

Einiges über Augenerkrankungen bei Gicht.

Von

Professor Dr. A. Wagenmann
in Jena.

Der Nachweis, dass die echte Gicht Augenerkrankungen veranlassen kann, wurde verhältnissmässig spät erbracht und auch jetzt werden in Deutschland die Augenkrankheiten in Folge von Gicht entschieden zu den seltenen Erkrankungen gerechnet. Bezeichnend dafür ist, dass z. B. Förster in seiner klassischen Arbeit über „Beziehungen der Allgemeinerkrankungen und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans“ im Graefe-Sämisch 1877¹⁾ hervorhebt, dass, falls die Arthritis gonnorrhoeica und Verwechslung mit Rheumatismus ausgeschlossen werden, Augenaffectionen, die von echter acuter oder chronischer Gicht abhängig sind, kaum vorkommen dürften. Er weist daraufhin, dass die Ophthalmia arthritica der älteren Autoren Fälle von acuter Blennorrhoe jedenfalls gonnorrhoeischen Ursprungs, von Iritis und Glaukom umfasst habe, und dass eine Casuistik, aus der mit Sicherheit hervorgeht, dass diese Krankheiten Manifestationen der gichtischen Diathese seien, fehlt. Auch die kurz zuvor von Hutchinson²⁾ mitgetheilte Casuistik bezieht sich seines Erachtens wohl nur auf Arthritis gonnorrhoeica oder Rheumatismus, nicht auf Podagra oder chronische Gicht.

¹⁾ Graefe-Sämisch VII. p. 159.

²⁾ Ophthalm. Hospit.-Rep. Vol. VII. 1873.

Auch ein in den letzten Jahren erschienenenes Lehrbuch, das die Beziehungen der Augenkrankheiten zu Allgemeinerkrankungen behandelt, widmet der Gicht kein eigenes Kapitel, sondern erwähnt sie nur ganz gelegentlich einmal unter den Constitutionsanomalieen, die Augenkrankheiten bedingen können. Unsere neueren Lehrbücher der Augeneheilkunde, wie z. B. das von Michel, führen die Gicht bei einigen Erkrankungen als ätiologisches Moment mit auf. Ebenso hat Leber¹⁾ einmal über ein gichtisches Glaskörperleiden und Conjunctivitis bei Gicht berichtet.

Dass wir in Deutschland die Gicht als Ursache von Augenerkrankungen verhältnismässig selten erwähnt finden, rührt einmal daher, dass sie in der That hier zu Lande viel weniger häufig auftritt, als in England und Frankreich. Sodann kommt in Betracht, dass die Diagnose dieser Stoffwechselanomalie wegen des wechselvollen Symptomencomplexes in vielen Fällen grosse Schwierigkeiten bereitet, und dass wir ja nicht wie z. B. bei Diabetes mellitus durch eine einfache Urinuntersuchung feststellen können, ob die Anomalie vorliegt oder nicht. Der Verlauf und das klinische Krankheitsbild der Gicht sind eben ausserordentlich mannigfaltig, so dass man eine Reihe von Krankheitsformen unterschieden hat²⁾. Diagnostisch am leichtesten dürfte die typische, regelmässige Gicht zu erkennen sein, bei der im ersten Stadium acute Gichtanfälle besonders in dem Metatarso-Phalangealgelenk der grossen Zehe oder seltener in einem anderen Gelenk auftreten, und bei der sich weiterhin die chronische Gicht mit den ausgedehnten Veränderungen der Gelenke, Muskeln, mit den Störungen des Verdauungstractus, der Respirations- und Circulations-

¹⁾ Sitzungsbericht der Ophthalm. Gesellschaft 1879. p. 133.

²⁾ Vergl. die Lehrbücher von Niemeyer, Strümpell, Hoffmann. Ebstein: Die Gicht. Krehl, Grundriss der allgemeinen klinischen Pathologie. In den genannten Werken ist die weitere Literatur über die Gicht angegeben.

organe, sowie des Nervensystems mit Ausgang in die Gichtcachexie ausbildet. Ausser diesem charakteristischen Krankheitsbild kennt man noch die atypische oder atonische Gicht, bei der echte acute Anfälle ganz fehlen oder höchstens unentwickelt auftreten, und die auch bei schlecht ernährten, ärmlichen Patienten vorkommt. Bei ihr treten neben mannigfachen, wechselvollen Beschwerden von Seiten des Magendarmcanals, des Nervensystems etc., schmerzlose Ablagerungen in den Gelenken etc., auf. Noch weniger leicht erscheint die Diagnose in den Fällen, in denen man nur von einer gichtischen Anlage oder Diathese sprechen kann, ohne dass es zu einer ausgesprochenen Entwicklung der Gicht kommt. Mannigfache, wenig charakteristische, oft zweifelhafte Symptome treten dabei auf. Zu diesen Störungen gehören Neuralgien, Hexenschuss, Wadenkrämpfe, dyspeptische Zustände, frühes Atherom der Gefässe etc. Weiter kann die Gicht als primäre Nierengicht in Erscheinung treten, worauf z. B. Ebstein hingewiesen hat. Und schliesslich hat man noch als besondere Form die metastatische Gicht — *Arthritis metastatica retrograda* — aufgestellt, bei der unter plötzlicher Unterbrechung einer Gelenkgicht an anderen Organen acute oder chronische Affectionen auftreten, die man auf viscerale Ausscheidung harnsaurer Salze zurückgeführt hat. Früher hat man diesen Begriff der metastatischen Gicht zu weit ausgedehnt und sicher manches Unrichtige damit bezeichnet, auch jetzt ist diese Gruppe am wenigsten sicher basirt, da Sectionen keinen genügenden Anhalt für die Richtigkeit dieser Annahme ergeben können.

Bei dieser wechselvollen Gestaltung des Krankheitsbildes wird erklärlich, dass die Diagnose besonders im ersten Stadium schwierig wird. Die Symptome, die nur bei gichtischer Diathese auftreten oder eventuell dem Ausbruch des typischen Gichtanfalles vorausgehen, sind so wenig charakteristisch, dass sie leicht eine andere Deutung zulassen, ich

nenne nur Migräne, Hexenschuss, Dyspepsie, Ekzem und dergl. Wenn auch der acute Gichtanfall die Diagnose sofort sicher stellt, so kann selbst hier die Differentialdiagnose zum acuten Gelenkrheumatismus in einzelnen Fällen schwer sein. Bei der atypischen Gicht vollends liegt die Gefahr einer Verwechslung mit Rheumatismus besonders nahe. Und doch sind wir bei der Diagnosenstellung im Wesentlichen auf die klinischen Symptome angewiesen, da die Urinuntersuchung bisher kein zuverlässiges Diagnosticum abgibt. Wenn auch nach den Angaben Pfeiffer's die Harnsäureausscheidung bei der chronischen Gicht vermehrt und bei acuten Anfällen verringert ist, so kommen, wie die Untersuchungen Ebstein's und Anderer ergeben haben, schon im Normalen grosse Schwankungen des Harnsäuregehalts vor. Deshalb wird in den leichteren Fällen der gichtischen Diathese oder in Fällen von atypischer Gicht, die den Ophthalmologen differentialdiagnostisch besonders interessieren, von der Harnsäurebestimmung im Urin vorläufig nicht allzu viel zu erwarten sein. Wie wenig selbst erfahrene innere Mediciner von der Urinuntersuchung auf Harnsäure bei der Gicht zur Zeit halten, dafür möchte ich z. B. Hoffmann anführen, der in seinem Lehrbuch¹⁾ der Constitutionsanomalieen in dem Abschnitt über Gicht offen ausspricht, dass die Urinuntersuchung wenig Anspruch auf Beachtung erheben könne, und dass man vorläufig zurückhaltend über dieses diagnostische Hilfsmittel urtheilen müsse.

