sich graugelblich eitrig infiltriert, beim Einschneiden entleerte sich eine geringe Menge Eiters. In gleicher Beschaffenheit setzte sich die Vene hinter

das Sternum fort. Der Tod erfolgte am folgenden Tage. Bei der Sektion fand sich ausser der eitrigen Thrombophlebitis des rechten Sinus transversus eine eitrige Infiltration der angrenzenden Kleinhirnoberfläche, pyämische Abscesse in den Lungen und Nieren.

Die beiden letzten Fälle können uns als Beleg dienen für den Schluss, den wir aus dem vorher Gebörten ziehen müssen: Soll die Sinusoperation den erhofften Nutzen bringen, so muss sie frühzeitig gemacht werden, wenn möglich zu einer Zeit, wo die Thrombose noch auf ihren häufigsten Entstehungsort, die Pars mastoidea, beschränkt ist.

Wenn wir mit der Eröffnung des Schädels warten, bis die Eiterung sich auch äusserlich an ihm durch Schwellung verrät, wenn wir warten, bis zunehmende Kopfschmerzen, Delirien, Schwerebesinnlichkeit, Nackenstarre, Sopor uns die Beteiligung des Schädelinhaltes mehr und mehr beweisen, wenn wir zögern, bis die Schwellung des Halses uns das centrale Fortschreiten der Phlebitis anzeigt, dann ist in den meisten Fällen der günstige Zeitpunkt bereits versäumt und die Krankheit dem Einfluss des vielleicht vorher so wirksamen Eingriffs entrückt.

2. Herr Löhlein: Über Torsion der Gebärmutter.

Wenn die Gynäkologen von „Torsion der Gebärmutter“ sprechen, denken sie zunächst wohl an die besonders von B. S. Schultze beschriebene Lageveränderung, die durch den Zug schrumpfender para- und perimetritischer Exsudate, durch die Verkürzung einer Douglas'schen Falte, hervorgebracht wird.

Im Gegensatz zu diesen meist nicht erheblichen, nur als Komplikation anderer Lageveränderungen, nämlich der pathologischen Ante- und Retrodeviationen, uns interessierenden Lateral-torsionen des Uterus um eine in oder neben dem Organ liegende Drehungsachse hat sich in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit mehr den weit ausgiebigeren Drehungen der Gebärmutter zugewandt, welche durch den Zug oder Druck seitens uteriner oder ovarieller Neubildungen zustande kommen.

Nachdem Skutsch im Jahre 1887¹⁾ den drei von ihm aus der Litteratur zusammengestellten hierhergehörigen Fällen von Virchow, Küster und Schröder einen vierten, in der Schultzeschen Klinik beobachteten, hinzugefügt hatte, in welchem — wie bei den genannten Autoren — ein grosses Myom die Torsion ver-

¹⁾ Centralbl. f. Gynäk. 1887, S. 652.

anlasst hatte, berichtete 1890 Küstner¹⁾ über zwei eigene Beobachtungen. Das eine Mal war auch hier ein grosses Myom des Fundus uteri, das andere Mal ein linksseitiger Parovarialtumor die Ursache der Dislocation. Bei der Besprechung des Gegenstandes in J. Veit's Handbuch der Gynäkologie (Bd. I, S. 110) hat jüngst Küstner erwähnt, dass er inzwischen bei Myom noch einen, bei Ovarientumoren zum mindesten noch zwei hierhergehörige Fälle gesehen habe. Mit Recht schlägt er vor, diese Art von ausgiebigen Drehungen des Corpus uteri um seine Achse, durch die es vom Mutterhals geradezu abgedreht zu werden droht (in dem von Virchow, Geschwülste, Bd. III, S. 161 mitgeteilten Fall war der Uterus infolge einmaliger Drehung um seine Achse in der Gegend des Orificium internum bis auf einen dünnen Strang atrophiert), als „Achsendrehungen“ zu bezeichnen und sie dadurch von den eingangs erwähnten Torsionen zu unterscheiden, von denen sie in Bezug auf ihre klinische Bedeutung in der That erheblich abweichen.

Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass das Ereignis, um das es sich hier handelt, weit häufiger vorkommt, als es nach den spärlichen Angaben der Litteratur den Anschein hat. Nachdem einmal die Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist, wird sicher das einschlägige Material, sowohl das bei den Obduktionen als das bei den Bauchoperationen gewonnene, bald wachsen, und wir werden hoffen dürfen, hierbei wie für die Diagnose, so bezüglich der pathologischen Bedeutung der Sache neue Anhaltspunkte zu gewinnen.

Was meine eigenen Erfahrungen betrifft, so verfüge ich zunächst über zwei Beobachtungen von Achsendrehung des Uterus, beide hervorgebracht durch den Zug grosser Ovarialkystome, deren Stiel im Wochenbett eine dreimalige, resp. einmalige Torsion erfahren hatte²⁾. Beide Male war das Corpus uteri um nahezu 180° gedreht, so dass beide Male der Untersucher bezüglich der Seite, von der die Geschwulstbildung ausging, getäuscht wurde. Beide Male war es im Anschluss an die Stieltorsion zu ausgedehnten peritonitischen Verwachsungen gekommen, und die hiermit verbundenen Schmerzempfindungen beherrschten, besonders im zweiten Fall (Fall XIII der l. c. angeführten Beobachtungen) das klinische Bild.

¹⁾ Centralbl. f. Gynäk. 1890, S. 785.

²⁾ Conf. H. Löhlein, Gynäkologische Tagesfragen 1895, IV. Heft, S. 8—10.

Es ist nun in hohem Grade beachtenswert, dass beide Male in der Anamnese Urinbeschwerden verzeichnet sind, die weder durch die Gegenwart der Ovarialkystome, noch durch die Torsion des Geschwulststieles, noch durch die konsekutive adhäsive Peritonitis, wohl aber durch die Achsendrehung des Uterus erklärt werden können und müssen. Die eine Kranke (l. c. Fall XII) gab an, dass der Leib zwar schon früher ausgedehnt gewesen sei, dass sie aber erst nach der ein Vierteljahr vor der Operation überstandenen ersten Entbindung infolge der Auftreibung des Leibes Unbehagen empfunden habe, „auch bestand seitdem häufig erschwerte Urinentleerung“. Die andere Kranke hatte viermal, zuletzt im Mai 1893, geboren; sechs Wochen post partum traten Schmerzen im Abdomen auf, anfangs in der rechten Seite, später auch in der Mitte, seit Oktober 1893 besonders links. Bei tiefem Bücken das Gefühl einer im Leibe sich bewegenden Flüssigkeit. Im December 1893 etwa eine Woche lang Beschwerden bei der Urinentleerung. Operation am 12. April 1894.

Wir werden wohl nicht fehlgehen, wenn wir bei diesen beiden Frauen die vorübergehende Erschwerung des Urinirens darauf zurückführen, dass die Torsion des Uterus, welche durch den Zug der Ovarialkystome erzeugt war, nicht genau am innern Muttermund Halt machte, sondern auch auf den oberen Teil des Mutterhalses und so mittelbar auch auf die Blasenwand sich fortsetzte. Andererseits wird durch die Verziehung der Serosa uteri auch der peritoneale Überzug der Blase bis zu einem gewissen Grade in Mitleidenschaft gezogen worden sein. Beides nicht in dem Grade, dass die Thätigkeit des Detrusor aufgehoben, wohl aber so weit, dass sie eine Zeit lang erschwert wurde. In diagnostischer Beziehung wird man dem hier beobachteten Symptom in Zukunft einige Bedeutung zuerkennen müssen.

Wenn wir uns nunmehr zur Achsendrehung des schwangeren Uterus wenden, so möchte ich zunächst eines Umstandes Erwähnung thun, der zweimal im Laufe der letzten Jahre diagnostische Zweifel bei dem die Krankenaufnahme besorgenden Assistenzarzt hervorrief: Es ist bekannt, dass der Uterus normaler Weise nicht rein median antevvertiert-flektiert liegt, sondern mit einer leichten Drehung nach rechts; ebenso ist bekannt, dass diese mässige Torsion nach rechts bei der Untersuchung Hochschwangerer nicht selten besonders deutlich ausgeprägt ist. Auch der Anfänger kann dann die Drehung des Uterus um seine

Längsachse an der Richtung der linken Uteruskante nach vorn, an der Lage der linksseitigen Anhänge, dem Verlauf des Ligamentum rotundum und der Stelle, wo das Gefässgeräusch der linken Uterina am lautesten ist, unschwer erkennen.

Wo nun die Torsion neben der Anteflexion in der Schwangerschaft besonders stark ausgeprägt ist, kann sie insofern zu diagnostischen Irrtümern führen, als die Vermutung einer ektopischen Schwangerschaft wachgerufen wird. Es ist dies, wie gesagt, zweimal in der hiesigen Klinik (1889 und 1892) der Fall gewesen. Beide Male handelte es sich um Wiederholtschwangere mit elongirtem Mutterhals, beide Male bestand eine ganz auffallende Weichheit des unteren Uterinsegments, beide Male kam die Erscheinung in der Mitte, resp. kurz nach der Mitte der Schwangerschaft zur Beobachtung. In dem einen Falle war ein plattes Becken mittleren Grades vorhanden.

Die untersuchenden Assistenzärzte hatten hier bei der Aufnahme der Frauen, die wegen unbestimmter Schmerzempfindungen im Leibe zur Klinik kamen — die eine ausserdem wegen interkurrenter Blutung im dritten Monat —, die nach vorn torquierte linke Kante des Uterus (d. h. des unteren Gebärmutterabschnitts) für das mässig vergrösserte Corpus uteri gehalten; die nach rechts flektierte Hauptmasse des Corpus glaubten sie für einen extrauterinen Fruchtsack, die schwangere rechte Tube ansprechen zu müssen. Bei der nach Entleerung des Darms und längerer Rückenlage in Narkose vorgenommenen Rektaluntersuchung wurde die wahre Sachlage bald aufgeklärt. Der Uterus liess sich in dem einen Fall leicht in die physiologische Dextrorsum-Anteflexio bringen, in dem anderen war er spontan in dieselbe zurückgekehrt. Die Schwangerschaften verliefen weiterhin ungestört.

Weit komplizierter als in den eben erwähnten Fällen war der Befund bei einer ebenfalls am Ende des fünften Schwangerschaftsmonats stehenden Pluripara, bei der die Torsion durch einen mannskopfgrossen Ovarialtumor erzeugt wurde und bei der der schwangere Fruchthälter gleichzeitig partiell retroflektiert und prolabierte war.

Frau M. M., 42 Jahre alt, aus Wissen, hat dreimal geboren, zuletzt vor vier Jahren, ohne Kunsthülfe, trotzdem sie ein einfach plattes Becken mittleren Grades hat. Bei der ersten Entbindung Dammriss. Menses seit dem 22. Oktober 1896 weggeblieben; damals infolge körperlicher Anstrengung ein

auffallend starker Blutverlust. Bemerkt seit Anfang Januar d. J. einen zunehmenden Vorfall. Klagt über Druck nach abwärts, Brennen in der Scheide; seit drei Wochen häufiges Drängen zum Urinlassen; einmal (am 7. Februar) bestand Ischurie; der Urin musste seitens der Hebamme mit dem Katheter entleert werden. Dann durch Herrn Dr. Theiss zur Klinik geschickt. Befund am 8. Februar 1897: Aus dem Introitus sieht das beträchtlich verlängerte, verdickte und aufgelockerte Collum hervor; dasselbe liegt nicht genau median, sondern etwas nach vorn und rechts von der Beckenachse. Die Lippen sind erodiert, besonders die hintere. Die Elongation betrifft die Portio vaginalis und pars media cervicis etwa in gleichem Masse. Das Corpus uteri erscheint über kindskopfgross; es ist retroflektiert durch das hintere Scheidengewölbe zu fühlen, indessen liegt nur die eine, grössere Hälfte im kleinen Becken, unterhalb des vorspringenden Promontoriums, ein kleineres Segment steht oberhalb des Vorbergs. Auch über das vordere Scheidengewölbe ist nach rechts hin ein Segment des ausgedehnten, cystisch-weichen Corpus uteri zu fühlen. An die den Beckeneingang überragende Kuppe des schwangeren Uterus schliesst sich direkt eine zweite prallescystische Resistenz von Mannskopfgrosse an, die nach rechts oben bis unter den rechten Rippenbogen reicht. Eine derbe, fingerbreite, bandförmige Verbindung geht, 4—6 cm nach rechts von der Mittellinie beginnend, vom Corpus uteri zu der cystischen Geschwulst hin. Wir nahmen an, dass es sich um partielle Retroflexion eines schwangeren Uterus am Ende des fünften Monats mit Elongatio colli handelte, kompliziert durch ein beträchtliches Kystoma ovarii dextri.

Bei der am 10. Februar 1897 ausgeführten Ovariectomie fand sich, dass es sich um ein mannskopfgrosses, nirgends adhärentes Kystom des linken Ovariums handelte, das, mit einem ziemlich langen Stiel versehen, bei seinem Emporwachsen die linke Kante des Uterus soweit nach rechts gezogen hatte, dass dabei eine Torsion des Organs in der supracericalen Partie um 130 bis 140° erfolgt war. Die linke Kante sah nach vorn und rechts. — Nach Abtragung der Ovarialgeschwulst wurde die unterhalb des Vorbergs zurückgehaltene Partie des Corpus uteri leicht aufgerichtet. Das normale rechte Ovarium, das tief hinten unten in der Kreuzbeinhöhle lag, rückte an seine normale Stelle, ebenso der Stumpf der linksseitigen Anhängel.

Der Verlauf war günstig; die Schwangerschaft blieb erhalten. Es traten auch nicht vorübergehend Wehen auf. Die Temperatur erreichte nur am zweiten Tage post operationem 37,7, obgleich merkwürdigerweise vom dritten Tage an ein thalergrosser Decubitus der Kreuzsteissgegend beobachtet wurde.

Eine am 16. Februar vorgenommene Untersuchung zeigte, dass die Lage des Uterus völlig normal war. Die an der gewöhnlichen Stelle befindliche Portio erschien noch verdickt, indessen fast gar nicht elongiert (nur sechs Tage post operationem!).

Wie haben wir uns das Zustandekommen des eigentümlichen Befundes zu erklären? Die Angabe, dass am 22. Oktober bei angestrengter Arbeit im Garten die „Periode“ übermässig stark geflossen und dann plötzlich zum Stillstand gekommen sei, in Verbindung mit der Grössenentwicklung des Uterus, die einer Schwangerschaft von 19—20, nicht von 14 Wochen entsprach, lässt keinen Zweifel darüber, dass es sich damals (am 22. Oktober 1896) um eine Blutung in der Schwangerschaft, um drohenden Abort handelte. Das retroflektierte Corpus uteri gravidum erfuhr offenbar damals, während der bestehende Ovarialtumor bei der Gartenarbeit von links nach rechts herübersank, die Drehung um die Längsachse, durch welche die linke Kante nach vorn und rechts gerichtet wurde. Diese Drehung gefährdete kurze Zeit den Fortbestand der Schwangerschaft. Die Gefahr des Abortus wurde jedoch damals überwunden, vielleicht deswegen leichter überwunden, weil das Ligamentum latum dabei nur den denkbar geringsten Grad von Torsion erfuhr.

In dem retroflektierten und torquierten Corpus uteri entwickelte sich die Schwangerschaft nunmehr so weiter, dass die Gegenwart des Ovarialtumors einerseits das spontane Emporsteigen der hinteren rechten Hälfte des Corpus uteri erschwerte, andererseits aber durch den Zug an der linken Uteruskante nach rechts und oben die Ausdehnung der vorderen Wand unverkennbar unterstützte. So kam das Bild der Retroflexio uteri gravidum partialis zustande.

Die Urinbeschwerden, die in der Woche vor der Aufnahme bestanden, mögen zum Teil auf die vorgeschrittene Schwangerschaft im retroflektierten Uterus zurückzuführen sein, aber sicher nur zum Teil. Denn es fehlte hier vollständig die Verdrängung des Collum uteri in der Richtung nach vorn und oben, wie sie sich in dem klassischen Bild der Retroflexio uteri gravidum

vorfindet, wo diese zur Harnverhaltung geführt hat. Das verlängerte Collum war der Symphyse nur mässig genähert. Wenigstens zum Teil wird daher hier wie beim nichtschwangeren Uterus die Achsendrehung in der supracervicalen Partie die Funktion der Blase zeitweise störend beeinflusst haben.

Die beträchtliche Elongation des verdickten und aufgelockerten Mutterhalses, der sogenannte Prolapsus uteri gravidi ex elongatione colli, bietet der Erklärung in unserem Falle keine Schwierigkeiten, zumal die Erscheinung nach Beseitigung der doppelten Lageanomalie ausserordentlich rasch schwand. Zu beklagen ist nur, dass es uns nicht gelungen ist, durch sorgfältigstes Abtasten des supravaginalen Teils des Mutterhalses und des unteren Uterinsegments schon vor der Operation die Diagnose der Achsendrehung der Gebärmutter zu stellen.

In Zukunft wird man der Übergangspartie vom Collum zum Corpus die grösste Aufmerksamkeit zuwenden, wenn die Vermutung einer Achsendrehung wachgerufen wurde. Es ist anzunehmen, dass häufiger da, wo ovarielle Neubildungen, als da, wo Uterine die Ursache der Torsion sind, ein Befund erhoben werden wird, der eine Diagnose gestattet. Unter den anamnestischen Angaben ist, wie oben bereits hervorgehoben wurde, den auf die gestörte Urinexkretion bezüglichen besondere Bedeutung beizumessen.

Da unser Fall meines Wissens der einzige ist, in welchem das schwangere Organ durch einen Tumor eine Achsendrehung erfuhr, möchten wir am Schluss noch einmal darauf hinweisen, wie vorübergehend die Schwangerschaft in ihrem Beginn bedroht wurde und wie völlig ungestört die Weiterentwicklung bis zu dem Zeitpunkt war, wo sich Beschwerden einstellten, die indessen nicht der Drehung des Uterus allein, sondern der Komplikation der Achsendrehung mit einer zweiten wichtigen Lageanomalie zuzuschreiben sind. Meines Wissens liegen keine Erfahrungen vor, die uns darüber belehren könnten, wie weit die Entwicklung der Schwangerschaft trotz der bestehenden Achsendrehung fortgeschritten sein würde, wenn nicht gleichzeitig Retroflexio uteri gravidi bestanden hätte und wenn der Bauchschnitt nicht ausgeführt worden wäre.

Sitzung am 16. März 1897.

1. Herr Poppert: Über die Einwirkung der Narkose, insbesondere der Äthernarkose auf die Lungen. Während die schädlichen Nebenwirkungen der Narkose auf die Nieren, das Herz und die Leber genau studiert sind, hat man dem Einfluss der Inhalationsanästhetica auf die Lungen bisher nur eine sehr geringe Aufmerksamkeit geschenkt; experimentelle Arbeiten über diesen Punkt sind, mit verschwindenden Ausnahmen, nicht veröffentlicht worden. Der Vortragende zeigt nun unter Vorlegung von Präparaten, dass man durch Einatmung von konzentrierten Ätherdämpfen mit Hülfe der gebräuchlichen Masken hochgradige Veränderungen in der Lunge zu erzeugen vermag; am regelmässigsten kommt es zu multiplen Blutungen in das Lungengewebe, die in manchen Fällen eine grosse Ausdehnung erreichen. Neben den Blutungen findet sich häufig ein mehr oder weniger deutlich ausgesprochenes Lungenödem. Bei der mikroskopischen Untersuchung lässt sich ferner eine starke Schleimabsonderung in den kleinen Bronchien nachweisen, die zu einer Verstopfung derselben und zu einem Collaps der zugehörigen Lungenbläschen führt. Wie Vortragender eingehender nachweist, sind diese Veränderungen in den Lungen auf eine toxische Wirkung des Äthers zurückzuführen. Controlversuche mit Chloroform ergaben, dass bei der Einatmung von konzentrierten Dämpfen ebenfalls Lungenblutungen auftreten können, dass dieselben aber nie den hohen Grad wie bei der Äthernarkose erreichen.

Aus den Versuchen geht hervor, dass man bei der Äthernarkose nur schwach konzentrierte Dämpfe einatmen lassen darf und dass insbesondere die Ätherisation mit Hülfe der sogenannten Erstickungsmethode zu verwerfen ist, bei der man, wie es früher üblich war, grössere Mengen Äther, 30—40 g, bei möglichst luftdichtem Abschluss der Maske inhalieren liess. Dahingegen verdient der neuerdings von Riedel gemachte Vorschlag (Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 39), durch eine, eine halbe Stunde vor Beginn der Narkose vorgenommene Morphiumeinspritzung den Ätherverbrauch einzuschränken, allseitig geprüft zu werden. Die mit dieser Methode auf der Giessener chirurgischen Klinik gemachten Erfahrungen waren recht günstig.

2. Herr Löhlein: Über den hinteren Scheiden-Bauchhöhlenschnitt. Vortragender erörtert die Anzeigen und Gegenanzeigen dieser Operationsmethode gegenüber der Laparotomie bei Flüssigkeitsansammlung in abdomine, sowie bei Tumoren und demonstriert eine Reihe einschlägiger Präparate.

Sitzung am 11. Mai 1897.

