

59407.

(Separat-Abdruck a. d. „Klin. Monatsbl. f. Augenhkde.“
Februar-Heft. 1874.)

Zur Casuistik und Diagnostik der Orbitaltumoren.

Von

Dr. G. v. Oettingen in Dorpat.

(Hierzu eine Photographie.)



Pathologische Bildungen der Orbita, die ihrem Wesen nach ohne Zweifel dem Gebiete der Chirurgie angehören, haben aus nahe liegenden Gründen zu allen Zeiten das Interesse der Ophthalmologen in Anspruch genommen. Durch erweiterte Einsicht in die anatomischen Verhältnisse der Sehnervenscheide, deren Vascularisation und enge Beziehungen sowohl zu den intracraniellen Organen, wie zu der Papilla nervi optici und der Retina, haben jene pathologischen Bildungen eine noch höhere Bedeutung gewonnen. Die nachstehenden Mittheilungen beziehen sich nicht auf die noch so wenig erkannten Vorgänge, die der von v. Gräfe aufgestellten Gruppe retrobulbärer Neuritiden zu Grunde liegen; sie weisen vielmehr hin auf pathologische Vorgänge, die auffallend genug sich geltend machen und dennoch bei ihrer Seltenheit zu verhängnissvollen diagnostischen Irrthümern und therapeutischen Missgriffen führen können.

Die Momente, die ich der Beachtung der Fachgenossen empfehlen möchte, knüpfen sich in ungezwungener Weise an den folgenden Krankheitsfall, der im Februar vor. J. in der Dorpater ophthalmologischen Klinik zur Beobachtung und Behandlung gelangte.

Der 14jährige Knabe Jaan Reino, estnischer Abkunft, an Rumpf und Extremitäten wohlgebaut und gut genährt, meldet sich wegen eines bedeutenden Exophthalmus der linken Seite. Das linke Augenlid, am freien Rande durch Wucherung der Conjunctiva leicht ectropionirt, erstreckt sich faltenlos vom oberen Orbitalrande bis zum Niveau des linken Nasenflügels, ist um das Doppelte breiter wie das rechte Lid, an der Oberfläche von breiten Venen durchsetzt, und verdeckt das linke Auge vollständig. Zieht man das Lid ein wenig in die Höhe, so präsentirt sich der wohlerhaltene Bulbus, ausserhalb der Orbita über den unteren Orbitalrand abwärts hinaustretend, mit der Cornea nach unten gerichtet. Wird das Auge von der mit Schleimflocken durchsetzten Thränenflüssigkeit gesäubert, so lässt sich mit dem Augenspiegel die Pellucidität der brechenden Medien nachweisen, sowie ein normaler Augenhintergrund. Nur die Papilla nervi optici ist mässig geschwellt, die Retinalvenen ziehen in stärkeren Krümmungen zum Centrum derselben. Das Sehvermögen ist so weit erhalten, dass Patient ohne Anstand Nr. 12 Jäger liest. Die lateralen Bewegungen des Bulbus und die nach abwärts sind beschränkt, die nach oben hin fast gänzlich aufgehoben. Keine Doppelbilder. Das untere Lid, auf dessen Oberfläche der Bulbus liegt, ist in normalen Dimensionen geblieben, leicht geröthet und excoriirt. Der obere Orbitalrand entspricht in seiner medialen Hälfte dem rechtseitigen; die äussere Hälfte ist aber nicht frei durchzufühlen, sondern durch eine schmale flache Furche von Knochenvorsprüngen getrennt, die wie ein paar Schneidezähne — ich kann sie mit Nichts Anderem treffender vergleichen — frei am Orbitalrande hervorragend, sich durch Betastung erkennen lassen. Die übrigen Orbitalränder sind in ihrer Lage abnorm, insofern die vordere Orbitalöffnung nach aussen und unten um einige Linien erweitert ist; namentlich der untere Rand steht etwa 4''' tiefer, als der der rechten Seite und tritt um ebensoviel hervor. Betastet man durch das obere

