XII.

Ueber Beziehungen der Cataract zu Nasenkrankheiten.

Von

C. Ziem in Danzig.

Im Folgenden soll besprochen werden die Bedeutung von Nasenkrankheiten I. bei der Behandlung mancher noch nicht operationsfähigen Cataracte, sowie bei der Entstehung des Graustaars überhaupt, II. bei der Staar-Operation.

I. In einer vor 11 Jahren veröffentlichten, von intraocularen Augenkrankheiten bei Nasenleiden handelnden Arbeit habe ich u. a. auch folgenden Fall mitgetheilt¹⁾.

Die 74jährige Wittwe H., die sich am 11. Februar 1889 bei mir einstellte, hat, ihrer Aussage nach 2 Monate zuvor an einer fieberhaften Halsentzündung leidend, von einem Armenarzte eine Medicin erhalten, nach deren Gebrauch ihr Sehvermögen sich so verschlechtert habe, dass sie die bis dahin zu ihrem Unterhalt betriebene Handarbeit nicht weiter fortsetzen, auch auf der Strasse nur mühsam sich zurecht finden konnte, indem sie von den ihr begegnenden Personen immer nur ein sehr kleines Stückchen wahrnahm. Auch ihr Hörvermögen soll, nach Einnehmen jener Medicin, eine Zeit lang beeinträchtigt gewesen sein, um aber dann unter ärztlicher Behandlung sich wieder zu bessern. Bezüglich der Augen fand ich Folgendes:

Rechts, Finger auf 4,5 m, mit + 3,5 sph., Nieden 8 Zahlen;

Links, „ „ 2,5 m, mit + 3,5 sph., „ 9 Zahlen;

Beide Gesichtsfelder auf die nächste Umgebung des Fixirpunktes eingeschränkt. Beiderseits beginnende Cataract. Pupillen ziemlich eng. Arterien der Papille etwas dünn, keine stärkere venöse Hyperhämie. Nase seit Jahren oftmals und auch jetzt verstopft, weshalb durch den Mund geathmet wird.

Beim Ausspülen der Nase mit Kochsalzlösung entleert sich ziemlich viel eitrigter Schleim, wonach der Kranken im Kopfe sofort leichter ist. Bei derartigen Ausspülungen der Nase, sowie der beiden Kieferhöhlen, der linken vom 16. Februar ab, der rechten vom 21. ab, gestaltet sich das Sehvermögen folgendermaassen:

¹⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 38, 5. Fall.

Rechtes Auge 11. Februar $< 5/60$, + 3,5 Nieden 8 Zahlen,
 26. Februar $5/18$, + 3,5 Nieden 5 Zahlen,
 14. März + 3,5 Nieden 3 Zahlen, sieht nach
 Angabe wie-
 der so gut
 wie früher,
 kann d. Nadel
 wieder ein-
 fädeln, dess-
 halb Behand-
 lung unter-
 brochen.

2. Juli $5/24$, + 3,5 Nieden 3 Zahlen,
 Linkes Auge 11. Februar $< 3/60$, + 3,5 Nieden 9 Zahlen,
 26. Februar $5/60$, + 3,5 Nieden 7 Zahlen,
 8. März $5/36$,
 2. Juli $5/24$, + 3,5 Nieden 4 Zahlen.

Sonstiger Status vom 2. Juli. Beide Gesichtsfelder wesentlich grösser¹⁾. Venen der Papille rechts etwas stärker als links, cataractöse Streifen und Keile rechts etwas dicker als links, auch weiter in das Pupillargebiet hineinragend. Linke Nasenhälfte stets freier durchgängig, als die rechte, beim Ausspülen der Nase wenig Secret. Noch mehrere Jahre später soll das Sehvermögen gut gewesen sein, spätere Nachrichten fehlen.

Zur Erklärung dieses Falles habe ich damals Folgendes gesagt: „Die in hohem Grade ansprechende Anschauung von J. Jacobson, dass die Lehre von der Cataract, von den Glaskörper-Krankheiten und manchen Leiden des Augenhintergrundes zwingt, eine langjährige Latenz von Circulations- und Ernährungsstörungen im Ciliarkörper anzunehmen²⁾, dürfte in mehreren der vorstehenden Krankheitsfälle eine Stütze finden und gerade der vorliegende hier von Interesse sein. Gewiss hat hier schon längst vor jener durch Intoxication, sei es nun mit Chinin, sei es mit Salicyl-

¹⁾ Von einer Reproduction jener in der Berl. klin. Wochenschr. damals abgebildeten Gesichtsfelder habe ich abgesehen, denn diejenigen „Sachkenner“, die sich einbilden, in solchen Fällen, wo Kranke Anfangs auf der Strasse kaum, nach kurzer Behandlung aber gut sich orientiren konnten, hätte ich bei der Aufnahme des Gesichtsfeldes mich getäuscht, sind von ihrem Irrthume doch nicht zu überzeugen, und die Discussion über diesen Punkt ist für mich abgeschlossen (vgl. auch Berl. klin. Wochenschr. a. a. O. 7. Fall, Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1889, S. 175. Münchener med. Wochenschr. 1892, No. 16. Luc, Arch. de Rhinologie 1892, S. 285, Annales des maladies de l'oreille 1892, Juillet.

²⁾ Jacobson, Beziehungen der Krankheiten des Sehorgans zu Allgemeinleiden 1885, S. 122.

säure, Antipyrin oder was auch immer, bewirkten Amblyopie, eine venöse Hyperaemie der Ciliarplexus bestanden, welche zu der Cataract-Bildung zwar Veranlassung gegeben, aber doch erst bei dem Hinzutreten einer verstärkten, durch jene Momente bewirkten Congestion zu einer stärkeren Beeinträchtigung des peripherischen, wie des centralen Sehvermögens geführt hat. Die theilweise Wiederherstellung der normalen Circulation durch Behandlung des Nasenleidens hat dann auch eine theilweise Ausgleichung der durch jene Intoxication verstärkten Einschränkung des Gesichtsfeldes ermöglicht, während ja in den meisten derartigen Fällen die Einschränkung bestehen bleibt.“

Auf Grund weiterer Beobachtungen von Verbesserung der Sehschärfe bei beginnender Cataract durch Behandlung einer Eiterung der Nase oder der Kieferhöhle habe ich mich dann vor 7 Jahren über diesen Gegenstand nochmals kurz geäußert¹⁾ und führe im Folgenden einige weitere hierhergehörige, beweiskräftige Fälle an, in welchen allerdings eine combinirte Behandlung stattgefunden hat.