1. Herr Bötticher: Weitere Erfahrungen über das Behring'sche Diphtherieheilsrum.

Der Bericht, welchen ich Ihnen, meine Herren, im Folgenden geben möchte, soll nichts anderes sein wie eine Fortsetzung der als Programm der Landesuniversität im August 1895 erschienenen Publikation des Herrn Geheimrats Bose über: „Das Behring'sche Diphtherieheilsrum und die Erfolge, welche mit demselben in der chirurgischen Klinik in Giessen erzielt worden sind“. Es liesse sich die Frage aufwerfen, ob eine derartige Berichterstattung angesichts der zahllosen Veröffentlichungen, welche seit Einführung der Serumtherapie bei Diphtherie die Spalten unserer Fachblätter gefüllt haben, zur Zeit überhaupt noch am Platze sei. Abgesehen davon, dass die meisten von Ihnen, meine Herren, heute Interesse haben werden, zu erfahren, ob sich die früheren günstigen, in der Bose'schen Schrift publizierten Resultate für unsere engeren, lokalen Verhältnisse auch in der Folge gleich geblieben sind, erscheinen weitere, sich ergänzende und, wie es von der Direktion der Klinik beabsichtigt wird, in bestimmten Intervallen wiederkehrende Mitteilungen in Rücksicht auf die von den Gegnern der Serumbehandlung fortgesetzt erhobenen Zweifel und Einwände nicht nur wünschenswert, sondern sogar geboten. — Es ist Ihnen bekannt, dass nach zuverlässigen statistischen Erhebungen in den Grosstädten unseres Continents sowie Englands und Amerikas gegen Schluss des Jahres 1894 und im Laufe des folgenden die Zahl der Diphtherietodesfälle eine ganz auffallende Herabsetzung erfahren hat. Da nahezu gleichzeitig mit diesem Sinken der Mortalität eine neue, bis dahin noch niemals angewandte Behandlungsmethode sich Bahn brach, war man sehr wohl berechtigt zu folgern, dass dieses Zusammentreffen durchaus kein zufälliges sei, dass vielmehr in Wirklichkeit nichts anderes als die dem neuen Mittel innewohnende Heilkraft eine so erhebliche Abnahme der Diphtheriemortalität herbeigeführt

habe. — Solche Schlussfolgerung erklären jedoch die Gegner der Serumbehandlung für unrichtig. Nach ihrer Theorie soll die jetzt beobachtete Abnahme der Diphtheriesterblichkeit in absoluter Unabhängigkeit von jeglicher Therapie einzig und allein in dem natürlichen, hinsichtlich der Schwere grossen Schwankungen unterworfenen Gange der Diphtherieepidemie ihre Erklärung finden. Die jetzige Epidemie soll aber nach Gottstein¹⁾ seit einem Decennium etwa in einem wenn auch langsamen, so doch konstanten Abklingen bis zum gänzlichen Erlöschen begriffen sein. Die von Gottstein in seinem: „Über gesetzmässige Erscheinungen bei der Ausbreitung einiger endemischer Krankheiten“ betitelten Aufsätze niedergelegten epidemiologischen Erörterungen bergen sicherlich manches Wahre in sich, aber eine Erklärung für jene Thatsache, dass in allen grösseren Plätzen Europas und Amerikas gerade in der Zeit, wo die Serumbehandlung mehr oder weniger Anwendung fand, die Diphtheriemortalität so auffallend gesunken ist, bleibt auch Gottstein uns schuldig. Und man mag sich drehen und wenden, wie man will, — ohne die Annahme der Mitwirkung eines bis dahin noch nicht dagewesenen Faktors, welcher eben in der von Behring und seinen Mitarbeitern geschaffenen Serumtherapie uns erstanden ist, wird sich das obige Faktum niemals erklären lassen. Auch die von A. Gottstein²⁾ kürzlich behufs Herabwürdigung der Serumbehandlung herangezogenen Versuche des mailändischen Bakteriologen L. de Martini, nach welchen durch die als Ersatz für die konservierende Phenolbeimischung ausgeführte Filtration des Serums durch Chamberlandkerzen dasselbe den grössten Teil seiner Antitoxine einbüssen soll, während doch M. Funck, Direktor des Instituts für Serumbehandlung in Brüssel, gerade mit einem derartig präparirten Heilserum ausserordentlich günstige Behandlungsergebnisse erzielt haben wollte, sind bislang noch von keiner anderen Seite bestätigt worden. Sie bedürfen aber gründlichster Nachprüfung.

Schon hieraus geht jedenfalls hervor, dass die Frage der Wirksamkeit des Diphtherieheilserums noch jahrelang fortgesetzter Belenchtung und Klärung bedarf, bis alle Einwände zurückgewiesen, alle Zweifel verstummt sein mögen. Zwar werden die von gegnerischer Seite erhobenen Bedenken und Vorwürfe die-

1) Berliner klin. Wochenschrift 1896, No. 16 u. 17.

2) Münchener medicin. Wochenschrift 1897, No. 7.

jenigen von uns Ärzten, welche bereits an zahlreichen Diphtheriekranken die nur selten versagende Heilwirkung des Serums erproben konnten, nicht beirren, in der Serumtherapie etwas anderes als eine durchaus rationelle Behandlungsmethode zu erblicken. Schwerlich wird sich dieser Teil der Collegen durch solche Angriffe veranlasst sehen, den einmal eingeschlagenen Weg zu verlassen, wenn man auch gemeinsam an der Regelung und Vervollkommnung desselben ernstlich weiterarbeiten wird. Wohl aber sind dergleichen Einwände, wenn sie immer wiederkehren und sich vereinen mit Berichten über Fälle, wo dem Serum Nebenwirkungen schädlichster Art zur Last gelegt werden oder wo dasselbe direkt für einen unglücklichen Ausgang verantwortlich gemacht wird, gewisslich dazu angethan, einen Arzt, welcher bis heute noch nie das Mittel injiciert oder bei vereinzelter Anwendung keine rechten Erfolge gesehen hat, stutzig zu machen und zu bewegen, bei der von ihm bis dahin angewandten, ihm selbst oft von vornherein nutzlos erscheinenden Therapie, seien es nun Pinselungen mit Höllensteinlösung oder Gurgelungen mit Sol. kal. chloric., auch weiterhin zu verharren. — Leider ist die Zahl der praktischen Ärzte, die von der Serumtherapie auch heute, nach nun etwa 2 $\frac{1}{2}$ Jahre zurückliegender Einführung derselben, nichts wissen wollen, in Stadt und Land noch eine recht grosse. Man frage nur einmal nach, und man wird zu seinem Befremden vernehmen, wie oft gerade die Beschäftigtsten und vom Publikum Gesuchtsten einen gänzlich ablehnenden Standpunkt dem Diphtherieheils Serum gegenüber einnehmen. Auch wir haben nicht selten auf unserer Diphtherieabteilung zu derselben Zeit, wo wir ein schon aufgegebenes Leben infolge sofortiger energischer Anwendung des Behring'schen Mittels zu unserer Freude als gerettet betrachten konnten, ein anderes krankes Kind sterben sehen, welches der Hausarzt acht Tage lang und darüber nach althergebrachter Weise erfolglos behandelt hatte, und welches er der ihm so unsympathischen Serumtherapie erst dann überantworten zu müssen glaubte, als auch selbst diese nach unseren Erfahrungen den tödlichen Ausgang nicht mehr abzuwenden imstande war.

So verfolgt denn meine heutige Berichterstattung einen doppelten Zweck. Einmal möchte sie durch Bekanntgabe weiterer statistischer, an einem bakteriologisch fast fortlaufend untersuchten, klinisch sorgfältig beobachteten Material gewonnener Daten einen bescheidenen Beitrag für die allgemeine Diphtherie-Statistik liefern.

Sodann aber — und nicht in letzter Linie, — möchte sie denjenigen Collegen, die bisher der Serumtherapie immer noch feindlich oder doch ablehnend gegenüberstanden, die ihre diphtheriekranken Patienten nur in letzter Stunde behufs Ausführung der Tracheotomie der Klinik überwiesen, an der Hand dieses neuen, in 17 Monaten gesammelten Materials Gelegenheit zum Nachdenken geben, ob ihre Missachtung des Diphtherie-Heilmittels in der That gerechtfertigt und die Untersuchung seiner Anwendung entschuldbar sei.

Eine Fehlerquelle, mit welcher zu rechnen sein würde, sobald man unsere Zahlen einer allgemeinen Statistik einreichte, und welche aus der alten Erfahrung resultiert, dass der Charakter der Diphtherie wesentlich vom Ort beeinflusst wird, schliessen wir aus, solange wir unsere Resultate nur zur Würdigung der in Giessen und seiner Umgebung herrschenden Diphtherie-Endemie heranziehen. Um nun eine möglichst umfangreiche und dadurch charakteristische Diphtheriekurve zu gewinnen, worauf ja auch von gegnerischer Seite und mit Recht grosses Gewicht gelegt wird, habe ich die Ergebnisse der Diphtheriebehandlung der letzten 19 Jahre in meinen Tabellen zusammengestellt. Letztere greifen zurück bis auf das Jahr 1878, wo Geheimrat Bose Chef der Klinik wurde, wo zum ersten Male speziell nach den von ihm gegebenen Direktiven eine Tracheotomie bei diphtheritischer Larynxstenose ausgeführt worden ist. Für das seitdem behandelte, einer und derselben Endemie entstammende Material kommen keinerlei lokale Unterschiede in Betracht. Jahraus, jahrein füllten sich unsere Isolirkrankenzimmer mit diphtheriekranken Kindern derselben Ortschaften; jahraus, jahrein blieb die Behandlung unter der Leitung desselben Chefs eine im wesentlichen völlig gleiche — bis zu dem Tage, an welchem die Serumtherapie Platz griff und damit jede andere Behandlungsmethode in den Hintergrund gedrängt wurde.

Die Eingangs erwähnte Publikation von Geh.-Rat Bose umfasste 112 Diphtheriefälle, welche in der Zeit vom 27. Oktober 1894 bis zum 31. Juli 1895 behandelt worden waren. Zwischen letztgenanntem Termin und dem 31. December 1896 haben in unserer Diphtheriebaracke weitere 225 Patienten Aufnahme gefunden, welche als diphtheriekrank uns überwiesen worden waren. Einer derselben, ein dreijähriger, fünf Tage zuvor erkrankter Knabe, kam in völlig reaktionslosem, asphyktischen Zustande auf

den Operationstisch und starb während der sofort ohne Narkose ausgeführten Tracheotomie. Die eröffnete Luftröhre war in toto mit diphtheritischen Membranen austapeziert. Heilserum wurde in diesem Falle ebensowenig angewandt, wie bei einem andern zum zweiten Mal aufgenommenen Kinde. Dasselbe war allerdings kurz vorher von uns wegen echter Rachendiphtherie mit Antitoxin behandelt und nach achttägigem Krankenlager geheilt entlassen worden. Fünf Tage darauf, bzw. 13 Tage nach der Einspritzung des Behring'schen Mittels; trat bei dem Kinde ein über den ganzen Körper verbreitetes, mit Temperatursteigerung bis 39,5 begleitetes Exanthem auf, welches vom Hausarzt als „Serumaffektion“ angesprochen wurde. Die genauere Beobachtung in der Klinik, wobei besonders eine ausgesprochene Conjunctivitis mit Lichtscheu auffallen musste, liess jedoch keinen Zweifel darüber, dass es sich hier um eine typische Maserninfektion handelte. — Bei einem dritten, spät Nachts mit hochgradiger Athemnot zugegangenen Säugling erfolgte die Injektion von Serum auf Grund einer unrichtigen Diagnose. Denn bei der Untersuchung am nächsten Morgen wurden Rachen und Kehlkopf als frei befunden, hingegen eine rechtsseitige Lungenentzündung konstatiert. — Die übrigen 232 Kinder wurden sämmtlich, auch wenn bisweilen das ganze Krankheitsbild oder der lokale Befund die Diagnose „Diphtherie“ vorerst noch zweifelhaft erscheinen liessen, unmittelbar nach ihrer Aufnahme der Heilserumtherapie unterworfen. Die sofort angestellte bakteriologische Untersuchung liess in der That in 32 dieser Fälle die Loeffler'schen Bacillen vermischen, ein Befund, welcher zwar bei den meisten derselben mit dem späteren Krankheitsverlaufe als demjenigen einer einfachen, nach durchschnittlich sechstägiger Behandlung stets zur Heilung führenden Angina harmonierte, in einigen dieser Fälle aber doch den Beobachter nicht recht befriedigte, welcher nach dem klinischen Bilde mit Bestimmtheit auf seinen Kulturen die spezifischen Stäbchen anzutreffen gemeint hatte. Selbstverständlich sind diese 32 Fälle trotz der bei einigen bestehenden Zweifel in unserer statistischen Berechnung ausser Betracht gelassen. Sie haben aber doch Erwähnung gefunden, um zu zeigen, dass die nachträgliche Sichtung und Ausscheidung auf Grund der bakteriologischen Forschung immerhin noch eine recht ansehnliche war unter einem Material, welches sowohl dem Hausarzt als dem Arzt der Diphtheriestation als echte „Diphtherie“ imponiert hatte.

Mit den nach dieser Ausmerzung übrig bleibenden 200 Krankheitsfällen haben wir nun bei der heutigen Berichterstattung zu rechnen. In allen handelte es sich um eine echte Diphtherie. 177 Mal wurden die Loeffler'schen Diphtheriebazillen angetroffen. Bei 23 Patienten fehlt allerdings ein solcher Nachweis. Und zwar fiel elf Mal der Kulturversuch negativ aus; in den übrigen Fällen war es teils unmöglich wegen der Ungeberdigkeit oder des elenden Zustandes der kleinen Kranken brauchbares Untersuchungsmaterial zu gewinnen, teils war der Stationsarzt anderweitig dringlich behindert, solches zu entnehmen. Dass aber trotz des fehlenden bakteriologischen Befundes oder trotz seines negativen Ausfalles diese 23 Fälle wirklich als echte Diphtherieerkrankungen aufzufassen sind, erhellt daraus, dass 13 von ihnen der Tracheotomie, 1 der Intubation unterworfen werden mussten, und dass bei den übrigen die schwere Schädigung des Allgemeinbefindens, die allerdings sich wieder zurückbildende Stenose, die Albuminurie, die späteren Lähmungen — entweder für sich allein, oder, wie in der Mehrzahl, mit einander vergesellschaftet, — keine andere Deutung der Natur des Leidens zuliessen.

Was nun zunächst die Dosis anbelangt, in welcher wir in letzter Zeit das Diphtherieheilserum unseren Patienten injicierten, so wurde noch mehr als in der ersten Berichtsperiode Gewicht auf eine frühzeitige Applikation möglichst starker Heilserumgaben gelegt. An dem von Behring aufgestellten Grundsätze, man müsse bei der Wahl der Dosis für den Einzelfall stets sich daran erinnern, dass ein Überschuss von Antitoxin im Blute des Kranken niemals Schaden stiften, eine zu klein bemessene Anfangsdosis dagegen den Erfolg der ganzen Behandlung in Frage stellen könne, wurde nach wie vor festgehalten. Dem Umstande, dass wir dieses Prinzip strikte befolgten, schreiben wir in erster Linie die guten Resultate, welche wir auch in unserer zweiten Berichtsperiode erzielt haben, zu.

Infolgedessen hat unter den von uns auch in der Folge ausschliesslich benutzten Präparaten der Höchster Farbwerke die Serumsorte No. I überhaupt niemals mehr bei unseren Diphtheriekranken Anwendung gefunden. Die in derselben enthaltenen 600 Immunitätseinheiten sind nach unseren Erfahrungen nicht imstande, frische, am ersten Krankheitstage stehende Fälle mit

Sicherheit zu kopieren, geschweige denn mehr als einen Tag alte Fälle. Da also diese Dosis selbst im allerersten Stadium der Erkrankung von vornherein uns einen zweifelhaften Erfolg verspricht, dessen Unsicherheit noch vielfach dadurch erhöht wird, dass sich der wirkliche Beginn der Erkrankung trotz sorgfältigster Recherchen nicht jedes Mal bestimmt feststellen lässt, haben wir jetzt die Sorte No. I aus unseren Arzneimittelstand vollkommen ausgeschaltet.

Auch die Dosis No. II ist in der zweiten Berichtsperiode viel seltener injiziert worden, als in der ersten und dann meist nur bei Kranken, welchen bereits 1500 Immunitätseinheiten eingespritzt waren und bei denen der Verlauf der Erkrankung eine abermalige Injektion, aber eines kleineren Quantum wünschenswert erscheinen liess. In einigen wenigen Fällen, welche schon bald nach ihrer Einlieferung, jedenfalls vor Abschluss der bakteriologischen Untersuchung als einfache Angina angesprochen werden konnten, sowie mehrmals im Monat September vorigen Jahres, zu welcher Zeit vorübergehend die Sorte No. III von der Fabrik nicht erhältlich war, wurde auf Dosis Nr. II zurückgegriffen.

Abgesehen von dieser in erster Linie durch äussere Verhältnisse bedingten Modifikation wurde sämtlichen Kranken, auch den jüngsten, — und das jüngste Kind zählte erst sechs Lebensmonate — die 1500 Immunitätseinheiten umfassende Dosis No. III, vorzugsweise aber IIID injiziert. Es war also weder das Lebensalter noch die Krankheitsdauer vor Beginn der Serumbehandlung für die Bemessung der Anfangsdosis massgebend. Wenn wir dem hochwertigen Diphtherieheilmittel, der Serumsorte IIID, trotz des hohen Preises (12 M. für das Fläschchen) den Vorzug vor No. III gaben, geschah solches einmal deshalb, weil wir dabei eine viel kleinere Flüssigkeitsmenge, nämlich 3 statt 15 ccm einzuspritzen brauchten. Bei Säuglingen mit stark entwickeltem Unterhautfettpolster und straff gespannter Hautdecke stösst mitunter der Versuch, von einer Injektionsstelle aus ein so grosses Quantum einzuspritzen, auf Schwierigkeiten. Zweitens ist auch die in IIID enthaltene Carbolsäuremenge noch geringer als bei No. III. Schliesslich erhofften auch wir, wie solches Behring in Aussicht gestellt hatte, von der Verkleinerung der Injektionsmenge eine möglichst vollkommene Ausschaltung der Serumexantheme, was wir in der That auch, wie wir noch sehen werden, erreicht haben.

Der Umstand, dass wir dem eingelieferten Kinde gleich von vornherein eine grosse Serummenge, also einen Überschuss von Antitoxinen einverleibten, benahm uns in der Mehrzahl der Fälle die Notwendigkeit, ein zweites oder gar drittes Mal zur Injektions-spritze zu greifen. So genasen beispielshalber von den am ersten und zweiten Krankheitstage aufgenommenen 101 Kindern 97, darunter 87 schon nach einer einzigen Injektion von je 1500 Immunitätseinheiten.

Hieraus ergab sich nun aber für uns nicht etwa, dass wir nach Applikation der Dosis III sorgloser und lässiger dem einzelnen Krankheitsfall gegenüber standen, wohl aber konnten wir doch etwas ruhiger, zuversichtlicher den Verlauf während der nächsten 24 Stunden verfolgen, als wenn wir anfangs nur No. II oder selbst nur I eingespritzt hätten, um dann durch den anscheinend verzögerten Eintritt der Besserung, der aber in Wirklichkeit kaum vor Ablauf von 12—24 Stunden zu erwarten stand, geängstigt schon nach sechs Stunden eine zweite und eventuell bald darnach noch eine dritte Injektion folgen lassen zu müssen. Eine einmalige Serumdosis No. III oder III D im Beginn verordnet wirkt eben nach unserer Erfahrung ungleich prompter, ungleich sicherer, als die Verabfolgung mehrerer, kleinerer, verzettelter, d. h. auf 2 mal 24 Stunden oder noch länger verteilter Gaben, mögen sie auch insgesamt einen wesentlich grösseren Antitoxingehalt besitzen, als die von uns bevorzugte Einzeldosis.