Augenlid die die vordere Orbitalapertur ausfüllenden Weichtheile, so fühlt man unter der leicht infiltrirten Lidhaut die Fascia tarso-orbitalis und hinter derselben etwa 8'' unter dem äusseren Theile des oberen Orbitalrandes zwei harte zusammenhängende Gebilde, die der Grösse und Lage nach den beiden Portionen der aus ihrer normalen Lage verdrängten Thränendrüse entsprechen. Hinter der Fascie wird die Orbitalapertur von einer mässig gespannten Geschwulst gefüllt. Wie aus der Lage des Bulbus schon zu schliessen, tritt diese aus der Decke der Orbita hervor, doch lässt sich ihre Basis nicht umgreifen und näher bestimmen. Sie pulsirt lebhaft, theilt ihre Bewegungen sichtbar dem Bulbus und dem oberen Lide mit, wird durch anhaltenden Fingerdruck verkleinert und schwillt bei Nachlass dieses Druckes in 3 bis 4 sich rhythmisch folgenden Stössen wieder zur früheren Grösse an. Compression der linken Carotis sistirt die Pulsationen und lässt die Geschwulst soweit collabiren, dass sich der Augapfel in die erweiterte Orbita reponiren lässt. Das über der Geschwulst angesetzte Stethoskop lässt keine abnorme Geräusche erkennen.

Höchst eigenthümlich ist die asymmetrische Gestaltung des Schädels. Die linke Fossa temporalis zeigt statt einer Vertiefung, wie auf der anderen Seite, eine Hervorwölbung der Knochen, von der Verbindung des Stirn- und Jochbeins beginnend, über das Planum semicirculare nach hinten sich verbreitend, nach oben von der Linea semicircularis begrenzt, über dem Ohre allmähig sich abflachend. Der grosse Flügel des Keilbeins, die vordere untere Ecke des linken Scheitelbeins und die vordere Partie der Schuppe, in geringerem Maasse auch das Jochbein, sind bei dieser Erhebung betheilig, die durch die Erweiterung der Orbita bedingt zu sein scheint. Abgesehen von dieser asymmetrischen Gestaltung ist die ganze Conformation des Schädels eine sehr ungewöhnliche. Unverhältnissmässig gross ist die Distance vom Kinn bis zur höchsten Erhebung des

Scheitels, wo etwa $1\frac{1}{2}$ " vom Winkel der Lambdanaht die Scheitelbeine eine fast rechtwinklige Krümmung bilden. Die Schädelform könnte mit der eines soeben in der Hinterhauptlage geborenen Kindes verglichen werden, wenn nicht die Stelle der verwachsenen kleinen Fontanelle bei unserem Patienten schon ein wenig abwärts von der höchsten Erhebung des Schädels läge. Einen halben Zoll unterhalb des Winkels der Lambdanaht, in dem obersten Theil des Hinterhauptbeins, ziemlich in der Mittellinie desselben, befindet sich eine Vertiefung im Knochen, in welche sich die Kuppe des Zeigefingers hineindrücken lässt. Die Kopfhaut, in normaler Beschaffenheit und gut behaart, ist in entsprechender Ausdehnung über diesem Defect von einer Flüssigkeit leicht erhoben, die sich durch Druck in die Schädelhöhle zurückdrängen lässt. Die Communicationsöffnung mit derselben muss aber sehr eng sein, da sich in der Tiefe dieses etwa $1\frac{1}{2}$ " tiefen Knocheneindrucks keine penetrirende Lücke durch Palpation nachweisen lässt. Die kleine Geschwulst pulsirt isochronisch mit den Herzbewegungen und sinkt und erhebt sich auch bei tieferen In- und Expirationen.

