IV. Ueber Trachom und dessen Behandlung.

Erfahrungen aus einer fünfzehnjährigen Anstaltspraxis.

Von Dr. Ernst Neese in Kiew.

Der in jüngster Zeit von Kirchner in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltene und auch in dieser Wochenschrift noch besonders hervorgehobene Vortrag über die Körnerkrankheit in Ostpreussen, die sich daran knüpfende Discussion in der Gesellschaft, die Delegation Hirschberg's, Greeff's und Walter's in die betroffenen Provinzen von Seiten der Regierung und die vorgeschlagenen Maassregeln zur Bekämpfung der Endemie — alles das ist wohl dazu geeignet gewesen, die Aufmerksamkeit grösserer ärztlicher Kreise dieser in Deutschland verhältnissmässig wenig, bei uns zu Lande nur zu sehr verbreiteten Augenkrankheit, wenigstens zeitweilig, zuzuwenden. Es könnten daher nachfolgende Beobachtungen und Erfahrungen aus einer mehr als fünfzehnjährigen Wirksamkeit in einer an Trachom recht gesegneten Thätigkeitssphäre gegenwärtig vielleicht auch für einen ausgedehnteren ärztlichen Leserkreis in Deutschland nicht ganz ohne Interesse sein.

Mit Trachom behaftete Patienten bildeten in der von mir geleiteten öffentlichen Anstalt mehr als 25%, d. h. also mehr als ein Viertel sämtlicher Augenpatienten, wobei die Zahl derselben unter den Ambulanten rund 25%, unter den Stationären mehr als 27,5% betrug. In Anbetracht jedoch der ungemeinen Langwierigkeit ihrer Krankheit bildeten die Trachomatösen fast jederzeit ungefähr die Hälfte des gesamten Krankenbestandes der Anstalt.

Da ich über ein genügendes statistisches Material zur vergleichswiesigen Bestimmung des Procentverhältnisses mit Trachom behafteter Kranken in ausländischen Anstalten bis zuletzt nicht verfügte, so erlaube ich mir hiermit, wenigstens die Procentzahlen der Conjunctivalerkrankungen überhaupt in diesen Anstalten anzuführen, da die Gesamtziffer der Bindehautaffectionen sich in der Regel von der Zahl der Trachomkranken in Abhängigkeit befindet.

In dem gesamten Westen, mit Einschluss der nordamerikanischen Staaten, bilden die von Conjunctivalaffectionen Betroffenen ungefähr 25–33% der Gesamtsumme der Augenpatienten. Mehr nach Osten — in Posen, Galizien und in Ungarn, nach Süden zu — unter den Slovenen in Krain, und noch südlicher — in Italien steigt das Procentverhältniss allmählich, indem es in Lemberg (bei Machek) 35, in Laibach (bei Bock) 44, in Budapest (bei Schulek) 46 und in Rom (bei Parizzotti) gar 50% beträgt. — Bei uns in Russland ist das Procentverhältniss der Bindehauterkrankungen im äussersten Nordosten, in Wjatka und im Perm'schen, bloss 30 bis 42, im äussersten Südwesten, in Odessa (bei Wagner) dagegen 50%. In St. Petersburg, in dem Ambulatorium der Kreuzserhöhung, bilden die Conjunctivalaffectionen (laut Kubli) mehr als 40%, im äussersten Südosten, in Astrachan (bei Dallinger) wiederum 50%. Wir hier in Kiew halten in dieser Beziehung die Mitte zwischen Norden und Süden, indem die mit Bindehautaffectionen Behafteten in unserer Anstalt 44,6% der Gesamtzahl der Kranken ausmachen.

Was speciell die mit Trachom behafteten Patienten anbelangt, so versicherte mir beispielsweise für Berlin Herr Professor Hirschberg, dass er einen jeden Fall von Körnerkrankheit bis 1,6% der Gesamtanzahl in seinem Ambulatorium als von aussen eingeschleppt, und zwar von Ostpreussen oder Russland her, betrachte. Dasselbe behauptet für Leipzig Dr. Schwabe. In der Heidelberger Augenklinik beträgt die Trachomziffer weniger als 1%, indem Baden, Württemberg und fast ganz Bayern, ähnlich wie bekanntermaassen die Schweiz, so gut wie trachomfrei sind. Nur in Oberfranken, in der sumpfigen Gegend um Bayreuth, erreicht die Trachomziffer 3%, und in der Rheinpfalz, namentlich bei Saarbrücken, bis 7%. In Westfalen, im Nassauischen sind es 2 bis 4%, und im Hessischen, bei Giessen, werden es 5%. Die letztere Zahl gilt auch für Göttingen mit dem benachbarten Eichsfelde. In Marburg bilden die Trachomatösen 10%, und in der Rheinprovinz, in der Gegend von Trier, Köln und namentlich Bonn, mit Westerwald, Eifel und Siegbach schon 11%. In den mit Russland benachbarten oberschlesischen Kreisen Gleiwitz, Trebnitz, Oppeln, Namslau und Wohlau erreicht die Trachomziffer 6,5 bis 13%, in der Provinz Posen 12 bis 16% und endlich in Ostpreussen, in der Königsberger Klinik 10 bis 27% (?) (conf. Hirschberg). — In

Böhmen beträgt dieselbe, laut Reisinger, bloss 2%, in Oberitalien aber, in Pavia, nach Sarravelli und Gazzaniga 13%.

Bei uns in Russland beträgt die Zahl der trachomatösen Kranken in den St. Petersburger Heilanstalten bloss 8 bis 10% der Ambulanten; gegen Nordosten zu im Perm'schen (bei Fr. Sserebrennikowa) und in Wjatka (bei Tepljaschin) schon 15 bis 20%; in der Dorpater Klinik bildeten sie laut Germann gar ein Drittel oder selbst die Hälfte (33 bis 50%) der Gesamtzahl der Augenkranken, und inmitten der ländlichen Bevölkerung Livlands (unter den Letten und Esthen), laut den ausgedehnten statistischen Erhebungen Axel Oehrns, überhaupt bis zu 37% sämtlicher Augenpatienten.