Wie ungenügend der Ersatz einer grösseren Anfangsdosis durch solche verzettelte, gering bemessene Serumgaben ist, kam uns in der Mehrzahl derjenigen eingelieferten Fälle recht zur Anschauung, welche bereits ausserhalb der Klinik eingespritzt worden waren. Da ergab die Anamnese mit annähernder Übereinstimmung, dass der im Beginn der Erkrankung zugezogene College sofort eine Injektion von 600 Immunisierungseinheiten ausgeführt hatte. Als am nächsten Tage die erhoffte Besserung ausgeblieben war, wurde abermals der Inhalt eines Fläschchens No. I eingespritzt. Trotzdem verschlimmerte sich der Zustand des Kindes und vor allem liessen die auftretenden Zeichen von Larynxstenose den Arzt an der Wirksamkeit des Serums verzweifeln; er beeilte sich, den Kranken behufs Operation der Klinik zu überweisen. So hatte sich mit geringfügigen Abweichungen der

Verlauf in sieben unserer Fälle trotz möglichst frühzeitiger Anwendung des Diphtherieheilserums gestaltet. Die von uns sofort ausgeführte Tracheotomie sowie die Verabfolgung von Dosis III vermochten jedoch auch hier noch fünfmal dem Weiterschreiten des diphtherischen Exudationsprozesses Einhalt zu thun. — Überhaupt galt es uns als Grundsatz, jedem ausserhalb der Klinik bereits mit Heilserum behandelten Kinde sofort nach der Aufnahme nochmals 1500 Immunisierungseinheiten einzuverleiben, es sei denn, dass wir durch eigenhändige Mitteilung des betreffenden Arztes die sichere Gewissheit erhalten hatten, dass der Patient wenige Stunden vor seiner Einlieferung in die Klinik mit No. III oder doch mindestens mit No. II behandelt worden war. Lautete aber die Angabe des Hausarztes dahin, dass No. I injiziert oder dass schon Tags zuvor die Einspritzung erfolgt sei, so blieb dieselbe für unsere therapeutischen Massnahmen unberücksichtigt. Andererseits konnte z. B. in vier Fällen, welche von einem in unserer Nähe ansässigen Arzt mit einer hohen Anfangsdosis behandelt, aber wegen schon vorhandener Stenose der Klinik überwiesen worden waren, eine nochmalige Injektion unterbleiben, da sich der Zustand der Kinder zusehends besserte, bei zweien sogar die Tracheotomie infolge schnellen Zurückgehens der Larynxaffektion überflüssig wurde. Übrigens sieht sich derselbe College jetzt, wo er, angeregt durch die Erfahrungen der Klinik, von vornherein den diphtheriekranken Kindern seiner Clientel die starke Dosis No. III einspritzt, weit seltener als früher in die missliche Lage versetzt, seine Fälle späterhin doch noch behufs Operation der Klinik zu überlassen, weil eben in der Mehrzahl eine Stenose vermieden wird, was ihm vordem bei Anwendung kleiner Serum-mengen nicht gelingen wollte.

Gerade in der landärztlichen Praxis ist aber meines Erachtens die Applikation grosser Anfangsdosen, d. h. nicht unter 1500 Immunisierungseinheiten, noch viel mehr indiciert als bei der Krankenhausbehandlung. Der Spitalarzt vermag schliesslich von Stunde zu Stunde den Krankheitsverlauf zu kontrolliren und selbst das durch die Wahl einer zu kleinen Serumgabe Versäumte meist unschwer durch eine zweite Dosis wieder einzuholen. Nicht so der Landarzt, welcher häufig wegen allzu grosser Entfernung das diphtheriekranke Kind erst einen oder zwei Tage nach der ersten Injektion wieder sieht. Da wird dann nicht selten der richtige Augenblick zur Wiederholung der Einspritzung für immer

versäumt worden sein, ein Vorkommnis, welches viel weniger zu befürchten gewesen wäre, wenn ein Überschuss von Antitoxinen im Blute des Kindes gekreist hätte.

Beiläufig bemerkt, das Maximum der im Einzelfall verwandten Serummenge betrug 4500 Immunisierungseinheiten, ein Quantum, welches wir bei vier unserer Patienten injicierten, zweimal allerdings, ohne die Katastrophe vermieden zu sehen.

Als Ort der Einspritzung wurde in letzter Zeit durchgängig die Aussenseite eines Oberschenkels gewählt, weil sich selbst bei sehr störrigen Kindern unter beschränktester Assistenz eine absolute Ruhigstellung der einen Extremität erreichen lässt. Die Injektion selbst erfolgte unter antiseptischen Cautelen vermittels einer mit regulierbarem Asbestkolben versehenen auskochbaren Spritze. Indess genügt schon die gründliche Desinfektion derselben mit absolutem Alkohol und schwacher Carbolsäurelösung vor und nach Gebrauch, um jede instrumentelle Infektion des Stichkanals fernzuhalten. Nur muss man zur Vermeidung störender, die Wirkung des Antitoxins vielleicht beeinträchtigender Niederschläge vor Einfüllung der Serumflüssigkeit den Alkohol durch Nachspülen mit Carbolsäurelösung vollständig aus der Spritze entfernen.

Erheichte der Zustand des Kranken die Tracheotomie so wurde diese in möglichst abgekürzter Chloroformbetäubung, bei sehr elenden Kindern in Halbnarkose ausgeführt, meist als Tracheotomia superior, dreimal wegen hypertrophischer Schilddrüse als inferior.

In drei Fällen trat an Stelle des Luftröhrenschnittes die Intubation. Sonst fand diese nur bei erschwertem Décanulement Anwendung, hier immer mit sehr gutem Erfolge, sobald der Tubus nicht allzu lange, d. h. im allgemeinen nicht über drei bis vier Tage hinaus liegen geblieben war. Musste aus irgend welchem Grunde diese Frist überschritten werden, so verzögerte sich die endgiltige Extubation wiederholt recht erheblich; ja, wir waren sogar genötigt, die Trachealkanüle wieder einzuführen.

Neben den Seruminjektionen unterblieb nach wie vor jede lokale Behandlung mit Ausnahme der Inhalation von Dämpfen einer schwachen Salicylsäurelösung, welche wir auch in Zukunft bei Bekämpfung übermässiger Trockenheit der oberen Luftwege und zur Erleichterung der Expectoration nicht missen möchten.

Tabelle I.

Beobachtungszeit	Gesamtzahl	Gestorben	in Prozent	Tracheotomierte	Gestorben	in Prozent	Nicht-tracheotomierte	Gestorben	in Prozent
1. Januar bis 31. Dezember									
1877	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1878				1	1	100,0	—	—	—
1879				9	9	100,0	—	—	—
1880	Sämmtliche im Laufe dieser 12 Jahre behandelten			14	10	71,4	—	—	—
1881				18	10	55,5	—	—	—
1882				30	21	70,0	—	—	—
1883	262 Diphtheriekranken mussten der Tracheotomie unterworfen werden.			18	13	72,2	—	—	—
1884				14	6	42,8	—	—	—
1885				16	9	56,2	—	—	—
1886				27	16	59,2	—	—	—
1887				29	18	62,0	—	—	—
1888				29	19	65,5	—	—	—
1889				57	32	56,1	—	—	—
1890	48	27	56,2	46	26	56,5	2	1	50,0
1891	21	10	47,6	19	9	47,3	2	1	50,0
1892	24	11	45,8	19	10	52,6	5	1	20,0
1893	184	85	46,1	148	83	56,0	36	2	5,5
1. Januar bis 26. Oktober									
1894	144	54	37,5	91	49	53,8	53	5	9,4
27. Oktober 1894									
bis 31. Juli 1895	112	9	8,03	52	8	15,18	60	1	1,66
1. August 1895 bis 31. Dezember 1896	200	16	8,00	72	12	16,66	128	4	3,12

Selbstverständlich wurde über der specifischen Serumtherapie eine sorgfältige symptomatische, insonderheit auf Erhaltung und Hebung des Kräftezustandes bedachte Behandlung in keinem der Fälle anser Acht gelassen.

Welche Resultate haben wir nun mit dem Behring'schen Diphtherieheilmittel in den 17 Monaten weiterer Behandlung und Beobachtung erzielt?

Von unseren 200 Fällen echter Diphtherie sind im ganzen 16 gestorben; das bedeutet eine Mortalität von 8^o/_o. Werfen wir

einen Blick auf die in Tabelle I gegebene Zusammenstellung der sämtlichen, nahezu 1000 Kranke umfassenden Diphtheriefälle, welche seit 1877 bis Ende 1896 in der chirurgischen Klinik zu Giessen behandelt worden sind, so sehen wir, dass der Prozentsatz der Gesamtsterblichkeit in der zweiten Serum-Berichtsperiode derselbe niedrige geblieben ist, wie ihn Geh.-Rat Bose für die ersten 112 Fälle aufzustellen vermocht hat.

Es wäre nun unrichtig, wenn wir aus einem Vergleich dieses eben genannten niedrigen Prozentsatzes mit demjenigen der Durchschnittsterblichkeit vorhergehender Jahre allein ein günstiges Ergebnis der Serumtherapie herleiten wollten, also sagen würden: jetzt sterben 8%, früher, d. h. vor Einführung der Antitoxinbehandlung endeten von 683 Fällen 351 letal, also 51,3%. Wir würden dabei ganz übersehen, dass die in der Klinik etwa bis Ende des Jahres 1892 behandelten Diphtheriefälle vielfach doch schwerere, ernstere Erkrankungen betrafen, als diejenigen, welche seit der im Frühjahr 1893 erfolgten Eröffnung der Diphtheriebaracke behandelt wurden. Aus Tabelle I ist ersichtlich, dass bis zum Jahre 1889 ausnahmslos jeder der Klinik zugewiesene Diphtheriefall operiert werden musste, also stets die schwere prognostisch viel ungünstigere Form der diphtheritischen Larynxaffektion vorlag. Die Klinik nahm eben als chirurgische Klinik die diphtheriekranken Kinder nur dann auf, wenn für die Tracheotomie *indicatio vitalis* bestand. — Nicht viel besser wurde es in den Jahren 1890—1892. Erst mit der Eröffnung der Diphtheriebaracke, wo nicht nur die Gesamtzahl der aufgenommenen Fälle, sondern auch die Zahl der leichteren Erkrankungen eine ganz beträchtliche Steigerung erfuhr und wo, wie Geh.-Rat Bose in seiner Publikation betont, unter wesentlich besseren hygienischen Verhältnissen die den Verlauf so ungünstig beeinflussenden septischen Prozesse viel seltener als vordem auftraten, sinkt auch die Gesamtsterblichkeit, sodass kurz vor Beginn der Serumbehandlung nach Tabelle I die Sterbeprozente sich auf 37,5 belaufen. Diese verhältnismässig schon ziemlich niedrige Ziffer als Normal-Mortalitätscoefficienten für die hiesige Diphtherieendemie vor Einführung der Antitoxintherapie ansehen zu wollen, wäre aber ebenfalls nicht richtig, weil sie an einem keineswegs einwandfreien Material gewonnen ist. Denn da die bakteriologische Untersuchung, welche allein bei Stellung der Differentialdiagnose den Ausschlag giebt, früher nur in ganz vereinzelt

Fällen ausgeführt wurde, dürfen wir mit Bestimmtheit annehmen, dass gar manche Fälle von Pseudodiphtherie mit untergelaufen sind, welche später als „geheilte Diphtherieen“ galten und als solche auch in unserer Tabelle Aufnahme gefunden haben, welche wir aber bei unserem jetzigen Material, wenn auch erst nachträglich, durch die bakteriologische Untersuchung jeder Zeit ausschliessen. — Nehmen wir nun das Mittel zwischen den beiden Zahlen, so enthalten wir als Prozentsatz der Gesamt mortalität bei Diphtherie für die vor Einführung des Serums in unserer Klinik behandelten, aus der Stadt Giessen und ihrer Umgebung gebürtigen Kinder 44⁰/₁₀₀. — Während der Serumperiode ist also die Gesamt mortalität um 36% heruntergedrückt worden.

Mit den obigen Fehlerquellen haben wir bei der Würdigung der Serumtherapie nicht zu rechnen, sobald wir die Sterblichkeit der Tracheotomierten vor und in der Serumperiode einer Kritik unterziehen. Ein Blick auf Tabelle I lehrt uns, dass die in Giessen und seiner Nachbarschaft herrschende Diphtherie-epidemie während der beiden letzten Decennien einen recht bösartigen Charakter zur Schau getragen hat. Die Zahl der Opfer ist demnach vornehmlich bei operierter diphtherischer Larynxstenose gross. Im Zeitraum vom Januar 1878 bis Ende Oktober 1894 starben von 585 Tracheotomierten nicht weniger als 341. Es betrug also die Durchschnittssterblichkeit bei den operierten Stenosen in dem unmittelbar vor der Serumperiode gelegenen 16jährigen Zeitraum 58,2⁰/₁₀₀. Da setzt die Behandlung mit dem Behring'schen Heilmittel ein — und mit einem Schlage sinkt die Mortalität auf 15,18⁰/₁₀₀ und bleibt auch in der Folge, in der zweiten Berichtsperiode auf annähernd gleich niedriger Stufe, auf 16,66⁰/₁₀₀ stehen.

Höchst beachtenswert erscheinen dabei noch die Verhältnisse des Jahres 1894, welche aus Tabelle I nicht ohne weiteres ersichtlich sind. Es starben nämlich von 91 tracheotomierten, aber ohne Serum behandelten Kindern 49 = 53,8⁰/₁₀₀, von den in der Zeit vom 27. Oktober bis 31. Dezember aufgenommenen, mit Serum behandelten 16 Fällen operierter Larynxstenose nur 5 = 12,5⁰/₁₀₀. Wir haben mithin in ein und demselben Jahre bei dieser Krankheitsgruppe eine Differenz von 41⁰/₁₀₀.

Ich sollte meinen, beweiskräftiger, überzeugender könnte die ausserordentlich günstige Beeinflussung der diphtheritischen

Erkrankung durch das Serum nicht dargethan werden. An solchen Zahlen prallen die Einwände der Gegner dieser Therapie ab, und ganz und gar hinfällig muss den operierten Krankheitsfällen gegenüber der Einwand erscheinen, die geringe Zahl der Todesfälle sei auch hier nur ein Ausdruck des Erlöschens der Diphtherieendemie.

Ich möchte noch besonders hervorheben, dass bei der Festsetzung der Mortalität für die erste wie zweite Berichtsperiode sämtliche Gestorbene berücksichtigt worden sind, also auch diejenigen Kranken, welche bereits in hoffnungslosem Zustände aufgenommen worden waren und wenige Stunden nach der Aufnahme gestorben sind. Man hätte solche Fälle eigentlich von der Serumbehandlung ausschliessen können, wie es auch in anderen Krankenhäusern geschehen ist und geschieht. Dass wir hier trotzdem noch Serum injicierten, erfolgte nicht allein in Rücksicht auf die Angehörigen, die darum baten, kein Mittel unversucht zu lassen, sondern auch hier in der festen Überzeugung, im Heilserum ein Medikament zu besitzen, welches nach unserer Erfahrung niemals Schaden stiften, vielleicht aber doch noch etwas nützen konnte.

Tabelle II.

Mortalitätsverhältnisse von 683 vor der Serumperiode (in der Zeit vom 1. Januar 1878 bis 26. Oktober 1894) behandelten Diphtheriefällen in Hinsicht auf Alter und Tracheotomie.

Es standen im Lebensjahr	Gesamtzahl	Gestorben	in Prozent	Tracheotomirte	Gestorben	in Prozent	Nicht-tracheotomirte	Gestorben
1.	63	55	87,3	61	54	88,5	2	1
2.	133	84	63,1	120	83	69,1	13	1
3.	166	80	48,1	148	79	53,3	18	1
4.	103	42	40,7	91	39	42,8	12	3
5.	70	28	40,0	59	26	44,0	11	2
6.	50	23	46,0	40	23	57,5	10	—
7.	33	13	39,3	26	13	50,0	7	—
8.	20	8	40,0	16	8	50,0	4	—
9.	19	5	26,3	12	5	41,6	7	—
10.—15.	20	11	55,0	11	10	90,9	9	1
16.—30.	6	2	33,3	1	1	100,0	5	1
Summa	683	351	51,3	585	341	58,2	98	10

Als einen zweiten, nicht hoch genug anzuschlagenden Vorteil der Serumtherapie müssen wir auch dieses Mal wieder die günstige

Gestaltung der Diphtherie im Säuglingsalter bezeichnen. Es ist eine alte Erfahrung bei Diphtherie: Je jünger das Individuum, um so schlechter die Prognose, insbesondere, wenn tracheotomiert werden musste! Wie erschreckend hoch der Procentsatz der Mortalität bei den in den zwei ersten Lebensjahren stehenden, diphtheriekranken Kindern früher sein konnte, ersehen wir u. a. aus den Krönlein'schen,¹⁾ an dem reichen Material der v. Langenbeck'schen Klinik gewonnenen Zahlen: 89,4 im ersten, 34,5 % im zweiten Lebensjahre für die nicht operirten, 93,3 bezw. 85,7 für die tracheotomierten. Etwas günstiger liegen die Verhältnisse für die in unserer Klinik vor der Serumeinführung behandelten Säuglinge. Tabelle II, welche eine Gruppierung dieser Kranken nach dem Lebensalter bringt, nennt uns als entsprechende Zahlen 87,3 63,1 % bezw. für die Tracheotomierten 88,5 und 69,1 %. Auch diesen Zahlen gegenüber hat das Behring'sche Mittel Wandel geschaffen und damit seinen hohen Heilwert anderweitig dokumentiert. Denn auch heute gilt ja noch der von Krönlein aufgestellte Grundsatz: Alle Mittheilungen über die mit diesem oder jenem Mittel erzielten Erfolge bei Diphtherie sind absolut wertlos, wenn in ihnen das Alter der Patienten keine Berücksichtigung gefunden hat.

Im Gegensatz zu Tabelle II illustriert Tabelle III die Verhältnisse während der Serumbehandlung. Um möglichst grosse Zahlen zu gewinnen, habe ich auch die Fälle aus der Bose'schen Publikation verwertet, die der zweiten Berichtsperiode entstammenden Zahlen in Klammern beigelegt. — Was speciell die Kranken der letzteren angeht, so befanden sich unter ihnen 38 Kinder, welche das zweite Lebensjahr noch nicht überschritten hatten, von diesen wiederum 10 noch nicht 12 Monate alt (und zwar 1 sechs, 5 sieben, 2 neun, 1 zehn und 1 elf Monate zählend). — Von diesen Säuglingen starb nur der jüngste, und zwar bereits vier Stunden nach der Aufnahme. 33 der kleinen Patienten genasen, davon 13 nur unter Serumbehandlung, 20 unter Serumeinfluss und nach Tracheotomie. — Seit Einführung des Behring'schen Heilserums beträgt nun die Mortalität bei allen im ersten Lebensjahre stehenden Kindern 28,5 %, bei den Tracheotomierten 41,6. Für das zweite Lebensjahr lauten diese Zahlen 11,1 % bezw. 17,2 %. — Um einige Daten aus anderen Zusammen-

¹⁾ v. Langenbeck's Archiv XXI, Heft 2.

stellungen zum Vergleich heranzuziehen, so stellt sich die Sterblichkeitsziffer nach der Sammelforschung der Deutschen medizinischen Wochenschrift für Kinder unter zwei Jahren auf 21,8 %, nach einer neueren Zusammenstellung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes¹⁾ für Säuglinge auf 44,8, für Kinder von ein bis zwei Jahren auf 37,8 %. — Der in der erstgenannten Statistik angegebene, schon ausserordentlich niedrige Prozentsatz der Gesamtmortalität: 21,8 wird von unserem Krankenmaterial während der Serumperiode längst nicht mehr erreicht, insofern als von 65 Kindern unter zwei Jahren nur 11 starben, d. h. nur 16,6 %.

Tabelle III.

Mortalitätsverhältnisse von 312 mit Serum (in der Zeit vom 27. Oktober 1894 bis 31. Dezember 1896) behandelten Diphtheriefällen in Hinsicht auf Alter und Tracheotomie.

Es standen im Lebensjahr	Gesamtzahl	Gestorben	in Prozent	Tracheotomirte	Gestorben	in Prozent	Nicht tracheotomirte	Gestorben
1.	21 (10 ²)	6 (1)	28,5 (10,0)	12 (6)	5 (1)	41,6 (16,6)	9 (4)	1 (—)
2.	45 (28)	5 (4)	11,1 (14,2)	29 (19)	5 (4)	17,2 (21,0)	16 (9)	— (—)
3.	51 (30)	4 (3)	7,8 (10,0)	21 (12)	4 (3)	19,0 (25,0)	30 (18)	— (—)
4.	41 (27)	3 (2)	7,3 (7,4)	18 (9)	3 (2)	16,6 (22,2)	23 (18)	— (—)
5.	46 (24)	1 (1)	2,1 (4,1)	21 (9)	— (—)	— (—)	25 (15)	1 (1)
6.	41 (33)	3 (2)	7,3 (6,0)	11 (8)	2 (1)	18,1 (12,5)	30 (25)	1 (1)
7.	21 (13)	2 (2)	9,5 (15,3)	5 (2)	— (—)	— (—)	16 (11)	2 (2)
8.—9.	22 (20)	— (—)	— (—)	4 (4)	— (—)	— (—)	18 (16)	— (—)
10.—15.	17 (13)	1 (1)	5,8 (7,6)	3 (3)	1 (1)	33,3 (33,3)	14 (10)	— (—)
16.—20.	7 (2)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	7 (2)	— (—)
Summa	312 (200)	25 (16)	8,01 (8,00)	124 (72)	20 (12)	16,12 (16,66)	188 (128)	5 (4)

¹⁾ Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt. Bd. XIII.

²⁾ Die eingeklammerten Zahlen illustriren die Verhältnisse der zweiten Berichtsperiode.

Noch eine dritte, ebenfalls der Anwendung der Antitoxine von uns zugeschriebene Thatsache wird durch unsere statistischen Daten bewiesen: Wir sind jetzt erheblich seltener als früher genötigt, unsere Diphtheriekranken der Operation zu unterwerfen. Von den 328 Kranken der Jahrgänge 1893 und 1894, wo der Diphtherieabteilung ja, wie wir sahen, nicht mehr ein von vornherein lediglich zur Operation bestimmtes Material überwiesen wurde, sondern auch leichte, im Anfangsstadium der Erkrankung befindliche Fälle zuzugingen, mussten 239 im Laufe der Behandlung tracheotomiert werden, als 72,8%. Dagegen war bei den 312 mit Heilserum behandelten Patienten nur 124 Mal (in 39,7%) der Luftröhrenschnitt erforderlich, mit anderen Worten: Die Tracheotomie wurde unter der Serumtherapie gegen früher in 33% der Fälle vermeidbar.