Da in England und Frankreich die Gicht bedeutend häufiger vorkommt, sind auch die gichtischen Augenerkrankungen zahlreicher beobachtet worden, und dieser Constitutionsanomalie wird deshalb eine weit grössere Bedeutung für eine Reihe von Augenaffectionen zugemessen. Aus der Zahl englischer und französischer Autoren, die ihre Beobachtungen über gichtische Augenerkrankungen bekannt ge-

¹⁾ Stuttgart 1893.

geben und auf die Beziehungen der Gicht vor allem zu Entzündungen der Gefäßhaut und der Sklera hingewiesen haben, möchte ich nur Hutchinson¹⁾, Nettleship²⁾, Gauté³⁾, Galezowski⁴⁾ und Zychon⁵⁾ erwähnen. Der Letztgenannte hat die verschiedenen Augenkrankheiten, die sowohl bei entwickelter mit Anfällen einhergehender Gicht als auch bei der als Vorläufer der Gichtanfalle vorkommenden gichtischen Diathese in Erscheinung treten, zusammengestellt und eingehender besprochen. Als theils seltene, theils häufigere Vorkommnisse werden erwähnt: Lithiasis der Lider, Ekzem der Lider, Keratitis calcaria als bandförmige Hornhauttrübung, Skleritis, Iritis, die sich durch Neigung zu Blutungen und durch grosse Schmerzhaftigkeit auszeichnet, Chorioiditis und Cyclitis, sowie Retinitis und Retinochorioiditis, ferner Cataract, besonders präsenile, Glaukom, Thrombose der Retinalgefäße, Migräne mit Gesichtsstörung und Augenmuskellähmungen.

Ich habe in der letzten Zeit in Jena mehrere Fälle von ausgesprochen gichtischen Augenaffectionen beobachtet, über die ich in Folgendem berichten möchte. Ein in mancher Hinsicht besonderes Interesse darf der erste Fall beanspruchen, dessen Krankengeschichte ich etwas ausführlicher mittheilen muss.

Krankengeschichte.

Frau St., 43 Jahre alt, Pflegefrau aus Jena.

Anamnese: Seit mehreren Wochen soll am linken Auge

¹⁾ Ophthalm. Hosp. Rep. VII. S. 287, 455. Brit. med. Journ. 1872. 16. S. 288. Ophthalm. Hosp. Rep. VIII. S. 191. Transact. of the Ophthalm. Soc. of the Unit. Kingd. I. 2. p. 2. V. 3. Brit. med. Journ. II.

²⁾ Transact. of the Ophthalm. Soc. VIII. p. 94,

³⁾ Thèse de Paris. 1881. — Rec. d'Ophtalm. 1881.

⁴⁾ Journ. de thérap. 1882. (La goutte et les affections oculaires d'origine goutteuse.)

⁵⁾ Rec. d'Ophtalm. 1885. 7—9.

eine Röthung des Weissen im Auge bestehen, die so gut wie keine Beschwerden verursacht hat. Vorübergehend wurden einmal Umschläge angewandt, sonst nichts dagegen gethan.

Seit acht Tagen wurde Abnahme des Sehvermögens an dem Auge bemerkt, was die Patientin jetzt herführt.

Patientin hat mehrere gesunde Kinder, war nie erheblicher krank, leugnete jede Infection; nur will sie seit einigen Jahren ab und zu an „Rheumatismus“ leiden und im Anschluss daran an vorübergehenden Störungen des Allgemeinbefindens.

2. X. 94. Status praesens: Links Lidspalte etwas enger als rechts. Im oberen Bulbusabschnitt mässig starke, bläulich-rothe Verfärbung der Sklera mit Ausdehnung der episkleralen Gefässe und ganz leichter episkleritischer Verdickung. Im Uebrigen erscheint das Auge frei von Injection; Pupille rund, prompt reagirend.

Bei der Augenspiegeluntersuchung findet sich dicht neben dem unteren Papillenrand eine circumscribte, nach unten aussengelegene, stark weisslichgrau reflectirende, kegelförmige Prominenz, die den unteren Papillenrand überdeckt, und in der die ausgedehnten Netzhautgefässe verlaufen. Die Prominenz muss also der abgelösten und stark vorgetriebenen Retina entsprechen. Nach der Papille zu fällt der Kegel steil ab. Die Refractionsdifferenz zwischen Papille und Spitze des Buckels beträgt im aufrechten Bild acht Dioptrien und die Breite des Kegels an der Basis ca. fünf Papillendurchmesser. Nach unten nimmt die Prominenz etwas allmählicher ab; hier treten auch Andeutungen von kleinen Falten hervor, während im Uebrigen die getrübe Retina glatt und prall gespannt erscheint. Auch sieht man am unteren Rand vereinzelt kleine Haemorrhagieen in der Retina. Die Trübung nimmt weiter nach unten ziemlich schnell ab, man erhält vollkommen rothen Reflex und die Netzhaut liegt hier wie im übrigen Augenhintergrund vollkommen an. Bis auf geringe Röthung der Papille und leichte Ausdehnung der Venen erscheint der Fundus normal. Der Glaskörper ist ziemlich vollkommen klar, jedenfalls fehlen grössere flottirende Trübungen.

Rechtes Auge normal.

Rechts Emmetropie $S = \frac{4,5}{5}$, Gesichtsfeld frei.

Links Emmetropie $S = \frac{4,5}{36}$; Gesichtsfelddefect oben, oben

innen.

Urin konnte nicht gewonnen werden, weshalb die Untersuchung verschoben werden musste.

Therapie: Vorläufig warme Umschläge und *Natr. salicyl.* Aufnahme dringend angerathen.

4. X. 94. Augenspiegelbefund ziemlich unverändert, nur ist die Papille etwas stärker verschleiert und die Hyperämie der Gefässe stärker geworden. Auch erscheint der Glaskörper nicht ganz so klar.

Am äusseren Auge hat die sklerale Verdickung entschieden zugenommen und grenzt sich als kegelförmiger harter Buckel ab.

Die mitgebrachte Urinprobe hat starkes Sediment abgesetzt, enthält kein Eiweiss und keinen Zucker.

Die Patientin giebt an, dass sie sich in den letzten Tagen so matt und abgeschlagen gefühlt habe, und klagt über Schlaflosigkeit.

6. X. 94. Patientin hat gestern Abend Schmerzen am linken Auge gehabt.

Status praesens: Starke Ciliarinjection. Ausgesprochene Iritis mit zahlreichen hinteren Synechieen. Der sklerale Buckel ist entschieden grösser geworden. *Visus* und Spiegelbefund ziemlich unverändert.

Patientin entzieht sich noch immer der Aufnahme.

Therapie: *Atropin-Cocain*; w. Umschl., *Natr. salicyl.*

10. X. 94. Starke Kammerwassertrübung, kleines Hypopyon am Boden der Kammer. Auf der Sklera findet sich jetzt nahe dem Bulbusäquator eine kegelförmige Prominenz, die sich ausserordentlich hart anfühlt. Das ophthalm. Bild stärker verschleiert, die Netzhauttrübung scheint etwas zugenommen zu haben.

Links werden Finger in 4 Meter Entfernung gezählt.

13. X. 94. Patientin hat sich heute zur Aufnahme in die Klinik entschlossen.

Status praesens: Hochgradige Ciliarinjection und nach oben starke Skleralinjection. Beim Blick nach unten erkennt man die äquatoriale, ca 5 mm im Durchmesser betragende und ca. 3 mm hervorragende kegelförmige Prominenz, in deren Umgebung die Gefässe besonders stark gefüllt sind. Der harte Tumor giebt beim Beklopfen mit einer Sonde die Resistenz und den Schall, als ob man auf Knochen klopft. Pupille trotz *Atropin* eng, Kammerwasser nicht ganz klar, kleines Exsudat im Kammerwinkel. Glaskörper diffus getrübt, besonders nach unten. Bei der durch die Medientrübung erschwerten Augenspiegeluntersuchung

scheint die Ablatio retinae etwas grösser, doch noch immer circumscript.

Das Sehvermögen ist gesunken bis auf Fingerzählen in 1 m Entfernung. Gesichtsfelddefect nach oben und oben innen.

Nach mehrfacher Atropingabe wird die Pupille langsam weiter.

