



Aus der Königlichen Augenklinik zu Kiel.

Ueber

intraoculare Blutungen

nach der wegen Glaucom ausgeführten Iridectomie.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

der

medizinischen Facultät zu **Kiel**.

vorgelegt von

Fritz Burmester,

approbirtem Arzt aus Ratzeburg.



Opponenten: Herr Friedrich Oetken, approb. Arzt.

„ Gustav Warnstedt, cand. med.

„ Carl Fischer, cand. med.

KIEL.

DRUCK VON FRIEDRICH BARG.

1886.

Referent: Völckers.

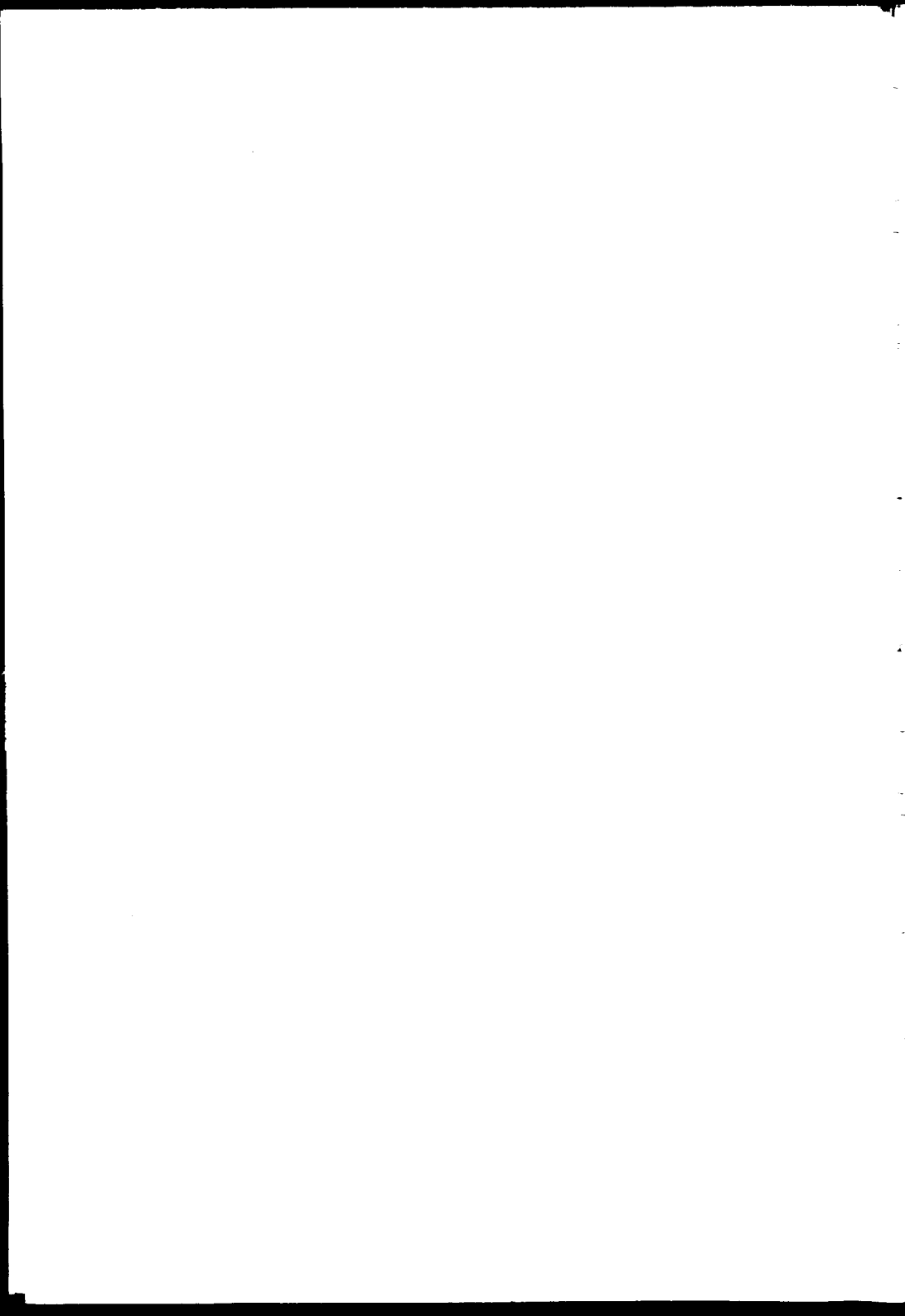
Zum Druck genehmigt Völckers.

Seinem lieben Freunde

Gustav Warnstedt aus Ohrum

freundlichst gewidmet

vom Verfasser.