Bei den oben angeführten 25% Trachomatösen in der von mir geleiteten Anstalt ist zudem zu berücksichtigen, dass die jüdische Bevölkerung davon so gut wie vollkommen ausgeschlossen ist, indem dieselbe überhaupt nur mit 2,7% an der Gesamtzahl der Patienten theilhaft ist. Es geben also diese 25%, bei dem ausgesprochen demokratischen Bestande unseres Krankenmaterials, ein ziemlich anschauliches Bild von der Verbreitung des Trachoms speciell unter der ländlichen bäuerlichen Bevölkerung, indem dieses Verhältniss zur Zeit des allergrössten Zuströmens ländlicher Elemente, im April, Mai und im Juni, gar bis zu 33% ansteigt. Es nähert sich dann diese Verhältnisszahl der von Walter und von Bellarminow für die fliegenden augenärztlichen Colonnen angegebenen 30 und 33%.

Inmitten unserer Trachomkranken wurden Complicationen von Seiten der Hornhaut in fast allen Fällen, nämlich bei 90% derselben beobachtet, typischer Pannus in mehr als der Hälfte der Fälle (52%) und vollkommene Erblindung an beiden Augen fast beim dreissigsten Theile der Patienten (3%).

Die bei uns sehr unbedeutende Gruppe des sogenannten „Follicularkatarhs“ (ca. 2% der Gesamtzahl der Patienten) habe ich, laut allgemein angenommenem Usus, aus der Rubrik der eigentlichen Trachome ausgeschieden. Es ist dieses jedoch aus rein praktischen Beweggründen geschehen, um die **scheinbar** vollkommen gutartigen Formen von den stark ausgesprochenen und bösartigen auszusondern und abzuscheiden; ein sicheres Kriterium jedoch für die Durchführung eines grundsätzlichen Unterschiedes und einer scharfen Grenze zwischen diesen beiden Krankheitszuständen besteht meiner Anschauung nach, vor der Hand wenigstens, nicht; besonders seit durch die mikroskopischen Arbeiten von E. Mandelstamm, Rählmann, J. Jacobson junior und anderen nachgewiesen worden ist, dass sowohl dem einen als auch dem anderen von diesen pathologischen Zuständen stets ein und dasselbe anatomische Substrat — der Follikel zugrunde liegt. Ueberdies bestehen zahlreiche Uebergangsformen zwischen beiden Processen, die eine stricte Classification erschweren, häufig geht gar die eine Form in die andere über, und nicht selten muss die ursprüngliche Diagnose geändert werden, wie ich unter anderem reichliche Gelegenheit hatte, mich während einer Trachomepidemie in zwei geschlossenen Lehranstalten zu überzeugen, wo sich als einzige praktisch durchführbare Maassregel die althergebrachte Einteilung in trockene und in secernirende Formen erwies.

Besonders lehrreich aber erscheint nach dieser Richtung hin der durch Greeff veröffentlichte Fall aus der Schweigger'schen Klinik in Berlin, welcher scheinbar sämtliche Kriterien einer echt trachomatösen Affection der Lider aufwies und der dennoch seines äusserst gutartigen Verlaufes wegen späterhin dem „folliculären Katarh“ zugezählt werden musste. In Anbetracht alles dieses neige auch ich zu der Anschauung hin, nach welcher wir in dem Trachom und in dem sogenannten Follicularkatarh bloss verschiedene Stadien einer und derselben Krankheit, vielleicht auch einer und derselben Infection vor uns haben. Allerdings erschien vor einigen Jahren die histologische Arbeit eines italienischen Gelehrten, Dr. Moauro, die den früheren Sämischschen Dualismus, wonach bei der wahrhaft trachomatösen Conjunctivitis ausser dem Follikel und der gelegentlich gewucherten Papille auch noch ein besonderes pathologisches Product — die spezifische Granulation — stets vorhanden sein sollte, herzustellen sich bemühte; doch die letzten höchst sorgfältigen mikroskopischen Untersuchungen von Omeltschenko und auch von Fedoroff stellen sich doch wieder auf den Rählmann-Mandelstamm'schen Standpunkt der vollkommenen Identität dieser beiden Prozesse.¹⁾

Freilich ist es selbstverständlich, dass unseren zeitgemässen medicinischen Anschauungen zufolge die anatomische oder histologische Form an sich allein eine endgiltig entscheidende Bedeutung nicht haben kann.

¹⁾ Es hat die Frage, ob der sogenannte Follicularkatarh der Conjunctiva als selbständige Krankheit sui generis zu betrachten sei oder nicht, bekanntlich zu einer lebhaften Discussion, ja bei uns zu Lande selbst zu einer heftigen Polemik geführt, bei der auf der einen Seite (der Dualisten) Adamük, auf der andern (der Unitaristen) Reich, Mandelstamm und Chodin standen. Auch auf dem internationalen medicinischen Congress zu Berlin sollte der Streit zum Austrage gebracht werden, doch vertraten Referent (Schmidt-Rimpler) und Correferent (Rählmann) diametral entgegengesetzte Standpunkte, und ist die ganze Streitfrage unparteiischerweise als endgiltig noch nicht gelöst zu betrachten.

Leider sind aber auch die bacteriologischen Forschungen (von Sattler, Michel, Kucharsky, E. Schmidt und anderen), von denen seinerzeit so viel für die Lösung dieser Frage erwartet wurde, einstweilen ziemlich ergebnisslos geblieben.