Patientin klagt über stärkere Störung des Allgemeinbefindens, Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Herzklopfen, Schlaflosigkeit und weinerliche Stimmung; auch habe sie dicke Knoten unter der Haut am Arm, in der Schläfengegend und am Ohr gemerkt. Auf Befragen wird erzählt, dass schon früher härtere Knoten am Arm und am Kopf während der Störung des Allgemeinbefindens aufgetreten, aber von selbst bald wieder verschwunden seien.

Bei der Körperuntersuchung finden sich in der Schläfengegend unter der Haut linkerseits eine unregelmässig begrenzte, 10-Pfennigstück grosse Verdickung, ebenso ein harter, etwas zackig sich anführender, nicht deutlich verschieblicher Knoten unter der Haut des linken Oberarmes und am rechten Unterarm, sowie am linken Ohrknorpel und hinter dem linken Ohr. Die Knoten sind bei Druck etwas schmerzhaft.

Patientin ganz gut genährt, wenn auch nicht besonders fett, Puls frequent (100), gespannt; Temperatur normal. Am Herzen und an den anderen Körperorganen nichts abnormes zu finden. Urin sedimentirend.

Therapie: Atropin und Cocaineinträufelungen, Natr. salicyl; warme Umschläge. Täglich 1 Liter Salzbrunnerwasser. Diät. Bettruhe.

Der Verlauf war anfangs ein überaus günstiger, dann etwas langsamer. Das Allgemeinbefinden besserte sich schnell, der Schlaf kehrte wieder, die Knoten am Arm und Gesicht schwanden zusehends und liessen sich Ende October nicht mehr nachweisen. Der Skleralbuckel war bereits am 27. October ganz abgeflacht.

Die Injection am Auge ging stetig zurück. An der Hornhaut waren anfangs zahlreiche Beschläge mit zunehmender Trübung der Grundsubstanz aufgetreten, doch lösten sich die Synechien bald bis auf einige breite Verwachsungen. Der Glaskörper hellte sich auf und die buckelförmige Netzhautablösung blieb circumscript und flachte sich langsam etwas ab; die Netzhautgefässe waren weniger gefüllt und die Papille mässig geröthet. Der Augendruck war deutlich herabgesetzt. Das Sehvermögen hob

sich langsam, so dass Anfang November wieder Finger in 4 m Entfernung gezählt wurden.

Die Therapie blieb dieselbe.

Weiterhin ging die Entzündung vollständig zurück, die Hornhaut hellte sich auf, am Pupillarrand blieben einige Synechien und zarte Auflagerungen auf der Linse zurück und die Glaskörpertrübungen schwanden vollständig. Die vorgetriebene Netzhautparthie wurde noch flacher. Am Rand schimmerte mehr gelblich-rother Augenhintergrund durch, die Mitte blieb aber stark grau getrübt und in der Umgebung machten sich feine Pigmentveränderungen bemerkbar. Der Papillenrand trat deutlicher hervor und war von einem schiefrigen Saum umgeben.

Das Sehvermögen hob sich andauernd, so dass Anfang December $S = \frac{6}{36}$ betrug.

Das Gesichtsfeld war nach oben und oben innen eingeengt, am Perimeter bis fast 20° vom Fixirpunkt.

Das Atropin wurde ganz ausgelassen. Salzbrunner Wasser noch getrunken.

16. XII. 94. Am unteren Papillenrand sieht man einen schwarzen Pigmentsaum. An der Stelle der früheren Netzhautabhebung besteht eine bis an die Papille reichende, keilförmig gestaltete gelbgraue Verfärbung des Augenhintergrundes, die das Licht stark reflectirt.

Visus hat sich bis auf $\frac{6}{24}$ gehoben, Gesichtsfeldeinschränkung wie früher.

Allgemeinbefinden andauernd gut. Entlassung. Expectativ.

Die Patientin blieb in poliklinischer Beobachtung. Das Sehen hob sich andauernd bis schliesslich im Februar auf $\frac{6}{12}$, die Gesichtsfeldeinengung wurde auch noch kleiner. Aeusserlich blieb das Auge vollkommen blass. Die keilförmige Verfärbung im Augenhintergrund nahm mehr gelblich weisse Färbung an und glänzte stärker als früher, die Pigmentveränderungen am Rand nahmen nur wenig zu. Der Heerd blieb ca. 7 Papillendurchmesser breit und ebenso lang, nach der Papille zu keilförmig zugespitzt.

An dem rechten Auge waren feine periphere Linsentrübungen aufgetreten, die das Sehen aber nicht beeinträchtigten. Vorübergehend schien sich die Irisperipherie etwas vorzutreiben; die Pupille noch in grösserer Ausdehnung verwachsen. Druck auch ein wenig erhöht; mit dem Fick'schen Tonometer R. 26 mm Hg., L. 28—30 mm.

Auf die der Patientin vorgeschlagene Iridektomie wurde nicht eingegangen. Der Zustand blieb weiterhin gleich.

Der mitgetheilte Fall bietet in mancher Hinsicht Interesse. Auffallend war die Entwicklung der Krankheitserscheinungen. Die mehrere Wochen vorhandene circumscribe Röthung des Auges, die wegen Mangels jeder Beschwerden nicht besonders beachtet war, müssen wir als eine leichte Episkleritis auffassen. Dann trat an dem Auge eine Sehstörung auf, die die Patientin veranlasste, eine Woche später Hilfe zu suchen. Der Spiegelbefund war höchst ungewöhnlich. Die circumscribe, kegelförmige, gespannte Ablösung der Retina mit 8 D Niveaudifferenz, also nahezu 3 mm wirklicher Vortreibung, erinnerte am meisten an den Befund, den man bei Aderhauttumoren im ersten Stadium zu Gesicht bekommen kann. Ich wurde durch das Spiegelbild lebhaft an einen Fall von Aderhauttumor neben der Papille erinnert, den ich früher in Göttingen gesehen hatte, und der von Freudenthal¹⁾ mitgetheilt worden ist. Wäre nicht die Skleritis vorhanden gewesen, hätte in der That die Deutung grosse Schwierigkeiten bereiten können. Für eine einfache genuine Ablösung war der Befund ganz ungewöhnlich wegen der umschriebenen kegelförmigen Vortreibung, wegen des Fehlens von Falten und der Unbeweglichkeit der abgelösten Stelle.

Drei Tage nach der ersten Vorstellung setzte eine heftige Iridocyclitis und eine schnelle Steigerung der Skleritis ein. Innerhalb weniger Tage bildete sich ein harter Skleraltumor aus.

Hand in Hand mit dieser Attaque am Auge ging eine Störung des Allgemeinbefindens und das Auftreten von mehreren Knoten am Körper. Damit war die Diagnose der Grundkrankheit vollkommen gesichert. Wir müssen zweifelsohne die Erkrankung als eine wahre Gicht mit Ablagerung von harnsauren Salzen an verschiedenen Stellen des Körpers auffassen. Der Patientin, die als Pflegerin von

¹⁾ v. Graefe's Archiv. f. Ophthalm. XXXVII. 1. S. 163.

Wöchnerinnen und Neugeborenen, ständig nur in wohlhabenden Familien beschäftigt war, hatte es an einer eiweissreichen Nahrung und an dem Genuss von Alcoholicis nicht gefehlt. Erbliche Belastung lag anscheinend nicht vor. Einen typischen Gichtanfall im Zehengelenk oder in einem anderen Gelenk hatte die Patientin nie durchgemacht, wohl aber bereits früher Knoten an verschiedenen Körperstellen beobachtet, die unter Störung des Allgemeinbefindens aufgetreten, sich von selbst wieder verloren hatten. An einzelnen Fingergelenken liessen sich geringe Verdickungen nachweisen.

Die Ablagerungen des letzten Anfalls stellten sich als derbe subcutane Knoten dar. Ob die am Arm beobachteten Tophi dem Unterhautzellgewebe, oder der Fascie oder der oberflächlichsten Muskelschicht angehörten, liess sich nicht ganz sicher bestimmen. Unter der Behandlung mit innerlichem Gebrauch von *Natr. salicyl.*, reichlichem Genuss von Salzbrunnerwasser mit passender Diät und Bettruhe, schwanden die Ablagerungen in verhältnissmässig kurzer Zeit, und das Allgemeinbefinden hob sich schnell.