Wenn in dem Folgenden der Versuch gemacht wird, über intraoculare Blutungen nach der wegen Glaucom ausgeführten Iridectomie einiges mitzuteilen, so wird dabei von vornherein von solchen Blutungen abgesehen, wie sie nach fast jeder derartigen Operation auftreten. Bekanntlich lassen sich bei einem Auge, das im acuten Glaucomanfall iridectomirt worden ist, nach einigen Tagen, wenn sich die Medien geklärt haben, durch die Untersuchung mit dem Augenspiegel in der Regel Blutergüsse in der Netzhaut nachweisen, cf. Schmidt in Graefe & Saemisch, Handbuch der ges. Augenheilkunde pag. 111. Solche Ecchymosen fehlen nach v. Graefe fast nie, wenn der acute Anfall mit starken Trübungen und starker Spannungszunahme einhergegangen. War letztere geringer, so ist ihr Auftreten, wenn auch häufig, doch nicht mehr regulär. Zeigten sich die Medien nur schwach angehaucht, der Druck aber erheblich gesteigert, so kommen die Blutungen nur ausnahmsweise vor. Schmidt findet die Erklärung für das Zustandekommen solcher Apoplexien in der plötzlichen Druckherabsetzung, wie sie die Folge der Iridectomie ist, als weiteres, begünstigendes Moment sieht er eine durch pathologisch anatomische Befunde bestätigte häufiger vorhandene gewisse Veränderung und Brüchigkeit der Gefässwände an.

Gegenüber diesen sehr häufig anzutreffenden Blutungen kommen aber in einzelnen seltenen Fällen Blutungen viel ernsterer Art vor, die im Verhältniss zu den genannten meistens nach 6—8 Wochen sich zurückbildenden durch ihre Intensität und lange Dauer den glücklichen Erfolg der sonst so segensreichen Glaucomoperation zu nichte machen.

Von solchen seltenen Blutungen sind nun in der hiesigen Augenklinik und in der Privatpraxis des Herrn Prof. Völckers einige Fälle zur Beobachtung gekommen, die in der vorliegenden Arbeit zur öffentlichen Kenntniss zu bringen meine Absicht ist. Sie alle drei haben das Gemeinschaftliche, dass fast unmittelbar oder doch nach nur sehr kurzer Zeit nach der kunstgerecht ausgeführten Iridectomie wegen Glaucom ein starker Glaskörpervorfall unter heftiger Blutung eintrat, sodass die Enucleatio resp. die Evacuatio bulbi erforderlich wurde. Solche Fälle mögen nun früher schon anderen Ophthalmologen in ihrer operativen Praxis vorgekommen sein, doch kann ich in der mir zu gebote stehenden Litteratur nur sehr wenige Daten finden, die auf ähnliche Vorkommnisse wie die, von denen die Rede sein soll, schliessen lassen. In den bekannten grösseren Abhandlungen über Glaucom, wie die von Schmidt in dem „Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe & Saemisch“, Mauthner, „Lehre vom Glaucom“, Arlt, „zur Lehre vom Glaucom“, ferner in den verschiedenen Abhandlungen über Glaucom, wie sie in von Graefes Archiv für Ophthalmologie, in den „klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde“ von Zehender, in den „Jahresberichten für Ophthalmologie“ von Michel etc. enthalten sind, ist allerdings häufiger von grösseren Blutungen nach Iridectomie die Rede. Allein einerseits scheint es sich bei diesen meistens um das sog. Glaucoma hämorrhagicum

oder um die oben erwähnten Netzhautecchymosen zu handeln, andererseits ist abgesehen von einem einzigen Falle, den Nagel in den „klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde“ 1869 pag. 394 ff. erzählt, das geschilderte Krankheitsbild ein anderes als in unseren Fällen, sodass es noch fraglich ist, ob wir es mit gleichen Processen zu thun haben.