Ausser den soeben erwähnten statistischen Belägen spricht für den Wert des Behring'schen Diphtherieheilserums eine Reihe von Thatsachen, die wir auf Grund klinischer Beobachtung auch während der zweiten Berichtsperiode feststellen konnten.

Zunächst gab sich wieder auf das deutlichste zu erkennen, dass die Resultate der Heilserumtherapie um so günstiger ausfielen, je früher die Patienten derselben zugeführt wurden, je weniger Zeit zwischen Beginn der Erkrankung und erster Injektion verflossen war. Tabelle IV veranschaulicht für unser Krankennmaterial dieses Faktum.

Ich darf nicht unerwähnt lassen, dass im Einzelfalle der Beginn der Krankheit auf Grund der durch eindringliches Befragen der Angehörigen gewonnenen Daten festgestellt wurde. Dass sich dabei unter Umständen ein früherer Krankheitstermin, als er in Wirklichkeit vorlag, ergeben hätte, ist wohl bestimmt auszuschliessen, dagegen ist sicherlich das Umgekehrte mehrfach der Fall gewesen. Insbesondere hätte der Krankheitsbefund bei den Säuglingen oftmals dazu auffordern können, entgegen der Anamnese den thatsächlichen Anfang des Leidens über die letzten 24 Stunden vor der Aufnahme in die Klinik hinaus zurückzudatieren. Ohne dies wäre es sonst nicht recht plausibel, dass z. B. von 37 angeblich am ersten Krankheitstage stehenden Patienten vier, darunter zwei Säuglinge von sechs bzw. sieben Monaten, sofort nach dem Eintritt in die Klinik wegen hochgradiger Larynxstenose operiert werden mussten, dass sich bei

drei dieser Fälle die eröffnete Luftröhre mehr oder weniger mit Membranen ausgekleidet fand und dass der vierte wenige Stunden nach der Operation seinem Leiden erlag. Ein solches Übergreifen des diphtheritischen Exsudationsprozesses vom Rachen aus bis weit in die Trachea hinein im Laufe der ersten 24 Stunden ist doch gewiss höchst unwahrscheinlich. Da wir aber nun die Krankheitsdauer vor Einleitung der Serumbehandlung trotz der oft sehr gewichtigen Zweifel stets genau nach den Aussagen der Angehörigen berechnet unseren Tabellen zugrunde gelegt haben, mussten wir darauf gefasst sein, dass die Behandlungsergebnisse bei den am sogenannten ersten und auch zweiten Krankheitstage eingelieferten Patienten infolge dieser Fehlerquelle weniger günstig ausfielen, als wir eigentlich hoffen durften. So erklärt sich denn, dass selbst bei scheinbar frühzeitigster Anwendung des Heilserums Todesfälle nicht ausgeblieben sind. Im übrigen veranschaulicht der von Tag zu Tag sich steigernde Prozentsatz der Mortalität in Tabelle IV sehr deutlich, was ich vorher aussprach: Je früher die Injektion, um so besser das Resultat!

Mit dem an den ersten vier Krankheitstagen erzielten Behandlungsergebnis dürfen wir ganz besonders zufrieden sein. Auf der Wiener Naturforscherversammlung 1894 hatte Behring die Hoffnung ausgesprochen, dass von 100 diphtheriekranken Kindern durchschnittlich keine fünf Fälle sterben sollten, sobald die Behandlung mit genügend hohen Serumdosen im Verlaufe der ersten 2 mal 24 Stunden nach deutlich wahrgenommener Erkrankung eingesetzt habe. Diese von Behring in Aussicht gestellte Mortalgrenze wird von unserem Material aus der zweiten Berichtsperiode selbst dann nicht überschritten, wenn wir auch noch die im Laufe des dritten und vierten Krankheits-tages injizierten Fälle mit in Rechnung stellen. Es starben dann von 185 Kranken nur 8, d. h. 4,3%. Nehmen wir, um grössere Zahlen auch hier zu haben, die Fälle aus der Bose'schen Statistik hinzu, so sinkt die Mortalität für diejenigen Diphtheriekranken, welche im Laufe der ersten vier Krankheitstage der Serumtherapie teilhaftig wurden, sogar auf 3,6%. Für die Tracheotomierten lauten die betreffenden Zahlen gleichfalls sehr günstig: 10 bzw. 8,8%.

Das schon am fünften Krankheitstage in der Tabelle sich geltend machende und von da ab immer auffälliger hervortretende Ansteigen der Mortalität erinnert uns aber auch von neuem daran,

Tabelle IV¹⁾.Mortalitätsverhältnisse bei 297 mit Serum behandelten Diphtheriefällen
in Hinsicht auf die Krankheitsdauer vor Beginn der Behandlung.

Wir injicierten am Krankheits- tage	Gesamt- zahl	Gestorben	in Prozent	Tracheo- tomierte	Gestorben	in Prozent	Nicht- tracheo- tomierte	Gestorben
1.	38 (37 ²⁾)	1 (1)	2,6 (2,7)	4 (4)	1 (1)	25,0 (25,0)	3 (33)	— (—)
2.	85 (64)	3 (3)	3,5 (4,6)	12 (11)	2 (2)	16,6 (18,1)	73 (53)	1 (1)
3.	74 (50)	3 (2)	4,05 (4,0)	33 (24)	3 (2)	9,1 (8,3)	41 (26)	— (—)
4.	49 (34)	2 (2)	4,08 (5,8)	30 (21)	1 (1)	3,3 (4,7)	19 (13)	1 (1)
5.	8 (—)	1 (—)	12,5 (—)	5 (—)	1 (—)	20,0 (—)	3 (—)	— (—)
6.	17 (10)	4 (4)	23,5 (40,0)	13 (7)	2 (2)	15,3 (28,5)	4 (3)	2 (2)
7.	6 (2)	1 (1)	16,6 (50,0)	5 (2)	1 (1)	20,0 (50,0)	1 (—)	— (—)
8.	18 (2)	7 (2)	38,8 (100,0)	11 (2)	7 (2)	63,6 (100,0)	7 (—)	— (—)
10.	2 (1)	1 (1)	50,0 (100,0)	1 (1)	1 (1)	100,0 (100,0)	1 (—)	— (—)

dass der Wirksamkeit des Diphtherieheilmittels sehr wohl Grenzen gesetzt sind. Wir sahen dies bald in Fällen, wo der diphtherische Prozess zur Zeit der Injektion nicht nur den Kehlkopf, sondern auch schon Bronchien und Lungen befallen hatte und wo auch durch die Tracheotomie das mechanische Athmungs Hindernis nicht mehr aus dem Wege geschafft wurde. Bald waren es Diphtheriefälle, welche bei Einlieferung in die Klinik durch vorausgegangene Invasion anderer Bakterien in die Blutbahn, insbesondere von Streptococcen, kompliziert erschienen, welche eine zur tödtlichen Sepsis und Pyämie führende Mischinfektion darstellten. Oder aber es handelte sich, wie Kossel³⁾ sich ausdrückt, um Erkrankungen, in denen die Toxine bereits tagelang ihre verderbliche Einwirkung

¹⁾ Tabelle IV umfasst 97 Fälle der ersten Berichtsperiode (bei 15 ist der Tag der Erkrankung nicht angegeben), sowie diejenigen der zweiten.

²⁾ Die eingeklammerten Zahlen illustriren die Verhältnisse der zweiten Berichtsperiode.

³⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, No. 43.

auf den Körper ausgeübt hatten, mehr oder minder schwere Veränderungen an Nerven, Herzmuskel und Nieren ins Leben rufend. Solchen Fällen gegenüber erlischt natürlich die Heilkraft jedes Antitoxins.

Aus nachstehender Übersicht der von uns beobachteten Todesfälle (Tab. V) ist ersichtlich, dass für jede dieser drei Kategorien Beispiele vorhanden sind, ohne dass jedoch stets eine aus dem Vorhandensein einzelner Komplikationen sich ergebende Rubricierung möglich wäre.

Hervorzuheben ist, dass Individuen, deren Athmungsorgane bereits geschädigt sind, z. B. durch chronische Bronchitis, bei Hinzutritt einer diphtherischen Infektion ganz besonders gefährdet sind und von vornherein eine sehr schlechte Prognosis bieten. Wir nahmen drei an Diphtherie erkrankte Kinder auf, von welchen zwei schon seit Geburt, das dritte seit einem Jahr an hartnäckigem, jeder ärztlichen Behandlung trotzen- den Husten gelitten hatten (vgl. Fall 5, 6 und 14 in Tabelle V). Sie sind allesamt nach längerem Krankenlager und, nachdem die Diphtherie längst abgeheilt war, ihrem Lungenleiden erlegen.

Bei drei unserer Patienten (Fall 1, 9, 12), welche schon asphyktisch und in schwerem Collaps zungen, durften wir von vornherein gar keine Hoffnung auf Erhaltung des Lebens hegen. Zwei derselben starben 4, einer 13 Stunden nach der Aufnahme, nachdem vorher auch durch den Luftröhrenschnitt keinerlei Erleichterung der Atmung geschaffen worden war. Selbstredend hat durch die Aufnahme dieser drei Gestorbenen in unsere Statistik (Tabelle I) der Prozentsatz der Gesamt mortalität keine Verbesserung erfahren, und wir wären ebenso, wie es andere Berichterstatter durch Ausscheidung solcher hoffnungslosen Fälle gethan haben, berechtigt, an Stelle der in Tabelle I angegebenen Daten die innerhalb der zweiten Berichtsperiode unter der Serumtherapie erreichte Mortalität auf 6,5 % für die Gesamtzahl unserer Kranken, auf 12,5 % für die Tracheotomierten hinzustellen.

Die klinische Beobachtung liess fernerhin wieder eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens der Kranken durch das Heilserum klar hervortreten. „Die Diphtheriestation“, bemerkt Ganghofner¹⁾ treffend, „gewährt mit ihren kleinen Insassen jetzt andauernd einen ganz anderen Anblick“ als früher.

¹⁾ Die Serumbehandlung der Diphtherie, 1897.

Tabelle V: Todesfälle der zweiten, Berichtsperiode.

No.	Name, Alter, Aufnahmetag	Krankheitstag	Anamnese Aufnahmebefund	Bacteriologischer Befund	Serum	Tracheotomie	Verlauf	Todestag	Sektionsbefund
1.	Heinrich R., 6 Monate. 24. September 1895, 9 Uhr Abends	Erster?	Rachen voller Belag — Ausgesprochener Collaps. Hochgradige Stenose.	Diphtheriebacillen. Streptococci, Staphylococci.	24. September 1900.	Sofort nach der Aufnahme.	Atmung auch nach Tracheotomie nicht freier.	Vier Stunden nach der Aufnahme.	Diphtherie des Rachens, Larynx, der Trachea, der größeren und kleineren Bronchi. — Bronchopneumonische Herde. — Schwellung der Mesenterialdrüsen.
2.	Karl R., 6 1/2 Jahre. 3. Januar 1896.	Sechster.	Schwere septische Diphtheria fauc. et nas.	Desgleichen.	3. Januar 1900. 5. Januar 1900.	—	Typisches Bild septischer Diphtherie.	13. Januar.	Diphtheris fauc. abgelaufen. — Hochgradige Dilatatio ventric. sin. — Eitrige Bronchitis. — Pneumonische Herde in beiden Lungen. — Lungenödem, subpleurale Eocbymosen. Infarct der rechten Niere. Ascites, Hydrothorax, Bydropericard, Schwellung der Mesenterialdrüsen und Dünndarmfollikel.
3.	Karl S., 2 Jahre. 21. Januar 1896.	Sechster.	Diphtheria fauc. nas. lar. — Hochgradige Stenose; hydrobische Herzschwäche; jauchiger Nasenausfluss.	Desgleichen.	21. Januar 1900. 22. Januar 1900.	Sofort nach der Aufnahme. Trachea voll von Membranen.	Desgleichen.	23. Januar, 5 Uhr Nachmittags.	—
4.	L. Z., 1 1/2 Jahre. 8. April 1896.	Sechster.	Rachen belagfrei. — Rauber, bellender Husten. — Eoarme Athemnot. Herzschwäche.	Diphtheriebacillen, Streptococci.	8. April 1900, 10. April 1900.	Desgleichen.	Andauernd sehr hohe Temperaturen. Diffuse Bronchitis.	15. April.	Rachen und Kehlkopf ohne Belag. — Eitrige Bronchitis; bronchopneumonische Herde. Subpleurale Hämorrhagien. Geringe Dilatatio ventric. sin.; schlaffe Herz. Schwellung der Mesenterialdrüsen.
5.	Otto L., 1 1/2 Jahre. 13. April 1896.	Zehnter(?)	Seit einem Jahr an starkem Husten leidend. Seit zehn Tagen übernd. Am 4. April eitriger Nasenausfluss. Am 5. und 7. April ausserhalb Injektion von je 600 Immunisierungseinheiten, — Anfangs Besserung, seit 12. April Verschlimmerung.	Desgleichen.	13. April 1900, 16. April 1900.	Sofort nach der Aufnahme.	Diffuse Bronchitis. — Profuse Durchfälle Sehr hohes Fieber; immer hydrobischer werdende Herzschwäche.	23. April.	Tiefe, aber meist gereinigte Ulcers im Larynx, Trachea und oberen Teil des Pharynx. Eitrige Bronchitis. — Bronchopneumonie und gangränöse Herde in den Lungen. Schiefes, blaues Herz. — Fettige Degeneration der Muskulatur des rechten Ventrikels. Follikelschwellung der Milz. — Enteritis follicularis im Dünndarm.
6.	Friedrich S., 2 Jahre. 14. April 1896.	Achter.	Litt seit Geburt an Husten. — Vor vierzehn Tagen angeblich Mandelalle. Seit 6. April matt, appetitlos. Hochgradige Stenose. 136 Pulse.	Diphtheriebacillen. Sehr viel Staphylococci.	14. April 1900, 17. April 1900, 29. April 1900.	Desgleichen.	Diffuse eitrige Bronchitis. — Rachen am 17. April belagfrei. — 29. April Pneumonie.	10. Mai.	Larynx, Trachea belagfrei. — Bronchitis. — Ausgedehnte pneumonische Infiltrate in beiden Lungen. Pleuritisches Exsudat.
7.	Wilhelm S., 3 Jahre. 20. April 1896, 1 Uhr Nachmittags.	Siebenter.	Am 14. April erkrankt, 19. April Injektion von 600 Immunisierungseinheiten. Am 20. April nochmals 600, da keine Besserung. — Schwerer Collaps	Reinultur von Diphtheriebacillen.	20. April 1900.	Sofort nach der Aufnahme.	Atmung nach Tracheotomie nicht freier. Fieber bis 41,9. Collaps nimmt zu.	21. April, 4 Uhr Nachmittags	Diphtheria fauc., phar., lar., Trachea, bronch., — Hochgradige eitrige Bronchitis. Enteritis follicularis des Dünn- und Dickdarma.
8.	Otto H., 10 Jahre. 30. Juli 1896.	Achter.	Seit acht Tagen wegen Diphtheria fauc. mit Umschlägen und Pinselnagen behandelt Rachen ohne Belag. An Tonsillen und Uvula tiefe diphtherische Ulcerationen. Hochgradige Stenose und Cyanose. Herzschwäche. Rasseln über beiden Lungen.	Nicht untersucht.	30. Juli 1900.	Desgleichen. Operation mas mehrfach unterbrochen werden, der Puls und Atmung stockt.	Atmung nach Tracheotomie nicht freier. — Bronchopneumonie. — Herzschwäche steigert sich trotz reichlicher Anaesthetica.	1. August.	—
9.	Anna S., 2 1/4 Jahre. 15. September 1896, 6 Uhr Nachmittags.	Zweiter?	Bis 10. September wegen Diphtheria conj. auf der hiesigen Augen- klinik mit Serum behandelt; geheilt entlassen. Seit 14. September ranher Husten. — Stridor; Stenose; Collaps. — Rasseln über beiden Lungen. Temp. 40,1.	Nicht untersucht.	15. September 1900.	Sofort nach der Aufnahme, ohne Narkose.	Atmung keineswegs frei; Luftröhre mit dicken Membranen ausgekleidet.	15. September, vier Stunden nach der Aufnahme.	—

No.	Name, Alter, Aufnahmetag	Krankheitstag	Anamnese, Aufnahmebefund.	Bacteriologischer Befund	Serum	Tracheotomie.	Verlauf.	Todestag	Sektionsbefund.
10.	Else A., 6 Jahre. 23. September 1896.	Zweiter?	Sehr schwächliches, anämisches Kind. — Septische Diphtheria fauc. et nas. — Herzschwäche; 134 sehr kleine, unregelmäßige Pulse.	Diphtheriebacillen. Streptococcen. Staphylococcen.	23. September 1500. 25. September 1500. 27. September 1500.	—	Grosse Unruhe, Delirien. Heftiges, häufiges Nasenbluten. Erbrechen. Albuminurie. Vom 23. September Besserung; Puls kräftiger, 116; Rachen ohne Belag. — Am 29. September plötzlich grosse Unruhe; Cyanose; Puls setzt aus.	29. September.	—
11.	Marie D., 4 Jahre. 30. Oktober 1896.	Sechster.	Septische Diphtheria fauc. et nas. — Nephritis.	Diphtheriebacillen in Reinkultur.	30. Oktober 1500. 2. November 1500.	—	Abstossung der Membranen im Rachen bis 5. November unter starker Blutung beendet. — Multiple Abscesse; Gaumenlähmung. — 24. November Bronchopneumonie	25. November.	Diphtheria abgeheilt. Pneumonia duplex. — Nephritis Hydrocephalus. — Starke Schwellung der Mesenterialdrüsen.
12.	Karoline L., 1 Jahr. 7. November 1896, 11 Uhr Nachmittags.	Zweiter?	Diphtheria fauc. nas. laryng. Von vorn herein Collaps. Bronchitis.	Diphtheriebacillen in Reinkultur.	7. November 1500.	Sofort nach der Aufnahme in Halbnarkose. Trachea voll von Membranen.	Athmung nach Operation nicht freier. Collaps nur vorübergehend beseitigt. Temperatur bis 40,5.	8. November, 12 Uhr Mittags.	Diphtheria fauc. phar. lar. trach. Anämie des Herzens Mesenterialdrüsen geschwollen. — Follikelschwellung der Milz, des Dün- und Dickdarms.
13.	Wilhelm H., 5 Jahre. 10. November 1896.	Dritter.	Diphtheria fauc. nas. laryng. — Starke Stenose und Cyanose. Herzschwäche. Temperatur 39,5.	Diphtheriebacillen, Staphylococcen.	10. November 1500.	Sofort nach der Aufnahme.	Athmung nur wenig freier. Andauernd hohes Fieber. Albuminurie. Sepsis. — 12. November grosse Unruhe, Delirien.	13. November.	Diphtherie fauc. phar. lar. Bronchitis, Tracheitis. — Follikelschwellung in der Milz, Dün- und Dickdarm.
14.	Karoline B., 5 Jahre. 25. November 1896.	Dritter.	Litt seit Geburt an Husten. Sehr schwächliches Kind. Diphtheria fauc. et lar. — Grosser Luftmangel, Cyanose. Bronchitis.	Keine Diphtheriebacillen. Staphylococcen. Streptococcen.	25. November 1500. 26. November 1500.	Desgleichen.	Chronische Bronchitis. Nephritis.	27. Dezember.	Diphtherie abgelaufen. — Zahlreiche pneumonische Infiltrationsherde. Pleuritis sero-fibrinosa. Nephritis parenchymatosa. — Sehr schlaffes, blosses Herz.
15.	Marie Pf., 1½ Jahre. 13. Dezember 1896, 6 Uhr Nachmittags.	Vierter.	Sehr schwächliches Kind. Diphtheria fauc. et lar. Sehr starke Cyanose. Stridor. Herzschwäche.	Diphtheriebacillen. Coccen verschiedener Art.	13. Dezember 1500.	Sofort Intubation.	Athmung ziemlich frei. Herzschwäche nimmt aber stetig zu. Bronchopneumonie. Grosse Unruhe. Temperatur bis 41,1.	14. Dezember, 10 Uhr Vormittags.	Diphtherie lar., trach. und bronch. mit ausgedehnter Membranbildung. Lobuläre pneumonische Infiltration aller Lappen, ausgenommen rechter Oberlappen. — Schwellung der Mesenterialdrüsen. Follikelschwellung der Milz und des Dünndarms. — Trübe Schwellung der Nierenrinde.
16.	Katharina Sch., 5 Jahre. 26. Dezember 1896, 8 Uhr Nachmittags.	Vierter.	Septische Diphtheria fauc. et nas. — Collaps.	Diphtheriebacillen, Streptococcen, Staphylococcen.	26. Dezember 1500.	—	Herzschwäche nimmt rapide zu.	27. Dezember, 11 Uhr Vormittags.	—

Schon 24 Stunden nach der Injektion sahen wir Kinder, welche unter recht schweren Erscheinungen eingetreten waren, munter und spielend im Bett sitzen, ein Bild, das nicht recht mit der noch immer sehr bedenklich aussehenden lokalen Affektion in Einklang zu bringen war. — Hand in Hand mit der Besserung des Allgemeinbefindens ging ein langsames Abfallen der Temperatur und Sinken der erhöhten Pulsfrequenz zur Norm. Ein kritischer Abfall des Fiebers wurde nur in wenigen und dann stets frischen Fällen beobachtet.