Die Veränderungen am Auge sind ebenfalls als directe Folge der Stoffwechselanomalie aufzufassen; und zwar haben wir zweierlei Processe nebeneinander, einmal die serös-plastische Entzündung der Gewebe und zweitens die knotenförmige Ablagerung von Harnsäure und harnsauren Salzen in den Geweben. Am deutlichsten liessen sich die Veränderungen an der Sklera verfolgen.

Nachdem mehrere Wochen eine umschriebene leichte Episkleritis bestanden hatte, trat während der anfallsweisen Steigerung der Allgemeinaffection ein harter Knoten an der betreffenden Stelle unter Steigerung der entzündlichen Erscheinungen auf. Der in wenigen Tagen entstandene Knoten, der sich durch seine ausserordentliche Härte und kegelförmige Gestalt auszeichnete, stellte sicher nichts anderes dar, als einen Gichtheerd, auf der gleichen Stufe stehend, wie die übrigen Knoten am Körper.

Die Art des Zustandekommens der Ablagerung würde in gewissem Sinn mit der Anschauung Ebstein's in Einklang stehen, dass zunächst die urathaltige Flüssigkeit an gewissen Stellen, besonders dort, wo langsame Circulation herrscht, Entzündung hervorrufft, und dass erst die Läsion des Gewebes die Ablagerung der Harnsäure und des harnsauren Natrons vorbereitet und veranlasst.

Ueber die entzündungerregende Wirkung der Harnsäure, die man doch allgemein als das wirksame Agens bei der Gicht betrachtet, liegen experimentelle Untersuchungen, die zum Theil am Auge angestellt sind, von Ebstein¹⁾ und Leber²⁾ vor. Im Gegensatz zu Ebstein, der bei Einführung von Harnsäure in die Thierhornhaut eine stärkere entzündliche Wirkung beobachtet hatte, erhielt Leber eine geringe und rasch vorübergehende Wirkung und misst deshalb der ins gesunde Gewebe eingeführten Harnsäure keine besonders starke entzündungerregende Wirkung bei. Freilich hebt Leber selbst hervor, dass seine Versuchsergebnisse den auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen gewonnenen Anschauungen Ebstein's über die entzündungerregende Bedeutung der Harnsäure bei der Entstehung der Gichtknoten nicht geradezu widersprechen, da die anhaltende Wirkung die Gewebe viel stärker schädigen wird, als eine rasch vorübergehende.

In der zeitlichen Entwicklung der Erscheinungen am Auge unseres Falles war als zweite Affection der eigenthümliche Heerd im Augeninnern aufgetreten und darauf erst nach vier Tagen die schwere Iridocyclitis. Da der Heerd unterhalb der Papille lag, konnte er keinesfalls mit dem erwähnten Skleralheerd in eine directe Abhängigkeit gebracht werden, sondern wir müssen zwei getrennte Locali-

1) Die natürl. Behandl. der Gicht. Wiesbaden 1882.

2) Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungerregenden Schädlichkeit. Leipzig 1891. S. 352 ff.

sationen annehmen. Ein umschriebener stark entzündlicher Heerd eigener Art muss sich in und auf der Aderhaut gebildet haben. Er stellt aber offenbar etwas besonderes dar, da eine gewöhnliche exsudative Chorioiditis mit secundärer Netzhauttrübung kaum ausreichen dürfte, die starke kegelförmige Abhebung der Retina mit 3 mm Prominenz zu erklären. Andererseits erscheint nach Allem völlig ausgeschlossen, dass die Ablösung durch Retraction von innen her, wie eine spontane Ablatio retinae, entstanden sei, vielmehr weist der Befund daraufhin, dass, neben stärkerer Exsudation von der Aderhaut aus, eine Ablagerung festerer Concremente in Gestalt harnsaurer Salze zwischen Aderhaut und Netzhaut bestanden hat. Dadurch unterscheidet sich der Heerd von den bisher beobachteten Fällen von Retinochorioiditis bei Gicht, oder vielleicht richtiger ausgedrückt, er stellt einen weitergehenden Grad dar.

Wenige Tage später trat dann die heftige exsudative Iritis und Cyclitis mit dichten Glaskörpertrübungen auf. Dabei lässt sich nicht entscheiden, ob die Entzündung des vorderen Theiles der Uvea die einfache Folge des Heerdes im Augeninnern war, oder ob sie unabhängig von ihm selbstständig durch die directe locale Einwirkung der mit dem Blut eingeführten entzündungerregenden Substanzen, vielleicht mit geringer Ausscheidung im Gewebe, hervorgerufen war. Bemerkenswerth erscheint, dass die Iridocyclitis mit reichlicher Exsudation einherging, und dass sich neben zahlreichen Synechieen und Beschlägen auch ein Exsudat am Kammerwinkel abgesetzt hat. Bekanntlich kann bei einer anderen Stoffwechselerkrankung, beim Diabetes, die Iritis ebenfalls zu Hypopyonbildung führen. Ebenso wie die Ablagerungen in der Sklera gingen die Veränderungen im inneren Auge und an der Iris verhältnissmässig rasch zurück; offenbar wurde die Krankheitsursache wieder gelöst und ausgeschwemmt. Die Netzhautablösung nahm anfangs schneller, dann langsamer ab und heilte schliesslich mit

Hinterlassung eines flächenhaften Entfärbungsheerdes aus, in dessen Peripherie deutliche Pigmentveränderungen sich zeigten. Die schliesslich beobachtete weiss-gelbliche Farbe beruht sicher darauf, dass zwischen Aderhaut und Netzhaut ein organisirtes, das Licht stark reflectirendes Exsudat zurückgeblieben ist. Das Sehvermögen hob sich wider Erwarten auf $\frac{1}{2}$ der Norm. Dieses gute Resultat ist nur erklärlich, weil, worauf Leber auch hinweist, die durch Harnsäure bewirkte acute Entzündung ohne bleibende Schädigung der Gewebe rasch zurückgehen kann, und weil der Harnsäure keine allzu schwere entzündungerregende Eigenschaft zukommt.

An diesen ausführlich mitgetheilten Fall von ausgedehnter gichtischer Erkrankung des Auges möchte ich noch einige weitere Beobachtungen über Beziehungen der Gicht zu Augenerkrankungen anreihen, die ich besonders an Patienten meiner Privatpraxis zu machen Gelegenheit hatte.

Mehrfach habe ich gesehen, dass Gichtkranke zu äusseren Augenerkrankungen disponirt sind. So consultirte mich im Sommer 1893 ein Herr, der an ausgesprochener Gicht litt, wegen multipler Chalazien und einfacher Hordeola, im Spätherbst desselben Jahres wegen kleiner Randinfiltrate am rechte Auge. Neben localer Therapie empfahl ich eine schon früher gebrauchte Trinkkur, die auch zu Haus eine Zeit lang durchgeführt wurde und von entschiedenem Nutzen war. Patient blieb von den Augenentzündungen ziemlich befreit bis Sommer 94. Patient stellte sich wieder vor mit einem frischen Chalazion rechts und vier kleinen Randinfiltraten der Cornea links, von denen eines einen kleinen Substanzverlust zeigte. Ich liess neben localer Behandlung sofort wieder Diät halten und Vichy trinken und empfahl Brunnencur in Karlsbad. Der Herr zog vor nach Kissingen zu gehen und hatte entschieden Erfolg, der bis jetzt angehalten hat, da Patient zu Haus mässiger lebt und viel Biliner oder Salzbrunner Wasser trinkt.

Bei einem anderen Patienten meiner Privatpraxis, bei dem ebenfalls offenkundig gichtische Diathese hervorgetreten war, beobachtete ich ebenfalls recidivirende Randkeratitis und Neigung zu Erkrankung der Meibom'schen Drüsen. Auch hier trat entschiedene Besserung durch Diät und Gebrauch von Salzbrunner Oberbrunnen ein.

