Aus Prof. Welander's Klinik am Krankenhause St. Görän
zu Stockholm.

Ueber die Behandlung einiger Fälle von Augenblennorrhoe mit Largin.

Von

Johan Almkvist,

Assistenzarzt am Krankenhause St. Görän zu Stockholm.

Seit ungefähr einem Jahre habe ich auf Anregung meines Chefs, des Herrn Professors E. Welander, bei Fällen von Augenblennorrhoe im Krankenhause St. Görän das von Pezzoli in Finger's Ambulatorium¹⁾ geprüfte Largin angewendet. Ueber diese Fälle erstatte ich hier einen kurzen Bericht.

Einer dieser Fälle, der ein besonderes Interesse darbot, da Professor Welander hier eine gonorrhoeische Infection der Canaliculi lacrymales — eine meines Wissens von den Ophthalmologen bisher nicht beobachtete Krankheit — nachzuweisen vermochte, ist von Professor Welander selbst im December 1898 im Archiv für Dermat. u. Syph. beschrieben worden.

Fall I. E. L. S., 25 Jahre, Witwe, glaubte nicht venerisch infectirt zu sein, hatte aber die letzten 5 Jahre an Ausfluss aus den Genitalien gelitten. Den 3. Juli 1898 traten bei ihr Röthung und Schmerzen im rechten Auge auf, wozu bald Anschwellung der Augenlider kam. Sie wurde in das Krankenhaus St. Görän den 6. Juli aufgenommen, an welchem Tage der Status folgender war.

Die Lider des rechten Auges stark ödematös angeschwollen. Aus der Rima palpebrar. ein purulenter Ausfluss, Gonococcen in reichlicher Menge enthaltend. Die ganze Conjunctiva geröthet und mit Eiter bedeckt. Keine Affection der Cornea oder der Iris und keine Chemosis.

¹⁾ C. Pezzoli, Ueber das Largin. ein neues Antigonorrhoicum. Wiener klin. Wochenschr. 1898.

Bei der Untersuchung der Genitalien in dem mässigen Urethralsecret Gonococcen in geringer Menge. Sonst nichts Abnormes in den Genitalien zu bemerken.

Die Patientin wurde im Auge mit Einpinselungen von 2proc. Larginlösung behandelt. Dabei wurde der Eiter mittelst lauer Borsäurelösung oder lauem sterilen Wasser so sorgfältig wie möglich aus dem Auge weggespült, darnach die Spülflüssigkeit, so gut sich dieses thun liess, abgetrocknet und dann ungefähr 10 Minuten zwischen die angeschwollenen Augenlider wiederholt 2proc. Larginlösung eingepinselt. Hierauf wurde, unter sorgfältiger Vermeidung von Druck und allem, was das Herausfliessen der Larginlösung aus dem Conjunctivalsacke begünstigen konnte, ein leichter Schutzverband angelegt. Eine solche Einpinselung wurde viermal täglich gemacht und ausserdem das Auge dreimal täglich mit $\frac{1}{2}$ proc. Larginlösung gespült. Ausser dieser Behandlung mit Largin und Schutzverband wurde für das Auge keine andere Behandlung angewandt. Dass das gesunde Auge in geeigneter Weise vor Ansteckung geschützt wurde ist selbstverständlich. Die Urethra wurde mehrere Male des Tages mit Einspritzungen von 4proc. Larginlösung behandelt.

Am folgenden Tage, den 7./VII., hatte sich die Anschwellung bedeutend vermindert, und in dem purulenten Ausfluss aus dem Auge waren Gonococcen nur in sehr spärlicher Menge zu entdecken.

Den 8./VII. Die Anschwellung der Augenlider noch mehr vermindert. Im Secret keine Gonococcen zu entdecken.

Den 9./VII. Die Anschwellung der Augenlider verschwunden; die Patientin kann das Auge unbehindert öffnen. Die Conjunctiva palpebr. et oculi noch geröthet, aber mit nur unbedeutend schleimiger Secretion, in der sich keine Gonococcen entdecken lassen.

Den 10./VII. Keine Secretion aus dem rechten Auge. Die Röthung der Conjunctiva vermindert.

Den 15./VII. Keine Röthung mehr vorhanden. Die Behandlung des Auges wird eingestellt. Die Patientin wird, ungeachtet die Krankheit in der Urethra noch nicht gehoben ist, auf ihr Verlangen aus dem Krankenhause entlassen.