Noch überzeugender gab sich die Antitoxinwirkung in ihrer günstigen Beeinflussung der örtlichen Krankheitserscheinungen zu erkennen. Dass der lokale Erkrankungsprozess schneller als sonst zum Stillstand kam, dass die Abstossung der diphtherischen Membranen, die Anschwellung der submaxillaren und submentalen Lymphdrüsen frühzeitiger als gewöhnlich erfolgte, ist schon von Geh.-Rat Bose seiner Zeit betont worden und wurde auch diesmal wieder in der Mehrzahl der Fälle festgestellt. Ebenso fand sich des öfteren auch in der zweiten Berichtsperiode eine frühere Beobachtung bestätigt, wonach etwa 24 Stunden nach der Einspritzung stellenweise eine mässige Vergrösserung der Beläge oder das Hinzukommen neuer, dann aber stets weniger derber, schleierartiger Membranen an Stellen, welche am ersten Behandlungstage belagfrei gewesen waren, konstatiert werden konnte. Um durch solches Vorkommnis nicht unnötig erschreckt und zur Wiederholung der Seruminjektion veranlasst zu werden, ist es nötig zu wissen, dass es sich dabei keineswegs um ein eigentliches Weiterschreiten des lokalen Prozesses handelt, sondern, wie Kossel annimmt, nur um ein Sichtbarwerden der diphtherischen Plaques auf solchen Schleimhautpartien, welche bei Beginn der Antitoxinwirkung „bereits infiziert und durch Schwellung und Rötung als solche gekennzeichnet waren“. Damit dürfte wohl auch die Thatsache ihre Erklärung finden, dass wir während der Serumbehandlung bei keinem einzigen unserer Operierten eine Diphtherie auf der kurz vor oder nach der Injektion gesetzten Tracheotomiewunde haben auftreten gesehen. Man wolle nicht vergessen, wie häufig vordem diese Komplikation war und wie unangenehm sie dann den Krankheitsverlauf zu beeinflussen vermochte! Krünelin beobachtete bei 210 Fällen von Tracheotomie nicht weniger als 50 mal (23,8 %) Wunddiphtherie. Auch bei den Patienten

unserer Klinik früherer Jahrgänge ist Diphtherie der Tracheotomie-wunde sicherlich nicht selten gewesen. Obwohl damals Kranken-journale bei Diphtherie nicht geführt wurden, geht doch aus den natürlich höchst lückenhaften, unvollständigen Vermerken, die bei der Entlassung der Patienten im Hauptkrankenbuch gemacht wurden, hervor, dass bei sieben Tracheotomierten diese Komplika-tionen störend eingegriffen und wiederholt „zu ausgedehnter Narkose der Trachealwandung“ oder „zu gangränöser Zerstörung der Haut bis zum Unterkiefer hinauf“ geführt hatte.

Wohl die weittragendsten Schlüsse für die Beurteilung der Serumeinwirkung auf die diphtherische Lokalaffektion lassen sich aber aus dem Verhalten der Larynxdiphtherie ziehen. Aus unseren statistischen Zusammenstellungen ersahen wir vorhin schon folgendes: Erstens hat bei ausgiebiger Antitoxin-Anwendung die Zahl der Tracheotomien an sich im Verhältnis zu früher erheblich abgenommen, oder mit andern Worten: der diphtherische Prozess greift jetzt bedeutend seltener als früher von den Rachen-organen auf den Kehlkopf über. — Zweitens ist die Sterblichkeit bei operierter Larynxstenose in der Serumperiode ausserordentlich zurückgegnngen. Drittens kommt hinzu: Durch hinreichend kräftige Serumdosen können sich selbst schon ernstere Erscheinungen von Kehlkopfcroup noch völlig zurückbilden. So schwanden unter 86 Fällen der zweiten Berichtsperiode, welche die Symptome beginnender oder ausgesprochener Larynxstenose beim Eintritt in die Klinik darboten, 15mal die beängstigenden Erscheinungen (darunter: sehr starker Stridor, Einziehungen im Epigastrium), ohne dass die schon für unvermeidlich erachtete Tracheotomie notwendig ge-worden wäre. Die übrigen 72 Kinder wurden operiert und zwar die weitaus grösste Zahl, nämlich 65, unmittelbar nach der Auf-nahme, weil jedes längere Zaudern den Tod durch Asphyxie her-beigeführt hätte. Der Rest kam erst später zur Operation, aber doch sämtliche sieben Kranke im Laufe der nächsten zwölf auf die Einspritzung folgenden Stunden. Eigentlich war ja auch bei diesen die Operation schon bei der Aufnahme indiziert, und nur die Gewissheit, dass im äussersten Notfalle sofort der Operateur zur Stelle sein konnte, liess ein exspektives, von dem Wunsche, dass die Stenose unter der Antitoxinwirkung vielleicht doch noch verschwände und die Operation günstigen Falles umgangen werden könnte, getragenes Verhalten gerechtfertigt

erscheinen. Die Notwendigkeit, eine Tracheotomie oder Intubation — ich möchte diesen Punkt ganz besonders hervorheben — in der zweiten Hälfte des ersten klinischen Behandlungstages oder gar am zweiten oder selbst noch später auszuführen, ist nicht ein einziges Mal an uns herangetreten.

In dem berechtigten Bestreben, Zeit zu gewinnen bis zur Entfaltung der Serumwirkung und die Operation über die dazu nötigen, wenigen Stunden hinauszuzögern, wurden wir übrigens auf das Beste unterstützt durch die oben schon erwähnte Inhalation der Dämpfe einer schwachen Salicylsäurelösung. Denn dass es uns gelang, 15 Kinder mit Larynxstenose trotz der oft enormen Athmungsbeschwerden vor dem Luftröhrenschnitt zu bewahren solange, bis das Heilserum dem Fortschreiten des Exsudationsprozesses Einhalt gebieten konnte, — das danken wir wohl einzig und allein der Wirkung des Dampfsprays, welcher in solchen Fällen zwölf Stunden und länger fast ohne Unterbrechung am Lager des kranken Kindes in Thätigkeit gehalten wurde.

In diesem soeben besprochenen Moment liegt aber ein gewaltiger Fortschritt unserer jetzigen Therapie im Vergleich zu derjenigen früherer Zeit. Dank der Heilserumbehandlung kennen wir heute nicht mehr jenen früher so unendlich oft vor unseren Augen sich abspielenden Vorgang, dass ein diphtheriekrankes Kind ohne Stenoseerscheinungen in das Krankenhaus eintrat, dass aber aller erdenklichen lokalen und allgemeinen Behandlung zum Trotz der anfangs nur auf den Rachen lokalisiert gewesene Prozess bald unaufhaltsam auf den Kehlkopf übergriff, dass die als *Ultimum refugium* vollzogene Tracheotomie nur für ganz kurze Zeit Erleichterung und Hilfe gewährte, ohne jedoch schliesslich den Tod fernhalten zu können. Dieses trostlose, uns so entmutigende Bild ist jetzt aus unseren Krankensälen verschwunden.

Zur Rachendiphtherie hatte sich in 13 unserer Fälle diphtherische Affektion der Nasenschleimhaut höheren Grades gesellt. Soweit dabei Beobachtungen möglich waren, schien auch hier die Abteilung des Prozesses schneller von statten zu gehen, als bei rein lokaler Behandlung.

Diphtherische Vulvitis neben Diphtheria faucium kam ein Mal und zwar bei einem 1 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen zur Beobachtung. Sowohl im Rachenbelag als auch in den Auflagerungen an der Vulva fanden sich Loeffler'sche Bazillen in grosser Anzahl. Es trat Heilung ein.

Diese im Vorstehenden besprochenen, mit dem Behring'schen Diphtherieheilmittel erzielten Erfolge wurden auch in der zweiten Berichtsperiode — und das ist besonders erfreulich! — durch keinerlei schädliche Nebenwirkungen beeinträchtigt. Die bei fünf Kranken nach der Einspritzung beobachteten, bald an Scarlatina, bald an Urticaria erinnernden Serumexanthem traten stets ohne unangenehme Komplikationen auf und waren regelmässig nach Ablauf von zwei bis vier Tagen wieder spurlos verschwunden. Störungen, wie sie anderwärts nach der Einspritzung auftraten, z. B. schmerzhaftes Gelenkaffektionen, hohes Fieber, schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens haben wir niemals bei unseren Kranken wahrgenommen.

Über die immunisierende Leistungsfähigkeit des Behring'schen Mittels liessen sich in unserer Klinik auch in der Folge keine umfangreicheren Beobachtungen anstellen. Im Widerspruch mit der Ansicht Kossel's, dass man von einer Immunisierung einen 14 Tage bis 3 Wochen dauernden Impfschutz erhoffen könne, steht die Krankengeschichte eines Kindes, welches wegen Konjunktivaldiphtherie vom 19. August bis 10. September 1896 auf der Klinik des Herrn Prof. Vossius mit einer Serumgabe von 1500 Immunitätseinheiten behandelt worden war. Gesund entlassen, wurde es bereits am 15. September wegen sehr weit vorgeschrittener Diphtherie des Rachens und Kehlkopfes in die chirurgische Klinik wieder eingeliefert. Abermalige Serumapplikation und sofortige Tracheotomie brachten keine Rettung mehr. Das Kind starb 4 Stunden nach seiner Aufnahme in das Krankenhaus.

Für unsere lokalen Verhältnisse ergeben sich aus dem Vorstehenden folgende Hauptpunkte:

1. Der Prozentsatz der Gesamtmortalität bei Diphtherie hat unter der Serumbehandlung eine Herabsetzung um etwa 36 % erfahren. Insbesondere ist die Sterblichkeit bei den tracheotomierten Kranken insgesamt von 58,2 auf 16,1, bei den tracheotomierten, im ersten und zweiten Lebensjahre stehenden Kindern von 75,6 auf 24,3 % herabgedrückt worden.
2. Bei den eingelieferten Kranken wurde die Tracheotomie im Vergleich zu früher in einem Drittel der Fälle vermeidbar.
3. Bereits bestehende Larynxstenose ging unter der Serumwirkung in 17 % der Fälle wieder zurück.
4. Das Serum verhütete in allen Fällen eine diphtherische Infektion der Tracheotomiewunde.

5. Je früher die Serumtherapie einsetzt, um so günstiger die Prognose.

6. Eine Verzettelung der Injektionsmenge, welche selbst im allerersten Stadium der Erkrankung mindestens 1000, besser aber 1500 Immunitätseinheiten umfassen muss, stellt die Wirksamkeit der ganzen Serumtherapie in Frage.

Diskussion: Herr Vossius.

2. Herr Best: Über einen Fall von Chorioidealsarkom. Vortragender demonstriert Präparate eines Chorioidealsarkoms, das in der Giessener Augenklinik zur Beobachtung kam. Die mikroskopische Untersuchung hatte ein von dem gewöhnlichen Befund abweichendes Bild ergeben, nämlich ein Endotheliom, dessen Zellen sehr reich an Glykogen waren. Die Geschichte des Falles ist kurz folgende:

Die 66jährige Tagelöhnersfrau Christine Erb aus Geilshausen wurde am 9. April 1896 aufgenommen. Bei normalem linken Auge liess sich für das amaurotische rechte feststellen: Das untere Lid war entropioniert, so dass die teilweise falsch stehenden Cilien auf der Hornhaut rieben. Der Bulbus war stark injiziert, auf Berührung sehr empfindlich, seine Tension erhöht; Vortreibung des Auges bestand nicht. Die Hornhaut war diffus getrübt, von pännösen Gefässen durchzogen. Eine frische Blutung in die Vorderkammer erschwerte die Erkennung weiterer Einzelheiten, doch war zu sehen, dass die Pupille rings mit der Vorderkapsel der cataraktösen Linse verwachsen war. Man konnte demzufolge vielleicht an einen Tumor denken, indess führte die Anamnese auf einen anderen Weg. Patientin hatte nämlich als Mädchen eine Verletzung des Auges durch eine Kornähre erlitten. Darauf langsame schmerzlose Abnahme des Sehvermögens. 1894 erneute Verletzung des linken Auges durch einen Baumzweig bei Beschäftigung im Walde. Eine poliklinische Untersuchung ergab bereits damals denselben Status: Frisches Hornhautgeschwür, alte Keratitis, chronische Iritis mit Synechien, Katarakt. Man nahm also eine chronische Iridocyclitis an und riet wegen der Schmerzhaftigkeit zur Enucleation. Bei der Entfernung des Auges stellte sich dann ein intraoculares pigmentiertes Sarkom heraus, das bereits dem Opticus entlang nach dem Gehirn zu weiter gewuchert war und dessen radikale Entfernung dadurch unmöglich wurde. Der Tod erfolgte am 9. Juli 1896 unter Erscheinungen von Hirntumor in der inneren Klinik.

Die Sektion ergab eine Ausdehnung des Sarkoms auf den rechten Nervus opticus, Chiasma und etwas über Taubeneigrösse auch auf die Gehirnbasis, dagegen Fehlen von Metastasen.

Klinisch bemerkenswert ist der geschilderte Fall zunächst durch das sehr langsame Wachstum der Geschwulst sowie durch die Coincidenz mehrfacher Verletzungen, welche beide Momente die Diagnose sehr erschwerten. Ferner ist die Art der Verbreitung eine ungewöhnliche. Der Durchbruch eines intraocularen Sarkoms erfolgt zwar sehr häufig am Sehnerv oder in seiner Umgebung — die Statistiken ergeben ungefähr ein gleiches Verhältnis gegenüber der anderen Möglichkeit, Perforation am Hornhautrand oder mehr äquatorial durch die Sklera —, aber trotzdem ist ein Übergreifen auf das Gehirn selten. Die meisten derartigen Patienten gehen an den Folgen von Metastasen, besonders Lebermetastasen, zugrunde.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Sarkomzellen teils entlang den Adventitialscheidern der Blutgefässe wucherten, teils von den Endothelien der Lymph- und Saftkanälchen ihren Ursprung nahmen. Die grossen epithelähnlichen Zellen selbst charakterisierten sich durch ihren Gehalt an Glykogen, das durch Braunrotfärbung mit Jod nachweisbar wurde, aber im Gegensatz zu Amyloid sich in Speichel löste. Zwischen ihnen — den Endotheliumzellen — verzweigte sich ein bindegewebiges Reticulum. Über die histologische Beschaffenheit des Tumors wird in Ziegler's Beiträgen zur pathologischen Anatomie genauer Bericht erstattet werden.

Diskussion: Herr Bostroem, Herr Best,¹ Herr Vossius.

Sitzung am 25. Mai 1897.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Löhlein (Krankenvorstellung): Exostose vor dem rechten Ileosacralgelenk, im Anschluss an die Symphyseotomie entstanden. Löhlein stellt eine Wöchnerin (V.-para) vor, bei der vor 16 Tagen (am 9. Mai d. J.) in der Klinik die Frühgeburt eingeleitet wurde, nachdem die dritte Entbindung durch die Symphyseotomie beendet und bereits in der vierten Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt (Dezember 1895) ausgeführt worden war.

Es handelt sich um ein rachitisch plattes und gleichzeitig allgemein verengtes Becken von 10,5 Conjugata diagonalis. Der Fall ist dadurch geburtshülflich besonders interessant, dass zu

der bestehenden Beckenenge noch eine weitere Verkürzung des rechten Schrägdurchmessers dadurch hinzugekommen ist, dass vor dem rechten Ileosacralgelenk sich im Anschluss an das Trauma der Symphyseotomie eine nicht unbeträchtliche Exostose (Parostose) ausgebildet hat. Die Symphyseotomie war am 5. Januar 1895 nach erfolglosen, zum Teil in Walcher'scher Hängelage ausgeführten Zangenversuchen gemacht worden, um die Perforation des kräftig entwickelten Kindes zu umgehen. Das letztere (Knabe von 3570 g) wurde nach dem Schamfugenschnitt leicht durch eine Traction lebend entwickelt; es erlag indessen am dritten Tage nach der Geburt. Die Mutter verliess am 27. Januar zuerst das Bett und wurde am 5. März gesund entlassen. Bereits am 25. Februar 1895 war bei der inneren Exploration vor dem rechten Ileosacralgelenk eine harte, hügelig sich erhebende Geschwulst von der Grösse einer halbierten Wallnuss konstatiert worden, über deren etwas unebene Oberfläche die Arteria iliaca nach abwärts lief und die mit ihrem unteren Rande bis an das obere innere Ende des Ligamentum spinoso-sacrum reichte.

Es wurde angenommen, dass es sich um die Folge einer durch das Auseinanderweichen der Schambeine bedingten Verletzung des rechten Ileosacralgelenkes handelte, die höchstwahrscheinlich mit einem subperiostalen Bluterguss einherging. Wie bereits 1868 von Ahlfeld nachgewiesen wurde, ist bei gewaltsamer Auseinanderdrängung des Beckenringes die gleichzeitige Trennung der Schamfuge und des rechten Hüftkreuzbeingelenkes die am häufigsten beobachtete Combination. Was unseren Fall betrifft, so konnte sowohl bei der im Dezember 1895, als bei der am 9. Mai d. J. eingeleiteten Frühgeburt festgestellt werden, dass der erwähnte knochenharte, halbkugelige Tumor im weiteren Verlauf nicht kleiner geworden, sondern eher etwas gewachsen war: etwa 1,5 cm von der Mitte des Kreuzbeins beginnend, reichte seine Basis bis an den medianen Rand des Foramen ischiadicum majus. Er entsprach einem halbierten Borsdorfer Apfel. Der rechte schräge Durchmesser erschien durch ihn um $1\frac{1}{2}$ —2 cm verkürzt.

Der Verlauf der künstlichen Frühgeburt war auch in diesem Falle sehr befriedigend. Durch die Wendung auf den rechten Fuss wurde, nachdem der Cervicalcanal durch Colpeuryse und Metreuryse völlig erweitert war, ein lebender Knabe von 2440 g zu Tage gefördert. Das Kind zeigte in den ersten vier Tagen

eine Gewichtsabnahme von 240 g, hatte aber bis zum 22. Mai das Anfangsgewicht wiedererlangt und bei der Entlassung (am 26. Mai) dasselbe um 110 g überschritten (2550 g). — Der Prozentsatz der nach der künstlichen Frühgeburt lebend entlassenen Kinder hat sich in der Giessener Frauenklinik während der letzten Jahre fortschreitend gebessert und beträgt jetzt 71⁰/₁₀₀.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Brandenburg: Demonstration der Widal'schen Reaktion.

Diskussion: Herr Riegel, Herr Brandenburg.

3. Herr Vossius: Über die durch Raupenhaare bedingten Augenerkrankungen. Der Vortragende berichtet zunächst über das von Sämisch als Ophthalmia nodosa bezeichnete Krankheitsbild, bei welchem in der Bindehaut und Iris tuberkelähnliche Knötchen unter meist sehr heftigen Entzündungsercheinungen auftreten und das Sehvermögen durch Iridocyclitis fast ganz erlöschen kann. Die mikroskopische Untersuchung ergibt in dem aus Epitheloid- und Rundzellen zusammengesetzten Knötchen Riesenzellen und ein Raupenhaar, in Quer- oder Längsschnitt getroffen. Es wird die Litteratur seit Pagenstecher's erster Mitteilung kurz besprochen und eingehender über eine Arbeit von Landon referirt, welche über die sonstigen bei Tier und Mensch beobachteten, durch Raupenhaare veranlassten Affektionen handelt. Schliesslich demonstriert der Vortragende Präparate von einem grösseren, tuberkelähnlichen, reizlos gewachsenen Tumor der Conjunctiva bulbi, welcher einem 23jährigen Zimmermann exstirpiert war und in einem aus Epitheloid- und Rundzellen zusammengesetzten Knoten vereinzelt Riesenzellen, sowie drei Raupenhaare enthielt. (Der Fall ist von Herrn Harald Bostroem in seiner Dissertation ausführlich beschrieben.)

Sitzung am 29. Juni 1897.

1. Vor der Tagesordnung berichtet Herr Vossius über zwei neue in die Ophthalmotherapie eingeführte Medikamente, über das *Holocaïn* und über das *Euphthalmin*. Das salzsaure *Holocaïn* wird in 1⁰/₁₀₀iger Lösung zur Anästhesie des Auges verwendet, und zwar genügen schon 30—35 Sekunden nach dem Einträufeln von 2—3 Tropfen in den Conjunctivalsack, um eine Anästhesie der Binde- und Hornhaut zu erzielen. Ein Vorteil des Mittels

besteht darin, dass die Pupille nicht wie beim Cocaïn erweitert wird; auf die Accommodation wirkt es nicht ein. Es lähmt die peripheren Nervenendigungen in der Hornhaut und hat nach den Untersuchungen von Dr. Heinz und Schlösser sehr giftige Eigenschaften. Bei der Anästhesie tritt eine leichte Hyperämie der Bindehaut ein; die Einträufelung verursacht keine nennenswerte Schmerzempfindung. Das Mittel wurde mit gutem Erfolge zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Cornea und bei Discissionen der Linse und des Nachstars verwendet; zu diesen Eingriffen kann es bestens empfohlen werden an Stelle des Cocaïns. Bei zwei Staroperationen war seine Wirkung nicht so vollkommen befriedigend, wie die des Cocaïns. Das Medikament wird in den Höchster Werken dargestellt: dasselbe steht in Beziehung zum Phenacetin.