Einen besonders hochgradigen Fall von recidivirender sklerosirender Hornhautentzündung sah ich ferner bei einer Dame, die bereits seit 20 Jahren an fast jährlich ein bis zweimal wiederkehrenden Entzündungen der Hornhaut zuweilen verbunden mit Skleritis auf beiden Augen gelitten hatte. Die Erkrankung hatte im Laufe der Jahre zu eigenartigen fleckförmigen, grösstentheils confluirenden, dichten Trübungen der Cornea geführt, die theils oberflächlich, theils tief gelegen waren und sich vom Rand nach der Mitte verbreitet hatten. Das Sehvermögen war annähernd normal geblieben, da ein kleiner Bezirk in der Hornhautmitte noch ganz frei geblieben war. Die Sklera erschien bleifarbig verfärbt. An dem rechten, zur Zeit noch injicirten Auge fanden sich vier kleine subconjunctivale Knöpfchen mit injicirtem Hof, die sich ganz wie Concremente ausnahmen. Die Erscheinungen der Gicht im Körper waren offenkundig und mannigfach; vor Allem hatte die Patientin wiederholte Anfälle im Grosszehengelenk durchgemacht, die zu deutlichen Ablagerungen geführt hatten. Sie war bereits vielfach antiarthritisch behandelt und hatte Bade- und Trinkcuren mit entschiedenem, eine Zeit lang währendem Erfolg gebraucht.

Wenn man auch geneigt sein möchte, die Hornhauterkrankungen als indirecte Manifestationen der Gicht anzusehen und sie auf gewisse, durch die Gicht hervorgerufene Gefässveränderungen in den episkleralen und ciliaren Gefässen, sowie im Randschlingennetz zurückzuführen, so deutet doch die in diesem Fall zeitweise vorhandene Skleritis darauf hin, dass hier auch eine directe entzündungserregende Ein-

wirkung der gichtischen Stoffwechselproducte auf die Augenhäute mit im Spiele war.

Randentzündungen der Hornhaut beobachtet man bekanntlich bei den verschiedensten Stoffwechselerkrankungen und Erkrankungen der Leber, sowie bei ausgedehntem Atherom der Gefässe. Bei Diabetikern, bei Leberkranken¹⁾ konnte ich sie wiederholt sehen.

¹⁾ Als Beispiel von recidivirender Randkeratitis bei Leberkranken möchte ich einen Fall kurz erwähnen, den ich wiederholt behandelt habe. Eine 52jährige Dame, die seit Jahren an Gallensteinen und wiederholtem Ikterus litt, wurde mir von ihrem behandelnden Arzte im October 93 zugeschickt, da eine Augenentzündung seit mehreren Tagen in Erscheinung getreten war. Ich fand links neben Verdickung des Limbus zwei kleine tiefe Randinfiltrate ohne Substanzverlust mit beginnender Vascularisation vom Rand her. Visus u. ophthalm. Befund normal. Die Entzündung heilte unter Behandlung mit Sublimat und Verband in einiger Zeit aus. Im Frühjahr 94 consultirte mich die Dame wieder. Ich fand am linken Auge zahlreiche kleine randständige Infiltrate und Trübungsfläckchen neben Verdickung des Limbus und beginnender Vascularisation. Mässiger Reizzustand, Bindehaut frei. Im Frühjahr 96 hatte die Dame wieder ein Recidiv ähnlicher Art, nachdem auch in der Zwischenzeit das Auge ab und zu wieder entzündet war.

Ich möchte hier die kurze Mittheilung eines Falles von Episkleritis mit recidivirender parenchymatöser Randkeratitis anschliessen, der höchst wahrscheinlich auch auf einer Stoffwechselanomalie beruhte, wenn auch die Aetiologie nicht ganz sicher zu ermitteln war, da verschiedene Anhaltspunkte vorlagen. Ein Herr, im Anfang der 40. Jahre stehend, der Jahre lang vegetarianisch gelebt hatte, dann aber wieder zu gemischter Kost übergegangen war, erkrankte an einer über viele Monate sich erstreckenden, recidivirenden, rechtsseitigen Augenentzündung, die zuerst unter dem Bild einer leichten Episkleritis in Erscheinung getreten war. Das Auge war zeitweise blasser, zeitweise stärker geröthet. Dann traten kleine rundliche, äusserst hartnäckige tiefe Randinfiltrate und multiple kleine graue Trübungsfläckchen im Parenchym der Cornea auf, die zeitweise etwas stärkeren Reiz veranlassten. Dazwischen war die Entzündung einige Wochen viel besser und das Auge fast ganz frei, dann traten Recidive mit neuen Fläckchen

Weiter möchte ich über einen Fall von ausgesprochener Episkleritis periodica fugax auf gichtischer Basis berichten.

Fuchs¹⁾ hat jüngst auf dieses zuerst von v. Graefe, dann von Hutchinson, Nettleship und Andern beschriebene charakteristische Krankheitsbild näher hingewiesen und eine grosse Reihe eingehender Krankengeschichten mitgetheilt. Da die Entstehung der Erkrankung auch nach seiner Ansicht wohl stets mit einer Allgemeinerkrankung zusammenhängt, forschte er bei seinen Patienten vor Allem nach Krankheiten, bei denen periodische Anfälle charakteristisch sind, vor Allem nach Gicht und Intermittens. An Gicht dachte Fuchs besonders, da die Episkleritis auf gichtische Basis hindeutet,

auf, ab und zu zusammen mit frischer Episkleritis. Die Affection erstreckte sich über Monate; ich habe den Patienten mehrfach, zur Consultation hinzugezogen, untersucht. Geschwüre habe ich nie dabei entdeckt, sondern nur tiefe kleine rundliche Infiltrate und Trübungsflecken. Iris und inneres Auge stets frei. Urin frei von Eiweiss, Zucker. Körperorgane vollständig gesund, Lues ausgeschlossen. So lange die Augenerkrankung bestand, traten mehrfach zum Theil schwere Furunkel an den verschiedensten Körperstellen auf.

An Rheumatismus hatte Patient nie gelitten, nur war die Möglichkeit zu einer Erkältung darin gegeben, dass Patient vor Beginn der Erkrankung auf der Jagd sich erhitzt und dann in der Kälte gestanden hatte. Nahe lag die Vermuthung, dass der Wechsel der Ernährung oder die frühere vegetarische Ernährung, bei der Patient reichlich Fett angesetzt hatte, die Ursache gewesen sei.

Die Behandlung bestand local in Anwendung von warmen Umschlägen in zeitweisen Atropin-Sublimateträufelungen und Schutzbrille. Auswärts verordnete gelbe Salbe hatte stark gereizt und wurde sofort weggelassen. Ich rieth zum innerlichen Gebrauch von Natr. salicyl., zu Schwitzbädern und dann in einem Jahr zu einem Nordseebad und im Jahr darauf zu Soolbädern in Gastein. Schon das Nordseebad hatte vortrefflich gewirkt, und nach dem Gasteiner Aufenthalt sind Recidive ganz ausgeblieben. Patient ist bei gemischter Kost geblieben und befindet sich jetzt vollkommen wohl.

¹⁾ v. Graefe's Archiv für Ophthalm. XLI. 4. S. 229 ff.

und da Hutchinson und Nettleship für derartige Fälle von Episkleritis fugax diese Aetiologie angenommen hatten. Für Gicht sprach, dass bei einem Theil der 22 Patienten die Vorbedingung in der Lebensweise gegeben war, dagegen sprach, dass kein einziger Kranker andere unzweifelhafte gichtische Symptome darbot, und dass uratische Gicht in Oesterreich ausserordentlich selten ist. „Es ist also nicht möglich, sich über die gichtische Natur der Episkleritis fugax mit Sicherheit auszusprechen.“ Immerhin empfahl Fuchs den Kranken, die Zeichen von Ueberernährung darboten, mehr vegetabilische Diät, sowie reichlichen Genuss von Mineralwasser und sah dabei wohl eine Besserung, doch niemals vollkommene Heilung der Krankheit. Fuchs betont bei der zusammenfassenden Besprechung der Pathogenese der Episkleritis fugax, dass für diese Erkrankung keine einheitliche Ursache aufgestellt werden kann, vielmehr nimmt er an, dass die Disposition in einer Stoffwechselerkrankung beruht, die durch Intermittens, gichtische und rheumatische Diathese gegeben sein kann und in anderen Fällen noch unbekannt ist. Bei vorhandener Disposition können äussere Veranlassungen z. B. Temperaturwechsel die Erkrankung auslösen.

