

## 6.

## Zur Casuistik der Hirntumoren.

Von Dr. Obernier,

Assistenzarzt der medic. Klinik zu Bonn.

I. P., 49 Jahre alt, aus Bonn, soll in früher Jugend an Krämpfen und Schwindel gelitten, sich hinterher aber gesund und rasch entwickelt haben. Nur im 21. Jahre ist angeblich noch einmal ein Schwindelanfall eingetreten. Seit 1843 ist Patient verheirathet und entnehme ich den Angaben der Frau Folgendes. Zunächst gibt sie an, dass ihr Mann in hohem Grade dumm gewesen sei, sich überall habe narren lassen, eine Angabe, die mir anderweitig bestätigt worden ist. Vor etwa 10 Jahren sei heftiges Bluten aus Mund und Nase eingetreten, in Folge dessen sich ein sehr übelriechender Nasenausfluss entwickelt habe. Stirnkopfschmerz, besonders linksseitig, Schwindelanfälle stellten sich ab und zu ein, indessen verrichtete der Kranke seine Tagelöhner-Arbeit mit gewohntem Fleisse. Im October 1864 erschien im inneren oberen Winkel der linken Orbita eine kleine erbsengrosse Geschwulst, die bei Druck schmerhaft wurde und sich nach und nach vergrösserte. Das Auge wurde mehr und mehr nach aussen gedrängt. Im Februar 1865 stellte Patient plötzlich seine Arbeit ein mit dem Bemerkten, er könne nicht mehr arbeiten, denn es laufe ihm vor den Augen Alles durcheinander. Er blieb beständig auf dem Zimmer und war selbst zu leichteren Beschäftigungen nicht mehr zu bewegen. Kurz, nachdem er einem dreiwöchentlichen Icterus durchgemacht, trat Mitte März wiederholt Nasenbluten ein. Der Kranke fing an allerlei Verkehrtheiten zu machen, löste die Fensterscheiben aus den Rahmen etc., stand oft stundenlang unthätig auf einem Fleck, sprach wenig. Stirnkopfschmerz, besonders linksseitig, war seit der Zeit constant. Im Juni zündete Patient oft am hellen Mittage Licht an, „weil es in der Stube zu dunkel sei“. Der Appetit und die sonstigen Functionen waren geregelt, nur der Stuhlgang etwas angehalten. Anfang August wurde ich veranlasst, den Kranken zu sehen, und über den psychischen Zustand desselben ein Gutachten abzugeben.

Status praesens: Patient ist von mittlerer Grösse, fahler Hautfarbe, ziemlich blassen Schleimhäuten, mässigem Pannic. adiposus, starker Musculatur, kräftigem Knochengerüst. Kopf klein, dolichocephal, Stirn sehr schmal, niedrig, stark zurückweichend. Im inneren oberen Winkel der Orbita ein Tumor von der Grösse einer starken Haselnuss. Derselbe hat eine höckrige Oberfläche, eine mässige Consistenz, ist bei Druck schmerhaft und lässt sich auf der inneren Wand der Orbita, von der er ausgeht, nicht verschieben. Die äussere Haut ist nur wenig über denselben verschiebbar. Das linke Auge ist erheblich nach aussen dislocirt, auch das rechte weicht merklich nach aussen ab, ohne dass sich hierfür ein mechanisches Moment in der Orbita palpiren liesse. Die Pupillen ziemlich weit, reagiren träge und wenig ausgiebig, ein Unterschied ist nicht festzustellen. Die Sehschärfe ist erheblich vermindert. Patient ist ausser Stande, auf 2 Fuss Abstand Finger zu

zählen. Uebrigens wird der Kranke beim Anstellen dieser Proben sehr schwierig und unwirsch und muss desshalb von weiterem Untersuchen Abstand genommen werden. Nur kann noch hinzugefügt werden, dass die einfache Befrachtung der Augen in den brechenden Medien keine neanenswerthen Veränderungen erkennen lässt. Der Mund steht nur wenig schief. Zunge gerade. Sprache träge und langsam, aber nicht häsiterend. Lungen und Herz ohne bemerkenswerthe Anomalien. Unterleib ein wenig eingezogen. Stuhlgang etwas angehalten. Muskelaction träge, aber kräftig. Gang langsam. Anästhesie lässt sich nirgends constatiren.

Der Kranke spricht nur sehr wenig, gibt auf Fragen nur langsame Antwort, bleibt dann gewöhnlich nicht bei der Sache, sondern kleidet seine Antwort in allgemeine Sentenzen. Trotz des Bewusstseins seiner Mittellosigkeit durchzieht eine gewisse Selbstüberhebung seine ganze Rede, die sich namentlich in der Maasslosigkeit seiner Wünsche manifestirt. — Auch macht er manchmal, während er vor sich hinstierend, dasitzt, leicht kenntliche Fingerbewegungen, „er zählt Geld“. Hallucinationen des Gesichts oder Gehörs konnte ich trotz eifrigsten Nachforschens nicht constatiren.