Die meisten Mittheilungen über intraoculare Blutungen nach Iridectomy finde ich in dem Sitzungsbericht der ophthalmologischen Gesellschaft im Jahre 1869, wo sie bei Gelegenheit des Vortrages von Adamuk über den Intraoculardruck zur Sprache kamen. Von solchen Blutungen, wie sie in Kiel zur Beobachtung gekommen sind, wird nur ein einziger Fall und zwar von Nagel erzählt und lasse ich denselben an dieser Stelle so folgen, wie er in den klinischen Monatsblättern von Zehender vom Jahre 1869 mitgeteilt ist. „Der Fall betraf einen jungen Mann mit einseitig glaucomatöser Erblindung, der aber nur im äussersten Falle sich zur Enucleation des erblindeten Auges verstehen wollte. Es wurde deshalb eine breite Iridectomy gemacht. Nach Beendigung des mit dem von Graefe'schen Messerchen ausgeführten Schnittes und bevor noch die Iris excidirt worden war, wurde das Auge colossal hart. Das Auge wurde nun einige Minuten geschlossen und comprimirt erhalten, dann stürzte der Glaskörper plötzlich mit Gewalt hervor und es entstand eine sehr bedeutende Hämorrhagie. Nagel sah sich genötigt, sofort zu enucleiren, und ist nicht geneigt, ein solches Experiment noch einmal zu versuchen.“ Bei der Erwähnung dieses Falles will ich gleich bemerken, dass Schmidt in seiner Abhandlung über Glaucom in dem Handbuch der gesammten Augenheilkunde von Graefe und Saemisch 1877 pag. 112 sich äussert, es wäre ihm zweifelhaft, ob in diesem Falle nicht etwa eine

zu erhebliche Periphericität und Grösse des Schnittes den genannten Vorgang verschuldet habe. Möglich ist dies allerdings, es liesse sich das Hervorstürzen des Glaskörpers aus der allzu breiten Wunde und die Blutung aus einer Verletzung vornehmlich des Ciliarkörpers erklären, im Hinblick auf die Kieler Fälle ist es mir jedoch nicht zweifelhaft, dass ein tieferer Grund für die Blutung vorliegt.

Ein weiterer an derselben Stelle von Nagel erwähnter Fall ist folgender: Ein zehnjähriger Knabe war in Folge eines Trauma seit mehreren Jahren an Glaucom erblindet. Unter acuten Entzündungserscheinungen auf dem verletzten und an Glaucom erblindeten Auge traten beginnende sympathische auf dem anderen hinzu. Die in Vorschlag gebrachte Enucleation wurde verweigert. Statt dessen wurde vorläufig eine Iridectomy gemacht. Dieselbe verlief übrigens ganz gut, nur war das Auge steinhart und blieb es auch nach der Operation; nach einigen Wochen kehrte jedoch der Knabe zurück mit heftigen Schmerzen und bedeutend vermehrten sympathischen Erscheinungen. Das Auge wurde nun erstirpt; bei der Untersuchung fand sich ein frisches Blutextravasat in demselben.

Wenn sich nun auch die beiden soeben mitgetheilten Fälle von Nagel nicht völlig gleichen, so glaube ich doch mit Recht annehmen zu können, dass er in beiden mit auf gleicher Grundlage ruhenden Processen zu thun hatte. Der Unterschied liegt nur darin, dass in dem ersten Falle die Blutung eine weit bedeutendere war, die zu weiteren Veränderungen im Bulbus führen musste, während im zweiten die Blutung so gering war, dass sie nicht zu ähnlichen sofortigen Zerstörungen führen konnte. Wie wir uns die Blutungen zu Stande gekommen denken können, davon soll erst weiter unten die Rede sein.

Aus dem durch die anatomische Untersuchung gemachten Befunde im zweiten Falle von Nagel erklärt sich nebenbei auch wohl die dann und wann gemachte Beobachtung, dass ein wegen Glaucom iridectomirtes Auge nach der Operation sehr hart wurde und erst nach einiger Zeit zur Norm zurückkehrte. Einen solchen Fall beschreibt Rydel in den „klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde“ von 1869 pag. 395. Derselbe betrifft ein Frauenzimmer von einigen 30 Jahren mit chronisch entzündlichem Glaucom, welche ihr linkes Auge vor ein paar Jahren an einem, wahrscheinlich chronischen Glaucom bereits verloren hatte. Rydel machte am rechten Auge eine vollkommen regelrecht gelungene Iridectomie. Nach der Operation blieb der Bulbus fast ebenso hart, wie er vorher gewesen. Während einer Dauer von 6 Wochen schloss sich die Wunde nicht, die vordere Kammer stellte sich also auch nicht wieder her, und dennoch blieb der Bulbus hart. Unter diesen Umständen hielt sich Rydel berechtigt, eine zweite Iridectomie vorzunehmen. Diese wurde unter grossen Schwierigkeiten mit dem v. Graefe'schen Messer gemacht. Es gelang ein Stück Iris herauszuschneiden, aber auch diesmal heilte die Wunde sehr langsam. Es dauerte 10—14 Tage, worauf dann die Drucksteigerung wirklich etwas nachliess. Das Sehvermögen besserte sich nicht wesentlich, doch blieb noch ein Rest davon erhalten. Drei Monate später hat Rydel die Patientin gesehen und konnte sie damals noch ungeführt herumgehen.