Mich consultirte vor einiger Zeit ein College, der seit Jahren an ausgesprochener Gicht litt, wiederholt typische Gichtanfalle im Zehengelenk durchgemacht und dagegen schon Trinkcuren im Haus und in einem Badeort gebraucht hatte. Vielfach waren zusammen mit den Störungen des Allgemeinbefindens Augenentzündungen aufgetreten, bald war das rechte, bald das linke befallen, stets hatte sich die Entzündung nach mehr oder weniger langer Zeit verloren.

Als mich der Herr College consultirte, war das rechte Auge seit ca. zwei Wochen entzündet, zugleich war auch das Allgemeinbefinden wieder schlechter geworden, es „rumorte“ wieder bald hier bald dort im Körper. Bei der ersten Untersuchung fand ich rechts ausgedehnte, fast cir-

culäre Episkleritis mit starker Injection und röthlich blauer Verfärbung der Episklera und Conjunctiva, aber ohne nennenswerthe Verdickung und ohne Reizzustand. Die Injection war am stärksten nach dem Bulbusäquator zu und verlor sich nach dem Limbus. Vorn schimmerte die Sklera bleifarben durch als Zeichen, dass schon wiederholte Entzündungen vorhanden waren.

Die subjectiven Beschwerden bestanden in leichtem Druckgefühl und Schwere der Lider sowie in unangenehmer Empfindung bei stärkeren Bewegungen oder längerem Gebrauch des Auges. Iris war frei, Visus intact. Links zeigte die Sklera ebenfalls bleifarbene Verfärbung und ganz leichte Injection.

Ich empfahl strenge Diät, Vermeiden von Alcoholicis, Trinken eines Mineralwassers und local warme Umschläge sowie Schutzglas.

Leider konnte der Patient sich nicht genügend schonen, sondern sein Beruf stellte gerade erhöhte Anforderungen an ihn und verhinderte die Durchführung der anempfohlenen Maassnahmen.

Die Entzündung des rechten Auges besserte sich nach einigen Tagen deutlich und das Auge blasste dann schnell ab.

Da traten etwa neun Tage nach der ersten Untersuchung über Nacht wieder stärkere Störungen des Allgemeinbefindens auf mit deutlichen Schmerzen im Fuss, so dass Patient den Ausbruch eines Gichtanfalles befürchtete. Unter strenger Diät, reichlichem Wassertrinken, sowie internem Gebrauch von Natr. salicyl. und Antipyrin nahmen die Beschwerden nicht zu, statt dessen trat aber eine acute Episkleritis am linken Auge auf. Der Colleague hatte selbst die Vorstellung geäussert, dass der typische Gichtanfall, auf den er sich bestimmt gefasst gemacht hatte, gleichsam coupirt und dafür vikariirend, wie bereits früher, die Augenentzündung ausgebrochen sei.

Kaum war nach weiteren acht Tagen die Entzündung des linken Auges ziemlich zurückgegangen, machte sich wieder eine starke Injection am rechten Auge bemerkbar. Patient nahm sich vor, streng diät zu leben, Mineralwasser zu trinken und möglichst bald für einige Wochen das Bac aufzusuchen, das ihm früher so gut bekommen war.

Innerhalb der wenigen Wochen, die ich den Colleger zu beobachten Gelegenheit hatte, war also erst das rechte dann das linke, dann wieder das rechte Auge von der Episkleritis befallen.

Auf einen zweiten Fall von Episkleritis periodica fugax bei Gicht komme ich später noch zu sprechen.

Weiter möchte ich berichten über zwei Fälle von inneren Augenerkrankungen, die indirect durch die Gicht veranlasst sind. Das Bindeglied wird gegeben durch gewisse, in Folge der Gicht aufgetretene Gefässveränderungen, da bekanntlich ausgedehnte Veränderungen des Circulationsapparates besonders im Sinne von Atheromatose eine häufige Folge der verschiedenen Gichtformen darstellen.

Bei dem ersten Fall haben die in Folge von harnsaurer Diathese eintretenden Gefässveränderungen zu recidivirenden Glaskörpertrübungen offenbar haemorrhagischen Charakters und weiterhin zu Ablatio retinae an einem Auge Anlass gegeben.

Im Juli 95 consultirte mich ein 55jähriger Herr N. aus W., der vor vier Jahren plötzlich beim Bücken eine röthliche Wolke vor seinem rechten Auge bemerkt hatte, die sich bald in Flocken und dichten Nebel aufgelöst hatte. Durch eine längere Behandlung wurde damals Aufhellung der Trübung und Besserung des Sehens erreicht. Bei dem Herrn, der an Fettleibigkeit litt, waren schon frühzeitig, soweit zu urtheilen in Folge erblicher Belastung, Zeichen harnsaurer Diathese hervorgetreten. Vor ca. 30 Jahren waren neben reichlichem Gries häufig kleine Steinchen bis Linsengröße mit dem Urin entleert. Ein etwas grösseres Concrement hatte die lebhaftesten Beschwerden verursacht, weshalb eine längere Karlsbader Cur verordnet wurde, die angeblich guten Erfolg ge-

habt hat. Nur hatte Patient häufig an Hexenschuss und Wadenkrämpfen zu leiden, sowie an Schmerzen in der Schulter.

Einige Zeit nach der ersten Attaque am Auge waren wieder neue Trübungen plötzlich aufgetreten. Zudem nahmen die Beschwerden im Körper wieder zu. Im Urin, der wegen Verdacht auf Diabetes, wiederholt untersucht wurde, liess sich angeblich nur Vermehrung der Harnsäure und harnsauren Salze nachweisen.

Patient unterzog sich nochmals einer längeren Cur in Karlsbad, nahm an Körpergewicht stark ab und lebte streng diät. Wenn auch das Allgemeinbefinden seitdem wesentlich gebessert war, wiederholten sich doch die Glaskörpertrübungen anfallsweise. Eine nochmalige längere Cur in einer Augenklinik erreichte wieder beträchtliche Aufhellung. Ende 94 soll wieder ein stärkerer Nachschub erfolgt sein, der sich bei nun angewandter homöopathischer Behandlung erheblich besserte. Im Juni 95 trat unter Blitzen, Roth- und Schwarzsehen eine Ablatio auf, die schnell zur Erblindung des Auges führte. Als mich Patient Mitte Juli 95 zum ersten Mal aufsuchte, fand ich neben äquatorialen und hinteren polaren Linsentrübungen und zahlreichen flottirenden Glaskörpertrübungen eine totale Netzhautablösung, die das Sehvermögen bis auf excentrisches Erkennen von Handbewegungen aufgehoben hatte. Das linke Auge, das eine Myopie von 4 D besass, liess keine krankhaften Veränderungen erkennen. Ich rieth zur Schonung des linken Auges, Diät, Gebrauch von Kal. jodat. und Trinken von Mineralwasser. Der Urin enthielt zeitweise geringe Vermehrung der Harnsäure. Dreiviertel Jahr später, trat plötzlich, während Patient zu Mittag ass, am linken Auge ein blutrother Streif auf, der sich ähnlich wie früher am rechten Auge, bald in in Nebel und kleine Flocken auflöste.

Unter Behandlung mit Blutentziehung, vorübergehenden Dunkeltagen, innerlichem Gebrauch von Kal. jodat. und Salzbrunner Oberbrunnen, schwanden die Glaskörpertrübungen bis auf einzelne flottirende Punkte.

Der Verlauf der Erkrankung erst am rechten, dann am linken Auge spricht entschieden für eine abnorme Brüchigkeit der Gefässe, die die Myopie von 4 D nicht allein zu erklären im Stande sein dürfte. Offenbar hat die gichtische Diathese die Disposition zu den recidivirenden Glaskörpertrübungen wesentlich gesteigert. Wenn die anti-

arthritische Behandlung auch das Allgemeinbefinden günstig beeinflusst hat, ging der Process an den Augen weiter.

