

XXVI.

Gehirntumor bei zwei Geschwistern.

Von

Sanitätsrat Dr. K. H. Böhmig, Nervenarzt in Dresden.

Soweit ich die Literatur übersehen konnte, ist bisher nur eine einzige Veröffentlichung von Gehirntumor bei Geschwistern erfolgt und zwar von Besold in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. VIII, 1896. Besold hatte Gelegenheit in der med. Klinik zu Erlangen 2 Fälle von Gehirntumor (Hämangiosarkom oder sogenanntes Peritheliom in der Gegend des 3. Ventrikels) bei zwei Geschwistern zu beobachten. Bei der Seltenheit derartiger Fälle halte ich die Bekanntgabe meiner Beobachtung für gerechtfertigt.

Am 24. 10. 1916 trat die 38jährige Frau L. G. geb. H. in meine Behandlung. Die Vorgeschichte ergab folgendes:

Vater an Paralyse in der Irrenanstalt Feldhof bei Graz, der einzige Bruder 24jährig an Hirntumor im Sanatorium der Grafin Gondola in Graz gestorben. Sonst keine erblichen Erkrankungen in der Familie. Die Paralyse des Vaters ist von Kraft-Ebing diagnostiziert worden.

Ueber die Krankheit des Bruders meiner Patientin stehen mir nur die Angaben der noch lebenden Mutter zur Verfügung, da meine Versuche, von dem behandelnden Kollegen in Graz die Krankengeschichte zu erhalten, leider erfolglos gewesen sind. Die Krankengeschichte ist folgende:

R. H. litt im Alter von 3 Monaten 14 Tage lang an schweren Gehirnkrämpfen, die Schielen und eine Lahmung des rechten Fusses zurückliessen. Im 5. Lebensjahr plötzlich schwere linksseitige Hüftgelenkentzündung, die ohne Folgen ausheilte. In der Schule mittelmässiger Schüler, machte aber sein Abitur, wurde Kaufmann. Mit 23 Jahren traten in Bombay, wo er Stellung nehmen wollte, plötzlich starke Kopfschmerzen auf, so dass er nach Deutschland zurückkehrte. Im Oktober desselben Jahres trat unter schwersten Kopfschmerzen der erste Anfall von Bewusstlosigkeit in der Dauer von 18 Stunden, mit Erbrechen und heftigen Konvulsionen auf. Ähnliche Anfälle von 12 und 8 Stunden Dauer kamen in kurzen Zwischenräumen noch zweimal. Auf Anraten von Prof. Sommer in Giessen 8wöchige Kur in Jordanbad in Württemberg mit anscheinend gutem Erfolg. Im nächsten Früh-

jahr (1904) Wiederauftreten der Kopfschmerzen. Die Mutter ging mit dem Kranken um ihn in mildes Klima zu bringen, nach Temesvar. Schon auf der Fahrt dahin traten die Krampfanfälle erneut auf, die in T. jeden 3. Tag sich wiederholten, bis zu 20 Stunden Dauer. Der behandelnde Arzt in T. riet zu einer Ueberföhrung nach Graz. Pat. wurde in das schon genannte Sanatorium gebracht, wo er unter Zunahme der Anfälle am 19. 5. 1904 in einem schweren Anfall starb. Das Sektionsprotokoll, das die Mutter besitzt, lautet folgendermassen:

Protokoll über die am 21. 5. 1904 $\frac{3}{4}$ 10 Uhr vorm. vorgenommene Sektion des Gehirns des Herrn R. H., 24 Jahre alt, Kaufmann:

Schäeldach gehörig gross, länglich oval, mässig dick, porös. Die Tabula interna, besonders in der Gegend des linken Stirnbeins, rauher.

Dura gespannt, trocken, etwas dicker. Im Sichelblutleiter nur wenig flüssiges Blut, ebenso in den basalen Blutleitern.

Die weichen Hirnhäute zart, gespannt, sehr trocken, blutarm.

Die Windungen stark abgeplattet und verbreitert, die Sulci verstrichen.

Die linke Hemisphäre ist bedeutend grösser, als die rechte und gegen die letztere stark vorgewölbt; am auffälligsten ist dieses Missverhältnis am Stirnhirn und Parietallappen.