Unter den obliegenden Umständen ist es denn ziemlich erklärlich, wenn wiederum gewisse Zweifel darüber verlauten, ob denn das Trachom auch wirklich ausschliesslich nur durch Mikroorganismen oder vielleicht auch noch durch andere Factoren bedingt werde (Mandelstamm), die dem Trachom selbst die Ansteckungsfähigkeit benehmen (!) (Förster), oder ob nicht etwa zwei Factoren für das Trachom bestehen, einerseits die Prädisposition und andererseits das inficirende Agens, wie von noch anderen Autoren behauptet wird, die für einzelne Fälle eine gewisse Immunität nicht in Abrede stellen können. Was meine eigenen klinischen Erfahrungen über die Aetiologie des trachomatösen Processes anbetrifft, so hatte ich wiederholt Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, dass eine typische Tripperblennorrhoe mit papillären Wucherungen auf dem einen Auge nach mehreren Wochen eine typisch-folliculäre Affection auf dem andern Auge gab und dass ein chronischer Tripper ein typisches Folliculartrachom mit Pannus erzeugt. Derartige Fälle, welche eine ätiologische Verwandtschaft nicht nur zwischen dem folliculären Trachom und dem sogenannten „folliculären Katarrh“ möglich erscheinen lassen, sondern eine solche selbst zwischen dem ersten und der typischen Blennorrhoe darthun, sind bekanntlich schon früher durch Sattler, Goldzieher und Fuchs und in der jüngsten Zeit durch Hoor beobachtet worden, welch' letzterer selbst mikroskopische Präparate eines solchen Falles zur Anschauung bringt. Einen ähnlichen Standpunkt vertrat vor mehreren Jahren Washejewsky in Charkow, indem derselbe unter anderem Culturen vom Secrete des chronischen Trippers und von mit Pannus complicirtem Trachom züchtete und deren Identität zu beweisen suchte. Da er jedoch zu seinem Zwecke nicht speciell folliculäre Formen des Trachoms gewählt hatte oder dessen doch nicht erwähnt, so konnte es ihm nicht gelingen, den Skepticismus mancher Zweifler zu besiegen. Jedenfalls aber beweisen alle diese Widersprüche doch nur, wie weit wir noch von dem richtigen Verständniss über das Wesen dieser bei uns zu Lande so sehr verbreiteten Krankheit entfernt sind, die sowohl der histologischen als der bacteriologischen Forschung offenbar noch grosse Schwierigkeiten bietet.

Bei der Behandlung des Trachoms bemühten wir uns vor allem, die Schablone zu vermeiden und nach Möglichkeit in jedem einzelnen Falle zu individualisiren; selbstverständlich kann man nicht von einem jeden Mittel und von einer jeden Methode alles Heil erwarten, und ein universelles Mittel gegen das Trachom giebt es vor der Hand eben noch nicht.

Die Therapie des Trachoms war sowohl eine medicamentöse als auch eine mechanische und operative.

Bei der Anwendung speciell von Aetzmitteln suchten wir auch Routine und Schablone von uns fernzuhalten, stets im Auge habend, dass dieselben zur Unzeit angewandt die Krankheit nur verschlimmern können, indem sie Exacerbationen oder gar Complicationen von Seiten der Hornhaut veranlassen können.

Ausser dem classischen Kupfervitriol und dem mitigirten Höllensteinstift gebrauchten wir von Arzneimitteln ein- und zweiprocentige Lösungen von salpetersaurem Silber, den Alaunstift bei den schwächeren (folliculären) Formen und in den letzten Jahren mit sichtbarem Erfolg zweiprocentige Tanninlösungen bei den bereits in Heilung übergehenden Formen, wo einprocentige Höllensteinlösungen sich schon als zu sehr reizend erwiesen. Mit Nutzen wurden auch Salben aus Kupfervitriol in Glycerin oder Vaseline in den zur Vernarbung gehenden Fällen von Folliculartrachom angewandt.

Von in neuerer Zeit empfohlenen Mitteln versuchte ich schon im Jahre 1883 das Jequirity, das damals durch v. Wecker und dessen Schüler in Aufnahme gekommen war. Bekanntlich hatte dieses neue, aus Südamerika importirte Mittel seinerzeit eine ganze ophthalmologische Litteratur erzeugt. Gegenwärtig scheint es fast vergessen zu sein. Doch eine vorsichtige Anwendung desselben, eine richtige Auswahl passender Fälle, und zwar der allerdesperatesten und veraltetsten, mit vernarbter Conjunctiva und total getrübtter Hornhaut im Stadium narbiger Degeneration, bewahrte uns vor einigen Enttäuschungen mit diesem Mittel, wie solche von verschiedenen Seiten gemeldet wurden, ja gab sogar die Möglichkeit, einzelne recht günstige Resultate zu verzeichnen. Jedenfalls aber, und glücklicherweise kann man sagen, ist es uns erspart geblieben, ähnliche traurige Zufälligkeiten damit zu erleben, wie es bei Knapp geschah, der unter der Anwendung von Jequirity einstmals beide Augen bei einem Individuum zugrunde gehen sah.

Vom Herbste 1886 an begannen wir das zu jener Zeit durch Ficano empfohlene Resorcin (in sechsprocentiger wässriger Lösung) anzuwenden. Es erwies sich dieses Mittel als sehr brauchbar, und zwar besonders in veralteten Fällen von vornehmlich folliculärem Trachom in den letzten Stadien der Vernarbung, mit nicht besonders dichten, doch häufig recidivirendem Gefässpannus (Trachoma folliculare in stadiocir catriceo cum panno tenui vasculoso). Das Einträufeln der Tropfen wurde allemal mit leichtem Massiren der Hornhaut vereint, wobei die erweichende Wirkung

des Glycerins sich als höchst wohlthätig in Fällen erwies, die von Xerose der Hornhaut begleitet waren.