Vielleicht lässt sich die nach der Iridectomie vorhandene Härte des Bulbus in diesem Falle ebenso wie in dem zweiten Nagel'schen Falle durch einen Bluterguss erklären, der sofort nach der Operation eintrat. Die spätere Abnahme des Druckes kann ja allerdings durch die zweite Iridectomie

hervorgerufen sein, doch müsste sie dann wohl eine eklatantere gewesen sein; es ist jedoch ebenso wahrscheinlich, dass ein vorhandener Bluterguss allmählich zur Resorption gelangte und dadurch mit dem immer mehr an Grösse abnehmenden Inhalte des Bulbus eine Druckherabsetzung erfolgte.

Ich komme jetzt zu den Fällen von Blutung nach Iridectomie bei Glaucom, die in neuerer Zeit hier in Kiel zur Beobachtung gekommen sind. Dieselben sind so klar und in ihren Erscheinungen so übereinstimmend, dass man garnicht im Zweifel sein kann, dass man es mit Blutungen ganz eigener Art zu thun hat und nicht mit solchen, die durch ein etwaiges Versehen bei der Ausführung der Iridectomie oder durch abnorme specielle Eigentümlichkeiten der betreffenden Augen herbeigeführt wurden. Ich lasse zunächst die 3 Kranken — resp. Operationsgeschichten folgen:

Fall I. Aus dem Jahre 1869.

Herr W. pensionirter Zollbeamter hatte in seiner Jugend das rechte Auge verloren und es war von demselben nur noch ein atrophischer Stumpf vorhanden. Links hatte eine allmähliche Abnahme des Sehvermögens bestanden, welche seit $1\frac{1}{2}$ Jahren zur völligen Erblindung geführt hatte. Häufig hatte er an heftigen Kopfschmerzen, die er auf Rheuma zurückführte, gelitten. Auf diesem Auge befand sich leichte Injection der episscleralen Gefässe, die vordere Kammer war eng, die Iris ziemlich erweitert, atrophisch, die Linse catarractös, Tension sehr hoch, geringe quantitative Lichtempfindung fand nur nach der temporalen Seite hin statt. Es bestand hier Glaucom mit sicher weit vorgeschrittener glaucomatöser Degeneration des Sehnerven. Dem alten Manne, der sich hoch in den Siebzigern befand, wurde die Staaroperation, zu welcher er gekommen war, als erfolglos

abgeraten. Er bestand jedoch darauf, dass ein Versuch gemacht werden sollte und endlich wurde ihm nachgegeben und beschlossen, eine Iridectomy auszuführen, in der Hoffnung, ihm dadurch wenigstens die Anfälle von acutem Glaucom, an welchen er offenbar litt, zu beseitigen. Man schritt zur Iridectomy, welche nach oben mit dem Graefeschen Schmalmesser mit aller Vorsicht ausgeführt wurde. Kaum war die Iris excidirt, so stellte sich der Linsenrand in die klaffende Wunde; es blieb nichts anderes übrig, als die Kapsel in der Aequatorialgegend zu öffnen und die Linse zu entbinden. Dieselbe stürzte sehr rasch hervor, gefolgt vom Glaskörper. Es wurde dann das Auge geschlossen, ein Schnürverband darüber gelegt und dem Patienten möglichst Ruhe anempfohlen. In den folgenden Stunden traten sehr heftige Schmerzen auf, die jedoch später nachliessen, und als gegen Abend der Verband gewechselt wurde, war Blut und Netzhaut in dem Verbande enthalten. Am folgenden Morgen trat wiederum unter heftigen Schmerzen eine erhebliche Blutung auf, die sofortige Enucleation als notwendige Folge erscheinen liess. Die Heilung erfolgte dann ohne irgend welche Zwischenfälle.

Fall II.

Christine B. aus Nehnten, 56 jährige Wittwe, wird am 20. Januar 1885 in die hiesige Augenklinik aufgenommen. Sie erzählt, im vergangenen Sommer habe sie das bis dahin gesunde Auge zeitweilig geschmerzt, sie habe dann schlechter sehen können. Doch besserte sich dieser Zustand wieder völlig, bis vor 3 Monaten ein heftiger Rückfall eintrat. Patientin hat seit dieser Zeit enstzlich schmerzhaft Ciliarneuralgie.

Status praesens:

Rechtes Auge: Hypermetropie = 1,0,

Sehschärfe = $\frac{20}{100}$.

Sehr enge vordere Kammer, Bulbus ziemlich hart anzufühlen.

Linkes Auge: Sehschärfe = 0.

