Klinische Mittheilungen aus Constantinopel.

Von

Dr. Mannhardt.

I. Episcleritis und Pterygium.

Das häufige Vorkommen von Pterygium hier in Constantinopel war mir Anfangs auffallend, da ich über die Ursache zweifelhaft war, bis ich im letzten Winter, der auffallend feucht und kalt war, Gelegenheit hatte, eine grosse Anzahl Pterygien unter meinen Augen entstehen zu sehen. Seitdem ist es mir zur Gewissheit geworden, dass das Pterygium ausschliesslich die Folge eines bestimmten pathologischen Processes und zwar der Episcleritis ist.

Die Episcleritis ist eine bald chronisch bald acut auftretende Entzündung des subconjunctivalen oder episcleralen Bindegewebes und beschränkt sich fast ausschliesslich auf den Bezirk, welcher dem bei geöffneten Lidern der Luft ausgesetzten Theile der Conjunctiva bulbi entspricht. Da der nach innen vor der cornea gelegene Theil derselben in grösserer Ausdehnung der Luft exponirt ist, zeigt sich auch dort die Affection häufiger und intensiver. Da zugleich die Beobachtung ergiebt, dass solche Individuen, welche sich den Einflüssen rauher

Luft häufiger exponiren, also Männer und von diesen besonders Seeleute, Soldaten u. s. w. auch häufiger befallen werden; so liegt es nahe, die Erkrankung als eine spezifische Folge des dauernden Einflusses rauher und feuchter Luft auf die Schleimhäute, für die bekanntlich kalte Luft immer einen inäquaten Reiz bildet, anzusehen. Warum im südlichen Europa diese Affection häufiger vorkommt als in rauheren Klimaten, ist schwer zu erklären, wenn man nicht annehmen will, dass die Schleimhäute hier durch die Hitze des Sommers empfindlicher sind als im Norden.

Die chronische Form findet sich sehr häufig und besteht oft nur in chronischer Hyperämie der betreffenden Partie des episcleralen Gewebes mit geringer Schwellung in Folge von Hypertrophie oder Neubildung von Bindegewebe, welches (den Autoren über Pterygium zufolge) reich an elastischen Fasern sein soll. Häufig bleibt es bei diesem Verhalten; öfter dagegen, besonders wenn die Affection einigermaßen bedeutend ist, bemerkt man nach einiger Zeit die ersten Spuren einer Pterygiumbildung. Oft ist auf einem Auge dieselbe schon sichtbar, während sie auf dem andern noch fehlt. Die Entstehung des Pterygium macht den Eindruck, als ob durch Schrumpfung des subconjunctivalen, hypertrophischen Gewebes, das der Conjunctiva adhärirt, diese vorwärts gezogen wurde. Dafür spricht noch mehr die rasche Pterygiumbildung bei acuter Episcleritis, wenn die oft sehr starke Schwellung zurückgeht. Solcher Fälle kamen mir im letzten Winter zahlreiche, namentlich aus dem Militair, zur Beobachtung. Theils nach vorangegangener chronischer Episcleritis, theils ohne solche bildete sich plötzlich eine starke Injection der betreffenden, der Lidspalte entsprechenden Conjunctivalpartie mit einer dem Cornealrande benachbarten subconjunctivalen Geschwulst, die (besonders am inneren Rande der cornea) zuweilen von Bohnen-

grösse und schon bei geschlossenen Lidern sichtbar war. Auf dem höchsten Punkte der stark gerötheten Geschwulst bildet sich dann meist bald ein flaches graues Geschwür. Es hat diese Affection mit phlyctänulärer (herpetischer) Conjunctivitis einige Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber durch den bestimmten Sitz, durch die Grösse der gebildeten Geschwüre, durch das oft sehr beträchtliche tiefliegende und unbewegliche Exsudat, durch den langsamen Verlauf und durch das therapeutische Verhalten. Stellwag, welcher von Entstehung des Pterygium durch Cornealherpes spricht, hat offenbar dessen Entstehung bei acuter Episcleritis beobachtet. Es ist zu bemerken, dass wenn auch die Affection regelmässig am stärksten in der horizontalen Linie auftritt und immer stärker nach innen als nach aussen von der cornea, doch zuweilen bei sehr intensivem Process kleinere Exsudate sich nachträglich auch nach unten und oben (jedoch immer ziemlich nahe den Hauptablagerungen) bilden; dies ist aber eine Ausnahme, die wie bemerkt nur bei hochgradiger Affection und nebenbei vorkommt. Häufig bilden sich entsprechend dem subconjunctivalen Exsudat und wohl durch den von derselben bewirkten Druck veranlasst am Rande der Cornea seichte Geschwüre, doch ist dies keineswegs immer der Fall.

Die Affection ist hartnäckig und zeigt eine entschiedene Unverträglichkeit gegen alle adstringirenden und irritirenden Mittel. Vom Druckverband, der empfohlen wurde, habe ich bei Parallelversuchen keine Wirkung gesehen. Dagegen bewährte sich als einzig und sicher wirksames Mittel das Atropin, auf dessen Nutzen Becker in Wien auch aufmerksam machte. Die Erweiterung der Pupille hat einen sichtbaren Einfluss auf die Rückbildung des Exsudats und der Hyperämie, die sich bei zweckmässigem Verhalten in 4—6 Wochen vollständig vollzieht. Ich war erstaunt, dabei zu beobachten,