Das aus der Schering'schen Apotheke stammende und ein Derivat der Mandelsäure darstellende Euphthalmin wurde in 2^o/_oiger Lösung verwendet zur Erzeugung einer Mydriasis. Dieselbe erreicht einen mittleren Grad, tritt 20—30 Minuten nach der Einträufelung von 2—3 Tropfen jener farblosen Lösung ein und verschwindet nach 2—3 Stunden gänzlich. Nach dem Einträufeln erfolgt weder eine Schmerzempfindung noch eine andere unangenehme Nebenwirkung. Die Accommodation bleibt unbeeinflusst. Das Mittel eignet sich vorzüglich zu ophthalmoskopischen Untersuchungen, wenn die enge Pupille eine genaue Spiegeluntersuchung erschwert, und ist zu diesem Zwecke schon mit Rücksicht auf die schnell vorübergehende Wirkung auf die Pupille sowie wegen der Nichtbeteiligung der Accommodation sehr zu empfehlen.

Zur Tagesordnung: 2. Herr Sommer berichtet über fünf klinische Fälle von progressiver Paralyse und erörtert die Symptomatologie, Differenzialdiagnose und Frühdiagnose dieser Krankheit.

Sitzung am 13. Juli 1897.

1. Herr Vossius: Weitere Erfahrungen über die Myopieoperation. Der Vortragende berichtet in Kürze an der Hand seiner eigenen Erfahrungen bei der Operation von 28 kurzsichtigen Augen über folgende Fragen, von deren Beantwortung im allgemeinen die Empfehlung der Myopieoperation abhängig ist:

1. Wie soll man operieren? Am günstigsten hat sich die Discission der vorderen Linsenkapsel und Rindenschichten mit nachfolgender ein- oder zweimaliger Punction der vorderen Augenkammer zur Entleerung des gequollenen und getrübbten Linsenbreis bewährt. Zur Beförderung der Resorption der zurückbleibenden Linsenreste mussten Atropineinträufelungen und warme Umschläge mit Verband abwechselnd verwendet werden. Schliesslich kommt noch die Discission des Nachstars in Frage. Von der durch Thier empfohlenen Durchschneidung der ganzen Linse ist Vossius zurückgekommen, weil man bei der Punction der Vorderkammer leicht Glaskörpervorfall bekommt. Vossius hat denselben viermal erlebt und mit der Scheere abkappen müssen, wenn er sich nicht spontan zurückzog. Schädliche Folgen sind demnach nicht beobachtet. Infektionen sind nicht vorgekommen. Der Heilungsverlauf war normal; einmal trat ein Glaukomanfall mehrere Wochen nach der Entleerung der gequollenen Linsenmasse ein, welcher durch Pilocarpineinträufelungen geheilt wurde, zweimal Fädchenkeratitis.

Das Sehvermögen wurde um 0,1–0,3 und nur einmal um 0,5 gebessert und diese relativ geringe Besserung wird dadurch erklärt, dass fast nur Fälle mit Maculaaffektionen zur Operation kamen, in welchen die Sehschärfe an sich schon sehr gesunken war. Der günstige Verlauf dieser Fälle beweist, dass Maculaerkrankungen keine Contraindication für die operative Behandlung der Myopie abgeben.

2. Bei welcher Höhe der Myopie soll man operieren? Vossius widerrät, geringe Grade von Kurzsichtigkeit zu operieren. Er hat die Operation nur von 12 Dioptrien aufwärts ausgeführt und geringere Grade zwischen 10 und 12 Dioptrien nur bei Kindern operiert, bei welchen die Kurzsichtigkeit in der letzten Zeit sehr schnell zugenommen hatte, so dass man dies auch für die nächste Zukunft erwarten musste, und bei denen gleichzeitig die Sehschärfe infolge Maculaerkrankung oder ohne dieselbe abgenommen hatte. In solchen Fällen hält Vossius die Operation auch bei Myopie von 10 Dioptrien aufwärts für erlaubt.

3. Bleibt die Refraction nach der Operation stationär? Vossius hat bisher nach der Operation E oder Hypermetropie bis zu 6,0 Dioptrien beobachtet, dreimal nach einem geringen Grad von Myopie. Auch bei den vor Jahren operierten Patienten blieb die Refraction unverändert, wie dies

auch andere Operateure, z. B. v. Hippel, mitgeteilt haben. Hier- nach kann die Operation nur empfohlen werden; denn der Verlust der Accommodation ist irrelevant, da Myopen höheren Grades von derselben doch keinen Gebrauch machen und da sie andererseits durch passende Convexgläser befähigt werden, in viel grösserem Abstände sich in der Nähe zu beschäftigen, wie vor der Operation.

4. Werden die den Myopen drohenden Gefahren, speziell die Netzhautablösung, durch die Operation beseitigt? Vossius hat nur einmal zwei Jahre nach der Operation eine Maculablutung gesehen, welche durch anzweckmässiges Verhalten bei einem Patienten veranlasst wurde, der schon vor der Operation eine Erkrankung der Macula gehabt hatte. Eine Netzhautablösung ist bei keinem seiner Operierten aufgetreten. Man kann dieselbe nur dann der Operation zur Last legen, wenn sie während des Heilungsverlaufs eintritt oder wenn bei der Operation Momente sich einstellen, welche die Entstehung der Netzhautablösung begünstigen, wie ein Glaskörperprolaps. Derselbe lässt sich vermeiden, wenn man nicht die Linse in toto durchschneidet, und wenn man bei der Entfernung der Linsenmassen aus der Vorderkammer nicht zu grossen Druck anwendet. Wer ganz sicher gehen will, kann sich mit mehreren Discissionen, wie beim Schichtstar, begnügen; allerdings dauert die Behandlung dann viel länger.

Details über die Operierten sind in den Beiträgen zur Augenheilkunde von Deutschmann veröffentlicht.

2. Herr Stieda demonstriert einen fast mannskopfgrossen Ovarialtumor, welcher von Herrn Geheimrat Löhlein durch die Colpotomia posterior entfernt worden ist.

Die Geschwulst stammt von einer 54jährigen Patientin, welche zehn Mal geboren und in ihrem 45. Lebensjahre ihre stets starke Periode verloren hatte. Seit drei Jahren hat sie unregelmässige Blutungen und ist sehr heruntergekommen. Bei der Untersuchung der sehr anämischen Frau fand sich der aufs Dreifache vergrösserte Uterus in Anteposition gedrängt und eleviert durch einen fast mannskopfgrossen Tumor von prallelastischer Consistenz, welcher das hintere Scheidengewölbe tief herabdrängte und den Beckeneingang bis zur Nabelhöhe überragte. Aus dem Muttermund ragte ein wallnussgrosser fibröser

Polyp hervor. Beide Scheidenwände waren ausserordentlich schlaff und descendiert, die Vulva klaffend. Diese sehr günstigen räumlichen Verhältnisse, sowie der Umstand, dass die Geschwulst das hintere Scheidengewölbe herabdrängte, forderten dazu auf, den Tumor durch die Colpotomia posterior zu entfernen. Nach Abdrehung des Polypen und Ansehung der hochgradig gewucherten Mucosa uteri wird die Portio in die Höhe gezogen, das hintere Scheidengewölbe durch seitlich eingesetzte Kugelzangen gespannt und durch einen 5 cm langen Medianschnitt gespalten. Die Peritonealöffnung wird durch zwei Querschnitte erweitert und der Tumor vorgezogen. Die cystischen Abschnitte werden punktiert, die solideren Partien keilförmig excidiert. Auf diese Weise gelingt es unschwer, den Tumor durch den hinteren Scheidenbauchhöhlenschnitt zu entwickeln. Der mit der rechten Uteruskante in Verbindung stehende Stiel wird unterbunden und durchtrennt. Eine strangförmige Adhäsion mit einer Darmschlinge wird stumpf gelöst. An die Ovariectomie wird die Totalexstirpation des vergrößerten Uterus sofort angeschlossen. Der Heilungsverlauf war günstig. Der exstirpierte Ovarialtumor übertrifft die bis jetzt in der Giessener Frauenklinik durch die vaginale Cöliectomie entfernten parauterinen Tumoren an Grösse.

Der in diesem Falle erzielte Erfolg legt es nahe, unter günstigen Verhältnissen auch bei grösseren cystischen Geschwülsten die Exstirpation von der Scheide her zu versuchen. Sollte man auch in manchen Fällen gezwungen sein, von der Kolpotomie zur Laparotomie überzugehen, so sind in der Giessener Klinik nachteilige Folgen davon nicht beobachtet worden, da die für die Kolpotomie bestimmten Patientinnen stets auch zur Laparotomie vorbereitet werden.

Diskussion: Herr Strahl, Herr Vossius.

Sitzung, zugleich Generalversammlung
am 16. November 1897.

1. Herr Gaffky und Herr Sticker: Mitteilungen über die Thätigkeit der zur Erforschung der Pest nach Indien entsandten Commission. (Vergl. Deutsche med. Wochenschrift 1897, No. 17, S. 273, No. 19, S. 301, No. 31, S. 501 und Nr. 32, S. 516.)

2. Vereinsangelegenheiten. Aus dem Berichte des Schriftführers ist zu entnehmen, dass im verflossenen Vereinsjahre 12 Sitzungen stattfanden und, einschliesslich der Demonstrationen, 22 Vorträge gehalten wurden. Die Zahl der Mitglieder betrug Ende des letzten Vereinsjahres 71; davon schieden aus: 12 durch Wegzug, es traten ein 13, so dass zu Beginn des neuen (XX.) Vereinsjahres dem Verein 72 Mitglieder und 3 Ehrenmitglieder verbleiben.

3. Vorstandswahl. Es verbleibt der seitherige Vorstand: erster Vorsitzender Herr Professor Vossius; zweiter Vorsitzender Herr Professor Steinbrügge; Schriftführer Herr Privatdozent Walther; Kassierer Herr Ploch.

Sitzung am 30. November 1897.

Herr Sticker: Über die Pest in Indien. (Vortragender berichtet über den klinischen und anatomischen Teil des in der vorigen Sitzung verhandelten Themas.)

Sitzung am 14. Dezember 1897.

1. Herr Sticker legt der Versammlung ein nach seinen Angaben in der optischen Werkstätte von E. Leitz in Wetzlar angefertigtes Reisemikroskop vor. Bei der Konstruktion desselben hatte er die Absicht, ihm drei Eigenschaften zu geben, welche den bisher unter demselben Namen verfertigten Instrumenten gefehlt haben: Es sollte möglichst wenig Raum einnehmen, etwa in ein Etui wie ein Opernglas unterzubringen sein; es sollte recht leicht sein und ohne Belästigung von jedem Reisenden angehängt werden können; es sollte die gewöhnlich gebrachten Mikroskope mit schweren Stativen nicht ersetzen, sondern ihnen als billige Beigabe, die einzig für Excursionen bestimmt sei, zugesellt werden.

Das vorgelegte Instrument misst, wenn es zusammengelegt und in seinem Lederkästchen untergebracht ist, in der Länge 15 cm, in der Breite $5\frac{1}{2}$, in der Höhe 6 cm. Das Kästchen dient nebst einem in seinem Deckel zu befestigenden Metallstab als Stativ, an welchem Spiegel, Objektisch mit Blende und Condensor, sowie die Hülse des Tubus in einfachster Weise unbeweglich befestigt werden. Die grobe Einstellung des Mikroskopes geschieht

durch Verschiebung des Tubus in seiner Hülse, die feine durch eine Schraubenvorrichtung, welche am unteren Ende des Tubus die Verbindung zwischen dem letzteren und dem Objektiv herstellt und wie am Compensationsoocular gebaut ist. Im Etui können nach Wahl ein Ocular und zwei Objektive verwahrt und in dem zusammengeschobenen Tubus untergebracht werden. Damit das Instrument die notwendige Festigkeit besässe, wurden alle Teile aus der gewöhnlichen Messinglegierung hergestellt und auf die zuerst geplante Verfertigung aus Aluminium oder Hartgummi verzichtet. Trotzdem ist das Gewicht des ganzen Instrumentes im Lederetui nebst einer Tasche, welche noch ein zweites Kästchen mit Objektträgern, Deckgläsern, Farblösungen, Immersionsöl aufnimmt, und einem Riemen, mit welchem der ganze Apparat wie ein Feldstecher an der Schulter getragen wird, nur 920 g, während ein gewöhnliches, z. B. für bakteriologische Zwecke gebräuchliches Instrument, wie die zur Erforschung der Pest nach Indien entsandte Commission es mitgenommen hat, im Lederkoffer wenigstens 12500 g wiegt und also die Kraft eines besonderen Dieners beansprucht. Oculare und Objective werden dem Apparat nur auf Wunsch beigegeben; sonst entnimmt man sie für die jeweilige Excursion den gewöhnlichen Apparaten von Leitz.

Das Reisemikroskop ist besonders für bakteriologische Untersuchungen auf Expeditionen und für Untersuchungen (von Blut etc.) am Krankenbett bestimmt. Ausser den Ärzten dürften auch Botaniker und Zoologen Nutzen davon haben.

Diskussion: Herr Strahl, Herr Vossius.

2. Herr Böttcher spricht über den Mechanismus traumatischer subcutaner Gefässzerreissungen, sowie über Diagnose, Prognose und Therapie dieser Verletzungen im Anschluss an einen in der chirurgischen Universitätsklinik zu Giessen beobachteten Fall von subcutaner Ruptur der Arteria poplitea eines gesunden, kräftigen Mannes. Bezüglich der Entstehungsursache der Zerreiſsung in diesem Fall sei auf das Original der Arbeit verwiesen, die in der „Zeitschrift für Chirurgie“ zum Abdruck gelangen wird. Die Arterie war in der Höhe des Adductorenschlitzes quer durchtrennt. Nerv und Vene waren intact. Da die Verletzung ihrer Schwere nach seitens des behandelnden Arztes von vornherein nicht richtig gewürdigt worden war, vielmehr der Verunglückte bereits mit Gangrän des Fusses

und Unterschenkels (unteres Drittel) in die Klinik eintrat, kam die Aufsuchung und Unterbindung der Arterie an der Rupturstelle zu spät; die Absetzung des brandigen Gliedes nach Gritti liess sich im späteren Verlaufe nicht umgehen. — Vortragender betont, dass ein derartiger trauriger Ausgang nur durch ein sofortiges operatives Eingreifen (breite Eröffnung der Bluthöhle, Ausräumung aller komprimierenden Coagula, Unterbindung in loco) verhütet werden könne. (Einzelheiten vergl. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1898.)

Diskussion: Die Herren Strahl, Bötticher, Bostroem, Vossius, Hanau, Löhlein, Henneberg, Poppert.

3. Diskussion zu den Vorträgen der Herren Gaffky und Sticker: es beteiligen sich die Herren Sticker, Vossius, Gaffky.

Sitzung am 18. Januar 1898.

1. Vereinsangelegenheiten. Geschäftliche Mitteilungen.

2. Herr Vossius bespricht vier Fälle von Erkrankungen der Augenhöhle resp. deren Nebenhöhlen, welche das Auge in Mitleidenschaft gezogen hatten — einen Echinococcus der Orbita zwischen Periost und Dach der Augenhöhle, ein Osteom der Keilbeinhöhle, einen vom Keilbein ausgehenden Nasenrachenpolypen, beide mit frühzeitiger Sehnervenatrophie, eine Mucocoele des Siebbeins. Er demonstriert die Patientin mit dem operierten Echinococcus, die von dem Osteom stammenden und in der chirurgischen Klinik durch Operation gewonnenen Tumorstücke und die Photographien der beiden anderen Fälle. Eine ausführliche Besprechung der vier Fälle soll an einer anderen Stelle erfolgen.

Diskussion: Herr Bostroem, Herr Vossius.

3. Herr Strahl: Zur Entwicklungsgeschichte der Orbita. Vortragender bespricht eine Reihe von Entwicklungsvorgängen in der menschlichen Orbita; aus den Untersuchungen des Vortragenden hat sich ergeben, dass die von einzelnen Autoren angenommene Drehung des Bulbus um seine Längsachse jedenfalls beim menschlichen Fötus nur in ganz geringem Grade vorkommt.

Diskussion: Herr Vossius, Herr Strahl.

4. Herr Strahl demonstriert einige neuere anatomische Unterrichtsmittel.

Sitzung am 8. Februar 1898.

1. Geschäftliches.

2. Herr Tjaden: Alkohol und Händedesinfektion. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.)

3. Herr Siefert: Über einen Fall von Uterusruptur bei todtfauler Frucht. (Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

Diskussion zu beiden Vorträgen: Die Herren Halbey, Löhlein, Gaffky, Hanau, Siefert, Tjaden, Vossius.

Sitzung am 1. März 1898.

Vor der Tagesordnung macht zunächst der Vorsitzende der Gesellschaft Mitteilung von dem Hinscheiden des langjährigen zweiten Vorsitzenden, Herrn Dr. med. Klewitz, und widmet dem Verstorbenen Worte der Erinnerung. Die Anwesenden ehren das Andenken an den Verstorbenen in der üblichen Weise.

1. Herr Grosse demonstriert ein durch vaginale Total-exstirpation gewonnenes Präparat von Carcinoma uteri und weist auf die Schwierigkeiten einer Frühdiagnose bei intramuralem beginnendem Cervixcarcinom hin. Bei der 36jährigen Patientin wurde im Speculum eine Veränderung an der Portio nicht nachgewiesen; bei der Abrasio drang jedoch die leicht eingeführte Curette in der Cervix dicht über den äusseren Muskeln tief in das Gewebe ein und förderte reichliche weiche Massen zu Tage.

Mikroskopische Diagnose (Gefrierschnitt): Carcinoma cervicis glandulare. Totalexstirpation per vaginam. Die Betrachtung des Uterus zeigte, dass innerhalb der rechten Cervixwand sich ein etwa bohngrosser Carcinomknoten entwickelt hatte, ohne bisher weder nach innen, noch nach aussen die Schleimhaut zu erreichen und ohne die üblichen klinischen Erscheinungen zu machen. Daher fehlte auch die sonst so pathognomonische Auftreibung der Cervix bei geschlossenem Mund.

Diskussion: Herr Löhlein.

2. Herr Rohde: Über puerperale Psychosen. Aus der Vertiefung des Wissensstoffes, die die klinische Medicin in den letzten Jahrzehnten namentlich auf dem Gebiete der Ernährungs-

störungen und Stoffwechselerkrankungen, in der Lehre von der Blutmischung, in den Anschauungen über das Wesen und die Bedeutung organisierter Krankheitserreger und ihrer Umsetzungsprodukte erfahren hat, ergeben sich auch für die Psychiatrie aussichtsvolle Angriffspunkte. Im Lichte einer geläuterten Erfahrung erscheint uns manche bedeutungsvolle Thatsache, die von altersher bekannt war, in einem neuen Gewande und ist der Nachprüfung wert.

Zweifellos bedeuten die neueren Bestrebungen, die psychischen Erkrankungen nach ätiologisch-klinischen Gesichtspunkten zu gruppieren (Kraepelin), einen wesentlichen Fortschritt. Die Verwertung dieses Einteilungsprinzips ist aber vorläufig nur für die Erkenntnis derjenigen Geistesstörungen in ausgiebigerem Maasse statthaft, für welche die ursächliche Schädlichkeit genauer bekannt ist, denn nur in dieser Richtung wird es uns gelingen die einzelnen Erscheinungsformen und „Zustandsbilder“ der in diese Gruppe gehörigen Geistesstörungen allgemeinen Gesichtspunkten unterzuordnen und die wechselseitigen Beziehungen der verschiedenartigen Krankheitserscheinungen verstehen zu lernen (Binswanger).

