man nach der geringen Anzahl von Fällen, welche bisher mitgeteilt worden sind, annehmen möchte. Sie entgeht aber offenbar in den meisten Fällen nur deshalb der Beobachtung, weil in der Regel gleichzeitig die vordere Corticalis so umfangreiche kataraktöse Veränderungen erlitten hat, dass die in den tieferen Schichten der Linse sich abspielenden pathologischen Prozesse verdeckt werden.

II.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.

Metastatische Tränendrüsenentzündung bei Gonorrhoe.

Von

Dr. FRITZ CAUSÉ.

Die Dakryoadenitis, vor nicht allzulanger Zeit noch als eine seltenere Affektion wenig bekannt und beobachtet, hat jetzt bereits eine stattliche Literatur und Kasuistik aufzuweisen, seitdem zu Anfang des vorigen Dezenniums insbesondere Hirschberg (1) nach einer früheren kurzen Mitteilung das allgemeine Interesse auf diese Erkrankungsform hingewiesen hatte. Die Zahl der klinischen Beobachtungen, die seitdem veröffentlicht wurden, ist gross, und es ist wohl ohne weiteres verständlich, dass die erhöhte Aufmerksamkeit, die man darauf verwandte, insbesondere die Erkenntnis einer reichen, mannigfaltigen Ätiologie und Pathogenese zur Folge hatte. Ein von diesem Gesichtspunkte interessanter Fall, der in der hiesigen Poliklinik zur Beobachtung kam, soll im folgenden beschrieben werden. Herrn Prof. Dr. C. Hess, meinem hochverehrten Chef, sage ich für die gütige Anregung und freundliche Überlassung des Falles meinen herzlichen Dank.

K. F., 25 Jahre alt, Kutscher, wurde am 13. XI. wegen einer seit drei Tagen aufgetretenen starken Schwellung beider Oberlider und Entzündung der Augen von der dermatologischen Abteilung der medizinischen Klinik zur Untersuchung vorgeführt. Patient war vor 2 Tagen wegen einer rezidivierenden Gonorrhoe mit hämorrhagischem Fluor ex urethra im Juliusspital aufgenommen worden; das Ödem der Lider war damals schon vorhanden gewesen, ebenso die Bindehautentzündung. Bis zum 4. Krankheitstage bestanden Temperaturerhöhungen, die bei leichtem allgemeinen Übelbefinden 38,8° erreichten. Gonokokken waren während gleich langer Zeit im Urethralsekret leicht nachweisbar, nicht aber trotz häufiger Untersuchung im nicht sehr reichlichen Sekret der Konjunktiven. Das ganze Aussehen sprach schon zu Anfang

gegen den Befund einer spezifisch-gonorrhoeischen Bindehautentzündung: an beiden Augen ungefähr in gleichem Masse besteht eine starke ödematöse Schwellung der Oberlider mit geringer Rötung der Haut, eine mässige Injektion der Conjunctiva bulbi mit ödematöser Infiltration bis zum Hornhautrand. Die Schwellung wird nach der oberen Übergangsfalte zu immer stärker, nach unten hin nimmt sie allmählich ab, ebenso die Injektion. Bei Betastung der Oberlider, die leicht schmerzhaft ist, lässt sich aus dem Ödem mit grosser Deutlichkeit eine über bohnergrosse, hart konsistente, lappige Geschwulst abtasten und bis zum knöchernen Orbitalrand hin verfolgen, um hinter diesem zu verschwinden. Die Geschwulst hat ihren grössten palpablen Durchmesser in transversaler Richtung, das ödematöse Lid ist über derselben frei nach allen Seiten verschieblich. Beim Ektropionieren tritt der untere Rand der als Tränendrüse anzusprechenden Geschwulst als dicker, blauerter Wulst mit unebener Oberfläche zutage. Im übrigen keine Besonderheiten, funktionell schwache Myopie, ophthalmoskopisch normaler Befund. Der weitere Verlauf der Erkrankung bietet im allgemeinen wenig Bemerkenswertes. Die Gonorrhoe zeigte einen gutartigen Charakter, die Konjunktivitis machte bei nur mässiger Sekretion wenig Beschwerden und besserte sich ebenfalls rasch. Die Tränendrüsenentzündung bestand während der ersten 8 Tage fast unverändert in gleicher Intensität weiter, dann erst zeigte sie allmählich einen Rückgang, sodass nach 14 tägiger Beobachtung keine Spur von Schwellung oder Ödem mehr vorhanden war und Patient als beschwerdefrei aus der Behandlung entlassen werden konnte. Eine Anomalie in der Tränenabsonderung, wie dies in der Literatur des öfteren als Begleitsymptom angegeben wird, konnte weder zu Anfang noch während des Verlaufs der Erkrankung trotz wiederholter anamnestischer Erkundigungen mit Sicherheit konstatiert werden, erst am letzten Vorstellungstage gab der Patient spontan an, dass des Morgens die Augen stets sehr trocken seien und dass dann plötzlich sehr reichlich die Tränen flossen.