Ungefähr eine Woche später fand sich die Patientin in Prof. Welanders Sprechstunde ein; ihr Auge war vollkommen normal.

Fall II. Mädchen, H. K. V. A., $1\frac{1}{2}$ Jahre, wurde, da sein linkes Auge am 10./VII. 1898 angefangen hatte sich zu röthen und anzuschwellen, am 12./VII. nebst seiner Mutter in das Krankenhaus St. Göran aufgenommen. Auf Befragen gab die Mutter an, dass sie seit 3 Wochen einen Ausfluss aus den Genitalien des Mädchens bemerkt habe.

Status praes. den 12./VII. In der Vulva die Schleimhaut geröthet; reichliche purulente Secretion aus der Urethra und der Vagina, beide Massen von Gonococcen enthaltend.

Im linken Auge sind beide Augenlider ödematös angeschwollen. Die Conjunctiva palpebr. et oculi stark geröthet und mit purulentem Secret bedeckt, welches Gonococcen in spärlicher Menge enthält.

Keine Chemosis. Die Cornea und die Iris zeigen nichts Abnormes. Die Mutter litt an Gonorrhoe des Cervicalcanals.

Die Behandlung, die durch einen Zufall erst am folgenden Tage, den 13./VII., ihren Anfang nahm, war, was das Auge betrifft, ganz dieselbe wie im vorigen Fall. In die Vagina und die Urethra wurden Einspritzungen mit 4proc. Larginlösung gemacht und dabei die Lösung einige Minuten zurückgehalten.

Den 14./VII. Die Geschwulst an den Augenlidern vermindert und im Secret nur einzelne Gonococcengruppen zu sehen.

Den 15./VII. Die Geschwulst noch mehr vermindert. Die Patientin blickt mit dem Auge auf. In der Secretion keine Gonococcen zu finden.

Den 17./VII. Keine Secretion aus dem Auge und die Röthung der Conjunctiva bedeutend vermindert. Die Behandlung des Genitales erfährt insofern eine Veränderung, als nach jeder Einspritzung, um eine längere Einwirkung des Largin zu erzielen, mit Larginlösung getränkte Tampons von Gaze in die Vagina eingeführt werden.

Den 19./VII. Die Röthung der Conjunctiva palpebral. unbedeutend. In dem Secret aus der Vagina und der Urethra nur einzelne Gonococcengruppen zu finden.

Den 23./VII. In dem Secret aus der Vagina und der Urethra keine Gonococcen nachzuweisen.

Den 24./VII. Das linke Auge vollständig ohne Reizung. Die Behandlung desselben wird eingestellt.

Den 29./VII. Bei der Patientin, bei der schon am 24./VII. eine Temperatursteigerung zu beobachten war, zeigt sich heute der Beginn eines Morbillenausschlages. Im Conjunctivalsacke werden bei bakteriologischer Untersuchung eine Anzahl kurze Stäbchen, aber keine Gonococcen angetroffen.

Den 30./VII. In der Secretion aus der Urethra und der Vagina lassen sich keine Gonococcen nachweisen.

Den 12./VIII. Keine Gonococcen in der Urethra und der Vagina nachzuweisen. Die Patientin wird heute ohne jedes krankhaftes Symptom aus dem Krankenhause entlassen.

Den 1./IX. fand sich die Patientin wegen beginnendem purulenten Ausfluss aus der Vulva wieder im Krankenhause ein, doch ist es möglich, dass hier eine neue Infection vorlag, da die Mutter noch an Gonorrhoea litt. In dem Ausfluss fanden sich zahlreiche Gonococcen. Das linke Auge war vollständig gesund.

Die Patientin wurde in der Urethra und der Vagina in derselben Weise wie vorher behandelt. Den 27./IX. und auch bei späteren Untersuchungen waren keine Gonococcen mehr nachzuweisen. Die Kranke wurde den 10./X. 1898 ohne krankhafte Symptome aus dem Krankenhause entlassen. Seit dem 27./VI. 1899 befindet sich die Patientin wegen gonorrhöischer Vulvo vaginitis wieder im Krankenhause. Das linke Auge andauernd völlig gesund.