dass nach Rückbildung des Exsudats regelmässig wenigstens ein Anfang von Pterygiumbildung zurückblieb, an Augen, die vorher keine Spur davon gezeigt hatten. Das Geschwür, das sich zuweilen am Rande der Cornea bildet, hat hierauf wohl keinen sehr wesentlichen Einfluss, da sich auch Pterygium bildet, wo dies Geschwür fehlt. Es scheint vielmehr der eigenthümliche episclerale Process dann, wenn sich das Pterygium weiter entwickelt, auf die Cornea selbst überzugehen. Hat sich ein Pterygium in der Conjunctiva gebildet, dessen Spitze zunächst nur am Rande der Cornea liegt, so rückt dies entweder langsam oder bei erneuten acuten Anfällen schneller vor; man findet bisweilen vor dessen Spitze ein Hornhautgeschwür, bisweilen nicht. Oft bestehen Pterygien an beiden Seiten der Cornea, der inneren wie der äusseren, die in der Mitte der Cornea zusammentreffen können, oder es kann sich ein Pterygium quer über die ganze Cornea hinüberziehen und die Pupille verdecken. In seltenen Fällen habe ich bei heftiger acuter Episcleritis mit mehrfacher Exsudatbildung um die Cornea mehrere Pterygien, einmal selbst 7 entstehen gesehen. Bei chronischer Episcleritis und Pterygiumbildung ist die längere Instillation von Atropin vom besten Einfluss und man wird das Fortschreiten des Pterygium dadurch immer verhindern, indem der episclerale Process aufhört. Ist aber das Pterygium schon weiter vorgerückt, so giebt nach meinen Erfahrungen die Abtragung desselben in der Art, dass man ausser dem Pterygium ein gleich grosses Dreieck aus der Conjunctiva excidirt, dessen Basis der Basis des Pterygium anliegt, dessen Spitze gegen den Canthus gerichtet ist, und dann die Wundränder der Conjunctiva durch eine Ligatur zusammenzieht, immer ein recht gutes Resultat, sobald man nur das Pterygium recht genau von der Cornea entfernt.

Bei unzweckmässigem Verhalten hat die Episcleritis

zuweilen ernste Folgen, da dieselbe Neigung hat, auf das Corpus ciliare überzugehen und eine chronische Sclero-Choroiditis anterior oder Irido-Cyclitis hervorzurufen. In diesen Fällen, wo die Anfälle von Episcleritis sich oft wiederholen und sehr hartnäckig sind, sich auch meist tiefere Hornhautgeschwüre bilden, sieht man die Sclera allmählig in ihrem vorderen Theil ectatisch und daher durchscheinend (bläulich) werden, oft mit gleichzeitiger Erkrankung der Iris. Es kann dies natürlich zur völligen Erblindung führen. Ich habe mehrfach Kranke gesehen, deren eines Auge in solcher Weise erblindet war, wo die Pterygiumbildung des erblindeten Auges den Hergang nachwies, während auf dem andern Auge chronische Episcleritis bestand. Auch bei dieser Complication thut lange fortgesetzter Atrophingebruch die besten Dienste.

Ich möchte als beweisend für die Abhängigkeit des Pterygium von Episcleritis wiederholen, dass unter zahlreich beobachteten Fällen von chronischer Episcleritis das Pterygium sich mindestens in der Hälfte der Fälle, wenn auch nicht immer stark entwickelt, vorfand, und zwar oft auf einem Auge schon vorhanden, während am anderen sich nur Episcleritis zeigte; dass in fast allen Fällen acuter Episcleritis das Pterygium sich während der Rückbildung derselben sichtlich entwickelte; dass das Vorkommen beider Affectionen an bestimmten Stellen des Auges in gleichem Verhältniss steht; dass man endlich durch andere Affectionen der Conjunctiva oder Cornea niemals wahres Pterygium entstehen sieht.

II. Trachom. Trichiasis. Symblepharon.

Ueber Begriff und Wesen des Trachom herrscht in der ophthalmologischen Literatur unstreitig eine grosse Verwirrung. Da diese Krankheit sich so häufig findet,

dass jeder Praktiker Gelegenheit hat, sich sein Urtheil über dieselbe zu bilden, so würde ich es nicht wagen, mich auf eine Besprechung derselben einzulassen, wenn ich nicht Gelegenheit gehabt hätte, in kurzer Zeit vielleicht mehr als Andere dieselbe zu beobachten und wenn ich nicht zur Ueberzeugung gekommen wäre, dass die Verhältnisse einfacher sind als sie gewöhnlich dargestellt werden. Diese Ueberzeugung stützt sich auf die Beobachtung von mehreren Tausend Trachom-Kranken, bei welchen mit Bezug auf gewisse principielle Fragen sorgfältig die Aetiologie, das Vorkommen von Narbenbildung, von Trichiasis, Symblepharon, und die vorangegangene Behandlung erforscht wurden. Ohne mich auf Discussion der divergirenden Ansichten einzulassen, gebe ich in Folgendem einfach die Grundsätze, die aus den gemachten Erfahrungen resultiren.

Zunächst steht es für mich fest, dass Trachom, egyptische Augenentzündung oder Ophthalmia militaris, eine ganz bestimmte, specifische, locale Affection sui generis der Conjunctiva ist, welche nur durch Uebertragung von Auge zu Auge sich verbreitet und stets durch Ansteckung wieder Trachom erzeugt. Die historische Thatsache, dass das Trachom zuerst durch Napoleons Truppen aus Egypten nach Frankreich gebracht wurde, und sich von dort (namentlich durch die Armeen) weiter über Europa verbreitete, spricht für obige Ansicht. Mir drängte sich dieselbe durch folgende Beobachtungen auf:

1. Noch jetzt sind es Egypten, Syrien, Bagdad, aus denen fort und fort das Augenleiden hier eingeschleppt wird. Selten leidet nur ein Mitglied einer Hausgenossenschaft, gewöhnlich alle, und es lässt sich fast immer die Quelle der Affection nachweisen. Das Hauptcontingent für Trachom-Leidende stellt die sehr zahlreiche Klasse der armenischen Lastträger, welche ohne Familie stets in grösserer Menge zusammenleben unter Verhältnissen,

die die Ansteckung begünstigen. Dieselben recrutiren sich beständig durch Zuzug aus der Heimath (bei Erzerum) und die Aukömmlinge werden meist bald befallen. Unter ihnen ist die Affection recht eigentlich endemisch. Es ist zu bemerken, dass dieselben Christen sind und auf Reinlichkeit und frische Luft weniger halten als die Türken. Unter dem türkischen Militair findet sich Trachom zwar häufig, besonders bei denen, die aus Syrien kommen, doch ist es hier trotz der Kasernirung nie zur Calamität geworden, was dem den Türken eigenen Bedürfniss für frische Luft und die häufigen Waschungen, die am laufenden Wasser, nicht aus Waschbecken, vorgenommen werden, zuzuschreiben ist. Bei den sporadischen Fällen von Trachom, die in anderen Kreisen beobachtet wurden, lag fast immer ein Moment vor, das die Ansteckung wahrscheinlich machte.