Über die speziellen ätiologischen Momente, welche im Verlaufe und Gefolge des Wochenbettes dasselbe zu einer Quelle geistiger Störungen machen, sind die Meinungen noch sehr geteilte. Während eine Reihe von Autoren, besonders die älteren, grosses Gewicht auf die psychischen Ursachen (Gemütserschütterungen) legen, betrachten andere vorzugsweise körperliche Störungen, Abnormitäten bei der Geburt und im Wochenbett als nächste Ursache. Von den älteren Autoren war Thomas Madden der Ansicht, dass wenn auch in der Mehrzahl der Fälle die Wochenbettpsychosen selbständige Erkrankungen ohne Komplikationen sind, wenigstens in der kleineren Anzahl der Fälle die Geistesstörung lediglich symptomatisch, abhängig von schwereren oder leichteren Puerperalerkrankungen auftritt. Nach unseren jetzigen Erfahrungen bilden die letzteren Störungen mindestens eine sehr beachtenswerte Ursprungsquelle psychischer Alterationen. Vor allen Dingen ist in dieser Hinsicht das Puerperalfieber (bezw. die mit Fieber einhergehenden entzündlichen Puerperalerkrankungen) zu erwähnen, welches von jeher die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich gezogen hat. Seltener ist die unter den Bearbeitern der Puerperalpsychosen bisher allein von Hoppe erwähnte Osteomalacie, mehr Beachtung verdient das Zusammenvor-

kommen von Eklampsie mit Geistesstörung. Nach alledem giebt es zweifellos zahlreiche Fälle, in denen die Wochenbettspsychose auf das innigste mit schwerer und zwar infektiöser oder intoxicatorischer Erkrankung der Wöchnerin zusammenhängt und nur durch diese sich erklärt. Wo derartige Affektionen zugrunde liegen, nimmt die psychische Störung in der Regel wesentlich den Charakter deliriöser Zustände an. Es ist ein unbestreitbares Verdienst Fürstner's, diese Zustandsformen in ihrer Beziehung zum Wochenbett richtig erkannt und als deren wesentliches Merkmal plötzlich und massenhaft auftretende Hallucinationen und eine dadurch hervorgerufene (tobsüchtige) Verwirrtheit bezeichnet zu haben. Wie die „symptomatischen“ Psychosen im allgemeinen, so zeichnen sich diese speziellen psychischen Symptomenkomplexe durch eine gewisse Unfertigkeit, mit der sie in Erscheinung treten, durch ihre rudimentäre Beschaffenheit aus. Zuweilen sind es blos Bruchstücke bekannter psychischer Symptomenbilder, die nur, wenn wir sie als solche erkannt haben, in diesem eigenartigen Gefüge die richtige Handhabe zur Sicherstellung der Diagnose geben. Es ist praktisch ungemein wichtig, dass es uns in den Anfangsstadien infektiöser Erkrankungen, wie das wiederholt in Anstalten vorgekommen ist, gelingt, aus dem psychologischen Bild mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf eine bestimmte körperliche Erkrankung zu stellen, und zwar schon eher als körperliche Anzeichen (z. B. Fieber etc.) für diese Annahme gegeben sind (Sommer, Kraepelin, Aschaffenburg). Keinesfalls dürfen wir bei dieser Gruppe des Wochenbettirreseins einen eindeutigen Symptomenkomplex in Bezug auf die psychischen Krankheitsäusserungen erwarten, vielmehr unterliegen dieselben wie bei allen Infections-, Intoxications- und Autointoxicationspsychosen vielfachen individuellen Schwankungen, und es ist bis jetzt noch gar nicht zu übersehen, in welchem Umfange etwa qualitative Verschiedenheiten der giftigen Substanzen oder lediglich quantitative Unterschiede derselben, sowie Verschiedenheiten der Disposition der einzelnen erkrankten Individuen in Betracht kommen. — An die vorerwähnten Zustände schliessen sich solche von sehr kurzer (meist nur wenige Stunden) Dauer an, welche sich bereits während oder bald nach der Entbindung entwickeln und mit starker Trübung oder Aufhebung des Bewusstseins einhergehen. Durch die Neigung zu impulsiven Gewaltakten haben diese Störungen ein hervorragendes forensisches Interesse. Viel-

leicht handelt es sich hier, was die klinische Form wahrscheinlich machen würde (Kraepelin), um epileptische Dämmerzustände. Unter den best charakterisierten Formen des Wochenbettirreseins nehmen ferner die „Erschöpfungspsychosen“ eine dominierende Stelle ein, namentlich in der vortrefflichen Schilderung, wie wir sie Kraepelin und Binswanger verdanken. Ausser den genannten beobachtet man freilich noch die verschiedensten anderen Formen des Irreseins, jene idiopathischen Psychosen, wie sie im Gegensatz zu den symptomatischen bezeichnet worden sind. Es muss indessen fraglich erscheinen, ob das Wochenbett bei denselben eine mehr als auslösende Rolle spielt. Namentlich sind es die einzelnen Anfälle der periodischen Geistesstörungen, die Katatonie, ja bisweilen auch Paralysen, die plötzlich im Wochenbett sich entwickeln können. Niemals handelt es sich dabei, wie dies auch Kraepelin aufs Nachdrücklichste betont hat, um einheitliche Krankheitsbilder, vielmehr um klinisch und prognostisch wesentlich von einander abweichende Erkrankungen.

Demnach rechtfertigt der Symptomenkomplex der Geistesstörungen im Puerperium nicht die Aufstellung einer spezifischen Puerperalpsychose. Das Puerperium ist zwar ein Moment, welches in die allgemeine Ätiologie der Psychosen gehört, keineswegs aber die Ursache einer bestimmten Psychose. Ein Wochenbettirresein als Krankheitsform existiert somit nicht.

Diskussion: Herr Sommer, Herr Löhlein, Herr Rohde.

Sitzung am 16. März 1898.

Herr Löhlein: Die künstliche Frühgeburt bei Kompensationsstörungen in der Schwangerschaft. Die Bedeutung der Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch bestehende Herzfehler ist in der ersten Hälfte der siebziger Jahre ziemlich ausschliesslich seitens der Geburtshelfer studiert worden. (Hecker, Spiegelberg, Fritsch, Angus Macdonald u. a.) Löhlein hat ihr damals mehrere Jahre sein Interesse zugewandt und die Ergebnisse seiner Beobachtungen in seiner Habilitationsschrift (Stuttgart 1876) niedergelegt. In den letzten Jahren hat vor allen E. Leyden seine reichen Erfahrungen über den Gegenstand veröffentlicht. Aus der Verschiedenheit des Beobachtungsmaterials erklärt sich die grosse Differenz der Angaben, die in prognostischer Beziehung einerseits von den Geburts-

helfern, andererseits von den inneren Klinikern gemacht werden. Sie tritt am grellsten zu Tage in einer Arbeit Wessner's aus der geburtshilfflichen Klinik in Bern und in den Mittheilungen aus der Leyden'schen Klinik. Die Geburtshelfer haben eben viel häufiger Gelegenheit, Herzfehler bei Schwangeren zu beobachten, deren Kompensation durch den puerperalen Vorgang durchaus nicht nennenswert beeinträchtigt wird, während die innere Klinik von denjenigen Schwangeren und Wöchnerinnen aufgesucht wird, bei denen Kompensationsstörungen in die Schwangerschaft hinein-gebracht wurden oder während derselben sich entwickelten.

Löhlein teilt einen besonders charakteristischen Fall einer Kompensationsstörung in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft mit und schildert den Einfluss der Schwangerschaftsunterbrechung.

Eine 33jährige V. gravida, die vier normale Wochenbetten durchgemacht hatte, litt seit zwei Jahren an den Erscheinungen eines Vitium mitrale, die sie jedoch nicht belästigten, bis etwa sechs bis acht Wochen vor ihrer Aufnahme in die Klinik, die am 27. Januar 1898 erfolgte. Man fand: Graviditas VIII. mens., Insufficiëntia et stenosis mitralis. Starkes Oedem der Füße, der Pudenda externa und der Bauchdecken. Leibumfang 109; geringer Hydrothorax. Blässe der Haut, leichte Cyanose der Schleimhaut. Resp. 28. Puls 112—120. Temperatur subnormal. Urin spärlich, spezifisches Gewicht 1020, tägliche Menge 600. Esbach: 1,5⁰/₁₀₀ Albumin, keine Cylinder. Lästiger als die Atemnot und die Schwäche war der Kranken das nach der Ankunft noch wachsende pralle Oedema labiorum pudendor, das übrigens eine innere Untersuchung ganz unmöglich machte. Es wurde daher mit der Scarification der Labien begonnen, zumal diese erfahrungsgemäss bei manchen Hochschwangeren genügt, um Wehenthätigkeit auszulösen. Reichlicher Abfluss brachte ihr Erleichterung, aber keine Wehen. Letztere wollte sie entschieden nicht eingeleitet wissen, nachdem sich ihr subjektives Befinden gegen zu Hause gebessert hatte. Wir machten daher nur zwei subcutane Injectionen von Pilocarpin à 0,02 g, in der Hoffnung, dass dieses Mittel neben der schweisstreibenden etc. Wirkung auch eine wehenerregende entfalten würde. Die Urinmenge stieg danach auf 1000 g pro die, der Eiweissgehalt sank auf 0,5⁰/₁₀₀, und in der Nacht vom 3./4. Februar wurde nach kurzer, prompter Wehenthätigkeit ein lebender Knabe von 2210 g geboren.

Fruchtwassermenge vermehrt, Placenta zeigt weisse Infarcte, einzelne Kalkablagerungen. Keine Blutung, keine Steigerung der Respirations- und Circulationsstörung. Im Wochenbett während der ersten sieben Tage erhebliche Besserung: Hebung des Pulses, der Stimmung, des Schlafes, des Appetits. Vermehrung der Urinmenge (1900—1200 pro die, spezifisches Gewicht 1010—1020), nur geringe Eiweisstrübung. Erhöhung der Körpertemperatur erst etwas über die Norm, dann zur Norm. Weiteres Schwinden der Oedeme an den Genitalien und den Bauchdecken, während das Oedema pedum nur vorübergehend gemindert ist. Nach der ersten Woche lässt die Besserung wieder nach; die Kranke ist nicht in der Klinik zu halten und, nach Hause zurückgekehrt, verfällt sie rasch: Schwäche, Zunahme der hydropischen Zustände, 14 Tage Orthopnoe, Exitus letalis am 3. März 1898. Nicht unerwähnt bleibe, dass auch das Kind Oedeme und mässige Albuminurie in den ersten Tagen post partum hatte. Es nahm indessen wenig ab (2150 g bei der Entlassung, am 12. Tag), und alle bedenklichen Erscheinungen schwanden mit dem Ende der zweiten Woche.

Der Fall ist belehrend in Bezug auf das, was man von der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft erwarten kann: Gebessert wurden alle Erscheinungen, die auf den Druck des hochschwangeren Uterus und auf die erschwerte Exkursion des Diaphragma zurückzuführen waren, ausgeschaltet ausserdem der ungünstige Einfluss auf die Nierenthätigkeit. Die Störung der Compensation des Herzfehlers konnte hier wie überall durch die Entleerung des Uterus nicht ausgeglichen werden. Das Puerperium, das eine noch grössere Disposition als die Schwangerschaft zum Auftreten und zur Recurrenz endocarditischer und myocarditischer Prozesse bietet, wird hierdurch die Gefahr für die Kranke öfter steigern als herabsetzen. Trotzdem wird es Fälle geben, wo der durch die Unterbrechung der Schwangerschaft gestiftete Vorteil nicht unterschätzt werden darf. Als Modus procedendi dürfte sich für Fälle mit ausgebildeten hydropischen Zuständen empfehlen, wie hier zunächst die ödematösen Labien zu scarificieren, dann Pilocarpin zu gebrauchen, endlich die Punktion des Eisacks auszuführen.

Diskussion: Herr Riegel, Herr Steinbrügge, Herr Löhlein.

2. Herr Poppert berichtet über einen Fall von zwölf Darmperforationen infolge einer Pistolenschussverletzung, bei dem er genötigt war, einen ungewöhnlich schweren Eingriff vornehmen zu müssen, der in der Resection von fünf Dünndarmstücken bestand. Obwohl der Verwundete nahezu verblutet war und erst vier Stunden nach der Verletzung operiert werden konnte, trat völlige Heilung ein. (Der Fall wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Dickoré, Herr Poppert.

3. Herr Georg Sticker: Zur Entstehung und Behandlung der Acne, des Lupus und ähnlicher „Hautkrankheiten.“ In Form und Verbreitung der Efflorescenzen haben Erysipel, Acne, Lupus und Lepra des Gesichtes ausserordentliche Ähnlichkeit. Diese setzt gleichen Ursprungsort und gleiche anatomische Wege der Verbreitung voraus. Für die Lepra hat Sticker den Ursprungsort zum ersten Male gefunden, und zwar in der Form einer ulcerösen Zerstörung der Nasenschleimhaut über dem knorpeligen Teil des Nasenseptums, welche später in alle Formen der chronischen ulcerösen oder hyperplastischen Rhinitis ausarten kann und, wo ihre Ausheilung eintritt, wenigstens die anatomischen Defekte, meist in Form der Nasenatrophie, der Septumperforation etc. hinterlässt. Dass diese Veränderungen an der Nase den Primäreffect der Lepra bezeichnen, wie die Sclerose am Penis den Primäreffect der Syphilis, geht aus folgenden Gründen hervor: Der Affect in der Nase, welcher meistens Unmassen von Leprabazillen enthält und nach aussen abgiebt, ist die einzig constante Veränderung bei allen Leprakranken, in allen Formen und Stadien der Krankheit. Die Affection in der Nase hat auch da den Charakter eines Geschwüres oder seiner Folgezustände, wo am ganzen Körper keine Verschwärungen von Lepromen und Lepriden sich finden; sie muss also etwas Besonderes sein. Bei jeder Nervenlepra, mag dieselbe, äusserlich betrachtet, an den Händen, im Gesicht oder an den Füssen beginnen, findet sich die lepröse Läsion der Nasenschleimhaut ebenso regelmässig wie bei der Knotenlepra. So lange die Lepra nicht abgeheilt ist, enthält das Nasengeschwür stets den Leprabazillus in mehr oder weniger grossen Massen. Allgemeinen Recidiven und Nachschüben der Lepra gehen örtliche Störungen in der Nase häufig voran.

Die manifeste Knotenlepra beginnt meistens in der unmittelbaren Umgebung der Nase. Störungen in der Nase: Jucken, Blutungen, Katarrhe, Verschwellungen etc. sind den besten Beobachtern als jahrelange Prodrome der Lepra längst bekannt, bisher nur falsch gedeutet worden. Das bazillenhaltige Nasengeschwür kann als einziges und mithin erstes Symptom der Lepra bei Kindern gefunden werden.

Bei *Acne*, *Lupus vulgaris* und *Lupus erythematosus*, welche vom Standpunkt des Dermatologen Hautkrankheiten sind, hat Sticker in allen Fällen, welche ihm bisher zu Gesicht gekommen sind, analoge Veränderungen auf der Nasenschleimhaut gefunden, wie bei der Lepra, und zwar beim *Lupus* auch dann, wenn die äusseren Veränderungen auf der Haut ganz entfernt von den Nasenöffnungen erschienen waren, etwa auf den Wangen oder an der Stirn begonnen hatten. Bei der *Acne* war die Nasenläsion meist ein seichtes Geschwür über dem Septum, welches die groben Coccen und Diplococcen enthielt, die sich auch in dem Acneknoten der Haut fanden. Beim *Lupus vulgaris* waren Ulcerationen und Vegetationen in den bekannten Formen am Septum, Nasenboden etc. mit Tuberkelbazillen in den Produkten. Beim *Lupus erythematosus* handelte es sich in zwei Fällen um Perforation des knorpligen Septums und tiefgreifende Anfressungen der unteren Nasenmuscheln; im abgekratzten Gewebe waren vereinzelte Tuberkelbazillen. Damit ist nicht nur der Ausgang der Krankheit von der Nasenschleimhaut zum ersten Male festgestellt, sondern auch die vermutete tuberkulöse Natur des *Lupus erythematosus* mit Sicherheit erwiesen. Dass der Erysipel von der Nasenschleimhaut in den meisten Fällen ausgeht, ist ziemlich allgemein angenommen, wie man das auch von *Lupus vulgaris* vorausgesetzt hat. Es kommt aber nicht auf die Hypothese sowohl als auf den Nachweis des Primäreffectes, auf den anatomischen und bakteriologischen Nachweis im einzelnen Falle an, und der ist jedesmal leicht zu führen. Die praktische Frucht des Nachweises ist die lokale sachgemässe Behandlung des Primäreffectes. Bei dem Erysipel besteht sie in antiseptischer Behandlung und Heilung des Geschwüres. Redner hat mehrere Fälle von alljährlich recidivierendem Erysipel durch tägliche Borsäurewaschungen der vorderen Nasenräume nach Ätzung vorhandener Ulcera zur definitiven Ausheilung gebracht. Ebenso gelang es ihm, zwei hartnäckige Fälle von Gesichtsaene, welche

verschiedene Dermatologen von Ruf vergeblich behandelt hatten, da das Recidiv sofort nach der sogenannten Heilung wieder da war, wirklich zu heilen durch Verbindung der Hauttherapie mit der Behandlung des Septumgeschwüres (Auskratzung, Chromsäure-ätzung). Dass in der Therapie des Gesichtslupus die Berücksichtigung der Nasenschleimhautläsion äusserst wichtig ist und dass der Arzt in jedem Falle von Lupus faciei die Nasenhöhlen untersuchen muss, ergibt sich nach dem Gesagten von selbst.

Die Ursache der eigentümlichen Verbreitung der in Rede stehenden Krankheiten findet Redner in der anatomischen Anlage des Lymphgefässsystems der Nasenschleimhaut, dessen direkte Beziehungen zum Lymphcapillarnetz der Gesichtshaut er in einer schematischen Zeichnung darlegt. Dass das Erysipel und die Lepra tuberosa an das Lymphsystem der Haut gebunden ist, steht fest; für die anderen Krankheiten muss man es annehmen. Die Infektion bei der Acne geht sicher nicht von der Haut aus, dafür spricht die Form einer Verbreitung.

Acne rosacea und Lupus pernio haben ihre Eigentümlichkeiten daher, dass Teleangiektasieen in den Bezirken der Acneausbreitung und Lupusausbreitung vorher da waren oder nachträglich sich ausbildeten. Das gemeinsame Leiden der Lymph- und Blutgefässbahnen beruht wiederum auf anatomischen Grundlagen, auf der eigentümlichen Lagerung des Lymphcapillarnetzes im Stratum reticulare zwischen zwei Blutgefässnetzen, die durch zahlreiche Anastomosen verbunden sind und also das Lymphcapillarnetz nicht nur nach oben und unten einschliessen, sondern auch innerhalb seiner Maschen durchsetzen. Jede Flut und Ebbe in jenen Blutgefässnetzen muss wie eine elastische Compression auf das Lymphcapillarnetz wirken, Lähmung der Blutgefässnetze von Stauung im Lymphnetz gefolgt sein; daher die Disposition zur Acne (rosacea) durch die Capillarektasieen im Gesichte bei Säufern etc.

Die anatomischen Wege der Nervenlepra sind die Lymphbahnen des Nervensystems, welche Key und Retzius dargelegt haben.

Dass Veränderungen in der Nase besonders am Septum auch bei manchen Gesunden in der beschriebenen Art sich finden, beweist nichts gegen, sondern spricht für die Auffassung der Nasenschleimhaut als primären Ort der Infektion, die auf kranker Stelle unter Umständen leichter haftet als auf gesunder Schleimhaut. Zudem ist ja in einzelnen Fällen von Lepra das spezifische Ge-

schwür nachgewiesen worden, ehe weitere Manifestationen da waren, und wie es eine isolierte Nasenlepra giebt, kann es auch eine isolierte Nasenacne etc. geben. Die spezifische Natur der Nasenaffektion wäre im einzelnen Falle natürlich durch bakteriologische Untersuchung festzustellen oder zu verwerfen.

Diskussion: Herr Strahl, Herr Sticker, Herr Steinbrügge, Herr Dickoré.

Sitzung am 10. Mai 1898.

1. Herr Vossius: Über die Vererbung von Sehnervenleiden. Nach einer eingehenden Schilderung der Entwicklung und des Verlaufs der zuerst von v. Gräfe und Leber genauer beschriebenen hereditären Neuritis optica, deren wichtigstes Symptom ein beiderseitiges, meist um die Pubertätszeit acut auftretendes centrales Skotom bei freier Gesichtsfeldperipherie ist, berichtet der Vortragende über einen Stammbaum, in welchem die vorliegende Affection durch drei Generationen, und zwar der Regel entsprechend ausschliesslich bei männlichen Mitgliedern der Familie zur Beobachtung kam. Die Sehstörung entwickelte sich im 19., bezw. 21. und 23. Lebensjahr bei fünf Personen. Über die Pathogenese ist noch nichts Näheres bekannt. Die Ähnlichkeit mit der Alkohol- und Tabaksamblyopie spricht für eine möglichenfalls vom Canalis opticus aus abwärts verlaufende Neuritis, bei welcher die Maculafasern besonders geschädigt werden und schliesslich das Bild einer Opticusatrophie mit engen Gefässen mit dem Augenspiegel beobachtet wird, ohne dass vollständige Erblindung die Folge ist. In dem vorliegenden Stammbaum war die Opticusaffection voraussichtlich in Zusammenhang mit einer abnormen Schädelbildung zu bringen; dieselbe würde nach vorliegenden Sektionsbefunden von Ponfick und Manz eine Schädigung des Sehnerven im Canalis opticus durch abnormes Knochenwachstum erklären. (Eine ausführliche Beschreibung der Fälle erfolgt an anderer Stelle.)

Diskussion: Herr Sticker, Herr Vossius, Herr Bötticher, Herr Henneberg.

2. Herr Siefert: Über Hydrops der Frucht und der Placenta. Der Vortragende teilt einen in der Giessener Frauenklinik beobachteten Fall von Hydrops placentae et foetus mit.

Eine 30jährige IVpara kam mit hochgradiger Nephritis in die Klinik; es waren ausgedehnte Oedeme und Albumen bis zu $6\frac{1}{2}\text{‰}$ vorhanden. Als bedrohliche Erscheinungen, wie z. B. heftige Kopfschmerzen auftraten, entschloss man sich zur künstlichen Frühgeburt. Die Geburt trat aber vorher schon spontan ein. Es wurde ein ebenfalls hydropisches Kind geboren, das $\frac{1}{2}$ Stunde nach der Geburt starb. Die Placenta war ödematös, sehr brüchig, hellrot, wog 2250 g. Fruchtwassermenge war sehr gering. Mikroskopisch zeigte sich die Placenta fast blutleer, die Zottenstämmchen sind ödematös und zeigen eine deutliche Hyperplasie des Stromas. Die einzelnen Zottengefäße enthalten Blut, das eine deutliche Vermehrung der Leukocyten erkennen lässt. Das Kind zeigte enorme hydropische Ergüsse in den Körperhöhlen, ebenso Hydrops aller drüsigen Organe. Ferner fand sich eine ausgesprochene Leukocytose auch in den Organen des Kindes, zumal in den Nieren; nicht nur innerhalb des Blutes selbst, auch im Gewebe und um die Harnkanälchen herum zeigten sich lymphomartige, sehr grosse Anhäufungen von Leukocyten. Die Mutter genas schnell trotz der hochgradigen Nephritis, welche innerhalb 16 Tagen zur völligen Heilung kam, die auch noch anhält. Das Blut der Mutter zeigte vorher nur leichte Hydrämie, keine Leukämie.