Patient hat keine subjectiven Beschwerden. Auf Befragen giebt er an, in horizontaler Lage bisweilen ein Sausen und Pulsiren im Kopfe zu empfinden. Bei mässigem Druck auf die Geschwulst, oder beim Versuch das Auge in die Orbita zu reponiren, klagt er über ein Gefühl von Schwindel und dass es ihm dunkel werde vor den Augen. Die Anamnese ist auf die Aussagen des elternlosen, übrigens verständigen Knaben angewiesen. Er weiss nichts von einer angeborenen Deformität zu berichten und leitet seine Leiden her von einem Fall auf einer Treppe, den er als einjähriges Kind erlitten haben soll. Das Hervortreten des Auges und die kolossale Ausdehnung des oberen Augenlides hätten sich im Verlauf von 13 Jahren allmählig ohne Schmerzen entwickelt. Die Deformitäten am Schädel hat er keiner besonderen Aufmerksamkeit gewürdigt.

Sehen wir zunächst von diesen Deformitäten ab. Unzweifelhaft war die Anwesenheit eines Orbitalaneurysma oder Angioms, das den Bulbus aus der Orbita verdrängt hatte. Ein Aneurysma verum gelangt an den Orbitalarterien wohl nie zu einer so bedeutenden Ausdehnung, wenn nicht etwa, wie beobachtet worden ist, die Carotis interna daran Theil nimmt. Es handelte sich also, wie so häufig nach traumatischen Einwirkungen, um ein Aneurysma spurium, oder um ein abgekapseltes cavernöses Angiom, das durch Eintritt zahlreicher Arterien in der Erscheinung einem Aneurysma so ähnlich war, dass bei der verborgenen Lage die differentielle Diagnose sich nicht näher präcisiren liess. Andere Gefässgeschwülste als die genannten konnten füglich nicht in Betracht kommen, wohl aber musste die Möglichkeit einer Complication ins Auge gefasst werden, auf welche schon die, wenn auch noch unbedeutende Meningocele am Hinterhauptsbein hinwies. Bei der Unsicherheit der Anamnese liess sich trotz der Aussagen des Patienten die Annahme nicht ausschliessen, dass es sich um ein congenitales Leiden handle, etwa um eine Hernia sphenoo-orbitalis. Oder, im Hinblick auf die Seltenheit angeborener Cephalocele an dieser Stelle, war daran zu denken, dass durch Usur eine weite Communication zwischen der Orbita und dem intracraniellen Raum sich mit der Zeit gebildet hatte in Folge des Druckes der sich vergrössernden Gefässgeschwulst. Auch konnte das Trauma, bekanntlich eine der häufigsten Veranlassungen zu Aneurysmen und Angiomen, durch Fractur der dünnen knöchernen Scheidewände eine solche abnorme Communication eingeleitet haben. Mochte aber auch eine Meningo- oder Hydrencephalocele mit im Spiele sein, — um lediglich von den Hirnpulsationen mitgetheilte Bewegungen handelte es sich nicht bei den an der Geschwulst constatirten Erscheinungen, so dass die Therapie zunächst jedenfalls das Aneurysma oder äquivalente Angiom in Angriff zu nehmen hatte.

Zunächst wurde das in letzten Jahren vielgerühmte,

von manchen Seiten wohl überschätzte Ergotin in der von Langenbeck empfohlenen Lösung in Alkohol und Glycerin (1 : 3 + 3) angewandt. Sechs Einspritzungen, die stärkste nicht über 2 Gran Ergotin enthaltend, im Verlauf von 10 Tagen unter die Fascia tarso-orbitalis mit Schonung der Geschwulst applicirt, blieben völlig wirkungslos.

Die Compression der Carotis war bei der straffen Musculatur des Halses und der Empfindlichkeit des Knaben nicht durchzuführen; es gelang nicht einmal die Pulsationen längere Zeit in der Geschwulst durch eine Compression gänzlich zu sistiren; der Collateralkreislauf stellte sich bei der sonstigen Integrität des Gefässsystems offenbar sehr rasch wieder her.