2. Alle die zahlreichen Fälle von Trachom, die ich gesehen habe, boten nach Erscheinung und Verlauf (unwesentliche Verschiedenheiten abgerechnet) dasselbe Bild. Uebergänge in andere Krankheiten, z. B. von Trachom in Blennorrhoe und umgekehrt, oder Mischformen, habe ich nie gesehen, auch keine andere als zufällige oder durch das Trachom oder dessen Behandlung veranlasste Complicationen.

Das Wesen des Trachom besteht nach meiner Meinung in einer verrucösen Degeneration der Conjunctiva. Thatsache ist, dass sich die trachomatöse Degeneration auf den Theil der Conjunctiva beschränkt, welcher Papillen besitzt, also den oberen Theil der Conjunctiva Tarsi, besonders des oberen Lids und die dem convexen Rande des Tarsus benachbarte Partie des Uebergangstheils. Entzündliche Erscheinungen kommen der Entwicklung des Trachom an und für sich nicht zu; dasselbe entwickelt sich chronisch und ohne Entzündung. Nur die localen Verhältnisse bedingen in vielen Fällen secundäre Ent-

zündungs- oder Reizungserscheinungen. Diese hängen ab einmal von äusseren Anlässen, von Schädlichkeiten, die das erkrankte Organ treffen, sodann von anatomischen Verhältnissen: je schlaffer, je weniger gespannt die Augenlider, je geringer der Druck, den sie auf das Auge üben, desto seltener sind entzündliche Erscheinungen: je straffer sie sind, um so häufiger. Die trachomatöse Wucherung der Schleimhautpapillen nach geschehener Infection, die mit der Warzenbildung der äusseren Haut grosse Aehnlichkeit hat, entwickelt sich, wie gesagt, ohne merkliche Erscheinungen. Hat die Wucherung eine gewisse Höhe erreicht, wird allerdings mechanisch ein gewisser Reizungszustand der Conjunctiva hervorgerufen, der sich durch stärkere Injection und vermehrte Secretion kundgiebt, von den Kranken aber oft übersehen wird. Es bleibt daher der Zustand oft latent, bis eine äussere Schädlichkeit, wie Hitze, Staub u. dgl. einwirkt und nun plötzlich eine heftige Entzündung der Conjunctiva, oft mit gleichzeitiger tiefer Affection der Cornea, auftritt, was dann *acutes Trachom* genannt wird. Je stärker die Spannung der Augenlider, um so leichter wird diese consecutive Entzündung auftreten; ja man kann sicher sein, dass da, wo man ein heftiges „*acutes Trachom*“ findet, dieser höhere Spannungsgrad immer vorhanden ist. Bei schlaffen Augenlidern kann die papilläre Wucherung sehr hochgradig sein, ohne die mindeste Reaction hervorzurufen, während bei gespannten Augenlidern das fast erloschene *Trachom* oft nach äusseren Veranlassungen noch wiederholte heftige Entzündungen hervorruft. Macht man bei solchen schweren consecutiven Entzündungen ergiebige Einschnitte in die äussere Commissur und den *Musculus orbicularis*, so dass die Augenlider entspannt werden, so tritt sofort Nachlass der Entzündung ein. Diese Einschnitte bilden daher das wichtigste therapeutische Mittel bei „*acutem Trachom*“.

Im frischen Zustande bietet der trachomatös degenerirte Theil der Conjunctiva ein ziemlich gleichförmiges, zottiges Ansehen: die Papillen sind gleichmässig hypertrophirt, von kolbiger Form, mit der Neigung, am freien Ende neue Wucherungen hervortreten zu lassen, welche durch Gefässschlingen gebildet werden, die sich aus der der Papille angehörigen abzweigen, welche Wucherungen oft eine bedeutende Grösse erreichen. In anderen Fällen sind die Wucherungen von Anfang an nur flach und treten gruppenweise auf, gleichsam eine Anzahl flacher Warzen bildend, einem Strassenpflaster ähnlich. Erste Form verliert nach einiger Zeit ihr gleichförmiges Aussehen und wird der zweiten ähnlich, indem theils die hypertrophirten Papillen durch den beständigen Druck sich abplattten, theils einzelne Gruppen kleiner werden und schwinden, während andere sich stärker entwickeln. Bleibt das Trachom sich selbst überlassen, so kann es allerdings, wie ich mehrfach gesehen, viele Jahre bestehen, ohne sich wesentlich zu verändern (am unteren Lid, wo die Affection von Anfang an gering ist, geht sie gewöhnlich rascher zurück), doch glaube ich aus mancher Beobachtungen schliessen zu können, dass es sich schliesslich spontan zurückbildet und eine ziemlich normale Conjunctiva hinterlässt. Man findet dann wohl hie und da noch einzelne hypertrophirte Papillen, besonders am oberen Rande des Tarsus, und die charakteristische leichte Trübung des oberen Theiles der Cornea verräth was vorgegangen ist. In den meisten Fällen älteren Trachoms ist nämlich, wenn die heftigeren Entzündungen ausblieben, ein leichter Pannus der oberen Hälfte der Cornea (genau dem Sitze der trachomatösen Wucherungen am oberen Lide entsprechend und durch Reibung derselben auf der Cornea erzeugt) nebst dem oft vorhandenen chronischen Catarrh der Conjunctiva die einzige Folge des Trachoms, vorausgesetzt, dass durch therapeutische

Eingriffe nicht noch andere Uebelstände erzeugt wurden. Man hat vielfach von einer durch das Trachom bewirkten Schrumpfung und sehnigen Metamorphose der Conjunctiva gesprochen, ich habe jedoch nie eine solche durch das Trachom entstehen gesehen, wohl aber durch die Behandlung des Trachoms.