2. Fall. Am 3. December 1897 tritt der 61jährige Zeitungsträger R., Mitglied einer Krankenkasse, wegen einer seit kürzlich überstandenen Influenza zunehmenden Sehschwäche seines linken Auges in meine Behandlung, nachdem das rechte schon seit Jahren so gut wie erblindet ist und nur nach aussen oben noch ein wenig sieht.

Rechts Handbewegungen excentrisch; links mit — 8,0 sph. S 5/60 (Untersuchung im Dunkelmzimmer unter Beleuchtung der Schriftproben mittelst der Lampe). Ophthalmoscop.: R. ungewöhnlich ausgeprägtes Schlottern der Iris und umfängliche Ablösung der Netzhaut. L. weit vorgeschrittener, in der vorderen Corticalsubstanz noch nicht reifer Staar, der höchstens noch einen ganz leicht rothen Reflex durchschimmern, aber keinerlei Einzelheiten des Augenhintergrundes mehr erkennen lässt. Iris frei beweglich. Beiderseits Catarrh der Bindehaut mit eitriger Secretion, besonders linkerseits, wo die Lider Morgens auch verklebt sind, und wo auch Thränenträufeln besteht; ziemlich reichliche Eiterung der Nase beiderseits.

Die Extraction des ausserdem noch nicht ganz reifen Staars konnte bei dem nur ein Auge besitzenden Kranken, bei der hier vorhandenen Eiterung der Bindehaut und der Nase, sowie dem Thränenträufeln mit Aussicht auf guten Erfolg vorläufig natürlich nicht vorgenommen werden, weshalb zunächst die Behandlung des Bindehaut-Catarrhs, sowie der Nase unternommen wird, und zwar durch tägliche Ausspülungen des Bindehautsacks und der Nase mit physiologischer Kochsalzlösung, sowie durch Application von Drouot'schen Pflastern in der Regio retrobulbaris unmittelbar hinter der Ohrmuschel.

¹⁾ Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893, S. 266.

Gegen Erwarten trat selbst in diesem vorgeschrittenen Falle noch eine bedeutende Besserung des Sehvermögens in kurzer Zeit ein, sodass die Sehschärfe schon nach 6 Tagen, am 9. December, mit $-8,0$ auf $5/24$, am 5. December gar auf $5/18$ gestiegen war, wobei, wie Anfangs, die Prüfung im Dunkelzimmer und bei Beleuchtung der Schriftproben mittelst derselben Lampe, wie am 1. Tage vorgenommen wurde; doch war von dem Hintergrunde das Auge natürlich jetzt ebensowenig, wie früher, irgend etwas mit dem Spiegel zu erkennen. Da der Kranke im Stande war, den Kopf seiner Zeitungen, mit einer Brille $-5,0$ sph. auch die Nummern der Häuser zu erkennen, seinem Erwerbe so nachzugehen, sein Gang auf der Strasse auch auffallend sicherer war, wurde die Behandlung zunächst unterbrochen. Erneuerte Untersuchung am 3. Juli 1899: $-8,0$ S $5/60$ (Dunkelzimmer, Lampe). Dieselbe Behandlung durch Ausspülungen und Drouot; am 27. Juli wieder $5/24$ (Lampe). Ende 1899 diese Kasse aufgebend, habe ich den Kranken aus den Augen verloren.

3. Fall. Der 70 jährige, noch kräftige Plomber Sch., Kassenmitglied, kommt wegen zunehmender Sehschwäche am 17. April 1898 zur Behandlung und hat mit $+1,5$ sph. beiderseits S rechts $5/24$. links $< 5/60$ (Dunkelzimmer, Lampe). Beiderseits Cataracta, links bedeutend mehr vorgeschritten, starker eitrig, chronischer Catarrh der Nase. Unter Ausspülungen der Nase und Drouot'schen Pflastern beträgt am 15. Juni, bei der 6. Consultation, die Sehschärfe des rechten Auges ohne Glas $5/9$, doch hat die des linken sich nicht gebessert (Dunkelzimmer, Lampe).

4. Fall. 65 jährige verheirathete Köchin Dr., Kassenmitglied.

26. October 1898. Emmetropie beiderseits, S $5/60$ (Dunkelzimmer, Lampe). Beiderseits Cataract mit noch viel klarer Substanz, aber doch schon viel getrübt, z. Th. breiten Staarstreifen auch in der Vorderhälfte der Linse: Thränenträufeln rechterseits, chron. eitrig, Nasenkatarrh beiderseits. Ausspülungen des Bindehautsacks rechts, sowie der Nase; Drouots. Beschäftigung nicht unterbrochen.

28. October, 2. Consultat. R. $5/24$, L. $5/60$, } Dunkelzimmer,

3. Novemb., 4. Consultat. R. $5/18$, L. $5/36$, } Lampe.

9. Decbr., 10. Consultat. Thränenträufeln fast ganz geschwunden.

In dem jetzt folgenden 5. Fall, einen 82 jährigen, ehemaligen Lehrer betreffend, mit doppelseitiger Linsentrübung in sehr frühem Stadium mit schmalen, cataractösen Streifen, konnte bei dem etwas starrsinnigen Herrn eine Ausspülung der, trotz etwas verklebter Sprache der Behauptung nach durchaus gesunden, Nase nicht vorgenommen werden und ich musste mich hier auf die Application von Drouots beschränken.

1. Cons.	21. December 1898.	Mit $+2,0$, r. $5/18$, l. $5/36$	} Dunkelzimmer Lampe.
2. Cons.	2. Januar 1899.	$< 5/12$, $< 5/18$	
3. Cons.	9. Januar	$5/12$, $< 5/18$	
4. Cons.	18. Januar	$< 5/9$, $< 5/18$	

Die centrale Sehschärfe hat sich sonach gehoben:

- im 1. Falle rechts von $< 5/60$ auf $5/24-5/18$; links v. $< 3/60 : 5/24$
 2. Falle rechts keine Aenderung; links v. $5/60 : 5/18$ bzw. $5/24$
 3. Falle rechts von $5/24 : 5/9$; links keine Aenderung
 4. Falle rechts von $5/60 : 5/18$; links v. $5/60 : 5/36$
 5. Falle rechts von $5/18 : < 5/9$; links v. $5/36 : < 5/18$.