Injectionen coagulirender Mittel, namentlich der Solutio Perchlorethi ferri, schienen bei den dunklen Beziehungen der Geschwulst zu den intracraniellen Organen zu gewagt und aus demselben Grunde verwarf ich die Galvanopunctur, deren Anwendung nach den bisherigen Erfahrungen, auch abgesehen von jener Complication, wenig Vertrauen verdient.

Unterbindung der Carotis, die bei pulsirenden Gefässgeschwülsten der Orbita eine Reihe günstiger Resultate aufzuweisen hat, versprach den relativ besten Erfolg; die leichte Wiederherstellung des Collateralkreislaufs machte einen nachtheiligen Einfluss auf das Gehirn unwahrscheinlich, wenngleich die Beseitigung der Gefässgeschwulst eben durch diesen Umstand einigermassen in Frage gestellt wurde.

Am 18. März unterband ich die linkseitige Carotis communis unmittelbar unterhalb des M. omohyoideus, wobei der mit der Gefässscheide eng verbundene N. vagus sorgfältig abgelöst wurde. Beim Zusammenschnüden der Ligatur fiel die Geschwulst bedeutend zusammen, die Pulsation hörte sofort auf, die linke Seite des Gesichts erblasste. Das Chloroformiren war gegen Schluss der Operation wegen der bevorstehenden Verminderung der Zufuhr arteriellen Blutes zum Gehirn zeitig eingestellt worden und Patient

erhob sich nach Anlegung des Verbandes mit klarem Bewusstsein, ohne irgend welche Beschwerden, vom Operationstisch und ging selbst in das Bett. Etwa nach 4 Stunden hatten sich schon wieder Pulsationen in der Geschwulst eingestellt, aber sie waren viel geringer als vor der Operation, die Geschwulst fühlte sich nicht mehr prall an, liess sich leicht comprimiren. Als Beitrag zu den Folgen der Carotisunterbindung sei ferner bemerkt, dass von Seiten des Gehirns keine pathologischen Erscheinungen sich geltend machten und dass die durch unvermeidliche Verletzung unbedeutender sympathischer Nervenzweige entstandenen leichten Beschwerden beim Schlucken einige Tage lang anhielten. Schwer zu erklären ist es, warum schon am Abend des Operationstages quälende Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte, also auf der der unterbundenen Carotis entgegengesetzten Seite entstanden und 4 Tage später eine rechtseitige croupöse Pneumonie sich entwickelte, die unter expectativer Behandlung in 3 Wochen in typischer Weise günstig verlief. Der Ligaturfaden löste sich am 14. Tage nach der Operation, 14 Tage später war die Wunde geheilt ohne Zwischenfall.

Während dieser Zeit hatte die Geschwulst keine wesentlichen Veränderungen gezeigt. Von einer Gerinnung ihres Inhalts war nichts zu spüren. An manchen Tagen war sie weniger prall, so dass sich der Bulbus ohne Schwierigkeit in die Orbita reponiren liess; sobald man ihn aber nicht mehr mit den Fingern dort fixirte, trat er wiederum in seine frühere Lage.

Höchst eigenthümlich war die Beziehung der Orbitalgeschwulst zur Meningocele am Hinterhaupt. Diese letztere war bei der nach der Pneumonie zurückgebliebenen Schwäche und herabgesetzten Ernährung des Patienten vollkommen collabirt, so dass die Grenzen der Vertiefung am Knochen sich deutlich sehen liessen. Der geringste auf die Orbitalgeschwulst ausgeübte Druck erzeugte in demselben Augenblicke eine Erhebung der Meningocele. Wiederholtes leicht-

tes Anschlagen der ersteren brachte an letzterer fluctuirende Bewegungen hervor, eine Fluctuation, wie sie als pathognomisch für seröse Transsudate in geschlossenen Höhlen mit beweglichen Wandungen gilt. Die starren Wandungen der Schädelhöhle liessen an der kleinen Fläche der defecten Stelle die Fluctuation noch prägnanter auftreten.