Es ist nicht zu leugnen, dass die vom Arzte, wenn auch noch so vorsichtig ausgeführten, systematisch wiederholten Touchirungen der kranken Schleimheit mit Cauterien, z. B. mit Cupr. sulf. in Substanz, niemals zu einer völlig gleichmässigen Rückbildung des pathologischen Zustandes führen; es bleiben nach längerer Behandlung immer einzelne Partien, gleichsam Inseln, wo der krankhafte Zustand fortbesteht, während bei fortgesetzter Cauterisation die umgebenden Partien anfangen eine narbige Structur anzunehmen; auch nach der Heilung bietet die Conjunctiva nicht ein völlig gleichmässig normales Aussehen und ich glaube, die Beschreibungen von narbigen Einziehungen u. s. w., die bei Rückbildung des Trachom durch dieses entstehen sollen, haben hierin ihren Ursprung.

Es verdient bemerkt zu werden, dass das Trachom hier im Allgemeinen gelinder auftritt und verläuft, und der Behandlung weniger hartnäckig Widerstand leistet, als in Europa; so hochgradige Wucherungen wie dort habe ich hier selten und dann meist bei Fremden beobachtet. Es scheint, dass dies Leiden, wie manche andere contagöse Krankheiten, da wo es lange endemisch war, an Bösartigkeit verliert.

Für die Behandlung des Trachom hat sich mir ein Verfahren, welches ich zunächst aus Bequemlichkeitsrücksichten, da die grosse Zahl der Trachom-Kranken eine manuelle Behandlung unmöglich machte, einführte, vortrefflich bewährt und zwar auch in schwereren und hartnäckigen Fällen. Jeder Kranke erhielt eine Salbe

von 2—4 Gran Cupr. sulf. auf 1 Drachme Glycerinsalbe (bei vorhandenem Pannus mit Zusatz von Atropin) mit der Weisung, mehrere Monate lang täglich einmal diese Salbe einzustreichen und die Augen fleissig kalt zu waschen. Viele Kranken, die dieser Weisung regelmässig nachgekommen waren, habe ich nach Verlauf längerer Zeit wiedergesehen und die fortschreitende Besserung resp. Heilung constatiren können. Ich gebe jetzt sogar diesem Verfahren den Vorzug vor der gebräuchlichen manuellen Behandlung; ja ich möchte behaupten, dass man einer von Trachom geheilten Conjunctiva ansehen kann, ob sie auf die eine oder andere Weise behandelt worden ist. Da die Salbe sich sehr gleichmässig über die Conjunctivalfläche vertheilt, so ist ihre Wirkung auf jeden Punkt derselben die gleiche; und es scheint die gelind cauterisirende, also alteririrende Wirkung einer solchen schwachen Salbe besonders zweckmässig zu sein; die Conjunctiva zeigt während und nach der Heilung immer ein ganz gleichförmiges Aussehen, die Krankheit bildet sich überall gleichmässig zurück.

Es kann diese Behandlung natürlich nur dann stattfinden, wenn keine durch das Trachom bewirkte, entzündliche Complication, also starke Conjunctivitis und tiefe Affection der Cornea vorhanden ist (sogenanntes acutes Trachom). In diesem Falle muss die Entzündung zuerst beseitigt werden, was am besten durch Erfüllung der Causal-Indication (durch Beseitigung des Liddrucks vermittelt Incision der äusseren Commissur) geschieht, nebenbei durch Kälte und Atropin. Gegen die starke Conjunctivalschwellung kann man gewöhnlich schon gleich mit Vortheil Touchirungen mit Lapis-Solution anwenden, was immer vortragen wird, wenn der Liddruck beseitigt ist. Man erreicht durch dieses Mittel immer rasch eine bedeutende scheinbare Besserung des Trachom, in Wahrheit beseitigt man die Complication und führt das Trachom

zu seinem normalen Verhalten zurück. Sobald dies erreicht ist, kommt man mit Argent. nitric. nicht viel weiter, man muss zum Cupr. sulf. übergehen, welches zur Beseitigung des Trachom das wirksamste Mittel ist.

In Obigem habe ich das Bild des Trachom gegeben, wie es sich mir bei täglicher Beobachtung typisch festgestellt hat. Der Grund, warum ich zu einer einfacheren Auffassung gelangte als Andere, mag wohl darin liegen, dass ich hier das ächte Trachom in reiner Form in so überwiegender Menge beobachtete, dass die wenigen Fälle von Augenleiden, die in ihrer Erscheinung dem Trachom verwandt sind und mit demselben verwechselt werden können, auf die Bildung meines Urtheils keinen Einfluss hatten, während in Europa, wo das Trachom mehr sporadisch zur Beobachtung kommt, gemischt mit den erwähnten anderen Affectionen, diese letzteren oft die Auffassung verwirren. Es sind, wie ich glaube, hauptsächlich 2 pathologische Zustände der Conjunctiva, welche dazu Anlass gaben:

1. Die einfache hyperämische oder hypertrophische Schwellung der Schleimhautpapillen. Diese kann in geringerem Grade bei einfachem Catarrh der Conjunctiva vorkommen. Oefter und hochgradig entwickelt sie sich im Gefolge schwererer Erkrankungen der Conjunctiva, namentlich diphtheritischer und blennorrhöischer Affectionen. Sie ist dann zuweilen recht hartnäckig und unterhält die blennorrhöische Secretion durch längere Zeit (z. B. nach Ophthalmia neonat.) als chronische Blennorrhoe. Es ist nicht zu leugnen, dass dieser Zustand dem Trachom sehr ähnlich sein kann, besonders wenn, wie es unter Erwirkung von Hitze, Staub u. dgl. vorkommt, das Trachom von chronischer Conjunctivitis mit starker eitriger Absonderung begleitet ist. Diese Aehnlichkeit hat wohl Veranlassung gegeben zu den Beobachtungen von

Uebergängen zwischen Trachom, Blennorrhoe und Diphtheritis.