Im 1. Falle wurden nur Ausspülungen der Nase und Kieferhöhle angewendet, im 2., 3. und 4. Ausspülungen der Nase und Drouots, im 5. nur Drouots.

Von vorn herein ist klar, dass die in den obigen Fällen mit Bestimmtheit, im 2.—5. Falle noch unter besonderen Vorsichtsmassregeln, im Dunkelzimmer und bei gleicher künstlicher Beleuchtung, festgestellte, z. Th. sehr wesentliche Besserung nicht allenfalls auf eine Aufhellung getrübler Linsensubstanz bezogen werden kann, entsprechend der Rückbildung durch Application von Eis coagulirter Linsensubstanz in Thierversuchen von J. v. Michel¹⁾, denn von einer solchen Rückbildung war hier natürlich ganz und gar nichts wahrzunehmen. Die Besserung des Sehvermögens muss vielmehr, wie oben angedeutet und im Jahre 1893 näher von mir dargelegt²⁾ wurde, in allen diesen Fällen zunächst bezogen werden auf Beseitigung 1. einer Störung der Circulation im Gefässgebiete der äusserst blutreichen, dehnbaren, nach dem alten Göttinger Anatomen Zinn selbst erectilen Chorioides, und weiter in dem von der Choriocapillaris ernährten Pigmentepithel der Netzhaut, 2. einer davon abhängigen Störung der Function auch in der Stäbchen- und Zapfenschicht —, auf Beseitigung also jener circulatorischen und nutritiven Störung entweder a) durch Ausspülungen der Nase und Kieferhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung (1. Fall), oder b) durch Ableitungen mittelst Drouots (5. Fall) oder c) durch combinirte Behandlung (2., 3., 4. Fall).

Was zunächst die Ausspülungen mit Kochsalzlösungen betrifft, so kann nur die Unerfahrenheit oder Voreingenommenheit behaupten, dass denselben, mit welchen ich übrigens auch bei Blennorrhoe Neugeborener die Bindehaut, und zwar ohne jedwedes andere Antisepticum oder jedes Aetzmittel, mit schönem Erfolge behandle, nur die Bedeutung eines Reinigungsmittels zukomme,

¹⁾ Vgl. Centralblatt f. Augenheilk., 1882, S. 61.

²⁾ Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1893, No. 8 u. 9.

und solche Autoren wären von der Unrichtigkeit ihrer Annahme vielleicht am schnellsten zu überzeugen, wenn sie bei Kopfdruck, auch ohne einen fließenden Schnupfen, ihre Nase mit einer derartigen Lösung einmal ausspülen würden, besonders wenn die äussere Nase ein wenig warm und trocken sich anfühlt: sie würden dann empfinden, dass schon 5—10 Minuten später, auch ohne Herausbeförderung von irgend welchem Secret, eine Hemmung im Kopfe verschwunden ist und das Denken flotter von Statten geht, was eben nur und allein auf eine Einwirkung auf die lymphatische oder venöse Cirkulation in der Nase und ihren Nachbargebieten, hier in den Hirnhäuten und dem Gehirn, bezogen werden kann, während ein derartiges Freiwerden im Kopfe nicht eintritt bei Anwendung einer Sodalösung oder dergl.; in ähnlicher Weise also, durch Beeinflussung der Circulation auch innerhalb des Augapfels, muss auch die in den obigen Beobachtungen festgestellte Besserung des Sehvermögens erklärt werden. Aber selbst, wenn man mit Kuhnt¹⁾ annimmt, dass die Beseitigung einer durch resorbirten Eiter vorher stattfindenden Auto-Intoxication das wesentlichste Moment hier gewesen sei, so wäre damit natürlich noch nicht erwiesen, dass das toxische Moment im Sinne von Kuhnt auf die Netzhaut und den Sehnerven direct, ohne Vermittlung der von Stase ergriffenen Choriocapillaris eingewirkt habe. Wenn, um das hier im Zusammenhange zu besprechen, Geh. R. Kuhnt gegen meine Anschauung, die eine Reihe von Krankheits-Symptomen am Auge auf eine durch Verstopfung der Nase bedingte Störung der Circulation auch im Auge zurückführt, bemerkt 1. dass solche Störungen bei Nasenkranken öfter und regelmässiger, auch immer in einer gewissen Höhe sich nachweisen lassen müssten, da in den Gefässverbindungen bedeutende individuelle Verschiedenheiten doch nicht vorkommen; 2. dass er in den letzten Jahren mehrere Fälle beobachtet habe, bei welchen eine oder beide Nasenhälften so völlig, und zwar seit Jahren, verstopft waren, dass selbst bei der grössten Anstrengung auch nicht eine Spur von Luft hindurchgezogen werden konnte, ohne dass jemals auch nur die geringsten Beschwerden, geschweige denn eine krank-

¹⁾ Die entzündlichen Erkrankungen der Stirnböhle, 1895 S. 102 u. folg.

hafte Affection an den Augen vorhanden gewesen sei; 3. dass bei allen mit „functionellen“ Störungen an den Augen bei Empyem der Nebenhöhlen behafteten Kranken jedesmal ein ganz besonders heruntergekommener Kräftezustand, hoch-, ja höchstgradige Anämie und Muskelschwäche und dergl. vorhanden gewesen seien —, und wenn er deshalb der Ansicht ist, dass der Haupt-Nachdruck in derartigen Fällen weniger auf Störungen der Circulation, als eben auf Intoxication des Nervensystems, bezw. der Netzhaut durch aus der Nase resorbirten Eiter zu legen sei: so bemerke ich hierzu Folgendes:

1. dass das Fehlen einer Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Eiterung der Kieferhöhle bereits im Jahre 1891 von mir selbst erwähnt worden ist¹⁾;