Zum sicheren Nachweis, dass dieses Phänomen nicht etwa durch Vermittelung der intracraniellen Gefässe entstand, welche immerhin bei Druck auf die Gefässgeschwulst auf Kosten der Cerebrospinalflüssigkeit sich erweitern und einen grösseren Raum in der Schädelhöhle beanspruchen mussten, — zum sicheren Nachweis dessen diente das Experiment der gleichzeitigen Compression der beiderseitigen Jugularvenen, bei welcher die Meningocele am Hinterhaupte, gleichwie der Orbitaltumor, stossweise mit 3 bis 4 pulsirenden Bewegungen ihre höchste Prallheit erlangten. Jene oben beschriebene Fluctuation konnte nur durch ein seröses Transsudat in der Schädelhöhle bedingt sein, das die Meningen in die linke Orbita hineindrängte. Ob auch ein Theil des Gehirns in diese herniöse Ausstülpung mit hineintrat, liess sich bei der verborgenen Lage der Bruchöffnung nicht feststellen.

Der Zustand des Patienten, der bis zum 20. Mai in der Klinik beobachtet wurde, blieb im Ganzen unverändert. Wechselnd ohne nachweisbare Veranlassung war der Grad der Füllung und Prallheit beider Meningocelen. Das subjective Gefühl des Sausens im Kopfe bedeutend verringert, objectiv auch jetzt kein Geräusch nachzuweisen. Der Versuch durch temporäre Compression der rechten Carotis, bei welchem in der Orbitalgeschwulst die Pulsationen aufhörten, eine Verbesserung des Zustandes herbeizuführen, blieb erfolglos und die Annahme lag nahe, dass die noch bemerkbaren Pulsationen der weichen fluctuirenden Geschwulst lediglich von dem Gehirn mitgetheilt seien. An manchen Tagen liess sich das Auge so leicht reponiren,

dass ich mehrmals im Begriff war durch entsprechende Excisionen aus dem oberen Augenlid und eine ausreichende Tarsorrhaphie ein bleibendes Retinaculum für den Bulbus zu schaffen; allein die auf Hirndruck deutenden Beschwerden, die Patient durch den reponirten Bulbus empfand, wenn die Geschwulst praller war, hielten mich von der Ausführung dieser Operation ab.

An das Referat dieses Falles knüpfen sich Fragen, deren Erwägung eben so wichtig, als die Lösung schwierig ist. Handelte es sich in der That um eine Gefässgeschwulst? Ist die gleichzeitige Anwesenheit einer in die Orbita hineinragenden Meningo- oder Hydrencephalocoele sicher nachzuweisen? Ist diese eine congenitale oder acquirirte? Wie soll man eine solche Complication erkennen und die nahe liegenden therapeutischen Missgriffe vermeiden? Ob wir im vorliegenden Falle mit einer arteriellen Gefässgeschwulst es zu thun haben, die Frage ist trotz der angeführten herkömmlich für solche Geschwülste als pathognomisch geltenden Erscheinungen keine müßige. Die einschlägige Casuistik weist auf eine Reihe verhängnissvoller diagnostischer Irrthümer und therapeutischer Missgriffe hin. Am bekanntesten ist wohl jener Fall (Hulke, Ophthalmic Hospital Reports 1859 II. Nr. 1), wo Bowman ein „Aneurysma der Orbita“ diagnosticirte und die Carotis communis mit anfangs scheinbarem Erfolge unterband. Nachdem durch Gangrän der Operationswunde und Blutungen der Tod eingetreten war, ergab die Obduction Resultate, die zu folgender Schlussbetrachtung führten: „Somit waren in diesem Falle pulsirende Bewegung, Geräusch, Hervortreten des Bulbus — alle physikalischen Erscheinungen eines Aneurysma vorhanden und dennoch bestand hier weder ein solches, noch eine erectile Geschwulst. Wäre Patientin nicht gestorben, so hätte man keinen Zweifel gehegt an Heilung eines Aneurysma durch die Ligatur. Erweckt eine solche Erfahrung nicht gerechtes Misstrauen gegen so viele Fälle angeblich durch die Ligatur geheilter