Doch wurde dieses Medicament alsbald, im Jahre 1888, durch ein noch wirksameres ersetzt, und zwar durch das in jenem Jahre von Purtscher vorgeschlagene Creolin. Schon bei den ersten Versuchen mit diesem Präparate, in 1–2%iger wässriger Lösung angewandt, musste ich über die glänzende und sichere Wirkung desselben in mehreren Fällen von frischprogressirenden, äusserst schmerzhaften Hornhautgeschwüren, die ein Narbentrachom complicirten, in Verwunderung gerathen, da bis dahin alle sonst gebräuchlichen Mittel hier total im Stiche gelassen hatten. Seit jener Zeit gebrauche ich diese Lösung stets bei den narbigen und mehr trockenen Formen von Folliculartrachom, die von nicht zu dichtem Pannus begleitet sind, und bei methodischer und lang dauernder tagtäglicher Anwendung des Creolins resorbiren sich sowohl der Pannus auf der Hornhaut, als auch die Follikel in der Conjunctiva. Von der Wirksamkeit dieses Mittels konnte ich mich besonders überzeugen, ja musste mitunter über diese staunen, wenn ich nach der Rückkehr von meinen Ferienreisen meine Trachompacienten wiedersah, die während meiner Abwesenheit der alleinigen Fürsorge der barmherzigen Schwestern überlassen waren, wo also von irgend einer Nebenbehandlung, ausser dem Einträufeln von Creolintropfen, gar nicht die Rede sein konnte. — Selbstverständlich ist jedoch, dass wir in diesem Mittel weder ein Specificum noch eine Panacee gegen die Körnerkrankheit errungen haben, dass es gleichzeitig mit anderen Medicamenten angewandt werden muss und dass es seine bestimmte Wirkungssphäre hat. Ein grosser Vorzug desselben besteht jedoch auch noch darin, dass man es den Patienten zum häuslichen Gebrauch dreist in die Hand geben kann.

In Bezug auf die von verschiedener Seite vorgeschlagenen Sublimatlösungen, als Aetzmittel von mannichfaltiger Concentration, muss ich bemerken, dass ich ausschliesslich von ihnen allein eine Beeinflussung des trachomatösen Processes an sich niemals beobachtet habe und stets zu dem altbewährten Höllenstein zurückkehren musste. — Einen Nutzen sah ich dagegen vom Sublimat in Verbindung mit Glycerin (1:Glycerin + Aq. aa. 250), tropfenweise ins Auge eingegeben, im Narbenstadium von Trachom mit Pannus, bei Neigung zur Xerose. Ausserdem wurde das Sublimat bei uns in schwachen Lösungen von 1:5000, in Gestalt von mehrmals täglich wiederholten Waschungen, als Hülfsmittel bei der Behandlung des Trachoms gebraucht.

Was das durch Wicherkiewicz empfohlene Tanninpulver, für sich allein oder in Verbindung mit pulverisirter Borsäure, bei dichtem Pannus ins Auge eingepudert, anbetrifft, so kann ich auf Grund einer noch in der letzten Zeit vorgenommenen Versuchsreihe anführen, dass sich hiermit ziemlich erfreuliche Resultate erzielen liessen.

Bei der Behandlung von Complicationen von Seiten der Hornhaut, bei frischem Pannus, Infiltraten und Geschwüren spielte ausser dem gebräuchlichen Atropin, Eserin und Cocaïn der antiseptische Schnittrverband (nach Horner), mit Sublimat- oder Borsäurelösung, mit Wachs- oder ohne solchen (je nach der Eigenart des Falles), stets eine sehr wesentliche Rolle; vornehmlich war das der Fall bei den mehr narbigen Formen, wo Beizungen nicht vertragen wurden; doch wurde ein solcher Verband gelegentlich mit Erfolg auch trotz vorheriger Beizung angelegt, nur musste er dann, bei gesteigerter Absonderung, 2–3 mal im Laufe des Tages gewechselt werden. Die Wirkung dieses Verbandes war stets eine höchst wohlthätige, nicht selten ganz eclatante.

In manchen Fällen von frischprogressirenden und schmerzhaften Geschwüren, wo solch' ein Verband nicht vertragen wurde, erwiesen sich warme Sublimatumschläge (1:5000) als höchst zweckdienlich.

Die operativen Eingriffe nahmen jedoch bei der Behandlung des Trachoms, wenn auch nicht immer den ersten, so doch jedenfalls einen sehr wesentlichen Platz ein.

In erster Linie ist hier die Spaltung der äusseren Lidcommissur zu nennen, sowohl mit Anheftung der Lidconjunctiva (Canthoplastik) in den mehr chronischen, als ohne dieselbe in den mehr acuten Fällen. Selbstverständlich wurde auch dieses Verfahren bei uns nicht schablonenmässig ausgeführt, sondern nur in den Fällen, wo sich eine wirkliche Verengerung der Lidspalte (oder wenigstens ein acutes Oedem derselben) und ein Druck auf den Augapfel beobachten liess. Die Aufhebung dieses Druckes äusserte sich in der Regel in der allergünstigsten Weise im Sinne einer Besserung des complicirenden Hornhautprocesses, während die nun sehr viel leichtere Ectropionirung des Lides und der Uebergangsfalte eine zweckentsprechende lokale Behandlung dieser letzteren in hohem Grade erleichterte.

Was aber die verschiedenen vorgeschlagenen operativen Behandlungsmethoden des trachomatösen Processes selbst anbelangt, so haben wir auch nach dieser Richtung hin eine ganze Reihe von Versuchen und Beobachtungen angestellt.

Zuerst, im Sommer 1882, nahmen wir eine Serie von Excisionen von Stückchen aus dem Tarsalknorpel nach der um jene Zeit durch Heissrath proponirten Methode vor.¹⁾ Es bestand diese Operation darin, dass aus dem Knorpel des umgestülpten oberen Lides, von der Conjun-

¹⁾ Schon 1872 von Galezowski ausgeführt. D. Red.