Das linke Stirnhirn ist von einem fast 4 cm im Durchmesser haltenden, ziemlich weichen Tumor, der ohne scharfe Grenze in das umgebende ödematöse Gewebe übergeht, eingenommen; nach rechts und im Bereich der 1. und 2. Stirnwindung ist die Rindensubstanz als solche nicht mehr erkennbar; auch in den übrigen Partien des Stirnlappens ist sie etwas schmäler. Nach hinten gegen den Parietallappen zu schliesst sich an den Tumor eine ca. 4 cm im Quer- und Höhendurchmesser haltende Zyste, mit ziemlich fester, glatter Wandung an, die eine Strecke lang über dem linken Seitenventrikel verläuft, gegen denselben vorgewölbt und an einer Stelle nur durch eine dünne Wand geschieden erscheint. Das Gewebe um die Zyste herum ist ödematos gequollen. Die Konsistenz der Gehirnsubstanz der linken Hemisphäre ist im allgemeinen etwas geringer als die der rechten, welche ziemlich hart und zähe ist. Die Substanz ist nur von mässig reichlichen abwischbaren Blutpunkten durchsetzt und blässer. Die Ventrikel erscheinen etwas weiter, das Ependym zart; die Grosshirnganglien makroskopisch nicht verändert.

Pons und medulla oblongata sind weicher und sehr stark platt gedrückt; etwas weniger abgeplattet ist das Kleinhirn, welches sich sonst wie das Grosshirn verhält.

Tumor et cystis cerebri (Glioma) lobi frontalis et parietalis sin.

Meine Pat. gab zur Vorgeschiede folgendes an:

Früher nie wesentlich krank gewesen, eine normale Entbindung, kein Abortus. War immer leicht erregbar, litt nach der Entbindung vor 20 Jahren an Platzangst. Als Ursache dafür sei von den behandelnden Aerzten immer eine anhaltend starke Anämie angenommen worden. Seit einem Jahr, also Herbst 1915, heftige Kopfschmerzen, die anfallsweise ungefähr alle 14 Tage auftreten, mit Erbrechen, 2–3 Tage anhaltend. Dabei starkes Flimmern vor den Augen, nie Ohnmacklten, nie Lähmungserscheinungen, wohl aber sind dabei mehrere Male Zustände dagewesen, in denen sie bei vollkommen erhaltenem Bewusstsein plötzlich in der

Stube, auch auf der Strasse, in den Knien zusammenknickte und hinstürzte. Alle bekannten Kopfschmerzmittel sind ohne jeglichen mildernden oder abkürzenden Einfluss, das einzige Linderung bringende Mittel sind Morphininjektionen.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund:

Mittelgrosse, schlank gebaute, mässig genährte Frau.

Haut und sichtbare Schleimhäute blass.

Pupillen mittelweit, gleich, reagieren gut auf Lichteinfall und Nahesehen. Kein Nystagmus, keine Augenmuskelstörungen. Bindegewebe- und Hornhautreflexe beiderseits gleichmässig. Bulbi nicht prominent, nicht druckempfindlich.

Gesichtsinnervation intakt, Zunge gerade herausgestreckt, Gaumen hebt sich gleichmässig.

Nervenaustrittspunkte am Schädel, der knöcherne Schädel selbst nicht druck- oder klopfempfindlich.

An den inneren Organen keine krankhaften Veränderungen nachweisbar.

Sämtliche Reflexe beiderseits gleichmässig und regelrecht.

Sensibilität, Lagegefühl ungestört.

Leichtes Schwanken bei Fuss — Augenschluss.

Gang ungestört, ebenso Geruch und Geschmack.

Keine psychischen Veränderungen. Pat. war heiter, hatte gutes Erinnerungsvermögen, las viel, ging aus, besuchte das Theater, unterhielt mit ihrem im Felde stehenden Manne und Sohn regen Briefwechsel. Grosse Angst hatte sie vor den Kopfschmerzanfällen, bat mich um genaue Anweisungen für die Krankenschwester, die sie pflegte, damit sie rechtzeitig und genügend Morphin eingespritzt bekäme, wenn ein neuer Anfall käme.

Eine Augenspiegeluntersuchung durch einen hiesigen Augenarzt (San.-Rat Dr. Schanz) ergab:

Beiderseits beginnende Stauungspapille. Am rechten Auge ist die Prominenz grösser als am linken. Sehschärfe normal.

Nach dem erhobenen Befund stellte ich die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines rechtsseitigen Stirnhirntumors.