2. dass bedeutende individuelle Verschiedenheiten in den Gefässverbindungen zwischen Auge und Nase allerdings wohl kaum bestehen, wahrscheinlich aber individuelle Verschiedenheiten in der Dehnbarkeit und Erectilität des Schwellgewebes der Chorioidea und der Ciliarpexus vorhanden sind, im Hinblick sowohl auf die individuell sehr verschieden grosse Erectilität des Schwellgewebes des Penis bei einzelnen Personen, wofür Hyrtl eine Anzahl von Belegen beigebracht hat²⁾, als auch auf die ophtalmoskopisch von mir festgestellte, individuell verschieden starke Erectilität des Fächers im Auge der Vögel, jenes Analogon des Ciliarkörpers, bei Hähnen³⁾, sodass in derartigen Fällen, bei geringer Dehnbarkeit intraocularer Gefässe, die venöse Stauung vielleicht an anderen benachbarten Gefässgebieten, dem des Gehirns, des Ohres, der Halsorgane, der Gesichtshaut, der Lippen, sich geltend macht oder erschöpft;

3. dass in dem ersten der oben mitgetheilten Fälle rechts ein etwas stärkerer Grad intraocularer Stauung (wie auch von Ausbildung der Cataracta) vorhanden war als linkerseits, entsprechend der stärkeren Verstopfung der rechten Nasenhälfte, desgleichen in einer unten noch zu erwähnenden, eine 45jährige Frau betreffenden Beobachtung von Kuhn⁴⁾ (S. 118);

4. dass ich, wie ich bei Besprechung des Kuhn'schen Buches bereits bemerkt habe⁴⁾, schon vor 17 Jahren bei rein sympto-

¹⁾ Berl. Klin. Wochenschr. 1890 S. 820.

²⁾ Handb. der topogr. Anatomie, 6. Aufl. S. 62 u. 73.

³⁾ Dieses Arch. 1891, 126. Band, S. 475.

⁴⁾ Monatsbl. f. Augenheilkunde 1895 März.

matischer Behandlung solcher Fälle durch Blutentziehungen in der Nase mittelst des Galvanokauters eine wesentliche Vergrösserung des Gesichtsfeldes erlangt habe, ohne jede Beseitigung eitriger, intoxicirender Massen durch Ausspülen der Nase;

5. dass bei den von mir beobachteten Kranken durchaus nicht immer oder auch nur oft ein heruntergekommener Kräftezustand, hoch-, ja höchstgradige Anämie und Muskelschwäche zu beobachten waren, insbesondere auch nicht in dem im Jahre 1889 von mir beschriebenen, einen 19jährigen kräftigen Menschen betreffenden Fall von Glaucom mit äusserster Einschränkung des Gesichtsfeldes¹⁾, wo mein verstorbener, geschätzter und erfahrener Kollege Schneller durchaus iridectomiren wollte, ein simples „functionelles“ Augenleiden also gewiss nicht vorlag;

6. dass die so oder so grosse Bedeutung der bei Besprechung der von Naseneiterung abhängigen Iritis oder anderer manifester Entzündungen übrigens schon von mir selbst gewürdigten²⁾ Eiterresorption an und für sich am Besten zu erweisen wäre in solchen Fällen, wo sogen. functionelle Symptome seitens der Augen bestehen, ohne irgend welche Stauung daselbst, oder eine Stenose durch Verbiegung des Septum, durch Beseitigung der Eiterung aber geheilt werden — doch habe ich derartige Fälle nur vereinzelt gesehen und selbst dann z. Th. in anderer Weise erklärt³⁾;

7. dass auch extraoculare Erkrankungen des Sehorgans besonders dann zu beobachten sind, wenn eine Stauung oder eine Verbiegung des Septum schon länger in der Nase besteht, wofür ich eine Reihe weiterer Beobachtungen an anderer Stelle beigebracht habe⁴⁾.

Uebrigens lässt Kuhnt die Bedeutung der Stauung an und für sich ja auch bis zu dem und dem Grade gelten, und ich meinerseits gebe ohne Weiteres zu, dass bei Anschwellung der Schleimhaut der Nase sehr oft, besonders auch bei erhöhter Temperatur der äusseren Nase, ein infectiöses, Fieber-erregendes Agens einwirkt und eine Intoxication gewiss oft stattfinden wird,

¹⁾ Berl. Klin. Wochenschr. 1889, Nr. 38, 7. Fall, u. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1889, S. 175.

²⁾ Centralbl. f. Augenheilk. 1887 S. 361, Wiener Klin. Wochenschr. 1892 Nr. 29, Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1893 Nr. 8/9 u. öfters.

³⁾ Annales des maladies de l'oreille 1892, p. 497, observ. III et IV.

⁴⁾ Wiener Klin. Wochenschr. 1900 Nr. 40 u. folg.

so dass also schliesslich wohl beide Momente, die Stase, wie die Intoxication, von wesentlicher pathogenetischer Bedeutung hier sind.

Aehnliche Wirkung, wie die Ausspülungen, haben Ableitungen in der Hinterohrgegend, natürlich nicht irgendwo in der regio mastoidea, wie ich das bei selbstbehandelten oder anderwärts behandelten Kranken nicht selten sehe, als vielmehr unmittelbar hinter dem Lobulus auriculae¹⁾, indem sie vermittelst der mit der letzteren Gegend anastomosirenden tiefen Venen des Pharynx und weiter der Hinternase, wie, wovon man sich leicht überzeugen kann, eine Abschwellung der Schleimhaut der Nase und der Kieferhöhle, so auch eine Decongestionirung des intraocularen Gefässgebietes zu Stande bringen, nicht nur bei einfachen Stauungen, sondern selbst bei richtigen eitrigen Entzündungen des äusseren, wie des inneren Auges.

Combination dieser beiden Verfahren, wie im 2., 3. und 4. Falle, scheint die besten Erfolge zu geben, und es ist zu bedauern, dass eine solche im 5. Falle nicht durchgeführt werden konnte, wodurch der Erfolg auf der linken Seite vielleicht ein noch besserer geworden wäre, sowie dass im 3. Falle, wo links ein Erfolg nicht bemerkbar war, die Behandlung der Nase nicht mit Probe-Eröffnung der Kieferhöhle verbunden worden, auch ein zeitweiliges Fernbleiben von seiner die Eiterung der Nase natürlich unterhaltenden Beschäftigung vom Kranken nicht zu erlangen war.