An Kopfschmerzen will der Kranke beständig leiden und klagt er über dieselben am stärksten in der rechten Stirnregion. Uebrigens weiss der Kranke nichts von schmerzhaften oder perversen Empfindungen anzugeben.

Auf Grund dieses Befundes gab ich mein Gutachten dahin ab, dass der Kranke an einer Seelenstörung leide, die wahrscheinlich durch eine Geschwulst bedingt sei, welche mit dem im inneren oberen Winkel der linken Orbita aufgetretenen Tumor im Zusammenhang stehe.

Anfang und Mitte September sah ich den Kranken wieder.

Er sprach fast gar nichts mehr, lag permanent zu Bett, liess Alles unter sich gehen, bot überhaupt das Bild totalen Verfaulens dar. Am 23. September bekam Patient angeblich Convulsionen, die auf der linken Seite begonnen und sich allmäthlich auf die rechte Seite ausgedehnt haben sollen. Seitdem blieb er in einem soporösen Zustande. Am 25. September gegen Abend erfolgte der Tod.

Die Section wurde von mir am 26. September, 22 Stunden nach dem Tode, ausgeführt.

Stark abgemagerte Leiche. Auf der Rückseite reichliche bläuliche Todtentstecke. Todtentstarre in der Lösung begriffen. Im oberen inneren Winkel der linken Orbita eine höckerige, mässig consistente Geschwulst von der Grösse einer kleinen Baumnuss. Auf dem Kreuzbein beginnender Decubitus.

Brusthöhle: Herzbeutel etwas ausgedehnt, enthält etwa 4 Unzen einer gelblichen serösen Flüssigkeit. Herz schlaff, mit mässigen Fettauflagerungen. Epicardium hie und da leicht getrübt. Im rechten Ventrikel, dessen Wandungen dünn und zum Theil verfettet, sind etwas schwärzliches Blut und einige derbe Speckhautgerinnsel. Endocardium etwas blutig imbibirt. Klappen frei. Linker Ventrikel mit etwas trockener und brüchiger Musculatur, enthält einige Gerinnsel. Klappen frei.

Rechte Lunge am vorderen Rande etwas emphysematos, nirgends adhärent. An der Spitze einige narbige Einziehungen. Im Gewebe des oberen Lappens, von dessen Schnittfläche sich spärliche schaumige Flüssigkeit abstreichen lässt, einige

verkäste Tuberkel. Mittlerer und unterer Lappen, namentlich in den hinteren Partien reichlich hyperämisch und ödematos. Die linke Lunge verhält sich im Wesentlichen wie die rechte.

**Bauchhöhle:** Die Leber ist allenthalben durch ein ziemlich festes Bindegewebe verwachsen. Sie ist von mittlerer Grösse, ihr Ueberzug verdickt und trübe. Das Gewebe ziemlich derb, hier und da fettig eingesprengt und ziemlich blutreich.

Die Milz ist von normaler Grösse, etwas trübem fältigen Ueberzuge und weichem Gewebe.

Nierenkapsel leicht abziehbar, Nierengewebe blutreich.

Magen und Darmcanal meteoristisch, in den unteren Partien reichliche Kothmassen.

**Kopfhöhle:** Schädeldach ziemlich fest an der Dura mater haftend, massig, in der Gegend der Stirnhöcker ganz sclerosirt und rechts  $4\frac{1}{2}$ , links  $6^{\prime \prime \prime \prime}$  dick.

Dura mater anämisch. Längs des Sinus long. leichtere Pacchionische Granulationen. Im Sinus longit. ein speckiges cohärentes Blutgerinnel. Auf der inneren Fläche der Dura mater, welche in der Höhe des Schädelabschnittes abgetragen ist, erscheinen rechts vorne etwa 2 Zoll von der Mittellinie wallartige Geschwulstmassen, die mit der Pia leicht verklebt sind, im Mittel eine Dicke von  $3^{\prime \prime \prime}$  und ein grau-röthliches Aussehen haben. Die von denselben bedeckte Fläche hat die Form eines Dreiecks, dessen Basis im Trennungsschnitt der Dura mater gelegen eine Länge von  $3\frac{1}{4}$  Zoll hat, dessen Höhe 2 Zoll beträgt. Die äussere Fläche der Dura mater ist ganz glatt.