Bei dem Fehlen aller objektiven Symptome, die lokalisatorisch verwertbar gewesen wären, konnte von einer eingreifenden Behandlung nicht die Rede sein. Innerhalb der nächsten Zeit sah ich die Kranke mehrfach. In dem subjektiven Befinden und im objektiven Befund änderte sich absolut nichts. Wenige Tage nach der 1. Untersuchung trat ein Kopfschmerzanfall auf, der $2\frac{1}{2}$ Tag anhielt. Dabei häufiges Erbrechen, anhaltendes Flimmern vor beiden Augen, stark verfallenes Aussehen, anhaltende Sensationen in beiden Armen und Unterschenkeln, teils Kribbeln, teils Gefühl des Abgestorbenseins. Auch im Anfall keinerlei Zeichen einer Parese. Nach dem Anfall bestand 2 Tage lang allgemeine Mattigkeit. Pat. erholte sich wie zuvor, ging wieder aus. Das einzige Auffällige war, dass die Kranke jetzt öfters mitten in völligem Wohlbefinden plötzlich mit den Füssen oder in den Knien zusammenknickte, manchmal auch hinfiel, aber stets ohne Schwindel oder Bewusstseinsstörung. Ein 2. Anfall trat am 15. 11. ein, der genau so wie der erste verlief, so dass ich keine anderen Feststellungen erheben konnte. Ich hatte mit dem Augenarzt, der sie Ende Oktober untersucht hatte, verabredet, dass er die

Kranke einmal im Anfall spiegeln sollte, um feststellen zu können, ob im Anfall selbst irgendwelche Veränderungen im Augenhintergrund nachzuweisen wären, die zu einer genaueren Lokaldiagnose helfen könnten. Am 15. 11. erhab der genannte Kollege genau denselben Befund, wie er oben angegeben ist.

Am 16. 11. früh telephonierte mich die Krankenschwester an, erbat mein sofortiges Kommen, da die Kranke ganz plötzlich verschieden sei. Die Kranke hatte, wie in allen vorhergehenden Anfällen, dieselben Schmerzen, dasselbe häufige Erbrechen gehabt, hatte die gleichen Dosen Morphium subkutan bekommen, danach etwas Erleichterung gehabt, und ohne dass irgendwelche anderen Erscheinungen aufgetreten waren, war plötzlich der Tod eingetreten.

Die am selben Abend von Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Schmorl vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund:

Mittelgrosse, grazil gebaute, leidlich gut genährte Frau.

Sehr bleiche Hautfarbe. Totenstarre vorhanden. Leiche noch nicht vollständig erkaltet.

Weiche Schädeldecken blass, feucht. Knochenhaut nicht abnorm fest an der äusseren Tafel des Schädeldaches anhaftend, letzteres ziemlich schwer und dick. Aussentafel blass, gelblich-weiss gefärbt.

Schwammige Substanz nur noch spurweise vorhanden, blutreich.

An der Innentafel ziemlich tiefe Gefäßfurchen. Juga cerebralia tief ausgearbeitet. Im Längsblutleiter ein lockeres Blutgerinsel.

Harte Hirnhaut stark gespannt, durchscheinend. Aussenfläche etwas rauh, blassrot gefärbt. Innenfläche trocken, glänzend, der Oberfläche des Gehirns fest anliegend, aber nirgends mit ihr verwachsen.

Die Oberfläche des Gehirns trocken, glänzend, die Windungen abgeflacht, die Furchen verstrichen. Die weichen Hirnhäute zart, durchsichtig. Ihre Gefässe bis in die feinen Verzweigungen mit Blut gefüllt. Am Gehirngrunde die Schlagaderäste eng, die Wände zart, nirgends Pfröpfe in ihnen, die grossen Nervenstämme reinweiss gefärbt.

Die rechte Grosshirnhalbkugel ist umfangreicher als die linke. Am aus der Schädelhöhle entfernten Gehirn überragt die Spitze des rechten Stirnhirns die des linken um 2 cm, auch nach der Aussenseite zu erscheint die rechte Hirnhalbkugel stärker gewölbt als links. Ihre mittlere Begrenzungsfäche wölbt sich stark nach links vor, wodurch die entsprechende Fläche der linken Halbkugel konkav eingebuchtet wird. Besonders ist dies im Bereich des Stirnlappens der Fall.