Die Ätiologie der Erkrankungen der Tränendrüse ist in Analogie zu anderen drüsigen Organen des Körpers als Sammel- und Eliminationsplätzen von Stoffen und Noxen verschiedenster Art sehr mannigfaltig, und kommt dabei eine ganze Reihe von Umständen in Betracht. Am häufigsten ist der sog. Mumps der Tränendrüse beobachtet: Bei Gelegenheit von Mumpsepidemien trat mit oder ohne gleichzeitige Anschwellung der Parotis oder der anderen Speicheldrüsen eine akute beiderseitige Entzündung der Tränendrüse auf mit Ödem der Oberlider und Injektion der Conjunctiva bulbi, leichtem allgemeinen Übelbefinden und Fieber, die stets in Restitutio ad integrum ausging. In ähnlicher Weise findet man des öfteren eine chronische, symmetrische, schmerzlose Hyperplasie der Tränendrüsen mit Schwellung beider Parotiden, der Submaxillares, der Sublinguales, Gaumendrüsen und der accessorischen Speicheldrüsen in der Wange beschrieben. Tuberkulose der Glandula lacrymalis kommt sowohl ein- wie doppelseitig vor; die Diagnose wurde stets durch die anatomische Untersuchung bestätigt, Tuberkelbazillen konnten in der Mehrzahl der Fälle nachgewiesen werden. Wohl ebenfalls häufiger, als man es in der Literatur verzeichnet findet,

kommt der Abszess der Tränendrüse zur Beobachtung; eine akute, einseitige Dakryoadenitis tritt mit lebhaften Entzündungserscheinungen auf, es kommt zur Einschmelzung, und der Eiter bricht entweder spontan nach der Konjunktiva hin durch oder wird operativ von da aus entleert. Meist spielen hier Strepto- oder Staphylokokken, vom Bindehautsack aus zur Drüse gelangt, eine Rolle als Erreger. Schliesslich wurde bei einer ganzen Anzahl allgemeiner konstitutioneller und infektiöser Prozesse gelegentlich eine Entzündung der Tränendrüsen gesehen, so bei Influenza, Masern, Diphtherie, Streptokokken-Angina, bei Erysipel, Syphilis, Leukämie, Skrophulose; in 2 Fällen trat stets bei Eintritt der Menses eine Schwellung der Tränendrüsen auf, in einem anderen wurde eine solche infolge plötzlichen Aussetzens der Laktation beobachtet.

Was nun speziell die ätiologische Bedeutung des hier beschriebenen Falles angeht, so könnte es sich sowohl um eine Infektion auf metastatischem Wege durch Blut- oder Lymphbahn handeln als um eine Kontaktinfektion auf dem Wege der vom Fornix conjunctivae nach der Tränendrüse führenden Ausführungsgänge. Drei in diesem Sinne besonders bemerkenswerte Fälle seien hier kurz erwähnt; Sauvigneaux (4) sah bei einer häufig rezidivierenden Keratitis eine infektiöse Erkrankung der stark vergrösserten accessorischen Tränendrüse, Dreyer-Dufer (5) eine Dakryoadenitis bei Conjunct. pseudo-membranacea, Baquis (6) endlich eine solche bei Trachom. Im letzteren Falle fand sich beiderseits eine harte, verschiebbliche, das obere Augenlid vortreibende, schmerzhaftige Geschwulst, und wurde die eine der Geschwülste, in der Meinung, ein Sarkom oder Adenom vorzufinden, exstirpiert. Die Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab eine von der Konjunktiva fortgeleitete Entzündung der Tränendrüse, und konnte an der Art der Ausbreitung der sekundären Veränderungen pathologisch-anatomisch nachgewiesen werden, dass der trachomatöse Prozess auf dem Wege der ausführenden Drüsengänge auf diese selbst sich fortgepflanzt hatte.