Aneurysmen? Die Verstopfung der Vena ophthalmica an ihrer Mündungsstelle in den Sinus cavernosus und die dadurch bedingte Blutstauung erklärt das Hervortreten des Auges und vielleicht auch das Pulsiren: jede Diastole der Art. ophthalmica vermehrte die Blutmenge in der Orbita, deren Abfuhr durch die Vene auf Hindernisse stiess, und die starren Wände der Orbita gestatteten eine Ausdehnung nur nach vorn.“

Im Jahre 1866 habe ich in der Dorpater chirurgischen Klinik einen Exophthalmus an einer alten Frau beobachtet (vergl. St. Petersburger Med. Zeitschrift Bd. XI, 1866), wo pulsirende Bewegungen des Bulbus und ein blasendes mit der Diastole der Arterien zusammenfallendes Geräusch den Verdacht eines Aneurysma erregten. Der übrige Symptomencomplex, insbesondere die entzündliche Röthung und Infiltration der Lider und der Conjunctiva, sowie die rasche, durch Erkältung bedingte Entstehung des Leidens, sprachen für eine Entzündung des retrobulbären Gewebes und ich habe in jener Abhandlung nachzuweisen gesucht, dass Pulsation und Geräusche durch Venen-Thrombose in solchen Fällen erzeugt werden mögen unter den durch die anatomischen Verhältnisse der Orbita gegebenen Bedingungen. Ich kann hier hinzufügen, dass ein paar Jahre später mir durch den aus anderen Ursachen erfolgten Tod die Gelegenheit zur Obduction geboten wurde. Es fanden sich keine pathologischen Veränderungen an den arteriellen Gefässen, wohl aber die Spuren eines entzündlichen Processes in dem retrobulbären Gewebe und theilweise Obliteration der Orbitalvenen. Mag auch zu jenen pathologischen Vorgängen die Thrombose der Venen secundär hinzugetreten sein, immerhin wird auf diese zurückzuführen sein die Pulsation und das blasende Geräusch, die in der Diagnose leicht irre führen. Zwar haben Sesemann's anatomische Untersuchungen über den Verlauf der Orbitalvenen zahlreiche Anastomosen derselben mit den Venen des Gesichts, der Fossa temporo-maxillaris, pterygo-palatina, sowie der

Schädelhöhle nachgewiesen, sie mögen aber bei der entzündlichen Infiltration und Spannung der Gewebe in manchen Fällen zur Abfuhr des Bluts doch nicht genügen. In der Litteratur sind freilich nur wenige Fälle *) verzeichnet, wo unter solchen Verhältnissen der Verdacht auf Aneurysmen entstehen konnte; auch habe ich bei suppurativen Panophthalmitiden, wenn durch Theilnahme der bindegewebigen Umgebung des Bulbus sich Exophthalmus hinzugesellte, vergeblich auf Pulsation und vasculäre Geräusche meine Aufmerksamkeit gerichtet. Nichtsdestoweniger ist im Hinblick auf jene Erfahrungen schon zur Vermeidung therapeutischer Missgriffe in der Diagnose arterieller Orbitaltumoren mit aller Umsicht zu verfahren. In dem vorliegenden Falle hatte aber eine Täuschung, wie der Erfolg der Unterbindung lehrte, nicht stattgefunden und unsere Diagnose war nachträglich etwa dahin zu präcisiren, dass es sich eher um ein abgekapseltes cavernöses Angiom mit Eintritt zahlreicher Arterien, als um ein Aneurysma diffusum handelte, in welchem nach Unterbindung der Carotis und bei den darnach beobachteten Veränderungen der Geschwulst eine wenigstens partielle Gerinnung sich hätte nachweisen lassen. Auch die Abwesenheit der sonst nie fehlenden objectiv nachweisbaren Geräusche und der quälenden subjectiven Empfindungen starken Sausens im Kopfe spricht gegen ein Aneurysma und lässt sich eher mit der Annahme eines arteriellen Angioms vereinigen.