Fall III. C. A. A. B., 34 Jahre, Fleischhauer, wurde in das Krankenhaus St. Göran am 22./IX. 1898 aufgenommen. Er hatte seit 14 Tagen an Ausfluss aus der Urethra gelitten. Am 16./IX. hatte das rechte Auge angefangen sich zu röthen, und einige Tage später stellte sich an ihm Anschwellung ein.

Status praes. den 22./IX. Reichliche purulente Urethralsecretion mit zahlreichen Gonococcen. Bei der Glasprobe Eiter in beiden Portionen. Beide Lider des rechten Auges stark angeschwollen und geröthet. Die Conjunctiva palpebr. et oculi stark geröthet und mit purulentem Secret bedeckt, das Gonococcen in reichlicher Menge enthält. Starke Chemosis. Auf der Cornea nach oben und aussen eine kleinere Ulceration und ausserdem hier und da äusserst feine Trübungen. Aus den Thränenpunkten eine geringe Menge Secret ohne Gonococcen.

Behandlung: Pinselung mit 2proc. Larginlösung in der bei den vorhergehenden Fällen beschriebenen Weise fünfmal täglich. Die Urethritis wurde nach Janet's Methode behandelt.

Den 24./IX. Die Chemosis vermindert. Das Secret enthält Gonococcen in reichlicher Menge. In dem unteren Theil der Cornea eine sichelförmige Trübung. Die Iris sieht etwas trübe aus. Ordination: Atropin.

Den 25./IX. In dem Secret aus dem rechten Auge lassen sich nur einzelne Gonococcengruppen nachweisen. Die Trübung in dem unteren Theil der Cornea hat sich etwas ausgebreitet.

Den 26./IX. Die Eiterserection aus dem Auge vermindert. In derselben können keine Gonococcen nachgewiesen werden. Die Trübung in dem unteren Theil der Cornea vermehrt.

Den 2./X. Wiederholt keine Gonococcen im Secret aus dem rechten Auge nachzuweisen. Die Trübung in dem unteren Theil der Cornea in den letzten Tagen nicht vermehrt. Die Ulceration nach oben und aussen seit der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus nicht grösser geworden.

Den 18./X. Die Trübung in dem unteren Theil der Cornea hat sich nach und nach etwas geklärt. Die Behandlung mit Largin wird eingestellt.

Den 26./X. Der Patient wird aus dem Krankenhause entlassen. Das Auge ist vollständig frei von Reizung, aber in der Cornea findet sich im unteren Theil noch eine kleinere und nach oben und aussen eine unbedeutende Trübung.

Fall IV. Mädchen, D. J. Ö., geboren den 18./VI. 1898, wurde nebst seiner Mutter in das Krankenhaus St. Göran am 21./VII. 1898 aufgenommen. Die Mutter gab an, dass den 5./VII. das linke und den 9./VII. auch das rechte Auge des Mädchens angefangen hatte anzuschwellen. Einen Ausfluss aus den Genitalien des Mädchens hatte die Mutter nicht beobachtet, auch glaubte sie nicht, dass sie selbst infectirt sei.

Status praes. den 21./VII. Die Lider beider Augen angeschwollen, obschon nicht hochgradig, und die Conjunctiva palpebr. et oculi beider Augen stark geröthet und reichlich mit Secret bedeckt, in dem sich

zahlreiche Gonococcen nachweisen lassen. Die Cornea des linken Auges stark getrübt, zum Theil durch gesättigte weisse Flecke. Die Iris kann nicht gesehen werden. Keine Chemosis. Die Cornea des rechten Auges schwach getrübt. Durch dieselbe kann in der Iris nichts Abnormes entdeckt werden. Keine Chemosis.

Die Schleimhaut der Vulva geröthet und aus der Vagina und der Urethra ein purulenter Ausfluss, der Gonococcen in reichlicher Menge enthält.

Die Mutter litt, wie es sich zeigte, an Gonorrhöe in der Urethra und dem Cervix uteri.

Die Behandlung bestand in Pinselungen und Spülungen der Augen sowie in Einspritzungen und in Einführungen von Tampons in die Vulva, wie im Fall II.

Den 22./VII. Die Gonococcen in dem Augen-Secret nicht mehr so zahlreich.

Den 23./VII. Die Geschwulst in den Augenlidern und die Secretion aus den Augen vermindert. In dem Secret Gonococcen nur in spärlicher Menge. Um die Einwirkung des Largin zu verlängern, wurden nach jeder Einpinselung Largin-Gelatinetabletten von der von Professor Welander in dem von ihm beschriebenen Falle¹⁾ angewendeten Art in die Augen gelegt. Die Trübungen der Cornea haben sich beiderseits vergrößert.