Das Auge sieht sehr trübe und glanzlos aus und ist stark injiziert. Der intraoculare Druck ist sehr hoch, das Sehvermögen absolut erloschen. Die Iris liegt der Cornea so nahe an, dass fast gar keine vordere Kammer mehr vorhanden ist. Patientin klagt über furchtbare Schmerzen.

Bei der mit Sicherheit vor auszusehenden Erfolglosigkeit einer Iridectomy wird der Patientin sofort die Enucleatio bulbi vorgeschlagen. Da sich dieselbe einer solchen aber nicht unterziehen will, so wird eine Iridectomy versucht. 21. I. 85 Morgens 10 Uhr wird mit dem schmalen Messer die Iridectomy gemacht, wobei das Colobom nach oben gelegt wird. Sofort schiebt sich die Linse stark vor, ziemlich reichlicher Glaskörpervorfall mit starker Blutung tritt ein, worauf ein Verband angelegt wird. Trotz der Operation bestehen die heftigsten Schmerzen weiter fort, auch tritt wieder frische Blutung und Glaskörpervorfall auf, sodass Patientin sich zur Enucleation entschliesst.

Mittags 2 Uhr Enucleatio bulbi. Trotz sorgfältigster Herausschälung des Bulbus gelingt es nicht, Linse und Glaskörper in situ zu erhalten. Letztere prolabirt zum grössten Teil. Nachdem nach recht bedeutender Blutung der Bulbus ganz freigemacht und der Sehnerv durchschnitten ist, wird, um die noch immer etwas fortdauernde Blutung zu stillen, ein Salicylwatte-Druckverband angelegt.

Die Sectio bulbi ergiebt zahlreiche kleinere und grössere Blutungen der Retina und der Chorioidea.

Abends haben die Schmerzen nachgelassen und Patientin befindet sich relativ wohl. Es ist kein Blut durchgedrungen.

22. I. 85. Verbandwechsel. Es ist wenig Blut im Verbands. Die Wunde sieht gut aus. Patientin hat gut geschlafen, keine Schmerzen wieder gehabt, und fühlt sich sehr erleichtert.

23. I. 85. Der Verband wird von jetzt an täglich gewechselt, die Wunde mit Sublimat ausgespült. Hinten am Opticusstumpf befindet sich noch immer eine offene Stelle.

3. II. 85. Patientin wird entlassen mit der Weisung, die Wunde täglich auszuspülen.

Fall III

Lucia F. 63jährige Gärtnersfrau aus Niesgrau wird am 10. April 86 in die hiesige Augenklinik aufgenommen. Im Herbst 85 ist ihr ein Stück Holz gegen das rechte Auge geflogen. Bald darauf hat sie heftige Schmerzen empfunden, die jedoch nicht fortwährend andauerten, sondern in bald längeren bald kürzeren Absätzen wiederkehrten. Das Sehvermögen war schon etwa 8 Tage nach der Verletzung bedeutend geschwächt und nahm dann immer mehr ab

Status praesens:

Linkes Auge: Amaurose.

Rechtes Auge: Quantitative Lichtempfindung.

Die catarractöse Linse liegt nebst der Iris der hinteren Corneafläche an und ist etwas schief gestellt, indem ihr oberer Rand mehr nach vorne gekehrt ist. Die Tension ist = $\pm$ 3. Patientin hat äusserst heftige Schmerzen.

Diagnose: Luxatio lentis, Catarracta. Glaucoma secundarium.



12. IV. 86. Da die absolute Erblindung unter Fortdauer der Schmerzen in Aussicht steht, weil in dem Druck, den die luxirte Linse auf die Iris ausübt, die Ursache für das Glaucom gesehen wird, so wird in Chloroformnarkose die *Extractio lentis* gemacht. Es wird dabei mit dem schmalen Messer oben eingegangen, die Linse mit dem Pagenstecherschen Löffel entfernt, wobei geringer Glaskörpervorfall eintritt. Sofortiger Verband angelegt.

Schon vor der Operation sprach Herr Prof. Völckers die Befürchtung einer intraocularen Blutung im Sinne der im vorigen Falle erwähnten und *Exenteratio bulbi* aus und nahm für diesen Fall die *Evacuatio bulbi* in Aussicht.

Gleich nach der Operation, nachdem Patientin soeben zu Bett gebracht ist, bekommt sie äusserst heftige Schmerzen. Der Verband wird abgenommen und es stürzt sofort der grösste Teil des Glaskörpers nebst reichlichem Blut aus der Wunde. Unter nochmaliger Chloroformnarkose wird daher die *Evacuatio bulbi* vorgenommen. Die Cornea nebst der angrenzenden Zone der Augenkapsel, der Ausdehnung des Ciliarkörpers entsprechend, wird mit der Scheere abgetragen, der hauptsächlich noch Blut enthaltende Bulbus vollständig entleert und gereinigt. Täglicher Verbandwechsel.