In welcher Verbindung stand dieses mit der Meningocele?

Die Fälle **) stehen nicht vereinzelt da, wo eine Meningo- oder Hydrencephalocele zu secundärer Bildung

*) Gendrin, *Leçons sur les Maladies du coeur*, 1841 Tome I. pag. 240. Poland, *Ophthalmic Hosp. Reports*, 1857 Nr. 1, weist zugleich auf 4 andere ihm bekannte ähnliche Fälle hin.

**) Zdziński, *Encephalocèles congenitæ casus rarior*. Diss. inaug. Dorpat 1857. Szymanowski, *Langenbeck's Archiv*, Bd. VI. pag. 569, 777.

verschiedener Tumoren den Ausgangspunkt gegeben hat. Die praktischen Chirurgen haben alle Ursache mit grosser Umsicht an die Entfernung von Tumoren am Kopfe zu schreiten, wenn sie von der Geburt oder angeblich aus den Kinderjahren her datiren. Verhängnissvolle Irrthümer und Missgriffe sind namentlich in solchen Fällen zu constatiren, wo diese Tumoren an Stellen sich entwickelten, an denen nur ganz ausnahmsweise eine Cephalocele zur Entwicklung gelangt. Die Gefahr operativer Eingriffe besteht in kaum geringerem Maasse in den Fällen, wo die hervorgestülpten Hirnhäute kein Cavum, mit Cerebrospinalflüssigkeit oder Hirnthteilen gefüllt, enthalten, sondern schon zu soliden Strängen neugebildet sind, die oft durch eine nur geringfügige Schädellücke mit der Dura mater communiciren. Das liess sich auch in jenem in Dorpat beobachteten, von Zdziński (l. c.) beschriebenen Falle constatiren, in welchem zugleich die Wandungen der Meningocele in ein Lipoma telangiectodes übergegangen waren.

Eine ähnliche pathologische Entwicklung mag in unserem Falle stattgefunden haben, mit so vorherrschender Betheiligung arterieller Gefässe, dass sich der geschilderte Symptomencomplex und der Erfolg der Carotisunterbindung ohne Schwierigkeit deuten lässt.

Wie endlich ist die Meningocele der Orbita und ihr Ursprung zu deuten? Ob sie zugleich einen Theil des Gehirns in sich barg, davon kann man absehen, da diese Frage weder theoretisch, noch praktisch hier von Bedeutung ist.

Die Anamnese ist zu unzuverlässig, um nach ihr einen congenitalen Ursprung mit Bestimmtheit auszuschliessen. Schon die eigenthümliche Schädelform mahnt an Einwirkungen, die während der Geburt sich geltend gemacht haben können und nach der Ansicht einiger Geburtshelfer (Olshausen, Ueber die nachträgliche Diagnose des Geburtsverlaufes aus den Veränderungen am Schädel des neugeborenen Kindes. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 8)

ist ja mitunter die Persistenz der Schädelform in der durch den Geburtsverlauf acquirirten Gestaltung sehr wahrscheinlich. Die Schädelform unseres Patienten erinnerte, wie schon früher angedeutet worden, an die eines in der Hinterhauptslage geborenen Kindes.