Die rechte Balkenwindung ist in ihrer Ausdehnung 4 cm breit, während die linke nur eine Breite von 2 cm besitzt. Erstere hat sich zum Teil unter die linke in dem zwischen ihr und dem Balken bestehenden Spalt geschoben. Die rechte Balkenwindung und der ganze rechte Stirnlappen fühlen sich bedeutend derber an, als die mässig feste Substanz der linken Hirnhalbkugel und der hinteren Abschnitte der rechten.

In den Gehirnkammern gewöhnliche Menge klarer Flüssigkeit.

Die Auskleidung zart, die Aderhautgeflechte blutreich.

Der rechte Stirnlappen ist in eine teils weisse, teils rötlich grauweiss gefärbte Geschwulst verwandelt, die 8 cm lang, 5 cm breit und 4 cm dick ist. Sie springt

über die Schnittfläche etwas vor, ist aber nicht scharf gegen die umgebende weisse und graue Hirnsubstanz abgesetzt, sie erscheint stark feucht, aber nicht besonders blutreich auf der Schnittfläche. An der umgebenden Hirnsubstanz sind Veränderungen (Blutungs- oder Erweichungsherde) nicht wahrnehmbar. Die Geschwulst erstreckt sich in den Kopf des rechten Streifenbügels hinein, der etwas stärker als links vorragt und derber ist, auch hier ist der Übergang des hellgraurotlichen Geschwulstgewebes gegen den grau gefärbten normalen Teil des Streifenbügels ganz allmählich. Die weisse Substanz beider Hirnkugeln ist etwas feucht, glänzend. Auf der Schnittfläche treten mässig zahlreiche, leicht abspülbare Blutpunkte hervor. Rinde etwas schmal, graurotlich gefärbt.

Zeichnung der grossen Nervenknoten des Gehirns auf der Schnittfläche deutlich. An der Brücke, dem verlängerten Mark und dem Kleinhirn keine Veränderungen.

Blutleiter am Schädelgrund enthalten neben flüssigem Blut lockere Gerinsel. Harte Hirnhaut spiegelnd. Am Schädelgrunde keine Veränderungen.

Mikroskopische Untersuchung ergibt, dass es sich um ein ödematoses Gliom handelt.

Da die Kranke bis zu ihrem Eintritt in meine Behandlung bei Herrn Geheimrat Prof. Dr. Binswanger in Jena gewesen war, teilte ich ihm den Sektionsbefund mit und bat um den in seiner Klinik erhobenen Befund. Ich bekam darauf von seinem Assistenten, Herrn Prof. Dr. Strohmeyer, mit der Erlaubnis zur Benutzung, wofür ich auch an dieser Stelle danke, folgende Auskunft:

Frau G. wurde am 7. 8. 1916 während meines Urlaubs aufgenommen, und zwar hauptsächlich wegen seit Monaten bestehendem Kopfweh, leichten Schwindelzuständen und geistiger Leistungsunfähigkeit. Sie war vorher wochenlang in Friedrichroda gewesen. Man schob den ganzen Zustand auf „Blutarmut“. Bei meiner Rückkehr aus dem Urlaub untersuchte ich die Pat. und fand in bezug auf das Nervensystem absolut nichts. Vor allen Dingen war der ophthalmoskopische Befund, der in der hiesigen Augenklinik kontrolliert wurde, negativ, trotzdem die Pat. über periodisch sich verstärkendes Kopfweh und Flimmern vor dem rechten Auge klagte. Die Pat. bekam hier Kakodylinjektionen neben einer indifferenten Wasserbehandlung und Freiluftkur. Am 2. 9. trat eine schwere Kopfwehattacke mit heftigem Erbrechen auf, die den ganzen Tag anhielt und sich langsam am 3. und 4. 9. verlor. Ich spiegelte; der Augenhintergrund war nicht verändert. Am 16. 9. trat eine neue, schwere Kopfwehattacke mit Erbrechen auf. Dabei klagte die Pat. über eigentümliche Vertaubungsgefühle um den ganzen Mund herum, sie erholte sich langsam. Nun spiegelte ich wieder. Diesmal erschien mir der Augenhintergrund, namentlich rechts, höchst suspekt in bezug auf beginnende Stauungspapille. Ich schickte deshalb Frau G. in die hiesige Augenklinik und bekam folgenden Bescheid: Rechts 5/4, links 5/4 bei einer Hyperopie von $\frac{1}{2}$ Dyoptrie. Ich halte die rechte Papille für verwaschen, jedenfalls mehr als die linke. Ich würde diagnostizieren: beginnende Neuritis optica, links ganz leichtes Oedem der Papille. Prof. Stock.