Wäre also auch hier eine derartige Infektion der Glandula lacrymalis von einer bestehenden bakteriellen Konjunktivitis aus auf direktem Wege wohl denkbar, so deuten doch die primäre Erkrankung wie die begleitenden allgemeinen und lokalen Symptome auf eine andere Art der Pathogenese, auf die der Metastase. Über Beobachtungen ähnlicher Art findet man fünf, allerdings zum Teil nur kurze Mitteilungen in der Literatur.

Die ersten beiden sind von Seeligsohn (9) veröffentlicht und dachte dieser Autor bereits an die Möglichkeit einer metastatischen Entstehung der Erkrankung. Unter akuten Erscheinungen, Temperatursteigerungen, starkem Ödem der Lider und Chemosis der Konjunktiven trat bei einem 21 Jahre alten Goldschmied eine beiderseitige Entzündung der Glandul. lacrymal. auf, bei der die Drüsen in ihren einzelnen Läppchen als höckerige Geschwülste deutlich durchzufühlen waren. Im Verlaufe von 10 Tagen war die Dacryoadenitis sowohl wie die leichte Konjunktivitis vollständig beseitigt, therapeutisch kamen Eisumschläge in Anwendung.

Mit weniger stürmischen Symptomen kam es bei dem zweiten Pat., einem 33 Jahre alten Arbeiter, zu einer ebenfalls beiderseitigen Tränendrüsenentzündung. Die Geschwülste waren in ihrer palpablen Grösse ungefähr 2 cm lang, hatten die Form einer Bohne und waren von harter Konsistenz mit höckeriger Oberfläche. Im Verlaufe der Erkrankung trat eine zweimalige Steigerung der entzündlichen Schwellung auf. Heilung erfolgte schliesslich ohne weitere therapeutische Massnahmen. In diesen beiden Fällen lag die gonorrhoeische Infektion ein halbes Jahr zurück, doch war zur Zeit des metastatischen Prozesses eitrige Sekretion vorhanden, wenn auch ohne bakteriologischen Nachweis von Gonokokken.

Des weiteren hat Pes (7) in einem Vortrage über doppelseitige akute Dacryoadenitis im Verlaufe einer akuten Gonorrhoe berichtet. Ein 20 jähriger junger Mann, der an akuter Urethritis gonorrhoeica litt, bekam plötzlich eine nicht eitrige Entzündung beider Tränendrüsen, die innerhalb 5 Tagen zurückging und als eine Wirkung der von den Gonokokken gelieferten Toxine gedeutet wurde. In der Diskussion zu diesem Vortrage erwähnte Sgrosso eine Beobachtung von rechtsseitiger Dacryoadenitis bei einem an Gonorrhoe leidenden Studenten, die nach einem Exzess in venere zum Ausbruch kam und teilweise abszedierte. Gonella führte ebenda einen Fall von doppelseitiger akuter Tränendrüsenentzündung an, der aber, da mit Conjunctivitis gonorrhoeica kompliziert, im Sinne der oben angegebenen Möglichkeit direkter Infektion auf dem Wege der Ausführungsgänge nicht ganz einwandfrei sein dürfte.

Terson (8) stellte in der Pariser ophthalmologischen Gesellschaft einen seit 2 Monaten an Urethralgonorrhoe leidenden, 38 jähr. Koch vor, bei dem sich ohne nachweisbare Ursache eine doppelseitige, akute Dacryoadenitis als Trippermetastase entwickelt hatte. Die rechtsseitige orbitale Tränendrüse war am meisten befallen und zeigte die Grösse etwa einer kleinen Nuss. Ohne stärkere konjunktivale Erscheinungen erfolgte Heilung im Verlaufe eines Monats, von anderweitigen Metastasen blieb der Patient frei.