23. IV. 85. Nach guter Vernarbung des Stumpfes wird Patientin entlassen.

Betrachten wir jetzt diese drei Fälle von Blutungen, zu denen wir auch wohl mit Recht den ersten von Nagel beschriebenen völlig hinzurechnen können, so finden wir, dass sie alle eine grosse Aehnlichkeit miteinander haben. Bei allen handelte es sich um die wegen Glaucom ausgeführte *Iridectomy*, bei allen trat fast unmittelbar nach der kunstgerecht ausgeführten Operation, bei der der Sperrelevator

mit grösster Vorsicht von einem sehr gewandten Assistenten gehalten wurde, eine starke Blutung und mehr oder weniger vollständiger Glaskörpervorfall auf. Dass letztere in engem Zusammenhang mit der Iridectomy stehen, liegt auf der Hand, schwieriger möchte es aber sein, eine Erklärung für die genannten Erscheinungen abzugeben. Die beste und sicherste Aufklärung würde entschieden die makroskopische und vor allem die mikroskopische Untersuchung der Blutgefässe geben. Allein leider stehen mir die betreffenden Präparate nicht mehr zur Verfügung und bin ich daher genötigt, mir ohne diese sichere Hilfe ein Bild von den betreffenden Vorgängen im Auge zu machen. Mit der zur Erklärung für viele Fälle von hämorrhagischer Retinitis zu Hilfe genommenen Arteriosclerose glaube ich in unseren Fällen nicht auskommen zu können. Es ist ja wahrscheinlich und auch nachgewiesen, dass, da Arteriosclerose vornehmlich eine Krankheit des vorgerückteren Alters ist, andererseits durchweg auch nur ältere Leute an Glaucom zu leiden haben, auch Arteriosclerose der intraocularen Gefässe glaucomkranker Menschen besteht. Nimmt dann mit der Iridectomy der intraoculare Druck plötzlich ab, so schiesst das Blut in grosser Menge und mit bedeutender Geschwindigkeit in die erkrankten Gefässe und sie zerreißen.

Doch glaube ich, dass man Blutungen unserer Art in einer anderen und meiner Meinung nach einfacheren Weise erklären kann.

Das Zustandekommen des erhöhten intraocularen Druckes lässt sich bekanntlich so erklären, dass entweder, wie Schmidt-Rimpler sich in seiner Augenheilkunde pag. 331 ausdrückt, zu dem physiologischen Inhalt zu viel hinzukommt oder zu wenig davon fortgeht. In beiden Fällen ist es klar,

dass der abnorm grosse Inhalt der Bulbuskapsel einen fortwährenden Druck auf die ihn umgebenden Wandungen ausüben wird. Dazu kommt, dass von Aussen her die bei älteren Leuten, und um solche handelt es sich bei Glaucom ja in der Regel, so wie so schon ziemlich rigide gewordene Sclera eine unter normalen Umständen mögliche Ausgleichung wegen ihrer verminderten Ausdehnungsfähigkeit und ihres Verlustes an Elasticität nicht zulässt. Durch beide Umstände, durch den Druck von Innen und den Widerstand von Aussen werden nun jedenfalls die in der Kapsel befindlichen Gebilde mitgenommen werden. Neben der Ciliarneuralgie, die durch die Compression der sensiblen Nerven entsteht, sind es vor allem Erscheinungen im Kreislaufgebiet der Augenkapsel, welche unser Interesse in Anspruch nehmen. Anfänglich und bei nicht allzu starkem Druck wird nur eine geringe Stauung im Capillar- und Venengebiet die Folge sein. Hierfür spricht auch der Befund Brayley's bezüglich einer fast constanten Erweiterung der Arterien und Verdünnung ihrer Gefässwandungen, besonders im Gebiete des Corpus ciliare. (Diese pathologisch-anatomisch nachgewiesene Ausdehnung kann allerdings auch Folge einer primären Gefässerkrankung oder eines vasomotorischen Leidens sein.)