Die Pia mater ist nur mässig injicirt, reichlich ödematos. An jener Stelle, wo die auf der inneren Fläche der Dura mater gelegenen Geschwulstmassen mit ihr verklebt waren, ist sie sehnig getrübt. Das Gehirn selbst blutleer, zähe, contrahirt sich auf der Schnittfläche. Graue Substanz nur gering entwickelt. Linker Ventrikel erheblich erweitert, mit klarem Serum theilweise erfüllt. Rechterseits ist die weisse Substanz nach vorne hin gelblich verfärbt. Ventrikel nicht so weit wie der linke. Das vordere Horn fehlt, statt dessen wird der Ventrikel durch eine quere stark vascularisirte Wand abgeschlossen, die sich als das in den Ventrikel hinein vorgestülpte Ependym erweist. Diese Vorstülpung wird durch eine im rechten Vorderlappen gelegene, höckrige, auf der Oberfläche stark vascularisirte Geschwulst bewirkt, die sich vom Hirne durch eine erheblichere Consistenz abgrenzt und zunächst von einer grauen gelatinösen Gewebszone umgeben ist. Um nun diesen Tumor und sein Verhältniss zu dem in der Orbita befindlichen genauer zu erüren, wird die äussere Haut von der Stirne bis zur Augenlidcommissur und dem Nasenrücken abpräparirt und ein ziemlich horizontaler Sägenschnitt in der Richtung von der Nasenwurzel nach dem Ephippium hin geführt. Durch zwei fernere seitliche verticale Schnitte wird das Präparat gewonnen, das ich in der hiesigen nieder-rheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vorgezeigt habe. Bevor ich dasselbe beschreibe, einige Worte über die unterhalb jenes horizontalen Schnittes verbliebenen Theile. Das Siebbein ist fast ganz zerstört. An seiner Stelle liegt theilweise ein in den linken oberen Nasengang hinabreichender Tumor von der Grösse einer starken Haselnuss und markiger Schnittfläche. Das Septum na-

rium ist durch denselben stark nach rechts gedrängt. Die Lamina externa des Siebbeins ist beiderseits durch Geschwulstmassen durchbrochen, die rechts der hinteren Hälfte der inneren Wand der Orbita entlang einen schmalen Tumor gebildet haben. Linkerseits ist der an der inneren Wand der Orbita gelegene baumnussgroße Tumor zum Theil mit dem Präparat entfernt. Das Auge ist durch denselben erheblich nach aussen gedrängt. Der Nervus opticus läuft bogenförmig um die Geschwulst herum.

Unser Präparat zeigt folgende Verhältnisse. Ein wenig nach rechts, fast in der Mittellinie, ausserhalb der Dura mater, der Stelle entsprechend, wo immer der Bulbus olfactorius dexter zu liegen pflegt, liegt eine mit der Dura mater in der Ausdehnung eines Fünfgroschenstücks fest verwachsene Geschwulst von der Grösse einer starken Baumnuss. Dieselbe hat ein maschiges Aussehen, ist grau-röthlich gefärbt und ziemlich weich. Zwischen dieser Geschwulst und dem Knochen befindet sich ein rahmiger Eiter. Die Tabula vitrea des Stirnbeins, die Crista galli sind ganz zerstört, so dass in einer Breite von 2 Zoll und in einer Höhe von  $1\frac{1}{4}$  Zoll die Stirnsinus eröffnet sind. Der stellenweise bis auf die Dicke von  $1\frac{1}{2}$ " geschwundene Knochen ist theils rauh, theils mit Bindegewebswucherungen bedeckt. Innerhalb der Dura mater, von jenem Tumor nur durch einen sehr schmalen sehnigen Rest der Dura mater geschieden, befindet sich die schon oben erwähnte Geschwulst von höckeriger, stark vascularisirter Oberfläche und ziemlicher Consistenz. Sie ist 3 Zoll lang,  $2\frac{3}{4}$  Zoll breit und  $2\frac{1}{4}$  Zoll hoch und füllt die vordere Schädelgrube rechts und grösstentheils auch links, wo die Hirnsichel und der linke Vorderlappen erheblich nach aussen und hinten verdrängt sind, aus. Die Oberfläche der Geschwulst hat ein reticulirtes, die Schnittfläche ein markiges Aussehen. In der Mitte hie und da gelbliche Flecken. Auf die Innenfläche der Dura mater sind in der Umgebung des Tumors bis auf  $4\frac{1}{2}$  Linien dicke Geschwulstmassen aufgelagert, welche sich nach und nach verjüngen und so jene bereits beschriebenen wallartigen Erhebungen darstellen. Die Dura mater ist an ihrer äusseren Seite ganz glatt, es lässt sich eine äussere Schicht derselben als weisslicher Saum allenthalben von den Geschwulstmassen unterscheiden, ja sogar mit ziemlicher Leichtigkeit abziehen.