Den 25./VII. Im Secret beider Augen können Gonococcen nicht nachgewiesen werden. In der Urethra und der Vagina Gonococcen in weniger reichlicher Menge.

Den 28./VII. Keine Gonococcen im Augensecret nachzuweisen. Die Patientin fängt an aufzublicken. An beiden Corneae die Trübungen vergrößert; in der linken ein kleineres, vorderes Staphyloma.

Den 29./VII. In der Urethra und der Vagina Gonococcen in zahlreicher Menge. In den Augen keine Gonococcen nachzuweisen.

Den 30./VII. Nur eine unbedeutende Schwellung der Augenlider; die Patientin blickt leicht auf.

Den 4./VIII. Beide Augen ohne Reizung. Die Cornea des linken Auges undurchsichtig und mit einem hanfkorngrossen Staphylom in ihrer Mitte. Die Cornea des rechten Auges getrübt und die Iris in eine glatte Narbe eingesenkt. Die Behandlung der Augen eingestellt.

Den 6./VIII. In keinem Auge Gonococcen nachzuweisen.

Den 9./VIII. In der Vulva keine Gonococcen zu finden.

Den 14./VIII. In der Vulva keine Gonococcen anzutreffen.

Den 25./VIII. In der Vulva keine Gonococcen vorhanden. Die Behandlung wird eingestellt.

¹⁾ E. Welander, Zur Frage von der Behandlung der Augenblennorrhoe. Archiv für Derm. u. Syph., 1898, Bd. XLVI, Heft 3, S. 429.

Den 26./VIII. Die Patientin wird bezüglich der Augen in demselben Zustande wie am 4./VIII. aus dem Krankenhause entlassen.

Fall V. Mädchen H. B., 3 Wochen alt, wurde in das Krankenhaus St. Görän am 15./VIII. 1898 zusammen mit seiner Mutter aufgenommen. Das Kind, das von einer Hebamme, aber nicht in einem Entbindungshause, gepflegt worden war, hatte gleich nach der Geburt an Ausfluss aus den Augen gelitten.

Status praes. den 15./VIII. Aus der Conjunctiva beider Augen purulenter Ausfluss mit zahlreichen Gonococcen. Keine starke Anschwellung der Augenlider. Die Cornea des rechten Auges in grosser Ausdehnung ulcerirt. Deutliche Chemosis. Die Cornea des linken Auges klar mit einer bedeutenden Ulceration.

Die Mutter litt, wie es sich zeigte, an Gonorrhöe sowohl in der Urethra, wie im Cervix uteri.

Die Behandlung bestand, wie im vorigen Falle, in Einpinselungen von Largin und Einlegungen von Larginelatinetabletten.

Den 25./VIII. Gonococcen in beiden Augen.

Den 30./VIII. Im linken Auge Gonococcen nicht mehr nachzuweisen, die Ulceration aber noch mehr vergrössert. Im rechten Auge noch Gonococcen nachzuweisen, auch hat sich in ihm ein vorderes Staphyloma gebildet und die Ulceration ist noch etwas mehr vergrössert.

Den 5./IX. konnten in den Augen keine Gonococcen mehr nachgewiesen werden, und auch bei den folgenden Untersuchungen zeigten sich keine mehr, weshalb

den 26./IX. die Behandlung mit Largin eingestellt wurde.

Den 14./X. waren keine Gonococcen nachzuweisen, aber

den 15./X. zeigte sich wieder purulenter Ausfluss aus dem linken Auge, der Gonococcen in ziemlich reichlicher Menge enthielt.

Da indessen das linke Auge am wenigsten ergriffen gewesen war und es sich auch zuerst wieder frei von Gonococcen gezeigt hatte, überdies nach dem Abschluss der Behandlung jetzt schon 19 Tage verflossen waren, dürfte dieser Ausfluss, da sich in den Genitalien der Mutter, einer äusserst unsauberen und nachlässigen Person, die es nie lernen konnte, ihr Kind mit der erforderlichen Reinlichkeit zu pflegen, andauernd zahlreiche Gonococcen fanden, in einer neuen Infection von dorthier seinen Grund gehabt haben. Es wurde die vorher angewandte Behandlung wieder aufgenommen.