tivalseite aus an dessen oberem Rande und durch die ganze Dicke bis zur Uebergangsfalte ein rechteckiges Stück von 1 cm Länge und $\frac{1}{2}$ cm Breite ausgeschnitten wurde. Es wurde diese Operation von mir mit allen Vorsichtsmaassregeln und nur an Stationskranken, genau nach der Angabe des Verfassers, ausgeführt; dennoch muss ich gestehen, irgend einen nennenswerthen Nutzen von ihr absolut nicht gesehen zu haben. Mitunter schien es mir sogar, dass durch dieselbe die Neigung zur Einwärtswendung des Lides nur gesteigert wurde. Das Hauptsächliche aber, was ich von dieser Methode erwartete, die Vorbeugung von Nachschüben (zeitweilige Besserungen liessen sich ja auch durch die früheren, friedlicheren Mittel erreichen), das eben konnte durchaus nicht immer garantirt werden. Besonders lebhaft erinnere ich mich in dieser Beziehung eines jungen Banern aus dem Mohilew'schen Gouvernement, dessen eines Auge durch Trachom schon vollkommen zerstört war und an dessen zweitem Auge, mit Trachom und Pannus, nach Abschluss einer vollkommen befriedigenden medicamentösen Behandlung die Heissrath'sche Operation vorgenommen worden war und der dennoch nach Ablauf eines Jahres mit einem kolossalen Recidiv erschien, mit dichtem Pannus, mit hahnenkammartigen Vegetationen auf der Conjunctiva bulbi und mit tiefer folliculärer Infiltration der Lidbindehaut. Es wurde dieser Fall schliesslich durch thermokaustische Behandlung der Vegetationen zu totaler Heilung gebracht.

Durch ähnliche Misserfolge für die Excisionstherapie nicht gerade sehr eingenommen, machte ich mich dennoch einige Jahre später an das durch Schneller und durch Galezowski so sehr gerühmte Verfahren, das den Namen des ersteren trägt.

Zur Vornahme dieser Operation war aus Danzig die für diesen Zweck von Schneller angegebene Klemmpincette dreifacher Grösse verschrieben worden, und die Operation wurde ganz genau nach Vorschrift des Verfassers ausgeführt: der Patient wurde auf den Rücken gelegt, die Lider wurden in möglichst ausgiebiger Weise umgestülpt, die Uebergangsfalte mit obenerwähnter Pincette gefasst und eingeklemmt, indem der Schieber geschlossen wurde, und darauf die gesamte Falte mit der Scheere abgetragen; hierauf wurden zwei bis drei Nähte durch die Conjunctiva angelegt, beide Augen durch einen feuchten Sublimatverband fixirt, der Patient ins Bett gelegt und fünf Tage hindurch täglich sorgfältigst durch mich selbst verbunden. — Dass die Oberfläche des trachomatösen Processes nach dieser Operation, wie Schneller betont, in seiner Ausdehnung sich verkleinern muss, das ist wohl selbstverständlich; doch eine besonders günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes in den benachbarten Theilen konnte ich durchaus nicht constatiren: die Absonderung blieb ebenso reichlich wie vorher und erforderte noch langdauernde Cauterisationen, ganz ebenso lange wie gleichzeitige nichtoperirte Fälle; auch die Resorption des Pannus ging ganz ebenso langsam von statten, und häufig sogar blieb der Pannus bestehen, wenn auch der Process auf der Lidconjunctiva zur Ausheilung gelangt war; ja er wich mitunter absolut gar keiner Behandlung, während doch bei der gewöhnlichen medicamentösen Therapie die Resorption des Pannus der Besserung des Processes auf der Lidconjunctiva mehr oder weniger parallel zu gehen pflegt. Häufig aber, und dies war das verdräusslichste, begann die Secretion allmählich einen gelblich-klebrigen, xerotischen Charakter anzunehmen, und das Ganze endete mit einem — Xerophthalmus. Es geschah das, trotzdem ich für diese Operation Fälle mit stark hypertrophirten und infiltrirten Uebergangsfalten von papillärem oder gemischtem Trachom mit succulenter Conjunctiva wählte.

Doch ein besonderes Missgeschick erlebte ich mit dieser Methode in einem Falle von mehr trockenem Trachom im Stadium der Narbenbildung, das von Infiltraten und kleinen Geschwürcen auf der Hornhautoberfläche begleitet war. Auch hier waren durch die gewöhnliche medicamentöse Behandlung beide Augen zu einem völlig befriedigenden Zustande gebracht worden, und nur in Anbetracht noch einiger Follikel- und Papillarwucherungen auf der obren Uebergangsfalte entschloss ich mich, um etwaigen mir möglich scheinenden Recidiven vorzubeugen, zur Vornahme der Schneller'schen Excision beider oberen Uebergangsfalten auch in diesem Falle. Obgleich auch dieses Mal die Operation unter sämtlichen obenangegebenen Cautelen und den gewöhnlichen antiseptischen Maassnahmen vorgenommen, sowie auch die Patientin persönlich durch mich selbst verbunden worden war, nahm der Process dennoch eine für mich höchst unangenehme Wendung, indem sich am zweiten oder dritten Tage mehrere sehr schmerzhaft infiltrirte, zudem eitrigten Charakters, auf der Hornhaut beider Augen installirten. Die gewöhnlichen Mittel versagten, und es war ein reiner Schritt der Verzweiflung von mir, als ich zu dem mir damals noch wenig vertrauten Creolin griff, das denn auch dieses Mal die ganze missliche Hornhautcomplication wieder in ein günstiges Geleise brachte. Jedenfalls aber verliess Patientin die Anstalt mit dichterem Trübungen der Hornhaut, als wenn sie der Schneller'schen Operation nicht unterworfen worden wäre. Hiermit beschloss ich denn die Reihe meiner damaligen Versuche. Doch die von Zeit zu Zeit in der Litteratur auftauchenden günstigen Mittheilungen über diese Methode, sowie einige mir dazu geeignet erscheinende Fälle bewogen mich vor circa fünf Jahren aufs neue, eine Reihe derartiger Operationen vorzunehmen, und wiederum bekam ich Xerose in einem Falle mit stark hypertrophirten Uebergangs-