2. Das Arlt'sche Trachom oder körnige Trachom, eine Affection, die von dem wahren papillären Trachom durchaus verschieden ist, zunächst dadurch, dass sie nicht contagiös ist, sondern durch Miasmen erzeugt wird. Es ist wahrscheinlich, dass wo beide Affectionen endemisch sind, beide gemeinschaftlich vorkommen können, da sie durch dieselben Verhältnisse begünstigt werden, aber sie stehen in keinem inneren Zusammenhang. Ich habe ein gleichzeitiges Vorkommen beider in demselben Auge nie gesehen. Hier habe ich überhaupt körniges Trachom nur in wenigen Fällen und zwar bei Männern beobachtet, häufig dagegen in Hamburg, nachdem dessen Vorkommen im Jahre 1860 im dortigen Waisenhaus plötzlich bei mehreren hundert Kindern bemerkt wurde. Von dort verbreitete es sich in die Schulen, besonders die, welche stark überfüllt waren, aus denen mir noch mehrere Jahre lang reichliches Material zufloss.

Die Sago- oder Fischrogen-artigen Einlagerungen in die Conjunctiva haben ihren Sitz vorwiegend im Uebergangstheil der Conjunctiva besonders des unteren Lids, manchmal in der Conjunctiva bulbi, fehlen aber im Tarsartheil derselben fast ganz, erzeugen daher auch keinen Reizzustand der Cornea, sondern nur leichte conjunctivitische Erscheinungen, selbst wenn sie, wie es vorkommt, so massenhaft sind, dass sie das untere Lid vom Bulbus abdrängen. Gewöhnlich betreffen sie zarte, etwas anämische Kinder. Der längere Aufenthalt in verdorbener Atmosphäre ist immer die Veranlassung, durch Contagium z. B. in den Familien verbreitet sich die Affection nicht weiter. Gefährlich habe ich dieselbe nie werden sehen; sie heilte bei Aufenthalt in frischer Luft, guter Diät, allenfalls etwas Eisen innerlich und einigen Touchirungen mit Cuprum stets in kurzer Zeit.

Es ist zu bedauern, dass die Nomenclatur dieser Affectionen die Verwirrung unterhält. Vielleicht wäre es zweckmässig, die Bezeichnung „Trachom“ diesem körnigen Trachom zu lassen und das eigentliche papilläre Trachom wieder ausschliesslich als ägyptische Ophthalmie zu bezeichnen, welche Benennung wenigstens den specifischen Charakter dieser Krankheit aufrecht erhält und historisch gerechtfertigt ist. Die Bezeichnung „Granulation“ sollte man nur symptomatisch anwenden.

Die im Orient übliche unzweckmässige Behandlungsweise des Trachoms bewirkt, dass trotz der durchschnittlichen Gutartigkeit desselben doch sehr viele Augen in Folge des Trachoms oder vielmehr in Folge der Behandlung zu Grunde gehen. Volksmässig ist es, die kranke Conjunctiva mit den scharf behaarten Blättern einer Pflanze zu scarificiren, was nur den Nachtheil hat, dass zuweilen die Haare der Blätter in der Conjunctiva zurückbleiben, sodann kleine Stücke von Cupr. sulf. oder Plumb. acet. von Form und Grösse der Krebssteine, die in den Höfen der Moscheen verkauft werden, in den Conjunctivalsack zu bringen und dort zu belassen, wodurch häufig Verätzungen namentlich im Uebergangstheil des unteren Lids entstehen, ferner auch die Conjunctiva mit gepulvertem Zucker zu ätzen. Die hiesigen Praktiker dagegen verfolgen fast ausschliesslich das Verfahren, entweder erst den Tarsaltheil der Conj. palp. sup. zu extirpiren und dann scharf zu ätzen, so dass eine starke Narbencontraction entsteht, oder nur einige Male diese Partie der Conjunctiva bis zur Zerstörung zu ätzen, wodurch dasselbe erreicht wird.

Dadurch wird allerdings der vorzugsweise kranke Theil der Conjunctiva eliminirt, aber durch die Narben-

contraction wird ein anderer Uebelstand erzeugt. Da die Conjunctiva mit dem Tarsus sehr innig zusammenhängt, so ist die nothwendige Folge der Narbencontraction, dass der obere und der untere Rand des Tarsus gegen einander gezogen werden, dass der Tarsus kahnförmig gekrümmt wird, mit der Convexität nach aussen, der Concavität gegen den Bulbus gerichtet. Da die Richtung des Lids und folglich auch der Cilien durch den Tarsus bestimmt wird, so ist die natürliche Folge, dass Entropium oder Trichiasis, wie man es nennen will, entsteht. Es ist wahr, dass auf die Richtung der Cilien unabhängig vom Tarsus auch die Spannung der Haut einen Einfluss hat, dass zuweilen sogar Trichiasis (nämlich Distichiasis) eintritt, ohne dass der Tarsus seine Form geändert hat, indem die Conjunctivnarbe nur die Haut des freien Lidrandes und damit einzelne Cilien gegen den Conjunctivalsack einzieht; doch ist dies, der fast regelmässigen Verbiegung des Knorpels gegenüber, von geringer Bedeutung. Nebensächlich vorhanden ist eine gewisse Dehnung des Haarbodens der Cilien (also Distichiasis-Bildung) freilich in vielen Fällen, am ausgesprochensten da, wo eine Spannung der Haut von beiden Seiten auf den Haarboden wirkt, wie in den Fällen, wo man, um die Trichiasis zu heben, eine horizontale Hautfalte aus dem oberen Lid ausgeschnitten hat. Dies ist neben der völligen Abtragung des Haarbodens die einzige hier übliche Methode zur Heilung der Trichiasis, die freilich begreiflicherweise nie zum Ziele führt, da sie die unregelmässige Form des Tarsus, die die Trichiasis bedingt, nicht alterirt. Ich habe viele Fälle von Trichiasis operirt, wo vorher alle Haut zwischen Cilien und Supercilien excidirt war, so dass beide unmittelbar ineinander übergingen. Der einzige Erfolg der Hautexcision in diesen Fällen war eine starke Distichiasis-Bildung der Art, dass der Haarboden der Cilien bis zu 4^{'''} Breite

gedehnt war und dass, während die innerste Reihe Cilien gegen die Cornea gerichtet war, die äussersten nach aussen und oben ragten.