Den 26./X. In dem linken Auge keine Gonococcen mehr nachzuweisen, aber die Ulceration vergrössert.

Den 18./XI. Die Patientin wurde heute mit folgendem Status aus dem Krankenhause entlassen: An dem linken Auge ist die Cornea gänzlich ulcerirt und ein vollständiger Prolapsus der Iris vorhanden; am rechten Auge ist ein kleineres, vorderes Staphyloma zu sehen. Beide Augen sind frei von Reizung. Die Patientin wurde zur Aufnahme an eine ophthalmologische Klinik empfohlen.

Fall VI. E. H., 36 Jahre, Diener. Wurde in das Krankenhaus St. Görän am 13./IX. 1898 aufgenommen und war da nach seiner Angabe nur seit einigen Tagen im linken Auge krank gewesen. Bei der Untersuchung dieses Auges zeigte sich ein purulenter Ausfluss mit zahlreichen Gonococcen, eine heftige Chemosis und einige Ulcerationen auf den lateralen Theilen der Cornea. Das rechte Auge war von normaler Beschaffenheit.

Behandlung. Bepinselung mit 4procentiger Larginlösung, in der bereits beschriebenen Weise.

Den 17./IX. Gonococcen im linken Auge nicht mehr nachzuweisen, die Ulceration auf der Cornea aber bedeutend vergrössert.

Den 19./IX. Die ganze Cornea ulcerirt, aber keine Gonococcen nachzuweisen.

Den 4./X. Der Patient wurde heute mit nicht ganz von Reizung, aber von Gonococcen freiem Auge, in dem sich ein totaler, bedeutend ausgebuchteter Irisprolaps fand, aus dem Krankenhause St. Görän nach einer ophthalmologischen Klinik entlassen.

Fall VII. G. P. J., 33 Jahre, Arbeiter. Wurde in das Krankenhaus St. Görän am 19./XI. wegen einer purulenten Urethritis aufgenommen, die er seit mehreren Monaten gehabt hatte. Der Patient hatte das linke Auge durch ein künstliches Auge ersetzt und gab an, seit zwei Tagen an einer Eitersecretion aus der Höhle dieses Auges gelitten zu haben.

Bei der Untersuchung zeigte es sich, dass der Patient an einer mit Phimosis complicirten vorderen und hinteren gonorrhöischen Urethritis litt. Die leere linke Augenhöhle sonderte aus ihrem Grunde und der gerötheten Conj. palpebr. einen reichlichen Eiter ab, der in ziemlich spärlicher Menge Gonococcen enthielt. In den Thränenröhrchen liess sich nichts Abnormes beobachten.

Behandlung. Bepinselung mit 2procentiger Larginlösung in der bereits beschriebenen Weise fünfmal täglich. Die Urethritis wurde nach Janet's Methode behandelt.

Den 21./XI. In dem Secret aus der Höhle des linken Auges keine Gonococcen mehr nachzuweisen, dagegen eine Anschwellung der oberen Papilla lacrymalis zu sehen, aus dem bei Druck durch die Thränenpunkte kleine Eiterklümpchen hervortreten, die, wie die Untersuchung zeigt, Eiter und einzelne typische Gonococcengruppen enthalten. Im unteren Thränencanal nichts Abnormes.

Den 24./XI. Es wurde der aus dem oberen Thränenröhrchen herausgepresste Eiter zu einer Cultur auf Ascitesagar (bereitet nach Kiefer's Methode) gebracht, auf welchem sich nach zwei Tagen Colonien zeigten, die vollständig Gonococcencolonien glichen, aber, wie durch die mikroskopische Untersuchung dargethan wurde, theils Coccen, theils Stäbchen enthielten, von denen sich die erstgenannten bei Färbung nach Gram's Methode entfärbten, die letztgenannten sich färbten. Von den Coccen wurden neue Culturen angelegt und von ihnen typische Reinculturen

mit den für den Gonococcus eigenthümlichen Farbenreactionen erhalten.

Den 25. XI. Sowohl am oberen, wie am unteren Thränenröhrchen wurde Bowman's Operation ausgeführt und dann, wie in dem von Prof. Welanders beschriebenen Falle, die Thränenwege mit Larginlösung mehrmals täglich ausgespült.