Die vorstehenden Beobachtungen sind wohl in doppelter Hinsicht von Bedeutung. 1. für die Behandlung mancher noch nicht operationsfähigen Cataracte in früheren oder frühen Stadien, 2. für die Lehre von der Aetiologie der Cataracta überhaupt.

1. In ersterer Hinsicht haben bisher zu Gebote gestanden a) die stereotype, aber sehr oft überflüssige Verordnung von Schutzbrillen; b) die auch sonst so oft missbräuchliche Anwendung eines Mydriaticum (Atropin, Duboisin, Homatropin, Cocain und dergl.) in schwacher Lösung, welche auf die Dauer natürlich nicht unbedenklich ist und bei täglicher Resorption wenn auch nur minimaler Mengen toxische Allgemein-Erscheinungen wohl öfter macht, aber auch örtlich auf den Blutgehalt des Uveal-

¹⁾ Ziem, Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1892 S. 162.

tractus und vornehmlich des Ciliarkörpers, besonders bei schon bestehender Stase daselbst im Gefolge von Nasenkrankheiten, öfters durchaus nicht günstig einwirkt; c) die Reifungs-Discission, die Massage der Linse nach Förster u. dergl.

Dass durch Verordnung einer Schutzbrille oder eines Mydriaticum in derartigen Fällen eine solche Erhöhung der Sehkraft, wie in den obigen Beobachtungen, auf die Dauer jemals erzielt worden sei, ist mir nicht bekannt; besonders im zweiten, einen einäugigen, in ärmlichen Verhältnissen lebenden, mit Eiterung dieses Auges behafteten Arbeiter betreffenden Falle ist es gewiss von Bedeutung gewesen, die grosse Chancen an und für sich nicht bietende Operation, unter Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit des Kranken, wenigstens 2 Jahre hinausgeschoben zu haben. Mein Verfahren bildet weiter den directen Gegensatz zur Reifungs-Discission und zum Förster'schen Verfahren, ist denselben aber in vielen Fällen, besonders in frühen Stadien der Erkrankung, wie im ersten Falle, wenn erfolgreich, offenbar vorzuziehen, da man trotz der schönsten Operations-Statistik in einem vorliegenden Falle selbstverständlich von vornherein nicht weiss, welchen Erfolg die Operation ergeben wird, und ob das Erhalten des Status quo nicht das Bessere ist.

2. Vielleicht darf aber, im Einklange mit der oben angeführten Anschauung von J. Jacobson über den schädlichen Einfluss von Circulations-Störungen im Ciliarkörper bei Entwicklung des Cataract, sogar angenommen werden, dass Behandlung einer Nasenkrankheit und Ableitung in der Hinterrohrgegend die weitere Entwicklung der Cataracta selbst in so und so vielen Fällen geradezu hindere; wie denn auch bei einem weiteren Kranken meiner Beobachtung, einem 70jährigen pensionirten höheren Beamten, der an übelriechender Eiterung der Nase, Perforation des Septum auf luischer Grundlage, einer alten mit mehreren Synechien verbundenen Iritis und beginnender Cataract desselben Auges leidet, ein Fortschreiten der Trübung seit mehreren Jahren nicht stattgefunden hat, bei täglicher Anwendung der Nasendouche und täglichem Spazierengehen. Abgesehen jedoch von diesem letzteren, complicirten Falle würde Bestätigung meiner Beobachtungen durch weitere zahlreiche Fälle die Annahme wohl berechtigt erscheinen lassen, dass die Entwicklung einer Cataract, wie durch andere Momente, Verletzungen, manifeste

Entzündungen, Diabetes u. s. w., so auch durch obstruierende, mit Eiterung verbundene Nasenleiden bedingt werden kann. Es wäre dann weiter festzustellen, ob die Verstopfung der Nase an und für sich allein, bezw. die Störung der Circulation die Trübung der Linse zu Stande bringt, oder ob das Vorhandensein einer eitrigen Erkrankung der Nase oder der Nebenhöhlen dazu erforderlich ist, sodass die Staarbildung in solchen Fällen als eine infectiöse, bezw. als Ausdruck eines mit solchen Eiterungen nicht selten verbundenen, manchmal sehr sachte verlaufenden, chronisch-fieberhaften Processes anzusehen wäre, auf welchen einzelne Gewebe und Zellen des Körpers, vornehmlich, wie auch sonst so oft zu constatiren, die des Auges, schneller und intensiver reagiren, als andere Gewebe und Zellen. Für die Annahme eines derartig infectiösen Momentes würde auch bis zu einem Grade die allerdings der voraseptischen Zeit entstammende, daher wieder nachzuprüfender Beobachtung erfahrener Operateure, besonders Arlt's, sprechen, dass durch das Zurückbleiben von Linsenresten bei der Operation Iritis erzeugt werden könne, was, wenn auch bei Aseptik und auszuschliessender äusserer Infection auftretend, dann wohl nur durch Infection vermittelt infectiöser Keime bergender Staarmassen zu erklären wäre, da durch den Druck gequollener Linsenmassen allein eine Iritis natürlich nicht entstehen kann. Mit der Annahme, dass auch die Staarbildung in einer Reihe von Fällen mit Nasenleiden zusammenhängen könne, stehe ich jetzt nicht mehr allein. Abgesehen von einer bei Hyrtl sich findenden, vielleicht hierher gehörigen Notiz, nach welcher schon Ruete Staarbildung auf Gicht, Rheumatismus, Scrofulose u. s. w. zurückgeführt hat¹⁾, haben in neuester Zeit noch 2 Autoren hierher gehörige Mittheilungen gemacht, Geh.-Rath Kuhnt und Jonas. Nach Letzterem, über dessen Schrift übrigens nur ein wenige Zeilen umfassendes Referat²⁾ mir zu Gebote steht, sollen bei 16 Personen Veränderungen im Bereich der mittleren Nasenmuschel, wie es scheint gar auf „reflectorischem“ Wege „zur Entwicklung von Staar Veranlassung gegeben haben“. Wichtig dagegen sind Kuhnt's Beobachtungen. Nachdem derselbe aus meiner

¹⁾ Handb. der topogr. Anatomie 7. Aufl. I. S. 262.

²⁾ Wochenschr. f. Therapie des Auges 1900 No. 21 S. 161.