Die Linsentrübungen am rechten Auge waren jedenfalls schon vor dem Einsetzen der Ablatio retinae in Folge der Glaskörperveränderungen in Erscheinung getreten und sind ähnlich wie die von Bergmeister¹⁾ mitgetheilten Fälle nur als indirecte Folge der harnsauren Diathese aufzufassen. Betreffs des Vorkommens von Glaskörperleiden in Folge von Gicht, möchte ich noch an eine Mittheilung Leber's²⁾ erinnern, der es bei einem Patienten beobachtet hatte. Durch den Gebrauch von Karlsbader Wasser und eine Schwitzcur wurde erhebliche Besserung erzielt.

Bei einem zweiten Fall war in Folge gichtischer Veränderungen des Circulationsapparates Retinitis haemorrhagica an einem Auge in Erscheinung getreten. Von besonderem Interesse erscheint dieser Fall, weil in seinem Verlauf an dem anderen Auge Episkleritis periodica fugax eintrat. Zu dem fanden sich Linsentrübungen.

Der Patient, ein 60jähriger verabschiedeter höherer Officier, litt seit Jahren an echten Podagraanfällen, die ab und zu schwerer, in den letzten Jahren nur leichter aufgetreten waren, besuchte seit Jahren regelmässig Karlsbad und trank zu Hause ein lithionhaltiges Wasser.

Wegen einer drei Tage zuvor aufgetretenen Sehstörung am linken Auge consultirte mich der Patient. Ich fand links massenhafte kleine und grössere, theils flammige, theils fleckförmige Blutungen bis weit in die Peripherie reichend, am dichtesten in der Umgebung der Papille. Die Arterien waren deutlich verengt, die Venen nur mässig stark ausgedehnt. Das Sehvermögen war bei doppelseitiger Myopie von 2,5 D links herabgesetzt auf $\frac{1}{3}$ der Norm, während es rechts $\frac{2}{3}$ betrug. Beiderseits fanden sich feine periphere Linsentrübungen.

Im Urin liess sich stets eine geringe, wenn auch wechselnde Menge Eiweiss nachweisen, doch fehlten Formelemente.

An den Körperarterien bestand ausgesprochenes Atherom,

¹⁾ Wiener med. Wochenschr. 1894.

²⁾ Bericht der Ophthalm. Gesellschaft. 1879. S. 133. Nr. 42—43.

der Puls war hart und der linke Ventrikel deutlich etwas verbreitert. Die genauere Untersuchung und Beobachtung der Körperorgane durch Herrn Professor Krehl sprachen nur für leichte Veränderungen in den Nieren, entweder primär gichtischer oder secundär durch die Gicht hervorgerufener atheromatöser Natur.

Unter strenger Diät und einer verstärkten Trinkeur resorbirten sich die Blutungen im Verlauf von ca. zwei Monaten ziemlich vollständig und das Sehvermögen hob sich auf $\frac{1}{3}$ der Norm.

Nach einiger Zeit trat unter leichten Störungen des Allgemeinbefindens, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen wieder ein leichter drei Tage dauernder Gichtanfall im rechten Metatarsophalangealgelenk auf und unmittelbar darauf eine stärkere Röthung des rechten Auges, die sich als deutliche Episkleritis herausstellte. Schon früher sollen häufiger derartige Entzündungen eingetreten sein und sich nach einigen Tagen verloren haben.

Dieses Mal schwand die Entzündung, die nur leichten Druck verursachte, im Wesentlichen innerhalb einer Woche.

Der erwähnte Fall zeigte nebeneinander an dem einen Auge eine directe entzündliche gichtische Augenerkrankung in der Form der Episkleritis fugax, und eine indirecte durch die Gefässveränderungen auf gichtischer Basis hervorgerufene Affection in Gestalt der Retinitis haemorrhagica. Die Entscheidung, ob Thrombose der Venen oder Arterien oder nur diffuse Entzündung der Gefässe den Anlass zu den massenhaften Blutungen gegeben hatte, war nicht zu treffen. Für eine einfache Thrombose der Centralvene war die venöse Stauung verhältnissmässig gering.

Ob die beginnende Cataract mit der Gicht in irgend einem Zusammenhang steht, lässt sich nicht sicher sagen.

Von den verschiedensten Seiten ist in der älteren und neueren Literatur wiederholt darauf hingewiesen, dass das Glaukom mit der Gicht in ursächlichem Zusammenhang steht. In der älteren Literatur ist die Bedeutung der Gicht als Ursache des Glaukoms entschieden übertrieben und ohne genügende Beweise behauptet worden, ging man doch so weit, das Glaukom als Ophthalmia arthritica zu bezeichnen,

ein Name, der fälschlich auch für andere Erkrankungen des Auges gebraucht wurde. Eingangs habe ich bereits erwähnt, dass Förster dem gegenüber Stellung genommen und auf den Mangel einer beweisenden Casuistik hingewiesen hat. Auch Schmidt-Rimpler¹⁾ deutet an, auf wie vage Symptome hin früher sofort Gicht diagnosticirt worden ist und sagt, dass die vorwiegende Betonung der Arthritis als Ursache des glaukomatösen Processes keinesfall gerechtfertigt erscheint.

Von deutschen Autoren, die in neuester Zeit die Bedeutung der Gicht für das Glaukom betont haben, möchte ich Eversbusch²⁾ erwähnen, der, freilich ohne einzelne Fälle anzuführen, auf die Beziehungen zur Gicht und auf die günstige Beeinflussung des Processes durch antiarthritische Behandlung hinweist. Angeregt durch diese Mittheilung hat Walter³⁾ in einem Fall günstige Wirkung durch antiarthritische Behandlung mit Piperacin erzielt und darüber Mittheilung gemacht.

Unter den Glaukompatienten die ich in Jena behandelt habe, findet sich eine grosse Reihe, bei denen keinerlei sichere Anhaltspunkte für Gicht nachweisbar waren. Das Glaukom kommt in Thüringen besonders auch bei ärmeren Leuten häufig vor. In einigen Fällen bestanden einzelne Symptome, die wohl an Gicht denken liessen, doch konnte ein sicherer Beweis nicht erbracht werden. Bei einigen Patienten, fast ausschliesslich der Privatpraxis, lag offenkundig Gicht vor. Von der letzten Gruppe möchte ich zwei Fälle anführen, von denen bei dem ersten die Diagnose durch besondere Umstände sicher erhärtet wurde.

In dem ersten Fall handelt es sich um eine Gräfin K., die seit Jahren an Migräne gelitten hatte. Zudem war sie mit starker

¹⁾ v. Graefe-Sämisch V. S. 68.

²⁾ Die neue Universitäts-Augenanstalt für Augenranke zu Erlangen. 1893. S. 81.

³⁾ Klin. Monatsbl. f. Augenh. 1895.

Fettleibigkeit behaftet und hatte dauernd mit Katarrhen und asthmatischen Beschwerden, sowie mit „rheumatischen“ Schmerzen zu thun. Seit einiger Zeit traten bei der Migräne Nebelsehen, Regenbogenfarbensehen mit leichter Röthung des rechten Auges und Klopfen in der Backe auf und zwar in einem regelmässigen Typus; zwölf Stunden lang soll die Abnahme und zwölf Stunden die Erholung des Sehens gedauert haben. In den letzten Tagen hatten sich die Anfälle aber häufiger und heftiger wiederholt und länger gedauert.

Da eines Abends ein schwerer Glaukomanfall sich einstellte, wurde Patientin von ihrem Hausarzt zur Aufnahme in meine Privatklinik geschickt.

Das Auge war injicirt, die Kammer seicht, Pupille mittelweit, Cornea und Kammerwasser etwas getrübt. Druck deutlich erhöht. Die Sehschärfe, die Abends zuvor bedeutend schlechter gewesen war und sich spontan wieder gehoben hatte, betrug ca. $\frac{1}{3}$ der Norm, Gesichtsfeld nach innen undeutlich.

Ophthalmoskopischer Befund: Bild etwas verschleiert, Venen ausgedehnt, keine Excavation.