Im Herbst 1902 schliesslich gab Ferry (10), ebenfalls in der Pariser ophthalmologischen Gesellschaft, die kurze Mitteilung eines Falles, bei dem er in Übereinstimmung mit Terson, Sulzer und Morax die Möglichkeit einer metastatischen Infektion annahm. Die Gonorrhoe war von dem Pat. einen Monat vor Erscheinen der Dacryoadenitis erworben worden, gleichzeitig waren zahlreiche Gelenkerkrankungen aufgetreten. Neben der Tränendrüsenentzündung bestand Iritis und Konjunktivitis ebenfalls beider Augen und wird besonders das Krankheitsbild in seiner Gesamtheit als charakteristisch für eine metastatische Pathogenese angesehen; Gonokokken waren im Urethralsekret noch nachweisbar.

Wie ersichtlich, zeigen die hier kurz referierten Fälle und der unsrige grosse Ähnlichkeit unter einander; abgesehen von den Seeligsohnschen, wurde die Affektion stets bei florider Gonorrhoe mit positivem bakteriologischen Befund der spezifischen Kokken

gesehen. In der Regel, nur Sgrossos Patient macht eine Ausnahme, war es eine beiderseitige Erkrankung der Glandul. lacrym., und kam es in allen diesen Fällen ohne besondere Therapie — Jodkali und warme Umschläge werden als von gutem Einfluss angegeben — innerhalb weniger Tage zur vollständigen Restitutio ad integrum.

Unzweifelhaft steht seit den Försterschen (11) Untersuchungen die Existenz der gonorrhoeischen Iritis fest, ebenso unzweifelhaft die Gonitis und andere Gelenkerkrankungen als Metastase bei Gonorrhoe, und auch einzelne Fälle der mit einer gewissen Skepsis angesehenen Beobachtungen von Endokarditis sind als durch Trippergift hervorgerufen anerkannt. Wechselnd im Laufe der Jahrzehnte war die Stellung der Augenärzte zur Frage einer bei Gonorrhoe auftretenden Bindehautentzündung ohne Übertragung des giftigen Sekretes auf das Auge. In den ersten Anfängen ophthalmologischer Wissenschaft als leichtere Form der gefürchteten Trippereiterung der Augen wohlbekannt und auf Grund der alten humoralen Metastasen-Theorie unklar erklärt, wurde von der v. Graefeschen Schule die Möglichkeit einer anderen Entstehungsweise der Konjunktivitis als durch direkten Kontakt mit dem spezifischen Eiter fast vollständig ausgeschlossen. Erst in den 80er Jahren seit den Arbeiten von Haab (13) und Haltenhoff (14), die als erste dieser Ansicht noch dem Vorgange Fourniers entgegentraten, mehrten sich die Beobachtungen für die Annahme einer nicht durch direkte Infektion hervorgerufenen metastatischen Konjunktivitis und dürften heutzutage dagegen wohl kaum noch Zweifel laut werden. Warum auch für die zarte, leicht empfindliche Schleimhaut des Auges in Abrede stellen, was für die Synovia der Gelenke feststeht, warum sollte eine Metastase in der Glandula lacrymalis, einem drüsigen Organ, das nach reichlichen, exakten Beobachtungen bei so vielen Allgemeininfektionen — auch der Mumps ist als eine solche zu betrachten — beteiligt ist, warum sollte nicht auch da eine Metastase möglich sein? Und dies in dem speziellen Falle hier umso mehr, nachdem es feststeht, dass der lokale Prozess in der Urethra sehr wohl gelegentlich zu leichteren oder schwereren Allgemeininfektionen Veranlassung geben kann.

Auf zweierlei Art könnte man sich nun eine solche sekundäre Erkrankung vorstellen. Einmal könnten die Gonokokken selbst in die Blutbahn gelangt sein und sich in der Tränendrüse angesiedelt haben, dort verheerende Wirkungen spezifischer Art hervorbringend; dann aber wäre es auch denkbar, dass von