falten und reichlicher Secretion, wo ich solches durchaus nicht erwartet hatte. Ueberhaupt muss ich gestehen, dass selbst in jenen wenig zahlreichen Fällen, wo die Schneller'sche Operation der Excision der Uebergangsfalten im Sinne einer bedeutenden Abkürzung des Krankheitsverlaufes möglicherweise einen wirklichen Nutzen gebracht hatte, es unser Auge dennoch höchst unangenehm berührt, wenn wir gewahr werden, dass die narbige Verkürzung des gesamten Conjunctivalsacks weit bedeutender erscheint, als nach der gewöhnlichen, wenn freilich auch langwierigeren, medicamentösen Behandlung. Es sind solche Augen geradezu verunstaltet, und es wird einem bei diesem Anblick vollkommen begreiflich, warum einige Autoren diese Methode als eine „barbarische“ bezeichnen, während andere gar behaupten, es sei „die Behandlung schlimmer als die Krankheit selbst“ (Hotz). — Es ist vielleicht möglich, dass diese Operation ihre bestimmte Indication für eine gewisse Anzahl eng begrenzter Fälle finden wird, doch halte ich es in Anbetracht der oben angeführten Erfahrungen durchaus nicht für wünschenswerth, aus derselben eine allgemeine Methode zu machen, wie ich mich auch durchaus nicht mit der Behauptung von Jacobson einverstanden erklären kann, nach welcher eine Methode der Radicalheilung des Trachoms in der Operation der Knorpelexcision bereits gefunden sei (!). Zudem möchte ich noch hervorheben, dass sowohl nach eigener Erfahrung, als auch auf Grund mehrerer in der Praxis meiner Collegen beobachteter Fälle ich die Excision selbst kleiner Stückchen aus dem Lidknorpel für ein durchaus nicht irrelevantes Verfahren halte, besonders da, wo Neigung zur Bildung von Hornhautinfiltraten besteht, wie das namentlich bei den subacuten und narbigen Trachomformen die Regel zu sein pflegt. Ambulatorisch darf diese Operation überhaupt nicht vorgenommen werden, und selbst bei stationären Kranken verläuft dieselbe mitunter nicht ungestraft, wie mein eigener obenangeführter Fall beweist. Ich schneide daher jetzt von der Bindehaut der Lider, der Uebergangsfalten und des Bulbus nur das weg, was die Oberfläche merklich überragt — papilläre, blumenkohl- und hahnenkammartige Excrescenzen und leistenförmige Vorsprünge, was sich mitunter als höchst heilsam für den Gesamtverlauf des Processes erweist; etwas tiefer in den Knorpel einzudringen erlaube ich mir allenfalls nur bei ausgedehnteren amyloiden und hyalinen Degenerationen, und auch dann nur in dem Falle, dass obenerwähnte Neigung zur Erkrankung an Hornhautinfiltraten nicht vorhanden ist.

Zur Zahl der operativen oder mechanischen Behandlungsmethoden des Trachoms ist die Methode des Auspressens der Körner oder Follikel zu rechnen. Eigentlich ist dieses Verfahren durchaus nicht neu, und dasselbe ist hin und wieder in vereinzelt Fällen von dem einen oder andern der Fachgenossen in Form von Ausquetschen mit den Fingern sicherlich schon längst geübt worden, doch als allgemeine Methode ist es zuerst durch Mandelstamm im Jahre 1883 vorgeschlagen und begründet worden, wie auch Hotz anerkennt, der dieser Methode den Vorzug vor allen anderen, namentlich aber vor dem Excidiren von Uebergangsfalten und Knorpel einräumt¹⁾; sie wird ausserdem durch Cuiquet, Prince, Wicherkiewicz und Kramzyk, bei uns zu Lande durch Neujmin, Karwetzky und besonders durch Wadzinsky (1888) empfohlen.

Das Auspressen vermittelt der Pincette (Prince, Neujmin, Kramzyk, Sattler), der Fenster- (Jäsche) oder der Rollpincette (Knapp und Gepner), das Ausschaben mit dem scharfen Löffel (Bardenheuer, Unterharnscheidt, Katzauroff, Michel) oder vermittle eines besonderen Drahtpinsels (v. Schröder) — sind eigentlich alles nur Modificationen des ursprünglichen Verfahrens des Ausquetschens mit den Fingern, indem man sich bestrebt, mit Hülfe des einen oder andern Instruments die Wirkung von Fingern und von Nägeln zu vervollkommen.

Allen diesen Methoden liegt das Bestreben zugrunde, in depletorischer Weise auf den Process in der Conjunctiva einzuwirken. Denn einzelne Autoren, wie Mandelstamm, betrachten den Follikel als „Fremdkörper“, der die Conjunctiva reizt und anormale Fluxionen zu derselben hervorruft und der deshalb, wie ein jedes Corpus alienum, entfernt werden muss. Jedenfalls muss eine grosse Anzahl von Follikeln, von blutlosen leukocytären Infiltraten, die nicht selten dicht bei einander liegen und tief in das Conjunctivalgewebe eindringen, die Regelmässigkeit der Blutcirculation in diesem letzteren in hohem Grade behindern. Indem wir die Follikel entleeren und die verlegten Wege somit freilegen, erfüllen wir eines der ersten Erfordernisse zur Herstellung normaler Bedingungen. Ob dieses nun durch Finger und Nägel, durch Pincetten, Löffel, Drahtpinsel oder durch ein Gräfe'sches Linearmesser vollzogen wird, das scheint mir von einer wesentlichen Bedeutung nicht zu sein und hängt lediglich von dem persönlichen Geschmack und Geschick des Operateurs ab. Ich für meine Person wende je nach der Besonderheit des Falles das eine oder auch das andere Verfahren an: die gelben Follikel mit zarterer Kapsel in der oberen Uebergangsfalte quetsche ich einfach mit den Fingern

¹⁾ Schneller nennt in seiner letzten Arbeit über die operative Behandlung des Trachoms das Auspressen der Follikel „ein rohes Verfahren“, als ob die Ausschneidung ganzer Uebergangsfalten zu den besonders zarten und schonenden Manipulationen gerechnet werden dürfte.