Publication vom Jahre 1893. Einiges erwähnt, erklärt er, dass er bei Eiterung der Stirnhöhle irgend welche Andeutung einer Linsentrübung nie gefunden, aber bei Empyem der Kieferhöhle ein solches Abhängigkeitsverhältniss ihm mehrmals „überaus wahrscheinlich gewesen“ sei, bei jüngeren, in den dreissiger, vierziger oder fünfziger Jahren stehenden Individuen, die ohne erbliche Belastung oder sonst nachweisbare körperliche Gebrechen Cataract, aber keinerlei Veränderung am Augenhintergrunde, am Gefässsysteme des Körpers oder Auges zeigten, und bei welchen die Cataract immer in der Form einer radienartigen Trübung in der hinteren Corticalis auftrat, bei Freibleiben der übrigen Linse und ohne Veränderung am hinteren Pole; er beschreibt dann des Näheren den Fall einer 45 jährigen Lehrerfrau, die von Jugend an viel an Schnupfen, besonders rechterseits, einige Jahre vor der Untersuchung auch an recidivirender Influenza gelitten, seit dieser Zeit schlechter sah, radienartige, schmale Trübungen in der hinteren Corticalis zeigte, rechts mehr entwickelt als links, in der vorderen Corticalis kleine punktartige Opacitäten und im vorderen Theil des Glaskörpers vielfache kleine Trübungen, während der bei Mydriasis untersuchte Hintergrund sich normal verhielt, und welche dann nach Behandlung eines ziemlich reichlichen Empyems der vom Alveolarfortsatze aus eröffneten rechten Kieferhöhle auf dem gleichseitigen Auge besser zu sehen erklärte, obwohl das dem Grade nach nicht festzustellen war.

Kuhnt führt dann weiter an, dass nach Behandlungen von Eiterungen der Stirn- oder Kieferhöhle mehrere seiner Kranken eine wesentliche Abnahme ihrer *mouches volantes* bemerkt hätten, was er in einem solchen Falle auch objectiv, durch Verminderung und Verkleinerung von Glaskörper-Trübungen selbst constatirt habe, und fährt, ohne Jacobson's ähnlicher Anschauung zu gedenken, dann wörtlich fort: „Wenn die Cataract-Bildung und das Auftreten bedeutender Trübungen in der Vitrina in Beziehung zu Eiterungen in der Nase und den Nebenhöhlen gebracht werden soll, dann kann als vermittelndes Glied nur das Corpus ciliare und der vorderste Theil der Aderhaut angesprochen werden. Und zwar sind wir, da jedwedes Anzeichen einer manifesten Entzündung fehlt, zu der Annahme gedrängt, dass es sich auf Grund circulatorischer Störungen um die Entwicklung über-

aus chronischer und subacuter Veränderungen handle, welche wesentlich in der Ausscheidung einer mangelhaften Ernährungsflüssigkeit für den Glaskörper und das Linsensystem in die Erscheinung treten, und so allmählich Trübungen bedingen¹⁾.

Hierzu bemerke ich, dass, wie in Kuhnt's Fall, seiner eigenen Schilderung nach, auch die vordere Corticalis nicht ungetrübt war, so auch in meinem 2. Falle, im 3. Falle (links), sowie im 4. Falle die Trübung sich durchaus nicht auf die hintere Corticalis beschränkt hat, etwas Charakteristisches daher nicht besitzt; ferner, dass, wie in Kuhnt's Fall, auch in meinem 2. Falle die stärkere Sehstörung nach Influenza aufgetreten ist, jener die Nase vielleicht immer mitbetheiligenden, und eine dort vorhandene Eiterung dann immer verschlimmernden Erkrankung, sodass in derartigen Fällen künftig, wenn möglich, noch weiter festzustellen wäre, welchen Einfluss auf die Trübung der Krystalllinse die Erkrankung der Nase an und für sich hat, welchen der fieberhafte Process: denn obschon in meinem 3. bis 5. Falle von einer vorausgegangenen fieberhaften Erkrankung nichts erwähnt ist, scheint es mir doch, je mehr ich mich mit diesem Gegenstand beschäftige, immer weniger wahrscheinlich, dass Störung der Circulation an und für sich allein, ohne ein infectiöses oder fiebererzeugendes Agens, eine Trübung der Linse bewirken könne, wie andererseits auch nach eigener Erfahrung an meinem linken Auge, an welchem ich im vergangenen Jahre, sei es durch Influenza, sei es durch die Einwirkung von Kellerluft²⁾, und zwar ohne jede Vermittlung meiner seit d. J. 1895 gesunden linken Kieferhöhle, an störenden *mouches volantes* viel gelitten —, febrile Trübungen des Glaskörpers bei Beseitigung des Fiebers durch vielen Aufenthalt in frischer Luft und Schlafen bei offenem Fenster von selbst wieder verschwinden können. In dieser Hinsicht habe ich auch schon vor 7 Jahren³⁾ auf die Häufigkeit von Trübungen der Linse in solchen Gegenden hingewiesen, wo, wie im Gebiete des Ganges, fieberhafte Infectionskrankheiten endemisch sind; auch Galizien scheint, wie an Malaria und anderen Infectionskrankheiten, auch

¹⁾ A. a. O. S. 117.

²⁾ Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1900 Nr. 9.

³⁾ Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1893 S. 266.