Auf wiederholte Eserineinträufungen trat langsame Besserung ein. Die Patientin, die stets vom Herbst ab den Winter in Italien zubrachte, wünschte selbst die Operation (Iridektomie), die ich am 2. August 94 ausführte. Am vierten Tage nach der Operation trat eine heftige, schmerzhaftige Entzündung am Ballen der rechten grossen Zehe auf.

Die Patientin bestritt auf das Entschiedenste, je Gichtanfälle gehabt zu haben, vielmehr brachte sie die Entzündung mit einem ihrer Hühneraugen in Zusammenhang, das ihr in letzter Zeit mehrfach Beschwerden verursacht hatte und das kurz vor der Aufnahme geschnitten worden war. Sie meinte bestimmt dabei etwas verletzt zu sein.

Die Gegend des grossen Zehs war stark geschwollen und geröthet. An dieser Stelle und an anderen Stellen an den Zehen fanden sich hornartig verdickte Epidermisknoten. Die Schwellung nahm schnell zu und erstreckte sich auf den Fussrücken. Der auf den Wunsch der Patientin hinzugezogene chirurgische College, Geheimrath Riedel, vermuthete, zumal da Patientin etwas fieberte, nach den Erzählungen der Dame und den sonstigen anamnestischen Angaben, sowie nach dem Befund der enormen Schwellung und Röthung ziemlich bestimmt einen eitrigen Process im Schleimbeutel, der vielleicht in Communication mit dem Gelenk stände. Da das Krankheitsbild mit

analogen von ihm behandelten Fällen übereinstimmte, schlug er, um nichts zu versäumen, eine Eröffnung der Stelle vor, was dann auch in Aethernarcose ausgeführt wurde. Es fanden sich beträchtliche Ablagerungen von harnsauren Salzen im Schleimbeutel und im Gelenk. Sämtliche Verdickungen und Einlagerungen wurden möglichst entfernt, die Wunde anfangs mit Gaze ausgestopft und bald dem Verschluss überlassen. Die Heilung vollzog sich verhältnissmässig rasch und glatt.

Die Patientin befand sich später sogar sehr wohl, da ihr die Stelle früher beim Gehen viel Beschwerden verursacht hatte. Hinterher wurde jetzt berichtet, dass sie schon häufiger Schmerz-anfälle in der Zehe gehabt habe, die immer für Rheumatismus oder entzündetes Hühnerauge gehalten worden waren. Jedenfalls hatte es sich dabei um typische Gichtanfälle gehandelt.

Unter energischer antiarthritischer Behandlung und Diät erholte sich Patientin rasch, wenn auch am Tage nach der Operation das linke Zehengelenk ebenfalls zu schmerzen und sich zu röthen anfang. Doch trat kein schwerer Anfall auf.

Das Auge heilte ohne Störung und gewann nahezu vollständige Sehschärfe wieder. Die Drucksteigerung trat weder rechts noch links wieder in Erscheinung.

Das Allgemeinbefinden besserte sich und die Migräneanfälle blieben aus. Patientin hat sich jetzt seit längerer Zeit nicht mehr vorgestellt.

Der zweite Fall betraf ebenfalls eine Dame der Privatpraxis, die anscheinend wegen subacuten Glaukoms einige Monate zuvor am linken Auge iridektomirt war. Das Auge erblindete trotzdem bis auf excentrisches Erkennen von Handbewegungen.

Von dem betreffenden Collegen waren der Frau für das rechte Auge das corrigirende Convexglas zum Beständigtragen grosse Schonung der Augen sowie Einträufungen von Pilocarpin verordnet, da auch an diesem Auge Prodromalsymptome in Erscheinung getreten waren. Als sich die Beschwerden, Nebelsehen, Regenbogenfarbsehen, Druckgefühl und stärkerer Druck bei jeder Beschäftigung in der Nähe steigerten, suchte mich die Patientin auf. Ich fand am rechten Auge bei Hypermetropie von $1,5 D S = \frac{5}{7.5}$; Gesichtsfeld frei. Die Sklera war bleifarbig verfärbt, das episklerale Gewebe leicht verdickt, die episkleralen Venen deutlich gefüllt und geschlängelt. Die Kammer seicht, Pupille mittelweit, Medien klar und Auge entschieden gespannt. Links bestand Colobom nach oben, tiefe Excavation und Erblindung bis auf excentrisches Fingerzählen in $\frac{1}{2}$ Meter Ent-

fernung. Das rechte Auge bot den Anblick eines drohenden schweren Glaukoms.

Die Anamnese ergab sofort, dass die Frau wiederholt an Gicht gelitten und deshalb früher bereits Trinkkuren in Karlsbad und später im Haus mit Wildunger Wasser gebraucht hatte. Seit einigen Monaten, ungefähr zusammen mit dem Augenleiden, fühlte sie wieder Störungen des Allgemeinbefindens und Schmerzen, theils im Fuss, theils in anderen Gelenken, die sich in der letzten Zeit gesteigert hatten.

Ich verordnete der Dame strenge Diät und reichlichen Genuss von Obersalzbrunner Wasser und später Wildunger Wasser, das sie früher besonders gut vertragen haben wollte. Ausserdem liess ich Pilocarpin anfangs weiter gebrauchen.

Unter dieser Behandlung besserte sich das Auge ausserordentlich schnell, auch das Allgemeinbefinden wurde wieder viel besser, die Beschwerden und Schmerzen traten zurück.

Bei der letzten Untersuchung im Juni 96 war die Skleralfärbung viel geringer, die Gefässe kaum ausgedehnt, der Druck gut, Pupille enger, kurz das Auge sah viel besser aus; auch hatte Patientin wieder ohne Beschwerden lesen können.

Die Abhängigkeit des glaukomatösen Processes von dem Allgemeinbefinden und die entschieden günstige Beeinflussung des Glaukoms durch die antiarthritische Behandlung treten hier auffallend hervor.

Trotz des dauernden Tragens corrigirender Gläser für die Ferne und fast vollständiger Schonung im Gebrauch in der Nähe, trotz Pilocarpineinträuflungen wurde der glaukomatöse Process nicht aufgehalten, sondern drohte rechts zum entzündlichen Ausbruch zu führen; erst durch die Allgemeinbehandlung besserte sich der Zustand wesentlich.

Die Gicht kann die Disposition zum Glaukom hervorrufen oder steigern offenbar durch gewisse Gefässveränderungen, durch die Neigung zu Entzündung der Gefässhaut und der Endothelräume, sowie durch die zur Rigidität der Sklera führenden Prozesse in dieser Membran.

Man wird gut thun, bei Glaukom besonders in der Privatpraxis auch nach dieser Richtung hin zu forschen.

Die in der vorliegenden Arbeit mitgetheilten Fälle von

Erkrankungen des Auges bei Gicht dürften beweisen, dass auch bei uns in Deutschland die Beziehungen dieser Stoffwechsellanomale zu Augenerkrankungen volle Aufmerksamkeit beanspruchen können. Ich habe nur solche Fälle gewählt, bei denen die Gicht offenbar erwiesen war, wenn auch nicht in allen Fällen gerade ein typischer Anfall im Metatarso-Phalangealgelenk vorlag. Da, wie ich eingangs erörtert habe, die Diagnose der Stoffwechselerkrankung oft schwer fällt, besonders bei Initialstadien oder leichten Fällen der Diathese mit wenig charakteristischen und zum Theil recht zweideutigen Symptomen, wird im einzelnen Fall nicht leicht entschieden werden können, ob man für eine Augenaffection Gicht als ursächliches Moment ansprechen darf. So sehr man sich hüten muss, wie in früherer Zeit auf vage Symptome hin die Grundkrankheit als bewiesen hinzustellen, so muss man sich auf der anderen Seite bewusst sein, dass, da die entwickelte Gicht zu Augenaffectionen in Beziehung steht, auch die Diathese und das Initialstadium für Augenerkrankungen ein ursächliches Moment sicher abgeben können. Die frühzeitige richtige Diagnose erscheint um so werthvoller, als durch Diät und Behandlung manches erreicht werden kann.