Aus Obigem erklärt sich, warum von den hier zur Behandlung kommenden Trachomkranken durchschnittlich die Hälfte zugleich mit Trichiasis behaftet ist, was natürlich wieder ein häufiges Vorkommen von schweren Hornhautaffectionen, Leucom- und Staphylom-Bildung, bedingt. Bei der grossen Anzahl von Trichiasis-Kranken, die mir zu Gesicht kamen, fand ich die oben geschilderte Entstehungsweise der Trichiasis jedesmal; ich bemerke ausdrücklich, dass die horizontale Narbe im Tarsalthail der Conjunctiva (einstweilen spreche ich von der Trichiasis des oberen Lids) niemals fehlte, wo Trichiasis vorhanden war, und ich glaube daher, dass durch Trachom allein niemals Trichiasis entsteht, sondern dass diese immer Folge eines durch Cauterisation oder Excision bewirkten Substanzverlustes der Conjunctiva ist. Während der fortgesetzten Beobachtung von Trachomen, die z. B. mit der oben erwähnten Salbe behandelt wurden, sah ich nie Narbenbildung, Trichiasis oder Symblepharon entstehen, oft dagegen fand ich dies Alles schon wenige Wochen, nachdem das Trachom bemerkt und nur eine oder zwei Aetzungen vorgenommen waren, vorhanden. Die geschilderte Formveränderung des Tarsus fehlte nur in seltenen Fällen, meistens fühlte man dieselbe sofort mit dem aufgelegten Finger.

Der erste Grad von Trichiasis besteht, wenn die Richtung der Cilien derart verändert ist, dass ihre Convexität nicht nach unten, sondern mehr oder weniger nach hinten gerichtet ist, doch ohne dass sie die Cornea berühren. Es gehört hierzu schon eine bedeutende Verkrümmung des Tarsus, die eine Drehung des freien Lidrandes um fast 90° bedingt. Dieser Zustand erzeugt nicht nur eine chronische Reizung des *margo palp. infer.*

durch die Cilien des oberen Lides beim Lidschluss, sondern scheint auch durch die ungleichmässige Berührung der Cornea durch das obere Lid, besonders durch einen vom unteren Rande des Tarsus auf dieselbe geübten Druck, die Hornhaut zu incommodiren, wenigstens erklärt sich mir so die bedeutende Erleichterung, welche die Kranken nach Beseitigung dieses Zustandes verspüren. Deshalb wird dieser erste Grad von Trichiasis häufig schon einen operativen Eingriff indiciren. Der zweite Grad von Trichiasis besteht, wenn ausser der oben erwähnten Veränderung in der Richtung der Cilien einzelne derselben wegen vorhandener Distichiasis mehr als die übrigen nach hinten gerichtet sind und die Cornea berühren; zuweilen ist es nur eine, gewöhnlich nicht sehr viele. Der dritte Grad ist vorhanden, wenn sämmtliche Cilien der Hornhaut anliegen; in diesem Falle muss der freie Lidrand eine Drehung von mindestens 90° gemacht haben und die Verkrümmung des Tarsus eine sehr beträchtliche sein.

Der zweite und dritte Grad indicirt unter allen Umständen eine operative Beseitigung. Von den vorhandenen Operationsmethoden dürfte wohl die Snellen'sche am directesten den vorhandenen ursächlichen Fehler, die falsche Krümmung des Tarsus, beseitigen. Die Jaesche-Arlt'sche Operation ist mühsamer, kann zur Nekrose des betreffenden Lidtheils führen, bedingt Substanzverlust der Haut und lässt die Tarsuskrümmung bestehen. Die Snellen'sche Methode habe ich im vorigen Sommer nach ungefährender Schätzung (denn zu genauer Buchführung fehlte die Gelegenheit) etwa 600mal ausgeführt und ich muss gestehen, dass ich wenig andere chirurgische Operationen kenne, welche so sicher und vollständig ihren Zweck erfüllen wie diese. In den seltenen Fällen, wo der Erfolg unzureichend, und ich genöthigt war, die Operation zu wiederholen, war fast immer ein Fehler in der

Ausführung die Ursache; ebenso in den noch seltneren Fällen, wo Nekrose einer Hautpartie eintrat; (entweder waren dann die Ligaturen zu nahe oder zu fest eingelegt oder die Conjunctiva eingeschnitten). In den meisten Fällen war 3—4 Tage nach der Operation Alles verheilt und einige Wochen später weder von der Trichiasis, noch auch kaum von der Operation eine Spur vorhanden. Für die Ausführung ist Folgendes zu erinnern: Der von Snellen angewandte Apparat zur Abhaltung der Blutung ist unnöthig — eine einfache Hornplatte thut dasselbe. Den horizontalen Schnitt durch Haut und Muskel lege ich auf der Höhe die Convexität des Tarsus an und schneide gleich bis auf diesen. Das Dreieck aus der ganzen Breite des Tarsus, dessen Basis von $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ “ von der vorderen Fläche des Tarsus gebildet wird, dessen Spitze die Conjunctiva berührt, muss bis ganz an die seitlichen Ränder des Tarsus excidirt werden, weil man sonst eine Infraction des steifen Knorpels nicht ausführen kann. Die Conjunctiva darf, wenigstens in weiterer Ausdehnung, nicht incidirt werden, weil sonst Nekrose zwischen den Ligaturen eintreten kann. Die zwei oder höchstens drei Ligaturen müssen durch den oberen Schnitttrand des Tarsus und dann genau zwischen der vorderen Fläche des unteren Theils des Tarsus und dem Muskel hinabgeführt werden, so dass sie im freien Lidrand hinter den Cilien austreten; die Nadel gleitet sehr leicht zwischen Tarsus und Muskel durch, so dass man an dem grösseren Widerstande gleich fühlt, wenn man die Ligatur falsch führt. Die Ligaturen müssen fest, aber nicht zu stark angezogen werden; dadurch wird die Infraction des Tarsus und die Herstellung seiner normalen flachen Form bewirkt; folglich nimmt auch der freie Lidrand wieder eine horizontale Richtung an und die Trichiasis ist beseitigt. Obgleich die Hautwunde nicht vereinigt wird, heilt sie doch fast immer per pri-

mam intentionem, die Ligaturen werden ausgestossen, doch habe ich einige ein Jahr nach der Operation entfernt. Die durch die Ligaturen erzeugte Einschnürung des Lidrandes bleibt selten lange sichtbar.