an Cataract reich zu sein. Für die Häufigkeit des Staars in Indien hat allerdings Beheim-Schwarzbach die fast ausschliessliche, angeblich schwächende Reinsnahrung der Indier verantwortlich machen wollen; hiergegen spricht jedoch, ganz abgesehen von verschiedenem Anderen, schon die Erfahrung der Veterinär-Ophthalmologen, dass die sogen. Sklerose der Linsenfasern bei pflanzenfressenden Thieren nur selten soweit sich ausbildet, dass Sehstörungen daraus hervorgehen, während bei Fleischfressern mit der Zeit regelmässig wirkliche, den Einblick in den Augenhintergrund hindernde Trübungen in der Durchsichtigkeit der Linse eintreten¹⁾. Nun scheint zwar in einem interessanten Artikel über den Staar der Glasbläser Geh. R. Hirschberg geneigt zu sein, auch bei dem gewöhnlichen Altersstaar Einwirkung höherer Wärme für bedeutungsvoll zu halten, indem er Folgendes sagt: „Zur Erklärung des Glasbläser-Staars hat man öfter vergleichend die Thatsache zu Hilfe genommen, dass einerseits bei unserer Landarbeiter-Bevölkerung, andererseits in heissen Gegenden Staarbildung sehr häufig sei. Doch ist diese Thatsache auch bestritten worden; namentlich soll in heissen Gegenden der Staar nicht häufiger sein, als bei uns. Es ist unmöglich, mit ganz beweisenden Zahlen aufzuwarten. Aber eine wichtige, vorher unbekannte Thatsache habe ich in Ostindien selbst nachweisen können, nemlich die Frühzeitigkeit der Staarbildung. Die meisten Staar-operirten Hindu, die ich in den Krankenhäusern von Kalkutta, Jaipore, Bombay vorfand, oder die ich gelegentlich ermittelte, da sie sich von einheimischen Staarstechern hatten operiren lassen, waren ungefähr um das 40. Lebensjahr oder bald danach operirt worden, während bei mir das durchschnittliche Alter für das Ausziehen des sogen. Altersstaars auf das 62. Lebensjahr fällt. Unter der glühenden Sonne von Indien reift also der Alterstaar 20 Jahre früher, als bei uns. In ähnlicher Weise ist auch bei unseren Landarbeitern die vollständige Trübung der Linse weit häufiger, als bei sonst gesunden Städtern, schon um das 40. Jahr zu beobachten“²⁾. Ohne Hirschberg's Annahme, dass die Krystalllinse, wenn sie häufig und lange einer starken Wärmestrahlung ausgesetzt wird,

¹⁾ Möller, Augenheilk. f. Thierärzte 1892 S. 155.

²⁾ Berl. Klin. Wochenschr. 1898 S. 114.

durch die Absorption der Wärme innere Veränderungen erleide, die schliesslich zu einer Trübung der Durchsichtigkeit führe“, für den Glasbläser-Staar bemängeln zu wollen, liegen bei dem Staar der heissen Länder, besonders auch in Indien, die Verhältnisse doch wohl etwas anders. Zunächst nennt Hirschberg auffallender Weise als Schutzmittel gegen die Einwirkung der Wärme auf die Linse nur die Hornhaut (samt der bedeckenden Flüssigkeitsschicht), sowie das Kammerwasser, nicht aber drei andere in dieser Frage gleichfalls wichtige Momente, den viel grösseren Pigmentgehalt der Iris der dunkelaugigen, die von Lewkowitsch notirte engere Pupille der Bewohner heisser Gegenden¹⁾, die in heissen Klimaten oft etwas andersartige Form der Lider, die für Abhaltung mancher Schädlichkeiten, auch der Wärmestralen, günstiger ist, als bei uns (Schlitzaugen der Mongolen, Mandelaugen der Aegypter u. dergl.). Das frühere „Reifen“ der Cataract in Indien hat daher mit der „glühenden Sonne“ Indiens doch vielleicht weniger zu thun, als mit der schon erwähnten Häufigkeit fieberhafter, mit Nasenkrankheiten verbundenen Erkrankungen daselbst, ein Umstand, auf welchen Hirschberg seine Aufmerksamkeit leider gar nicht gerichtet zu haben scheint. Wenn der Autor dann weiter das frühere Auftreten von Trübungen der Linse bei unseren Landarbeitern, gegenüber dem bei Städtern, in diesem Zusammenhange hier anführt und dasselbe daher wohl gleichfalls auf direktere Einwirkung der Hitze auf dem freien Felde bei Landarbeitern beziehen will, so könnte als eine allgemeine, Landarbeiter mehr als Städter treffende Schädlichkeit ebenso gut auch an die oft sehr kümmerliche Beschaffenheit der Wohnungen der ärmeren Landbevölkerung gedacht werden, mit ihrem der Gesundheit oft sehr nachtheiligen, namentlich auch Nasenleiden fördernden Einflusse. Dasselbe gilt vielleicht auch von der bei Bewohnern von Gebirgsschluchten und Thälern, in Tirol, in Steiermark, im Riesengebirge, im Erzgebirge und a. a. O. meines Wissens ziemlich häufigen Cataract, wo eine übermässige Einwirkung von Sonnenstrahlen gewiss nicht angeschuldigt werden kann, wohl aber ungesunde, durch die von den Bergen herabsickernde Feuchtigkeit mehr oder weniger nasse und moderige Wohnräume; Aehnliches

¹⁾ Centralbl. f. Augenheilk. 1897 S. 256.

vielleicht auch von manchen Berufsarten, welche schon ältere, bei Hirschberg angeführte Autoren als die Cataract begünstigend angesehen haben, besonders dem Beruf der Köche und der Wäscherinnen, wo nicht allein an die auf das Auge einwirkende strahlende Wärme, bezw. die heissen Dämpfe gedacht werden muss, sondern wahrscheinlich auch an die Folgen bei erhitztem Körper hier so oft stattfindender Abkühlung, vornehmlich häufiger Schnupfenanfälle, wofür gerade meine vierte, eine, ihrer Beschäftigung dann wieder vollkommen fähige Köchin betreffende, Beobachtung ein auffälliges Beispiel abgiebt. Endlich müsste, sofern ein derartiger Einfluss der Sonne auf Reifung der Cataract wirklich vorhanden wäre, Aehnliches auch an der Thierwelt der Tropen zu erkennen und Trübungen der Krystalllinse bei Thieren dort häufiger, als bei uns zu finden sein, wo doch, mit einem Worte von Treviranus (1820), der Adler vermöge des seine Netzhaut schützenden Fächers selbst der Sonne entgegen zu fliegen vermag¹⁾; wo bei den Vögeln, den Bewohnern der freien Luft, eines Meeres von freier Luft, irgend welche Trübungen der Linse bei Durchleuchtung der Augen so äusserst selten gefunden werden²⁾ und in zahlreichen Untersuchungen der Art bisher nur in einem einzigen Falle bei einem Huhne und zwar mit gleichzeitiger entzündlicher Verwachsung des Fächers dieses Auges von mir gesehen worden ist; wo bei in zoologischen Gärten, in enger Gefangenschaft, oft schmutzigen und stinkenden Käfigen gehaltenen, auch in ihrer Ortsbewegung sehr beschränkten Thieren, oder bei abgearbeiteten, auch Erweiterung der Ven. facial. ant. (Hyrtl) oder andere Zeichen venöser Stauung darbietenden Zugpferden mehr oder weniger vollständige Trübungen der Krystalllinse zwar vorkommen, gewiss aber hauptsächlich auf die veränderten, unnatürlichen Lebensbedingungen zu beziehen, auch nicht einmal als nothwendige Attribute des Alters aufzufassen sind. Hat doch überhaupt die ganze Lehre vom „Altersstaar“ noch etwas sehr Unbefriedigendes, schon durch Erwecken der Vorstellung, dass das Auftreten der Linsentrübung

1) Ziem, Geschichtl. Notiz, Zeitschr. für Physiologie der Sinnesorgane. Bd. VI.