ihnen, wie dies die individuell verschiedene Eigenschaft so vieler Mikroorganismen ist, ein spezifisches Gift produziert würde, das nach Aufnahme in die Blut- oder Lymphbahn in beliebigen Organen entzündliche Veränderungen leichter Natur setzt, oder aber ohne Entfaltung seiner Wirksamkeit in der Blutbahn vernichtet, paralytisch wird. In diesem Sinne findet sich in einer Arbeit von Honl (15) eine Einteilung der im Verlaufe einer Gonorrhoe möglichen Komplikationen in gonotoxische und in Gonokokken-Affektionen, die letzteren von den ersteren sich unterscheidend durch eine bedeutendere Malignität. Für die oben angegebene, erste Art der Metastase durch die Mikroorganismen selbst auf haematogenem Wege findet sich ebenda ein schöner Beweis, indem von einem Fall berichtet wird, wo bei einer gonorrhöischen Endokarditis zum ersten Male kulturell und mikroskopisch der Gonokokkus als alleiniger Erreger nachgewiesen werden konnte. Über einen merkwürdigen Fall schwerer gonorrhöischer Allgemeininfektion berichtet Colombini (16) und sei derselbe des Interesses halber, das er für die Frage des Vorkommens von Gonokokken in der Blutbahn hat, in Kürze hier angeführt. Es kam da mit gleichzeitigen, starken Temperatursteigerungen nacheinander zu Abszessen in einer Leisten drüse, in der linken Epididymis und in der rechten Parotis, eine Lokalisation des Trippergiftes, wie sie bis jetzt einzig dasteht. In dem Eiter aller dieser Abszesse, vor allem aber in dem dem Kranken entnommenen Blute, konnte einwandfrei der Nachweis von Gonokokken geführt werden, dagegen gelang dies nicht im Harn, und wurde deshalb die gleichzeitig bestehende Nephritis als toxische gedeutet.

Steht somit die Verschleppung von Gonokokken selbst in die Blutbahn ohne Zweifel fest, so war bis vor wenigen Jahren der zweite Punkt, die Art des Zustandekommens der gutartigen Entzündung, insbesondere der metastatischen Konjunktivitis, bei der ja niemals der positive Nachweis der spezifischen Mikroorganismen gelang, weniger aufgeklärt. Man war da noch auf die hypothetische Annahme von giftigen Stoffwechselprodukten als erregendes Agens angewiesen, zumal viele Fragen bezüglich dieser Bakterien wegen der den gewöhnlichen Versuchstieren gegenüber sehr wenig hervortretenden Eigenschaften und der Schwierigkeiten bei kultureller Züchtung zunächst unbeantwortet bleiben mussten. Vor kurzem erst gelang es Wassermann (18) und unabhängig von ihm fast zur gleichen Zeit Nicolaysen (17), in diesem Punkte Aufklärung zu bringen, indem beide in verschiedener, einwandfreier

Weise fanden, dass der Gonokokkus sehr wohl imstande ist, ein spezifisches Gift zu produzieren. Dieses Gift ist in der Substanz des Gonokokkus selbst enthalten, so dass beim Absterben der Bakterien die Leibessubstanz derselben exquisit giftig ist. Tote Kulturen, Mäusen in das Peritoneum gebracht, wirkten tödlich, und war diese Wirkung lediglich den in den Bakterienkörpern enthaltenen Giftstoffen zu verdanken. Kleinste Mengen der Toxine vermochten Entzündung an der Applikationsstelle, Schwellung der Lymphdrüsen, Fieber, starke Muskel- und Gelenkschmerzen zu verursachen.

Dieser positive experimentelle Nachweis der giftigen Stoffwechselprodukte ist mit Recht als geeignet zu betrachten, Aufklärung zu bringen für so manche dunkle Punkte in der klinischen Pathologie der Gonokokkenerkrankungen und auch die Ophthalmologie hat nachgerade komplikatorische Erkrankungen bei Gonorrhoe genug aufzuweisen, um daraus ihre Vorteile ziehen zu können. In Konsequenz damit lassen sich die in der oben niedergelegten Beobachtung mit Fieber und allgemeinem Unwohlsein aufgetretene Dakryoadenitis und Bindehautentzündung vielleicht als eine solche hämatogene toxische Metastase auffassen, als eine Allgemeininfektion leichterer Natur mit vorwiegend lokaler Erkrankung der Tränendrüsen und Konjunktiven, hervorgerufen durch die giftigen Substanzen der Gonokokken.

Literatur.