Die mikroskopische Structur der Geschwulst anlangend, ist folgendes zu bemerken. Der innerhalb der Dura mater gelegene Tumor zeigt ein ziemlich reichliches leicht streifiges Bindegewebsgerüst, zwischen dem Haufen kleiner und grosser vielgestaltiger Zellen liegen. An der Peripherie des Tumors sind die Zellen und die Blutgefäße in der Mitte des Bindegewebes reichlicher entwickelt. Der Inhalt der Zellen ist meist leicht körnig, oft auch fettig, die Kerne sind gross, gewöhnlich mehrfach mit mehreren Kernkörperchen, namentlich bei grösseren Zellen. Indessen kommen auch grössere bald rundliche, bald spindelförmige einkernige Zellen vor. Die den Tumor umgebende graue Gewebszone zeigt reichliche Gefäß- und Bindegewebs-Entwicklung neben Atrophie und Verfettung der nervösen Elemente. Bei den der Innenfläche der Dura mater auflagernden Geschwulstmassen ist das Bindegewebsgerüst spärlich, die Blutgefäße und Zellen reichlich. Ich erhielt hier manchmal auf Schnitten Bilder, die einer Zelle ähnlich sahen: einen leicht streifigen Bindegewebsstiel, auf dessen Oberfläche ziemlich grosse cylindrisch geformte

Zellen mit schönen langen Fortsätzen aufsassen. Der ausserhalb der Dura mater gelegene Tumor schliesst sich im wesentlichen an die zuletzt beschriebenen an, nur sind die Zellen meist klein, rundlich und sehr fettreich. Die Nervi optici sind beiderseits im Zustande mässiger Verfettung. Ueber die Retina sei hier nur bemerkt, dass die Ganglien spärlicher und theilweise im Zustande fettiger Entartung befunden wurden.

Wir haben es also in unserem Falle mit einer Neubildung zu thun, die in der Spitze des rechten Vorderlappens gelegen, an der inneren Fläche der Dura mater nach allen Richtungen hin fortwucherte, dann an einer ziemlich kleinen Stelle die Dura mater durchbrach\*), das Siebbein ergriff und von hier aus in die Stirnsinus, die beiden Augenhöhlen und den oberen Nasengang hineinwucherte. Wann die Entwicklung dieser Geschwulstmassen begonnen, ist selbstredend nicht zu entscheiden. Aus der allerdings dürstigen Anamnese ersieht man, dass bereits vor 10 Jahren heftiges Bluten aus Nase und Mund, hinterher ein übertriebener Nasenausfluss, linksseitiger Kopfschmerz und Schwindelanfälle eingetreten sind. Möglich, dass damals die Geschwulst ihre Entwicklung langsam begonnen und erst in letzter Zeit rapider gewachsen ist.

Recapituliren wir die Hauptsymptome, die dieser Tumor bedingt, so erhalten wir: häufiges Nasenbluten, fixen Stirnkopfschmerz, allmälichen Eintritt von Blödsinn, mit Spuren von Grössenwahn ohne Hallucinationen, Schbstörung auf beiden Augen, Schwindelanfälle, keine Sprachstörung, keine Anästhesie, keine Lähmungserscheinungen mit Ausnahme der 4 Wochen vor dem Tode eingetretenen Incontinentia alvi et urinae.

Laダメ \*\*) stellt auf Grund einer Zusammenstellung von 27 Tumoren der vorderen Hirnlappen folgende Charakteristik derselben auf: „allgemeine Cephalalgie, selten frontal. Keine Sensibilitätsstörungen. Das Gesicht und der Geruch sind manchmal afficiert. Selten Sprachstörungen. Hemiplegie, Convulsionen und psychische Störungen.“ Man sieht, die Symptome unseres Falles stimmen so ziemlich mit dieser Charakteristik. Der in unserem Fall sehr deutliche, constante Kopfschmerz lässt sich am einfachsten aus der starken Affection der Meningen und den sonstigen Complicationen des Tumors erklären.

Was schliesslich die Natur unserer Neubildung betrifft, so möchte ich dieselbe zu den Glio-Sarcomen rechnen, indem die auf der Innenfläche der Dura mater befindlichen Geschwulstmassen wohl ohne Zweifel sarkomatöser Natur sind. Interessant dürfte es sein, dass die ausserhalb der Dura mater gelegene Geschwulst genau der Stelle anliegt, wo innerhalb der Dura der Bulbus olfactorius liegen und die Nervi olfact. zum Siebbein treten sollten. Man könnte demnach vielleicht die ausserhalb der Dura gelegene Geschwulst als eine Hyperplasie der Neuroglia im Bulbus und in den Nervis olfact. und, den Gliomen der Retina und des Acusticus\*\*\*) analog, als Gliom des Olfactorius auffassen.

\*) Nur der Kürze wegen gebrauche ich diesen etwas ungenauen Ausdruck.

\*\*) Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste. Würzburg, 1865. S. 263.

\*\*\*) Vgl. Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. S. 151 ff.