Den 1. XII. Der Patient hörte mit der Larginbehandlung auf, da Gonococcen seit dem 27. XI. nicht nachzuweisen waren.

Den 5. XII. Der Patient wurde frei von Reizung in der Augenhöhle aus dem Krankenhause entlassen.

Das Ergebnis der Behandlung mit Largin ist in den hier angeführten Fällen insofern verschieden ausgefallen, als mehrere derselben (IV, V, VI) mit bedeutenden Zerstörungen in den ergriffenen Augen aus dem Krankenhause entlassen wurden, doch sind diese Fälle erst in einem weit vorgeschrittenen Stadium des Leidens, mit schon bedeutenden krankhaften Veränderungen in der Cornea, in Behandlung gekommen, welche Veränderungen sich dann, ehe ihre Entwicklung durch die Behandlung gehemmt werden konnte, mehr oder weniger vergrößert haben. In Fall III dagegen, wo die Veränderungen in der Cornea, als dieser Fall in Behandlung kam, nur unbedeutend entwickelt waren, hat der krankhafte Process nur unbedeutende Veränderungen hinterlassen, und in den beiden ersten Fällen, wo die Patienten unter Behandlung gekommen sind, noch ehe die Cornea ergriffen war, ist das Ergebnis der Behandlung ein besonders günstiges gewesen, indem der krankhafte Process in seinem Weiterschreiten gehemmt und zur Heilung gebracht wurde, ehe er bleibende Veränderungen zu verursachen vermochte.

Das Largin scheint deshalb ein ausgezeichnetes Mittel gegen die Augenblennorrhoe zu sein, sobald dieselbe früh unter Behandlung kommt. Ist indessen die Cornea schon ergriffen, scheint der krankhafte Process mit viel grösserer Schwierigkeit in seinem Weiterschreiten zu hemmen zu sein. Dieses mag nun in einer anderen Infection, für welche das Geschwür auf der Cornea die Pforte geöffnet hat und für welche das Largin nicht so specifisch wirksam wie für die Gonorrhoe ist, oder darin seinen Grund haben, dass die Gonococcen tiefer in das Gewebe

des Auges eingedrungen sind, oder in beiden Ursachen liegen genug, je grösser die Veränderungen in der Cornea sind, desto schwerer ist es den krankhaften Process in seiner Entwicklung zu hemmen. Es ist deshalb sehr wichtig, die Augenblennorrhoe früh unter Behandlung kommen zu lassen.

Neulich kam in das Krankenhaus St. Göran ein Fall, der ein grösseres Interesse erhalten hat, da es sich bei seiner Behandlung zeigte, dass das Largin von verschiedener Beschaffenheit sein und dann auch, wie es den Anschein hat, therapeutisch verschieden wirken kann.

Fall VIII. Mädchen H. M. K. P., 2 Jahre alt, wurde in das Krankenhaus St. Göran am 28. IV. 1899 nebst seiner Mutter aufgenommen, welche angab, dass das Mädchen seit etwas mehr als einer Woche an einem eiterigen Ausfluss aus den Genitalien und seit dem 27. IV. des Morgens an Geschwulst des linken Auges und Ausfluss aus demselben gelitten habe.

Status praes. den 28. IV. Beide Lider des linken Auges stark ödematös angeschwollen. Aus dem Conjunctivalsacke purulenter Ausfluss, in ziemlich spärlicher Menge Gonococcen enthaltend. Die Conjunct. palpebr. et oculi stark geröthet. Keine Chemosis. In der Cornea und der Iris keine Veränderungen zu sehen.

Aus der Vagina und der Urethra reichliche purulente Secretion, zahlreiche Gonococcen enthaltend.

Von dem Secret aus dem linken Auge wurden Proben für eine Reincultur auf Ascitesagar (nach Kiefer's Methode bereitet) gebracht, auf dem sich dann nach zwei Tagen eine Menge Colonien von zwei Arten von Coccen zeigten, von denen die einen, die Staphylococcen ähnelten, sich nach Gram's Methode färbten, während die anderen, die in ihrem Aussehen Gonococcen glichen, sich bei Anwendung dieser Färbungsmethode entfärbten. Von dieser letzten Art von Coccen wurde eine neue Cultur angelegt, und nach 24 Stunden zeigte sich nun eine reichliche Reincultur von typischen Gonococcen.