Vortragender glaubt, dass dieser Fall zu den sehr seltenen Fällen von fötaler Leukämie gehört, wie sie im Verein mit Hydrops und hochgradiger Nephritis der Mutter beobachtet worden und erst zweimal, einmal von Klebs (1878) und einmal von Sänger (1886) beschrieben wurden. (Der Vortrag ist ausführlich erschienen in der Monatsschrift für Geburtshülfe, September 1898, VIII, 3.)

Diskussion: Herr Strahl, Herr Siefert, Herr Bostroem.

Sitzung am 7. Juni 1898.

1. Herr Vossius berichtet a) über die als Vaccine-Blepharitis in der Litteratur beschriebene Lidrand- und Angenerkrankung, bei welcher unter Umständen, wie O. Schirmer gezeigt hat, die Cornea in Mitleidenschaft kommen und das Sehvermögen durch Hornhauttrübungen geschädigt werden kann. Er referiert dann über eine eigene kürzlich gemachte Beobachtung von Vaccine-Blepharitis.

Der Fall betrifft ein zweijähriges Mädchen, welches am 4. Mai geimpft und am 7. Mai von einer einem Hordeolum ähnlichen

Lidrandentzündung befallen wurde. Innerhalb dreier Tage scholl das rechte Auge ganz zu; ausserdem bildete sich eine Pustel am linken oberen Augenlid. Am 14. Mai Aufnahme in die Klinik. Hochgradige Schwellung und Rötung beider Lider des rechten Auges, wie bei einer Phlegmone. Am oberen und unteren Lide war die äussere Hälfte des Lidrandes von einem unregelmässigen diphtheritischen Geschwür eingenommen. Um die innere Hälfte der Lidränder befanden sich dicht bei einander fünf kleinerbsengrosse Blasen mit eitrigem Inhalt. An dem linken oberen Augenlid nahe dem äusseren Augenwinkel ebenfalls eine kleinerbsengrosse Blase mit eitrigem Inhalt, kaum geringer Schwellung des oberen Lides. Die Bindehaut sondert etwas Eiter ab. Die Hornhaut war und blieb an beiden Augen intakt. Unter einem mit Nosophenvaseline bestrichenen Verband heilte das diphtheritische Geschwür der Lidränder am rechten Auge ganz normal innerhalb acht Tagen. Die Wimpern waren sämtlich ausgefallen und sollen auch nicht wieder nachgewachsen sein.

b) An zweiter Stelle teilt der Vortragende einen Fall von *Conjunctivitis crouposa* bei einem acht Monate alten Kinde mit, welche ihrem klinischen Bilde nach ganz einer diphtheritischen Bindehautentzündung glich.

Die Bindehaut der Lider und der Übergangsfalten war am linken Auge mit einer dicken, abziehbaren, grauen Membran bedeckt, welche auf der stark geröteten und geschwellten *Conjunctiva* nicht sehr fest auflag. *Cornea* intakt. Entstehungsursache unbekannt. Behandlung mit Heilseruminjektion. Hierauf hörte die Membranbildung auf der stark geröteten Bindehaut auf; aber nach zwei Tagen bildete sich ein Abscess in der Thränensackgegend, welcher indiciert werden musste. Aus dem Eiter und den Membranen konnten nur *Streptococci* gezüchtet werden.

Der Fall ist interessant durch diesen bakteriologischen Befund bei einer croupösen *Conjunctivitis* und durch den anscheinend günstigen Einfluss des Heilserums, der auch von anderer Seite bei der nicht durch Loeffler'sche Bacillen bedingten diphtheritischen Bindehautentzündung beobachtet ist. Die Virulenz der *Streptococci* war durch das Heilserum in keiner Weise abgeschwächt, wie das Auftreten des Abscesses in der Thränensackgegend beweist. Normaler Verlauf der Erkrankung des Auges ohne Beteiligung der *Cornea* und des anderen Auges. Der Vortragende weist bei dieser Gelegenheit auf die neuesten Forschungen der

Bakteriologie bei den infektiösen Bindehautentzündungen, auf das Bild der Pneumococcen- und Diplobacillenconjunctivitis hin, für die er in seinem Krankenmaterial auch einige Beispiele gefunden hat. Im allgemeinen sind Fälle von Streptococconconjunctivitis, welche unter dem Bilde einer croupösen oder diphtheritischen Bindehautentzündung verlaufen, sehr selten¹⁾.

2. Herr K. Joerss: Zur normalen und pathologischen Histologie des Thränenschlauches. Der Vortragende untersuchte ein grösseres Material von Thränensäcken, die wegen chronischer Blennorrhoe und Ektasie exstirpiert wurden. Bezüglich der normalen Histologie der ableitenden Thränenwege stellt er dabei fest, dass Schleimdrüsen bisher nur an der Einmündungsstelle des Thränennasenganges in die Nase nachgewiesen sind, im Thränensack und den Thränenröhrchen kommen sie nicht vor, was auch durch eigene Untersuchungen bestätigt wurde. Dagegen fand Vortragender in der Kuppe des Thränensackes, bei 50 Präparaten viermal, seröse Drüsen, vom Typus der Krause'schen Drüsen der Conjunctiva.

Die pathologischen Veränderungen bei der Thränensackblennorrhoe, welche bisher noch wenig bearbeitet sind, bestehen in einer Infiltration der Thränensackwand, in letzterer finden sich zahlreiche Mastzellen, hämatogenes Pigment und Colloid- oder Hyalinkugeln, sogenannte Russel'sche Körperchen, welche letztere auch im Thränensacksecret beobachtet wurden. Durch entzündliches Granulationsgewebe oder durch Blutungen wird oft das Epithel gesprengt, und es entwickeln sich an solchen Stellen bisweilen Granulationsgeschwülste, die einen grossen Teil des Thränensacklumens verlegen können. Trachomähnliche Follikel, wie sie Kuhnt (Klinisches Jahrbuch VI, 4) in einem Falle in der Nasenschleimhaut und im Thränensacke beschreibt, fand Vortragender in allen Fällen von Thränensackblennorrhoe, die er untersuchte, auch in der Thränensackwand und kann sich deshalb den Ausführungen Kuhnt's nicht anschliessen, der im obigen Befunde den Beweis für ein Primärtrachom der Nase mit sekundärer trachomatöser Infektion des Thränensackes erblickt. In späteren Stadien findet eine fibröse Degeneration der Wand statt, das narbenähn-

¹⁾ Eine zweite ähnliche Beobachtung hat Vossius noch nachträglich bei einem zwölfjährigen Jungen gemacht. Leichte graue Membran auf der geschwellten und himbeerroten Übergangsfalte. Cornea intakt. In den Culturen wuchsen reichliche Streptococcen und nicht virulente Stäbchen.

liche Gewebe hat bisweilen in seinem tinctoriellen Verhalten eine grosse Ähnlichkeit mit dem hyalinen Bindegewebe in der Conjunctiva. Durch die fibröse Degeneration verliert die Thränensackwand an Elasticität und begünstigt das Zustandekommen von Ektasieen. Am Epithel tritt eine Vermehrung der einzelnen Schichten durch Wucherung ein, oder die Cylinderzellen erfahren eine schleimige Umwandlung, so dass bisweilen streckenweit keine normale Cylinderzelle dazwischen nachzuweisen ist. Diesen schleimig umgewandelten Cylinderzellen kommt eine aktive Sekretionsthätigkeit, wie den physiologischen Becherzellen zu. Andere in kugeligen Aggregaten auftretende Becherzellen bilden oft den Anlass zu drüsenähnlichen Epitheleinstülpungen.

Als Degenerationsform des Epithels ist die Umwandlung desselben in Plattenepithel anzusehen. Dieses tritt theils ein- oder zweischichtig, theils vielschichtig auf; letzteres besonders dort, wo vorher eine Wucherung des präexistenten Cylinderepithels stattgefunden hatte. Bei diesem Umwandlungsprozess werden auch die im Cylinderepithel gelegenen Becherzellen oder Becherzellengruppen in das Plattenepithel eingeschlossen.

Von den zahlreichen im Thränensacksecret sich findenden Mikroorganismen konnte nur eine schlanke Stäbchenform im Gewebe der Wand nachgewiesen werden; diese Bakterien, fünf- bis sechsmal so lang als breit, hängen mit den Enden, knieförmig abgebogen, zusammen und waren bisweilen intracellulär gelegen. Über ihre Bedeutung konnte nichts näheres festgestellt werden. (Der Vortrag ist ausführlich in den Beiträgen zur Augenheilkunde veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Bostroem, Herr Joerss, Herr Vossius.

Sitzung am 21. Juni 1898.

1. Herr Vossius demonstriert vor der Tagesordnung ein Orbitalsarkom, welches er fünf Tage zuvor einem 45jährigen Herrn mit Erhaltung des Bulbus exstirpiert hatte.

Der Tumor war schmerzlos gewachsen und offenbar seit drei Jahren erst zur Entwicklung gekommen. Damals soll zuerst etwas Ptosis eingetreten sein, die allmählich zunahm. Gleichzeitig begann sich das Sehvermögen zu verschlechtern. Jetzt bestand, abgesehen von der Ptosis, ein Wulst im oberen Lide, quer unter dem Arcus superciliaris verlaufend, von blasser Farbe, wie bei Oedem, ohne dass bei Fingerdruck eine Delle hinterblieb. Bulbus

nach abwärts verdrängt und nach oben schlechter beweglich als nach den übrigen Richtungen. Keine Diplopie. $S = 0,1$. Papille etwas verschleiert und astigmatisch verzogen; Venen etwas erweitert und dunkel. Zwischen Bulbus und oberem Orbitalrand in der Tiefe eine unbestimmte Resistenz fühlbar.

Diagnose auf einen Orbitaltumor mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt, ansserhalb des Muskeltrichters vermutet. Möglichenfalls konnte derselbe vom Sehnerv ausgehen. Es wurde am 16. Juni eine quere Incision unterhalb des Arcus superciliaris von 2 cm Länge gemacht. Nach Durchtrennung der Orbicularismuskulatur kam man auf einen blasigen Wulst, welcher von einem derben Tumor nach vorn gedrängt war und komprimirtem Orbitalfett ähnelte. Der Tumor war abgekapselt, dicht unter dem Orbitaldach gelegen, mit dem Knochen nirgends verwachsen, so dass er sich mit dem Elevatorium leicht ausschälen liess. Nur in der Tiefe der Orbita sass er an einer umschriebenen Stelle fest, so dass er mit der Schere abgetrennt werden musste. Nach der ohne starke Blutung beendigten Operation nahm der Bulbus normale Stellung ein. Die Hautwunde wurde durch vier Suturen geschlossen und heilte bis auf eine kleine Stelle per primam. Am 1. Juli Entlassung aus der Klinik. Es bestand noch leichte Ptosis; die untere Hälfte der Cornea war unbedeckt, Stellung und Beweglichkeit des Bulbus normal, keine Diplopie. $S = \text{fast } 0,3$. Die Uhr wurde wieder erkannt und grösserer Druck gelesen. Die Papille war weniger verschleiert. Der Tumor hatte eine Länge von 4,5 cm, eine Breite von 2,3 cm und eine Dicke von 1,5 cm; er glich einer flachen Kastanie und stellte ein stellenweise myxomatöses Spindelzellensarkom dar. Er war von einer dünnen Kapsel bedeckt; ziemlich gefässreich und zeigte an der Stelle, wo er fixiert war, abgetrennte Muskelfasern, so dass die Annahme berechtigt ist, dass er in der Tiefe der Orbita wahrscheinlich von der Scheide des Levator palpebrae ausgegangen ist. Dafür würde auch der Beginn mit Ptosis sprechen. —

2. Herr Steinbrügge: Über eine seltenere Form der Ausbreitung eitriger Entzündung vom Mittelohre auf die Schädelhöhle. Vortragender bespricht die Fortleitung entzündlicher Prozesse, welche zuweilen vom Mittelohr aus auf dem Wege des carotischen Canales stattfindet. Nach Erörterung der in Bezug auf dies Thema publicierten Casuistik von

Styx, Körner, E. Meier und Grunert teilt Vortragender einen im vorigen Jahre selbst beobachteten Fall mit. Derselbe betraf ein 37jähriges Frauenzimmer, welches seit der Kindheit an linksseitiger Mittelohreiterung gelitten hatte.

Patientin kam am 29. November v. J. auf die Giessener Ohrenklinik mit der Angabe, dass sie seit zwölf Tagen fieberhaft erkrankt sei und seit dieser Zeit an heftigen Schmerzen im linken Ohre, im Kopfe und in der linken Halsseite leide. Schüttelfröste wurden in Abrede gestellt. Die Untersuchung des linken Ohres ergab Zerstörung des Trommelfelles, Freiliegen der granulierenden Labyrinthwandschleimhaut, Hörvermögen erloschen. Während der beiden nächstfolgenden Tage dauerte das Fieber mit geringen Morgenremissionen fort, und die Kopf- und Halsschmerzen blieben ebenfalls konstant, ohne dass eine Anschwellung an der linken Halsseite bemerkbar gewesen wäre. Es bestanden gastrische Störungen und Stuhlverstopfung, Erbrechen fand dagegen nicht statt. Das Sensorium war frei, Lähmungserscheinungen waren nicht zugegen, die Pupillen waren von mittlerer Weite, gleich weit und reagierten auf Licht. Die Athmung erschien etwas beschleunigt.

Am 2. Dezember Freilegung des linken Antrum mastoideum. Durch schichtweises Abtragen des Warzenfortsatzes und der hinteren Gehörgangswand, Vereinigung des Antrum und der Trommelhöhle zu einem Hohlraum. Dabei quoll ein Tropfen dicken Eiters aus der Gegend des Sinus sigmoidens, dessen knöcherne Rinne durch die letzten Meisselschläge wohl schon eröffnet war. Geringe Mengen Eiter, zwischen Knochen und Dura mater eingeschlossen, entleerten sich später, als der häutige Sinus sigmoidens weiter freigelegt wurde. Da letzterer jedoch pulsierte und äusserlich normal erschien, so wurde von einer Eröffnung desselben Abstand genommen. In der Trommelhöhle und im Antrum mastoideum fanden sich geringe Mengen von Eiter, die Schleimhaut war granuliert, eine Fortleitung der Entzündung vom Antrum auf den Sinus sigmoidens war nicht nachweisbar.

Nach der Operation Fortdauer des Fiebers und der Schmerzen; am 4. Dezember beginnender Sopor, in der folgenden Nacht Exitus letalis.

Die Sektion ergab in der Krümmung des linken Sinus sigmoidens einen kleinen, wandständigen Thrombus, die Intima des Sinus leicht getrübt. Leptomeningitis am linken Schläfenlappen,

zum Teil übergehend auf die Basis und die linke Kleinhirnhemisphäre. Vom übrigen Befunde wäre Lungenödem, acuter Milztumor und acute parenchymatöse Nephritis hervorzuheben. Pyämische Ablagerungen fanden sich nicht.

Bei der Untersuchung des ans der Leiche entfernten Felsenbeins zeigte sich die Knochenschicht zwischen Trommelhöhle und carotischem Canal auffallend gerötet und mürbe. Bei der darauf folgenden Freilegung der Arteria carotis interna erschien dieselbe in allen ihren Schichten dunkelrot und entzündet. Die Röte der Gefässwand war bis in den Sinus cavernosus hinein zu verfolgen. Auch der Sinus petrosus inferior zeigte eine auffallende Rötung und enthielt ein Gerinnsel, welches sich bis in den Sinus cavernosus hinein erstreckte. Offenbar waren in diesem Falle septische Stoffe von der Trommelhöhle aus in den die Arteria carotis interna umgebenden venösen Plexus und von hier in den Sinus cavernosus und Sinus petrosus inferior gelangt.

Ob dieselben auch, rückläufig in den Sinus sigmoideus eindringend, daselbst beginnende Phlebitis nebst wandständigem Thrombus verursacht hatten, oder ob hier ausserdem eine Infektion vom Antrum mastoideum aus erfolgt war, welche auch die eitrige Entzündung in der Umgebung des Blutleiters bedingte, muss unentschieden bleiben. Da keine pyämischen Ablagerungen nachzuweisen waren, wird das tödtliche Ende zum Teil wohl auf allgemeine Septikämie zurückgeführt werden müssen, welcher auch dem Milztumor und der parenchymatösen Nephritis entsprach. Demonstration des Präparates.

3. Geschäftliche Mitteilungen.

Sitzung am 12. Juli 1898.

1. Herr Riegel: Über Autointoxicationserscheinungen nach Anwendung von Herzmitteln. Vortragender berichtet über einen Symptomenkomplex, den er in mehreren Fällen bei Herzkranken mit hochgradigem Hydrops nach der Anwendung diuretischer Mittel beobachtete. Auch wenn unter der Anwendung der Digitalis und ähnlicher Mittel die hydropischen Erscheinungen rasch schwinden, so treten danach in der Regel keine irgendwie beängstigenden Symptome auf. Auch die Verbindung von Digitalis mit Diuretin, die Vortragender in derartigen Fällen häufig angewendet hat, hatte trotz reichlicher Diurese und trotz oft raschen

Schwindens des Hydrops nie ernstere bedrohliche Symptome im Gefolge; wohl wurden dabei wiederholt Kopfschmerzen, leichte Somnolenz, ja selbst Delirien beobachtet; indess erreichten diese Erscheinungen nie höhere Grade und gingen stets rasch wieder zurück. Dagegen beobachtete Vortragender in mehreren Fällen von Herzklappenfehlern mit hochgradigem Hydrops nach längerem (fünf- bis sechstägigem) Gebrauche von Calomel eine auffällig gesteigerte Diurese mit fast plötzlichem Schwinden des Hydrops, womit zugleich Collapserscheinungen einhergingen, die kaum anders als im Sinne einer Autointoxication gedeutet werden konnten. In dem einen Falle stieg nach fünftägiger Anwendung von Calomel (0,6 pro die) die 24 stündige Harnmenge auf 7000 ccm, in einem anderen am sechsten Tage sogar bis 11200 ccm. Zugleich gingen die hydropischen Erscheinungen rapide zurück, die Kranken fühlten sich vorübergehend erleichtert, aber alsbald entwickelte sich ein bedenklicher Collaps. Die Kranken sahen verfallen aus, lagen soporös im Bette, die Athmung wurde verlangsamt, stertorös. In dem einen dieser Fälle, der freilich einen schon sehr geschwächten Patienten betraf, trat nach wenigen Tagen der letale Ausgang ein. Eichhorst, der in jüngster Zeit über ähnliche Erscheinungen, wenn auch leichterer Art, nach Anwendung von Digitalis und Diuretin berichtete, hält diese Erscheinungen für nicht besorgniserregend, da alle seine Kranken genasen. Die hier mitgetheilten Beobachtungen lehren, dass das rasche Zurückgehen der Hydrops unter Umständen bedrohliche Erscheinungen im Gefolge haben kann. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass es sich in diesen Fällen um eine Autointoxication durch in das Blut aufgenommene toxische Stoffe der ödematösen Flüssigkeit handelt. Diese Beobachtungen mahnen, bei starkem Hydrops mit der Anwendung stärkerer Diuretica, insbesondere des Calomels, vorsichtig zu sein.

Diskussion: Herr Sticker.

2. Herr Löhlein: Verzögerung der Eröffnungsperiode durch Adhärenz des unteren Eipoles. Der Vortragende lenkt die Aufmerksamkeit auf ein Moment, das in den Lehrbüchern bei der Besprechung der protrahierten Geburten wenig oder gar nicht berücksichtigt wird, während sein Einfluss auf den Geburtsverlauf oft ebenso lästig wie einfach zu beseitigen ist. Es ist

dies das ungewöhnlich feste Anhaften des unteren Eipols, durch welches die Blasenstellung erschwert und damit der wirksamste Faktor für die Vorbereitung des Mutterhalskanals und die progrediente Steigerung der Wehentätigkeit lahmgelegt wird. — Die Zahl der Fälle, in denen die verzögerte Wehentwicklung, die primäre Wehenschwäche, auf diese Anomalie zurückgeführt werden muss, ist nicht gross; sie dürfte etwa in 0,5% der Geburten notiert werden. Das verdient um so mehr hervorgehoben zu werden, damit nicht ohne Grund, auf die obige Annahme hin, die Blase vorzeitig gesprengt wird.

Herr Löhlein erörtert die Verhältnisse, die bei Placenta praevia vorliegen, insoweit sie ebenfalls den prompten Ablauf der Eröffnungsperiode und eine kräftige Wehentätigkeit hemmen. Auch bei dieser schweren Komplikation der Geburt (und Schwangerschaft) spielt bekanntlich die Sprengung der Eibläse von Alters her eine sehr wichtige Rolle.