aus; an den unteren Uebergangsfalten und in den Winkeln, an den halbmondförmigen Falten, wo der Finger nicht so tief eindringt und leicht abgleitet — gebranche ich mit grossem Vortheil die Pincette. Mehr flache Follikel im Tarsaltheile des oberen Lides öffne ich mit dem Gräfe'schen Linearmesserchen, und bei den mehr harten und rothen Follikeln auf der oberen Uebergangsfalte bei gemischtem Trachom, deren derbere Kapsel dem Druck der Finger einen erheblicheren Widerstand entgegensetzt, wende ich mit sichtlichem Nutzen den v. Schröder'schen Drahtpinsel an, wobei ich, ungefähr nach Art der Franzosen (Abadie, Manolescu) eine sogenannte „brossage“ ausführe, bei welcher aller Wahrscheinlichkeit nach auch diese Manipulation begleitende, ziemlich reichliche Blutentleerung sich als recht heilsam erweist, indem sie gleichzeitig die Scarification ersetzt. — Eine derartige Follikelentleerung, auf die eine oder die andere Weise, wird von mir in gewissen Zeitabständen wiederholt und ist jedesmal von einer merklichen subjectiven Erleichterung für den Patienten gefolgt; in der Zwischenzeit aber werden die Kranken einer medicamentösen Behandlung in Gestalt von Cauterisationen mit Höllenstein oder dem Cuprumstift, von Creolininstillationen, antiseptischen Schnürverbänden etc., je nach der Eigenart des Einzelfalles, unterworfen. Es ist vollkommen richtig, dass, solange auch nur noch ein einziger Follikel, besonders auf der oberen Uebergangsfalte, vorhanden ist, wir vor Recidiven nicht gesichert sind, und es erscheint daher eine von Zeit zu Zeit wiederholte sorgfältige Durchsuchung der Gesamtnconjunctiva und namentlich deren hinter der Uebergangsfalte versteckten Theile als höchst wesentlich; nach der Entleerung von zwei bis drei, einer Auspressung leicht zugänglicher Follikeln erfolgt denn auch in der Regel sofort eine merkliche Besserung des Hornhautprocesses.

Freilich darf man sich auch hinsichtlich dieser Methode nicht allzu grossen Illusionen hingeben, da eine vollkommen befriedigende Entleerung einer ganzen Reihe von Follikeln uns vor dem Wiederauftreten einer ganzen Reihe neuer Follikel durchaus nicht schützt, doch der zweifellose Vortheil dieses Verfahrens besteht sowohl in der sofortigen Besserung des Krankheitsprocesses, als auch in der sehr bedeutenden Abkürzung der Dauer desselben; besonders schnelle Resultate aber erzielte ich bei gleichzeitiger Anwendung von Creolin bei den mehr trockenen Formen von folliculärem Trachom, die von einer nicht zu bedeutenden Hypertrophie des Conjunctivalgewebes und des Papillarkörpers begleitet waren.

Allerdings könnte man vom theoretischen Standpunkte aus gegen die Methode der Follikelauspressung vielleicht einwenden, dass wir durch Einreissen der Conjunctivaloberfläche die Bildung zahlreicherer Narben, die ja doch gerade die so sehr unerwünschte Consequenz des trachomatösen Processes bilden, nur noch begünstigen. Und wirklich ist die Zeit nicht so fern, wo der Follikel als ein noli me tangere für einen jeden operativen Eingriff betrachtet wurde — ein Standpunkt, der noch von meinem verehrten Lehrer Sämisch in dessen bekannter Abhandlung über die Krankheiten der Conjunctiva in dem ophthalmologischen Sammelwerke vertreten wurde, allerdings in vollkommenem Widerspruch mit den Tendenzen unserer Zeit, wo man sich durchaus nicht scheut, mit einem ganzen Arsenal von Instrumenten, vom Thermocauter bis zur Schneller'schen Klemmpincette, an die Bindehaut des Auges heranzutreten und von der Zerstörung einzelner Follikel bis zur unerschrockenen Excision ganzer Uebergangsfalten und Knorpel zu gelangen. Kann ich auch die letztgenannten Uebertreibungen und Extreme durchaus nicht billigen, so möchte ich doch zur Vertheidigung der Auspressungsmethode meinerseits nur noch bemerken, dass namentlich die histologischen Untersuchungen der letzten Jahre es klargelegt haben, dass die Bildungsstätte der für das Auge besonders verderblichen, zu Schrumpfung und Einknickung des Lides führenden Narben stets in der Tiefe des Gewebes liegt, wo längs der stagnirenden Gefässe die Spindelzellen sich reihenweise anordnen und zu langen Fasern schrumpfenden Bindegewebes auswachsen (Mandelstamm), wo die Gefässe selbst thrombosirt und nekrotisch werden (Horner)¹⁾ und eine hochgradige Sklerose ihrer Wandungen, sowie Degeneration ihrer Auskleidungsendothelien darbieten (Omeltschenko). Entleeren wir daher die Follikelinfiltration und entfernen wir hierdurch eines der Momente, die die Blutcirculation in der Tiefe behindern, so wirken wir hierdurch einer Narbenbildung in den tieferen Schichten des Gewebes eher entgegen. Wogegen die Rähmann'sche Anschauung, laut welcher das Trachom als ein Ulcerationsprocess in den Follikeln betrachtet wird, der zur Narbenbildung von der Oberfläche der Conjunctiva aus führt, im allgemeinen durch die klinische Beobachtung nicht bestätigt wird, während die Auffassung des Trachoms als Cirrhose (Fuchs) den wirklichen Thatfachen anscheinend besser entspricht.