1. Hirschberg, S., Mumps der Tränendrüse. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1890. p. 77.
2. Groenouw in Graefe-Saemisch. 2. Aufl. Lfg. 26, 27 u. 28.
3. Mikulicz, Über eine eigenartige Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen. Beitr. z. Chirurgie. 1892.
4. Sauvignau, Refer. nach Michels Jahresbericht. 1896. p. 282.
5. Dreyer-Dufer, Ophth. Klinik. IV. p. 153.
6. Baquis, Refer. nach Michels Jahresbericht. 1894. p. 223.
7. Pes, Doppelseitige akute Dakryoadenitis im Verlaufe einer akuten Gonorrhoe. Ophth. Klinik. III. p. 240.
8. Terson, Dakryoadenitis gonorrhoeischen Ursprungs. Ophth. Klinik. IV. p. 152.
9. Seeligsohn, Zwei Fälle von Dakryoadenitis spontanea. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1891. p. 25.
10. Ferry, Annal. d'Oculistique. Bd. 128. p. 375.
11. Foerster in Graefe-Saemischs Handb. 1. Aufl.
12. Eichhorst im Handb. d. spez. Pathologie u. Therapie. IV. 341.
13. Haab, Correspondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. IV. p. 105.
14. Haltenhoff, Über Conjunctivitis gonorrhoeica ohne Inokulation. Arch. f. Augenheilk. XIV. p. 103.
15. Honl, J., Centralbl. f. Bakteriologie, Parasitenkunde u. Infektionskrankh. XXVI. p. 305.

16. Colombini, Bakteriologische und experimentelle Untersuchungen über einen merkwürdigen Fall von allgemeiner gonorrhöischer Infektion. Ebenda. XXIV. p. 955.
17. Nicolaysen, Zur Pathogenität und Giftigkeit des Gonokokkus. Ebenda. XXII. p. 305.
18. Wassermann, Über Gonokokkenkultur und Gonokokkengift. Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 32.

III.

Netzhautablösung und Unfall.

Von

Dr. E. AMMANN,
Augenarzt in Winterthur.

Im Oktoberheft 1903 dieser Zeitschrift behandelt Pfalz-Düsseldorf die Frage, ob der Eintritt von Netzhautablösung während anstrengender körperlicher Arbeit als Unfallfolge anzuerkennen sei. Die Besprechung dieses Themas ermuntert mich, zu einer anderen Frage betreffend die Ursache der Netzhautablösung einen kleinen Beitrag zu liefern:

Sollen wir eine Netzhautablösung nach stumpfem Trauma nur dann als Unfallfolge gelten lassen, wenn dieselbe unmittelbar nach dem Geschehnis eingetreten ist?

Am 25. Oktober 1902 wurde mir folgender Fall zur Begutachtung überwiesen: Ein Herr B. in Hamburg hatte Anfang Juni einen Stoss gegen das rechte Auge erlitten — durch den Ellenbogen seiner Frau infolge einer ungeschickten Bewegung derselben, wenn ich nicht irre —. Nach kurzem Schmerz war alles vorüber gewesen, und Herr B. hatte der Sache weiter keine Bedeutung beigelegt. In der kurze Zeit darauf aufgesuchten Sommerfrische spürte er wohl öfters eine gewisse Sehschwäche am rechten Auge; doch waren die Symptome so unbedeutend, dass nichts den Herrn auf die kommende Katastrophe vorbereitete. Am 5. Juli reiste er nach Hause und fühlte nun, kaum dort angekommen, sein Gesicht rasch abnehmen. Der sofort zugezogene Arzt konstatierte Netzhautablösung am rechten Auge. Am Tage vor der Heimreise war Herr B. über einen Graben gesprungen und die Eisenbahnfahrt nach Hamburg hatte mehrere Stunden gedauert. Es wurde deshalb im Suchen nach dem „Woher das Leid“ zuerst an diese Umstände als eventuelle Schädlichkeiten gedacht. Bald aber tauchte dem Patienten wie seiner Frau die Erinnerung an den Stoss vor ungefähr vier Wochen auf und dass dieser nun in erster Linie für das eingetretene Unheil verantwortlich gemacht wurde, ist nach der Denkungsart des Laien wohl verständlich. Herr B. war unfallversichert und erhob Entschädigungsanspruch. Da der Ver-