Die Behandlung des Auges bestand in Bepinselung mit 2procentiger Larginlösung, 5 bis 6mal täglich, und die der Vulva in Einspritzung dieser Lösung und Tamponade wie im Fall II, zweimal täglich.

Die kurze Zeit, welche die Krankheit vor dem Beginn ihrer Behandlung bestanden hatte, und der Umstand, dass die Patientin bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus frei von Complicationen und von Chemosis war, machten, dass die Prognose im Anfang, nach den vorhergehenden gleichartigen Fällen, sehr günstig gestellt wurde und die Hoffnung auf eine baldige Wiederherstellung der Kranken gut begründet erschien. Indessen gab das Largin, das seit dem November 1898, wo der letzte Fall von Augenblennorrhoe im Krankenhause St. Göran behandelt worden war, gestanden hatte, obschon in einer Flasche von braunem Glas und in einem finsternen Schrank, offenbar eine dunklere Lösung als im Jahre 1898,

weshalb es fraglich sein konnte, ob seine therapeutische Wirkung nicht eine Verminderung erlitten hatte, was um so wahrscheinlicher war, als Professor Welander bei seiner häufigen Anwendung des dem Largin nahestehenden Protargols die Beobachtung gemacht hatte, dass eine dunklere Lösung eine schwächere Wirkung als eine hellere ausübt. Im Anfange schien jedoch die erhaltene Larginlösung ziemlich gut zu wirken.

Den 29./IV. war das Auge weniger geschwollen und die Anzahl der Gonococcen zeigte sich vermindert.

Den 30./IV. hatte sich die Geschwulst noch mehr vermindert und es waren nur einzelne Gonococcengruppen zu sehen.

Den 2./V. war beinahe alle Geschwulst verschwunden und die Secretion vermindert, doch konnten noch immer einzelne Gonococcengruppen nachgewiesen werden.

Von diesem Tage ab liess sich dagegen keine Besserung mehr wahrnehmen. Die Secretion verminderte sich zwar noch etwas, doch liessen sich in ihr Tag für Tag einzelne Gonococcengruppen nachweisen, auch blieb in den Augenlidern, welche die Patientin aus Lichtscheu beharrlich geschlossen hielt, eine geringe Geschwulst bestehen, und am unteren Theil der Cornea trat eine circumscripte Trübung auf, die erst am 4./V. bemerkt wurde, aber allmähig an Grösse und Sättigung zunahm, so dass sie am 8./V. die Grösse eines Hanfkornes hatte und beinahe von weisser Farbe war. Von dem Auftreten der Trübung an wurde die Patientin gleichzeitig mit Atropineinträufelungen, zweimal täglich, behandelt.

Den 9./V. erhielt das Krankenhaus neues Largin direct von Dr. Liliensfeld & Comp. in Wien, und die Patientin wurde nun mit diesem behandelt. Die 2procentige Lösung von dem neuen Largin zeigte eine viel hellere Farbe als die von dem alten. Von dem Augenblick an, wo die neue Lösung für die Behandlung zur Anwendung kam, trat eine schnelle Besserung ein.

Den 10./V. waren in dem Secret vom Auge keine Gonococcen mehr nachzuweisen und die Patientin fing an aufzublicken.

Den 11./V. Keine Gonococcen im Secret, das sich unter dem Mikroskop nur aus Schleim bestehend zeigte. Die Conjunctiva ist weniger geröthet.

Den 17./V. war das Auge frei von Reizung und der weisse Fleck zeigte sich bedeutend aufgehellt. Die Behandlung des Auges wurde eingestellt. — An diesem Tage konnten zum ersten Mal keine Gonococcen in dem Secret aus der Urethra und der Vagina nachgewiesen werden, und auch in den folgenden Proben zeigten sich keine.

Den 25./V. hörte die Patientin mit der Behandlung der Vulva auf. Der Fleck in der Cornea hatte sich mehr und mehr geklärt, so dass jetzt nur noch ein geringer Rest von ihm zu sehen war.

Den 29./V., den 30./V. und den 1./VI. wurden Proben von dem Secret aus der Urethra und der Vagina genommen, aber in keiner derselben waren Gonococcen nachzuweisen.

Den 2. VI. wurde die Patientin aus dem Krankenhause entlassen. Das Auge war vollständig frei von Reizung und der Cornealfleck trat nur bei schiefer Beleuchtung als eine durchscheinende, hellgraue Trübung hervor.