Der Einwand gegen dieses Verfahren, dass man, um den Zweck zu erreichen, genöthigt sein könne, ein Ectropium zu erzeugen, widerlegt sich durch den sehr grossen Effect, den die durch diese Operation veränderte Richtung des freien Lidrandes (aus der verticalen in die horizontale Lage) auf die Stellung der Cilien haben muss. Waren die Cilien vorher nach unten gewendet, so werden sie jetzt nach vorn gerichtet sein, waren einzelne nach innen gekehrt, so werden diese jetzt nach unten stehen. Es ist wahr, dass in einigen Fällen nach Herstellung der Form des Tarsus einzelne Haare eine Richtung nach abwärts behalten, doch ohne die Hornhaut zu berühren und daher ohne wesentlich zu schaden. Diese mag man dann, wenn sie lang sind, zeitweilig ausziehen; auch kann man es so einrichten, dass man die Ligatur gerade hinter einer solchen besonders stark rückwärts gerichteten Cilie hindurchführt, wodurch sie dann in die Einschnürungsstelle fällt und eine stärkere Richtung nach aussen bekommt. Ein Ectropium oder ein Abstehen des Lidrandes von der Cornea habe ich nie bewirkt, und doch ist mir kein Fall von Trichiasis vorgekommen, für den diese Methode nicht ausgereicht hätte. Dass ich in den seltenen Fällen, wo eine Verkrümmung des Knorpels nicht bestand, sondern nur die Haut des freien Lidrandes und die Cilien nach innen gezogen waren, dieselbe Methode mit dem besten Erfolge geübt habe, erscheint paradox, erklärt sich aber daraus, dass in diesen Fällen eine geringe Wirkung zum Erfolge ausreicht und dass eine geringe Biegung des Tarsus nach vorn noch kein pathologisches Abstehen des Lidrandes bedingt, welcher einen gewissen Spielraum für die Drehung gegen die Cornea

oder von derselben ab zu besitzen scheint, innerhalb dessen seine Stellung eine normale bleibt.

Weniger zufrieden bin ich mit den Resultaten bei Behandlung der Trichiasis des unteren Lids. Der Tarsus spielt bei derselben keine Rolle, es entsteht daher hier nicht so leicht Trichiasis, wozu immer schon ein hochgradiger Substanzverlust der Conjunctiva des unteren Lids erforderlich ist. Dieser trifft dieselben meistens im Uebergangstheil; sei es, dass mit Substanz geätzt wurde, sei es, dass anhaltend flüssige Cauterien in den Conjunctivalsack gebracht wurden. Die Folge ist ein mehr oder weniger ausgedehntes Symblepharon. Durch die hierdurch erzeugte Spannung der Haut des Lidrandes wird der Haarboden gedehnt und gegen die Conjunctiva gezogen; es entsteht Distichiasis und die innersten Haare berühren die Cornea. So leicht es nun auch in den meisten Fällen ist, durch einfaches Anlegen einiger Ligaturen mit oder ohne Canthoplastik den Lidrand so weit nach aussen zu drehen, dass die Cilien nicht mehr die Cornea berühren, oder dasselbe durch Excision aus der Lidhaut in dieser Weise v zu erreichen, so ist dies doch hier in der That nur durch Erzeugung eines mehr oder minder starken Ectropiums möglich, welches freilich oft so gering ist, dass es nicht hindert. Sobald aber das Symblepharon hochgradig ist, lässt sich auch das Ectropionniren nicht ausführen und es bleibt nur die mangelhafte Aushülfe des Expilirens. Das von Herzenstein hierfür angegebene Radicalverfahren hat mir nicht das gewünschte Resultat gegeben.

Eine weitere häufige Folge der hiesigen Trachom-Behandlung ist die Entstehung von Symblepharon. Dieses Wort bezeichnet eben den Zustand, in welchen der Conjunctivalsack durch jeden erlittenen Substanzverlust ver-

setzt wird, sobald derselbe verheilt ist. Jeder Substanzverlust bedingt durch seine Heilung eine Verkleinerung des Sackes. Ist ein Theil der Conjunctiva zerstört, z. B. excidirt, so heilt die Wunde, indem die Wundränder, welche sich räumlich am nächsten sind, gegen einander gezogen werden; dabei wird der Theil der Conjunctiva, welcher locker verschiebbar ist, stets mehr gegen eine solche Partie, die fest an der Unterlage haftet, (Tarsaltheil und Cornealrand,) herangezogen als umgekehrt. Da der Substanzverlust selten die Conjunctiva im Ganzen, sondern fast immer nur einen Theil derselben betrifft, so ist die Folge der Ausgleichung eines solchen Substanzverlustes eine ungleichmässige Spannung, also Faltenbildung im Conjunctivalsack. Wie wir oben gesehen haben, betrifft der Substanzverlust sehr häufig den Uebergangstheil des unteren Lids; da am Tarsus die Conjunctiva fest haftet, wird die Conjunctiva bulbi herbeigezogen werden müssen; da diese auch in nicht grosser Entfernung fest dem unteren Rande der Cornea adhärirt, wird hier leicht schon eine starke Spannung eintreten, die sich dadurch äussert, dass sich stark vorspringende Falten mit der Richtung von der Cornea gegen den Lidrand bilden. Bei etwas stärkerem Substanzverlust wird der Conjunctivalsack an dieser Stelle schon sehr flach sein; und nicht selten findet sich kaum noch Conjunctivalsubstanz zwischen der äusseren Haut und dem Cornealrande. Noch häufiger trifft der Substanzverlust den Tarsaltheil des oberen Lids; in diesem Falle wird, da die Wundränder fest an der Unterlage, nämlich den Tarsalrändern, adhäriren, die Conjunctiva nicht zur Ausgleichung des Verlustes herbeigezogen werden können; es folgen vielmehr, wie oben gezeigt, die Tarsusränder selbst dem Zuge und es entsteht Verkrümmung des Kuorpels. Wird weiter geätzt und excidirt, bis über den convexen Tarsusrand hinaus, so wird von oben her Substanz