2) Ziem, Wiener Klin. Wochenschr. 1893 Nr. 5/6, Sitzungsbericht d. Naturforschenden Gesellsch. zu Danzig, 17. Januar 1894.

bei vielen Personen in höheren Alter etwas Selbstverständliches sei, ein unabwendbares Verhängniss, eine unerwünschte, in diesem Lande früher, in jenem später reifende Frucht der Jahre —, etwas derartig Unbefriedigendes, dass weiteres Nachforschen über den hier aufgestellten Zusammenhang der Dinge sich dringend empfiehlt.

II. Zur Erlangung guter Resultate bei der Staar-Operation ist ausser vielfachster, dutzendfacher, hundertfacher Uebung der Technik an den Augen frisch geköpfter Hühner oder wegen Mangels der Nickhaut noch besser an den Augen lebender, grösserer Fische und sorgfältigster Asepsik, die Behandlung concomitirender Nasenkrankheiten von der grössten Bedeutung. Kein Staarkranker sollte ohne genaueste Untersuchung der Nase, jedenfalls aber überhaupt nicht operirt werden, so lange noch irgend welches Verklebtsein der Lider in Folge eines auf die Bindehaut fortgepflanzten eitrigen Katarrhs der Nase besteht. Durch zu geringe Rücksicht hierauf hat noch im Jahre 1889 einer meiner eigenen Kranken sein Auge verloren. Es handelte sich um einen frühzeitig gealterten, körperlich heruntergekommenen Arbeiter der hiesigen kaiserlichen Werft, den ich an einem eitrigen Katarrh der Bindehaut und der Nase schon eine Zeit lang behandelt hatte, der aber, bei noch etwas vorhandener Secretion, schliesslich auf die Operation drang. Lappenschnitt nach unten, wobei die Iris unabsichtlich ein wenig angeschnitten wurde, leichter Austritt des Stars ohne Iridectomy, Sehvermögen gut; wegen eines nicht einmal grossen Vorfalls der Iris, den ich, nach J. v. Hasner's an einem ungewöhnlich grossen, im Jahre 1877 ca. 7000 Staaroperirte zählenden Material gewonnenen Anschauungen, am Besten sich selbst überlassen hätte, wendete ich ein oder zwei Tropfen des zu diesem Zwecke damals gerühmten Eserin an. Etwa $\frac{1}{4}$ Stunde später gerufen, finde ich eine ausgiebige Blutung des Auges bis vor die Lider, am nächsten Tage eine ausserordentlich profuse, entsetzlich riechende Eiterung der Nase, zum Theil wohl befördert durch Aufenthalt des nasenkranken Operirten in einem etwas zu kleinen Zimmer, welche zu Vereiterung des Auges geführt hat und ohne welche Complication, trotz der durch das Eserin wohl begünstigten Blutung aus der angeschnittenen Iris, vielleicht doch ein Rest von Sehvermögen hätte erhalten werden

können. — Bei späteren Staar-Operationen habe ich bei gründlichem Ausspülen der Nase vor der Operation und schon am nächsten Tage nach derselben sehr gute, bis auf den heutigen Tag vorhaltende Erfolge erzielt, bei einem derartigen, mit Lappenschnitt nach unten und runder Pupille operirten Kranken auch die entsprechende Kieferhöhle vorgängig angebohrt und behandelt.

Ueber die grosse Bedeutung concomitirender Nasenkrankheiten in dieser Hinsicht giebt auch ein aus Geh. R. Hirschberg's Klinik soeben erschienener Artikel¹⁾ eine gute, hinter der Wirklichkeit aber vielleicht noch zurückbleibende Vorstellung, indem von 9 anderwärts ohne Erfolg auf einem Auge operirten Staarkranken mindestens 3 (oder 5) ein früher nicht behandeltes Nasenleiden zeigten (Fall II, IV, VII, vielleicht auch III und VIII). Ob das von Hirschberg in solchen Fällen angewendete Verfahren, Verödung der Thränenpunkte auf galvanokaustischem Wege, sich auf die Dauer halten wird, steht wohl noch dahin; das Beste wäre wohl, die Ausheilung des Thränenschlauches, sowie des Nasenleidens nach den so eben von mir²⁾ dargelegten Gesichtspunkten als vorbereitenden Act zu bewerkstelligen, wie denn auch Hirschberg selbst einige seiner Kranken von Fachmännern an der Nase zuvor hat behandeln lassen. Richtiger freilich scheint es mir, dem wissenschaftlichen, wie praktischen Interesse mehr entsprechend, die Behandlung der Krankheiten der Augen wie der Nase in einer Hand zusammenzufassen, und wie es heute wohl keinen Ohrenarzt oder keinen Halsarzt mehr giebt, der nicht auch Nasenarzt wäre, so wird es in 5 oder 10 Jahren hoffentlich auch keinen Augenarzt mehr geben, der nicht auch Nasenranke mit Erfolg behandeln kann. Insbesondere wäre auch die Umgestaltung, welcher die Universitätsklinik für Augenranke in Berlin jetzt unterzogen worden, wohl eine noch durchgreifendere und zweckmässigere gewesen, wenn Einrichtungen zur Behandlung auch der Nase bei Augenranken dort an Ort und Stelle getroffen worden wären³⁾.

¹⁾ Berl. Klin. Wochenschr. 1900 Nr. 24.

²⁾ Monatschr. f. Ohrenheilk. 1900 Nr. 9.

³⁾ Berl. Klin. Wochenschr. 1900 Nr. 27 S. 608.