Die Meningocele kommt congenital am Os occipitis bekanntlich am häufigsten vor; eine Beobachtung aber, wo die knöcherne Bruchpforte so minim gewesen, ist mir nicht bekannt. Jedenfalls muss der Ossificationsprocess in der Umgebung der Bruchpforte sehr lebhaft vor sich gegangen sein. Eine spätere Acquisition durch ein Trauma ist höchst unwahrscheinlich, weil eine so eingreifende Schädel-Verletzung schwerlich ohne Narbenspur an der behaarten Kopfhaut geheilt wäre. Ist aber für *Hernia occipitalis superior* die congenitale Entstehung und somit ein Hydrocephalus in einer früheren Lebensperiode kaum zweifelhaft, so liegt es nahe die abnorme Communication zwischen Orbita und Cavum cranii derselben Ursache zuzuschreiben. Es reiht sich unser Fall am nächsten den seltenen Fällen der *Hernia naso-ethmoidalis* und *speno-orbitalis* an. Meningocele ist bisher nur einmal als *naso-ethmoidalis* beobachtet worden nach der Angabe Heineke's (Pitha und Billroth, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie, Bd. III., I. 1. pag. 133); die dort erwähnte *Hernia speno-orbitalis* war erfüllt von dem durch Erguss in das Unterhorn ausgedehnten Unterlappen der Grosshirnhemisphären. Sollte es sich hier aber dennoch um eine durch Trauma bedingte Affection handeln und der Gefäßtumor primär entstanden sein, so liesse sich die Lücke im vorderen Theil der Basis cranii durch Usur der knöchernen Scheidewand in Folge des Druckes des wachsenden Gefäßtumors erklären. Das Hervortreten der Hirnhäute zwingt aber jedenfalls zur Annahme eines wenn auch noch so geringfügigen Hydrocephalus. Ein bedeutender Grad desselben, aus der ersten Lebensperiode stammend, hätte eine andere Conformation des Kopfes bedingt, der keine

Spur der dem Hydrocephalus eigenthümlichen Gestaltung zeigte. Die Hervorwölbung der linken Schläfengegend und die Erweiterung der Orbitalapertur und des Orbitalraumes sind selbstverständlich Folgen der allmähigen Zunahme des Tumors und der Meningocele. Im Interesse der Diagnose ist ferner darauf hinzuweisen, dass ein ganz ähnliches Krankheitsbild durch Ausdehnung der Stirnhöhlen sich entwickeln kann. Die sorgfältige Monographie Steiner's über „Entwicklung der Stirnhöhlen und deren krankhafte Erweiterung“ (Langenbeck's Archiv Bd. XIII. 1) bringt die Abbildung eines Cystenhydrops der Stirnhöhlen (Tab. VI. 4), der einen Exophthalmus hervorgebracht hat, welcher für das äussere Ansehen ganz dasselbe Bild, wie bei unserem Patienten, darbietet. Es ist bisher wohl zu wenig darauf geachtet worden, dass Erweiterung der Stirnhöhlen durch Ansammlung von Blut und Eiter, durch Schleim- und andere Cysten, durch solide Neubildungen Exophthalmus erzeugen und zu irrthümlicher Beurtheilung desselben verleiten kann. In casu war eine solche Täuschung wohl nicht möglich und wird durch eine sorgfältige Untersuchung stets vermieden werden.

Hinsichtlich der Therapie so complicirter und seltener Fälle, wie unser Kranker einen darbot, bleibt wenig zu sagen übrig. Die Hernia, sei es der Hirnhäute allein, oder zugleich eines Hirnthells, bleibt ein Nolimetangere. Complicirt sie sich mit einer Neubildung, so wird die Entfernung derselben durch die nach der Continuität leichte Uebertragbarkeit des traumatischen Reizes auf Gehirn und dessen Häute als ein sehr gewagter Eingriff zu bezeichnen sein. Gefässgeschwülste, die durch Abschneiden der Blutzufuhr oder durch Gerinnung zur Rückbildung gebracht werden können, lassen eine bessere Prognose zu.

Auch in unserem Fall ist durch die Unterbindung der Carotis eine nicht unwesentliche Besserung eingetreten, die eine noch weitere Rückbildung der Gefässgeschwulst voraussetzt. Verwirklicht sich diese Voraussetzung,

dann wäre die von uns in Aussicht genommene Reposition und Retention des Bulbus durch eine verengerte Lidspalte und zweckentsprechende Umgestaltung des oberen Augenlids indicirt und die Hoffnung nicht aufzugeben, das durch die langsame Entwicklung des Exophthalmus wenig beeinträchtigte Auge wieder gebrauchsfähig zu machen und die Entstellung des Patienten erheblich zu verringern.