herbeigezogen, die dort wegen der Tiefe des Sackes reichlich vorhanden ist. Da ausserdem dieser Theil der Conjunctiva den schädlichen Einflüssen weniger exponirt ist als die untere Partie des Sackes, so kommt es zu vollständigem Symblepharon am oberen Lide sehr selten, gewöhnlich bleibt dort ein Theil der Conjunctiva erhalten. Der Grund dafür ist der eben angeführte, nicht aber, wie man angegeben hat, die Thränendrüse, deren Mündungen ganz gut bei starkem Symblepharon bis dicht an die Cornea herangezogen werden können und deren Secret nicht im Stande ist, etwas zu hindern, was überall nicht zu hindern ist, nämlich dass jeder Substanzverlust der Conjunctiva heilt, und einen Defect, d. h. Symblepharon, zurücklässt, der genau der Grösse des Substanzverlustes entspricht. Eine Neubildung von Substanz an Stelle der zerstörten Conjunctiva findet nicht statt — ist alle Conjunctiva zerstört, so besteht eben absolutes Symblepharon. Einer beschränkten Dehnung ist die Conjunctiva freilich fähig, und so findet sich, wo starke Spannung besteht, zuweilen eine durch die Dehnung veränderte (rarificirte) Conjunctiva, die den Eindruck einer fibrinösen Neubildung machen kann. Man kann sich die Entstehung des Symblepharon, ohne zu irren, ganz mechanisch vorstellen, weil die Conjunctiva dabei einfach mechanischen Gesetzen folgt. Den negativen Charakter des Symblepharon betone ich, weil dasselbe noch häufig in den Lehrbüchern als eine essentielle Neubildung, von der es Arten und Unterarten giebt, dargestellt wird, für die man eine besondere Aetiologie, Prophylaxe und Therapie aufgestellt hat. Solche Darstellungen sind principiell falsch. Man kann in der That Nichts thun, um ein Symblepharon zu verhüten, wenn einmal ein Substanzverlust der Conjunctiva gesetzt ist; derselbe wird stets nach denselben Gesetzen heilen und stets den entsprechenden Grad von Symblepharon zurücklassen. Eine

Heilung wäre nur denkbar, wenn man Schleimhaut in den Conjunctivalsack transplantiren könnte. (Ausgeschlossen ist natürlich nicht, dass man locale Transplantationen der Conjunctiva von solchen Stellen, wo sie reichlicher vorhanden ist, vornehmen kann, um den Nachtheil eines partiellen Symblepharon auszugleichen, also die Wirkung eines localen Defects über einen grösseren Theil der Conjunctiva zu vertheilen.)

Ebenso steht fest, dass Symblepharon niemals durch das Trachom an sich hervorgerufen wird, sondern immer ein Kunstproduct ist, eine Folge von Excisionen oder von unzweckmässigen Cauterisationen der Conjunctiva. Dies ist der Grund, weshalb es sich hier im Orient sehr häufig findet. Das Symblepharon hat, wenn es nicht zu hochgradig ist, an und für sich keinen absolut schädlichen Einfluss, gewöhnlich nur durch die gleichzeitige Trichiasis. Ich habe einige Male bei sehr ausgedehntem Symblepharon die Trichiasis operativ beseitigt und dadurch einen ganz erträglichen Zustand der Hornhäute erzielt.

III. Retinitis pigmentosa.

Mit Bezug auf die Pigmententartung der Retina, die sich hier ausserordentlich häufig, relativ häufiger als in Deutschland findet, möchte ich auf einen Punkt aufmerksam machen. Ich habe regelmässig die Frage auf Blutsverwandschaft der Eltern gestellt, und nicht ein einziges Mal wurde mir dieselbe bestätigt. Dagegen fand sich in den meisten Fällen Syphilis vor; und wurde dieselbe von den Kranken gewöhnlich direct als Ursache ihres Leidens beschuldigt. Dr. Kugel sagte mir, dass er in Bukarest (wo gleichfalls syphilitische Krankheiten sehr häufig sind) dieselbe Beobachtung gemacht hat.

IV. Cataractoperation.

Ogleich ich nicht im Stande bin, wegen fehlender Aufzeichnungen eine genaue Statistik der hier zahlreich vorgenommenen Cataractoperationen zu geben, kann ich doch nicht unterlassen, meinerseits den immensen Fortschritt zu bestätigen, den durch Einführung des von Graefe'schen Operationsverfahrens die practische Augenheilkunde gemacht hat. Um so dankbarer werden diejenigen dies anerkennen, welche, wie ich es hier bin, genöthigt sind, die meisten Operationen unter den allernachtheiligsten äusseren Umständen auszuführen. Ich würde niemals gewagt haben, die meisten hier gemachten Operationen nach dem älteren Extractionsverfahren auszuführen, während dieselben, sämmtlich nach v. Graefe's Methode ausgeführt, trotz der ungünstigen äusseren Verhältnisse ein fast sicheres Resultat erzielen.

Die Kunst des Staarstechens ist im Orient noch ziemlich ausschliesslich in den Händen von Empirikern. In Stambul geniesst ein alter Türke, der in einem Café sitzend, seine Klienten empfängt und operirt, das meiste Vertrauen. Diesen Operateuren dient zur Ausführung eine stumpfe silberne Nadel oder konische Sonde, die sie in drehender Bewegung durch die Sclera führen, um dann die Cataract zu deprimiren, worauf der Patient nach Hause geht und sich selbst überlassen bleibt. Gewöhnlich tritt Entzündung mit starker Ciliarneuralgie ein, und die Augen gehen an Cyclitis oder dergleichen zu Grunde; in wenigen Fällen (wohl nur, wenn die Linse wieder aufsteigt und theilweise resorbirt wird) lässt eine Nachoperation Heilung zu. Sehr selten sind, soviel ich beobachtet habe, die Erfolge, aber doch nicht seltener, als die der mit Pariser Diplomen und Instrumenten versehenen levantinischen Aerzte, welche Reclinationen ver-

üben. Zuweilen sah ich bei ganz klarer Pupille und dem Fehlen sonstiger Ursachen nach der obigen Operation Erblindung durch Netzhautablösung, was vielleicht eine Folge des Eingehens durch die Sclera ist, so dass auch aus diesem Grunde ähnliche Operationen zu verwerfen wären.