Wird nun aber mit der Zeit das ganze Circulationsgebiet einem immer höheren Druck ausgesetzt, so werden nach und nach sehr wahrscheinlich immer mehr Gefässe von den kleinsten Capillaren beginnend bis zu bedeutenden Gefässstämmen aus dem Kreislauf ausgeschaltet. Was dies aber für eine Bedeutung für die betreffenden Gefässwandungen hat, ist ja namentlich nach Cohnheims Untersuchungen bekannt. Unter anderem sagt er in seinen „Vorlesungen über allgemeine Pathologie, 1877, pag. 82: „Die Function der

Blutgefässwandungen wird durch eine extreme Anämie intensiv geschädigt. Blutgefässe, welche selbst und in ihren vasa vasorum längere Zeit nicht vom Blute durchströmt worden sind, vermögen das Blut nicht mehr in ihrem Inneren zu halten, sondern lassen ihren Inhalt in ganz abnormer Weise nach Aussen durchsickern; es ist mithin die Durchlässigkeit ihrer Wandungen, ihre Porosität, eine andere geworden. (Es gilt dies übrigens nur von den Capillaren und Venen.) — Es ereignet sich dann mit Notwendigkeit, dass nach einiger Zeit, sobald durch den Mangel arterieller Zufuhr die Wände der Capillaren und Venen abnorm durchlässig geworden sind, das rückläufig in sie eingedrungene Blut durch ihre Wandungen durchtreten muss.“ Eine weitere Veränderung der Gefässe besteht darin, dass sie, wenn sie längere Zeit nicht genügend ernährt sind, eine gewisse Brüchigkeit erhalten. Worin das eigentliche Wesen der letzteren besteht, ist allerdings pathologisch-anatomisch noch nicht genau nachgewiesen, sehr wahrscheinlich ist aber das Wesentliche eine Veränderung der Muscularis. Jedenfalls verlieren die Gefässwände ihre Elasticität und Stärke und können den später wieder in sie hineinströmenden Blutstrom nicht in sich behalten: sie werden zerreißen.

Bedenken wir nun, dass wir beim Glaucom die eben geschilderten Verhältnisse vor uns haben, dass durch den intraocularen Druck mehr oder weniger grosse Gefässbezirke ausgeschaltet und die betreffenden Gefässe mangelhaft ernährt worden sind, dass dann nach vollzogener Iridectomy plötzlich der intraoculare Druck bedeutend herabgesetzt wurde und die Gefässe wieder der Circulation zugänglich gemacht wurden, so muss notwendig eine Blutung sowohl per diapedesin als auch per rhexin erfolgen. Die grösseren und kleineren Blu-

tungen, die nun namentlich in der Chorioidea rings um den Glaskörper herum auftreten, erlangen schliesslich solche Kraft, dass sie denselben vor sich her und durch die in Folge der Iridectomie entstandene Wunde heraustreiben.

Auf diese Weise liessen sich wohl die Blutung und der Glaskörpervorfall erklären, die bald nach der Operation in unseren Fällen auftraten. Es würde jedenfalls von grossem Interesse sein, wenn sich wieder einmal dergleichen ereignet, die Gefässe des betreffenden Auges näher zu untersuchen.

Was nun schliesslich noch die Diagnose solcher Glaucomfälle anbetrifft, bei welchen man auf eventuelle intraoculare Blutungen gefasst sein muss, so ist dieselbe im Allgemeinen wohl schwierig zu nennen. Gefasst sein auf stärkere Blutungen und Glaskörpervorfall muss man jedenfalls immer sein bei solchen älteren Leuten, bei denen das Glaucom schon sehr lange besteht, deren Bulbus besonders hart anzu fühlen ist, und bei denen man in Folge dessen erwarten kann, dass sich die oben erwähnten intraocularen Processe bereits vollzogen haben. Schon mit Rücksicht auf diesen eventuellen üblen Ausgang der Operation ist es daher die Pflicht eines jeden Arztes, der ein Glaucom diagnosticirt hat, nicht abzuwarten sondern sofort zu iridectomiren event. wenn er nicht selbst Operateur ist, den Patienten zu einem solchen zu schicken.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Völkers, für die freundliche Ueberlassung des Materials sowie für die Unterstützung, welche derselbe der vorliegenden Arbeit hat angedeihen lassen, meinen ergebenen Dank auszusprechen.