Den 9. VI. zeigte sich die Patientin im Krankenhause. Das Auge war da frei von Reizung und durchaus normal; aus der Urethra keine Secretion, und weder dort, noch in dem ganz weissen Vaginalsecret liessen sich Gonococcen nachweisen.

Es ist schwer, die Ursache dieses plötzlichen Umschlages in eine schnelle Besserung, die mit der Anwendung der neuen, hellen Larginlösung eintrat, in etwas Anderem als einer stärkeren therapeutischen, d. h. kräftigeren für die Gonococcen tödtlichen Wirkung dieser Lösung zu finden, und da die zuerst angewandte, schwächer wirkende Lösung von einem lange aufbewahrten Präparat herstammte und eine dunklere Farbe hatte, ergibt sich ja die Erklärung ganz ungesucht, dass das Präparat durch die Aufbewahrung eine solche Veränderung erlitten hatte, dass freies Silber reducirt und dadurch die Wirkung des Präparates geschwächt worden war.

In Hinsicht auf die Infection der Augen ist von diesen acht Fällen, von denen sechs (I, II, III, IV, VII und VIII) durch Selbstinfection von den Genitalien aus, einer (V) durch Infection bei der Geburt und einer (VI) in unbekannter Weise entstanden war, Fall VII von besonderem Interesse, weil der Patient hier ein künstliches Auge hatte. Es ist nämlich gewiss, dass ein künstliches Auge viel öfter mit den Händen berührt wird, als ein gewöhnliches Auge, und dass daher bei einem solchen Auge viel leichter eine Infection stattfinden kann. Dieses ist um so mehr zu beachten, als durch mangelnde Reinlichkeit leicht eine Eiterbildung von nicht gonorrhöischer Natur, aber makroskopisch einer solchen ähnelnd, um ein künstliches Auge entstehen kann, wodurch Fälle von Augenblennorrhoe bei einem künstlichen Auge leicht übersehen werden können. Auf diese Verhältnisse hat schon Professor W el a n d e r aufmerksam gemacht, als er im Jahre 1896 zwei Fälle von gonorrhöischer Infection bei künstlichen Augen veröffentlichte.¹⁾

¹⁾ E. W e l a n d e r, Wiener klinische Rundschau, 1896, Nr. 52. Beiträge zur Frage von der Uebertragung der Gonococcen bei Augenblennorrhoe.

Ich will deshalb hier nur hervorheben, wie wichtig es ist, bei jeder Eiterbildung um ein künstliches Auge den Ausfluss auf Gonococcen zu untersuchen und, wenn eine gonorrhoeische Infection vorliegt, die Quelle derselben zu ermitteln zu suchen.

Der hier besprochene Fall ist auch in einer anderen Hinsicht von Interesse, insofern nämlich, als hier eine gonorrhoeische Infection der Thränenröhrchen nachgewiesen worden ist. Ein solcher Fall ist meines Wissens, ausser dem oben erwähnten, von Professor W el a n d e r beschrieben,¹⁾ wo sich eine doppelseitige gonorrhoeische Conjunctivitis mit gonorrhoeischer Infection der beiden unteren Thränenröhrchen fand und welcher, gleichwie der von mir beschriebene, nach Bowman's Operation und Spülung mit Larginlösung in volle Gesundheit überging, noch nicht veröffentlicht worden.

Ein neuer Fall von Augenblennorrhoe mit gonorrhoeischer Infection der beiden unteren Thränenröhrchen wird jetzt seit dem 18./VII. 99 im Krankenhause St. Göran behandelt. Die Patientin ist nun nach Bowman's Operation und gleichartiger Behandlung (doch mit Protargol anstatt Largin) wie in den beiden anderen Fällen frei von Gonococcen geworden und wird bald aus dem Krankenhaus entlassen werden.

Da folglich in der hiesigen Klinik im Laufe eines Jahres unter zusammen 10 Fällen von Augenblennorrhoe drei Fälle von gonorrhoeischer Infection der Thränenröhrchen vorgekommen sind, dürfte dieses Leiden wahrscheinlich nicht so selten angetroffen werden, wenn nur die Aufmerksamkeit darauf gerichtet sein wird.

¹⁾ E. W e l a n d e r, Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1898, Band XLVI, Heft 3, pag. 429. Zur Frage von der Behandlung der Augenblennorrhoe.