Zu den rein mechanischen Behandlungsmethoden des Trachoms ist das Keinig'sche Verfahren zu zählen, das in der letzten Zeit besonders durch v. Hippel und durch Berenstein nach dessen Eindrücken von der Königsberger Klinik gepriesen wird. Es besteht dieses Verfahren, wie bekannt, in täglichem Massiren der in möglichst ausgiebiger Weise umgestülpten Lider und Uebergangsfalten vermittels eines in 1:2000 Sublimatlösung getränkten Wattetampons. Zur bequemeren Vornahme

dieser Manipulation bediene ich mich der Falta'schen Pincette, deren Endstücke aus je einem knöchernen Ringe bestehen, welche die Wattetampons fest umfassen und durch das Sublimat nicht angegriffen werden. Mit dieser Methode habe ich recht gute Resultate in sehr hartnäckigen und veralteten Fällen von gemischtem Trachom mit beträchtlicher Wucherung des Papillarkörpers erzielt, doch auch bei ihr kann von einer schnellen Heilung wohl kaum die Rede sein.

Zur Kategorie der chirurgischen Hilfsmittel bei der Behandlung des Trachoms gehören hingegen die Scarificationen. Sie schienen mir besonders nutzbringend in den acuten und subacuten Stadien speziell von papillärem Trachom zu sein: mit energischen Cauterisationen wechselnd, einen Tag um den andern angewandt, pflegten sie zu schneller Besserung zu führen und den gesammten Krankheitsverlauf merklich abzukürzen.

Zu den operativen Verfahren, welche gegen den das Trachom complicirenden Pannus angewandt wurden, ist vor allem die Peritomie zu rechnen, die im Mittel ungefähr in 11% der Fälle zur Ausführung kam. Die Operation selbst führte ich in der Weise aus, dass ich mit der Pincette eine Falte von der Conjunctiva bulbi fasste und längs der ganzen Hornhaut oder eines Theiles derselben einen Bindehautstreifen von mehreren Millimetern Breite wegschnitt; es war also, streng genommen, eine sogenannte Syndektomie. Auf der entblösten Stelle wurden hierauf wiederholte Einschnitte mit dem Scalpell oder dem Scarificator auf die spröde Lederhaut gemacht, um etwaige übrig gebliebene Gefässstämme auch noch quer zu durchschneiden. Jedoch nahm ich zur Peritomie in der Regel nur dann meine Zuflucht, wenn der trachomatöse Process auf der Lidbindehaut und auf den Uebergangsfalten bereits in Vernarbung begriffen war, während auf der Hornhaut noch ein dichter Gefässpannus zurückblieb, auf dessen Rückbildung durch eine medicamentöse Behandlung nicht mehr gerechnet werden konnte. Wogegen eine im floriden Stadium des Trachoms ausgeführte Peritomie eigentlich keinen Sinn hat und nicht zum Ziele führt, da selbst unter den oben angeführten Verhältnissen das Resultat dieser Operation, wie bekannt, nicht ein sofortiges und dem Anschein nach nicht besonders glänzendes ist, wenn ihr auch im allgemeinen ein gewisser Nutzen und ein Einfluss auf die zeitliche Abkürzung des Krankheitsprocesses wohl nicht abzusprechen ist. Mitunter muss sie mehrmals wiederholt werden.

Beinahe glänzender und in ihrer Wirkung bei gewissen Formen von trachomatösem Pannus überzeugender erscheint die Operation der künstlichen Pupillenbildung, der Iridektomie. Schon Sämisch weist in seinem obenangeführten Werke (S. 230—231) auf bestimmte Formen von trachomatösem Pannus hin, die von chronischer, äusserst schleppender seröser Iritis oder gar Iridochoroiditis begleitet sind. Infolge der pannösen Hornhauttrübung ist es natürlich schwer, sich davon zu überzeugen, was in der Vorderkammer vor sich geht; doch die träge Reaction der nicht sehr verengten Pupille auf Atropin, die mitunter punktförmigen Beschläge auf der Hinterfläche der Cornea in deren unterem, von der pannösen Trübung freigebliebenen Abschnitte, eine geringe Steigerung des intraoculären Druckes und schliesslich eine gewisse Unverträglichkeit den Causticis gegenüber, wie eine angesprochene Hartnäckigkeit des ganzen Processes charakterisiren diese Form. Offenbar wird hier der Hornhautprocess von demjenigen in der Iris unterhalten und umgekehrt. Eine in solchen Fällen ausgeführte Iridektomie thut, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, mit einem Male eine höchst günstige Wirkung nicht nur speziell auf die Hornhaut, sondern auf den gesammten trachomatösen Process aus: die Hornhaut klärt sich, und die Conjunctivalerkrankung weicht jetzt viel eher unserer gewöhnlichen pharmaceutischen Behandlung.

Endlich rechne ich zu den operativen Verfahren bei der Behandlung des Trachoms auch noch die Sondirung der Thränenwege. So paradox eine derartige These auch erscheinen mag, so unterliegt es für mich doch gar keinem Zweifel, dass der trachomatöse Process und namentlich die Hornhautaffection in sehr beträchtlichem Grade durch eine Verengerung der Thränenwege beeinflusst werden kann. Gerade die inveterirtesten und hartnäckigsten Fälle von Pannus wurden von mir nicht selten nur dank der Sondirung der Thränenkanäle einer schnellen Heilung zugeführt. Obgleich ich nicht bezweifle, dass Aehnliches auch schon durch den einen oder andern der Fachgenossen erzielt sein mag, so kann ich doch nicht umhin, dieses meiner Ansicht nach wichtigen und wesentlichen Factums zu erwähnen. Die Affection der Thränenwege aber bildet, wenigstens in unserer Gegend, ein recht verbreitetes Uebel: 10—18% unserer Patienten waren damit behaftet, und bei der vor der Staroperation geübten Sondirung des Thränenschlauches stosse ich ziemlich häufig auf eine Verengerung des letzteren. Inwiefern aber eine gleichzeitig bestehende, auf den ersten Blick sogar unbemerkte Thränenschlauchstenose auch eine gewöhnliche phlyctanuläre Hornhautentzündung oder eine (namentlich einseitige) Blepharitis beeinflussen kann und wie schnell eine derartige Affection mitunter der Sondirung weicht, das glaube ich als genügend bekannt voraussetzen zu können.

¹⁾ Persönliche Mittheilung.