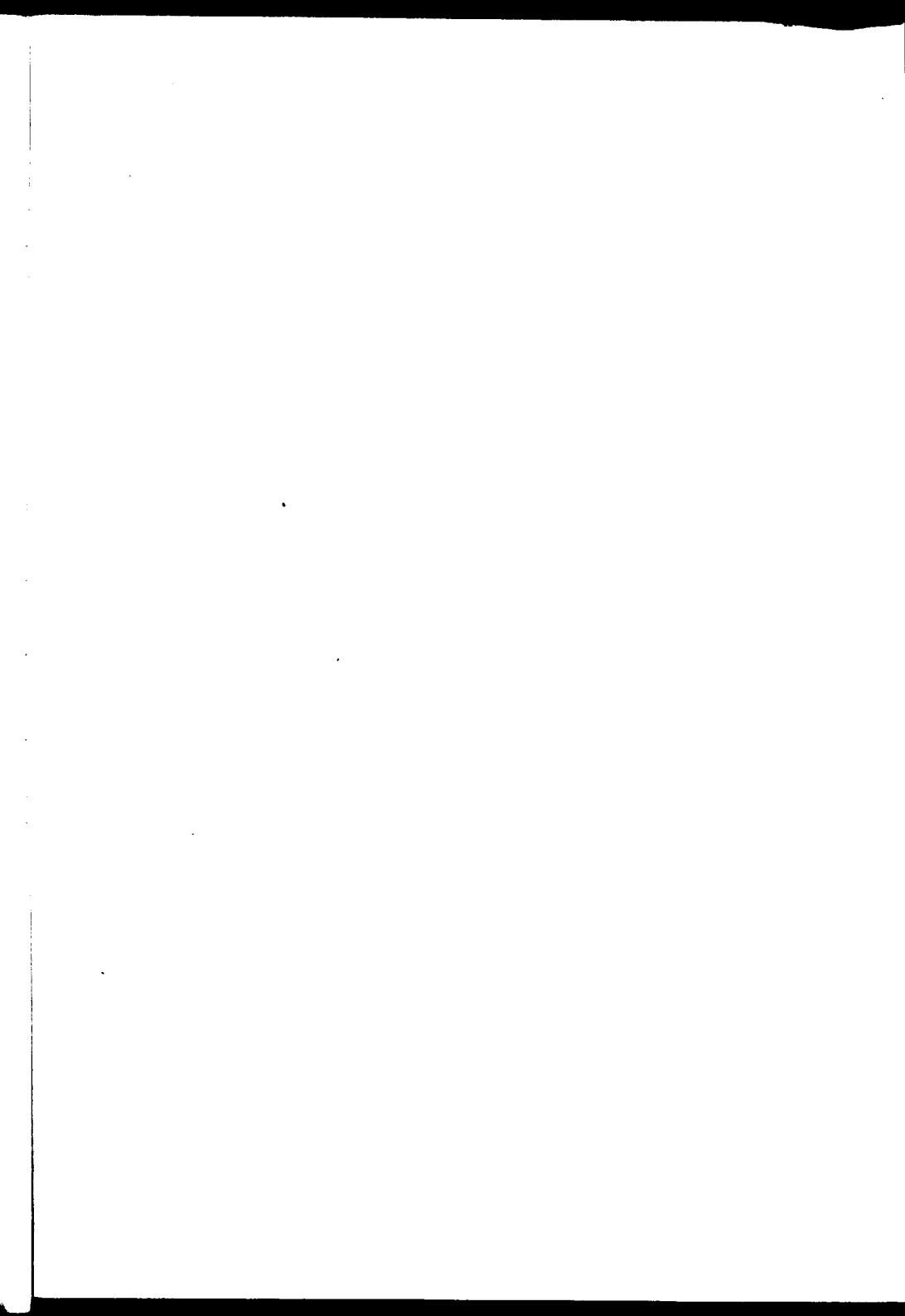
Thesen.

- I. Die nach der wegen Glaucom ausgeführten Iridectomie häufiger eintretenden Blutungen erklären sich aus der durch den intraocularen Druck hervorgerufenen Kreislauf und Ernährungsstörung in der Bulbuskapsel.
 - II. Bei sitzengebliebenen Placentarresten ist die sofortige künstliche Entfernung derselben zu verwerfen.
 - III. Fiebernden Lungenkranken ist das Aufsuchen von Kurorten zu widerraten.
-

V i t a.

Ich, Johann Friedrich Heinrich Burmester, bin am 4. März 1861 in Ratzeburg als Sohn des weiland dortigen Rectors am Gymnasium Burmester geboren. Ich besuchte von Ostern 1870 bis Michaelis 1880 das Gymnasium meiner Vaterstadt und bestand am 3. September 1880 daselbst das mündliche Abiturientenexamen. Ich bezog dann als Student der Medizin die Universität Greifswald, woselbst ich bis Ostern 1882 blieb. Von hier ging ich nach Rostock und hielt mich dort bis Ostern 1884 auf, während welcher Zeit ich mein Tentamen physieum absolvirte. Von Ostern 1884 bis Michaelis 1885 studirte ich in Kiel, und bestand hier am 18. März 1886 das medizinische Staatsexamen und am 20. desselben Monats das Examen rigorosum.





10341