Drei Tage darauf bestätigte Prof. Stock mit Sicherheit die Neuritis optica

rechts. Am 27. 9. 1916 nahm ich Blut für Wassermann ab. Wassermann und Stern negativ. Am 28. 9. klagte Frau G. über starkes Flimmern vor dem rechten Auge und Sausen in linken Ohr. Hatte jetzt mehrfach das Gefühl, dass die Beine versagen oder die Füsse umknicken. Reflexe usw. ohne Veränderung! Am 4. 10. 1916 Lumbalpunktion; Druck 150 mm, 5 ccm Abfluss. Spinalflüssigkeit wasserklar, kein vermehrtes Eiweiss. Nach der Punktion fühlte sich die Pat., was die Kopfschmerzen betrifft, wohler. Das starke Flimmern vor beiden Augen, rechts mehr als links, hielt nun während des ganzen hiesigen Aufenthaltes vor, ebenso auch mehr oder weniger starker Kopfschmerz. Mehrfache Kontrollen ergaben rechts ausgesprochene Stauungspapille, links weniger. Am 14. 10. erneuter, schwerer Anfall von Kopfweh mit Erbrechen, das auch am 15. und 16. anhielt. Dabei starkes Flimmern vor den Augen und Vertaubungsgefühl in den Füßen, Händen und im Gesicht. Sausen und Rauschen im Ohr links. Das Sehvermögen auf dem rechten Auge hat deutlich abgenommen. Nachdem sich die Pat. von diesem Anfall erholt hatte, wurde sie am 19. 10. 1916 aus der Privatklinik entlassen. Ich diagnostizierte vermutungsweise: Stirnhirntumor. gez. Dr. Strohmeyer.

Nach dem beschriebenen Krankheitsbilde konnte man nur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines rechtsseitigen Stirnhirntumors stellen, da alle die Erscheinungen, die eine gesicherte Diagnose ermöglichen, fehlten. Wenn auch bekanntlich gerade rechtsseitige Stirnhirntumoren am meisten latent verlaufen können, so ist es bei der Grösse des Tumors doch auffällig, dass auch gerade die Symptome, die einen besonderen Platz in der Symptomatologie der rechtsseitigen Stirnhirntumoren einnehmen, die nach Oppenheim, Schuster u. a. häufiger sein sollen, als bei linksseitigem, nämlich die psychischen Störungen, vollkommen fehlten. Bis zu dem so plötzlich erfolgten Tode waren weder Benommenheit, noch Verlangsamung der geistigen Leistungsfähigkeit, keine Gedächtnisstörungen, keine Intelligenzdefekte vorhanden, abgesehen natürlich von den Tagen, in denen die Kranke ihre wahnartigen Kopfschmerzen hatte. Auch die von Oppenheim beschriebene Witzelsucht fehlte. Höchstens konnte man einen gewissen Grad von Euphorie annehmen. Störungen des Affektlebens, wie sie beschrieben sind, als egoistisches, zornmütiges, obszönes oder hypochondrisches Wesen waren auch nicht vorhanden, ebensowenig Störungen in der Beweglichkeit der Hals- und Nackenmuskulatur.

Das Symptom, das bei der Kranken mehrfach, wie oben angegeben, auftrat, dass sie plötzlich in den Knien zusammenknickte und hinstürzte, möchte ich nicht als frontale Ataxie ansprechen, da es nicht ein Schwanken, Taumeln nach vor und rückwärts, oder wie man es bei dem Sitz des Tumors hätte erwarten können, nach rechts war, sondern ein ganz plötzliches Insichzusammenfallen.

Dass das Mitergriffensein des Streifenhügels symptomlos verlaufen ist, erscheint nicht auffällig, da uns sichere Herdsymptome des Streifenhügels

nicht bekannt sind. Die von einzelnen Autoren als charakteristisch beschriebenen vasomotorischen Störungen fehlten in meinem Falle.

Ob bei dem Bruder *in vivo* die Diagnose gestellt worden war, weiss ich nicht, da mir seine Krankengeschichte leider nicht zugänglich war und ich nur die Angaben der Mutter besitze.

Die Frage nach der Aetiologie zu erörtern, ist gleichfalls müssig, da wir über die Aetiologie der Hirngeschwülste im allgemeinen noch wenig wissen und die Erkrankung des Vaters an Paralyse kaum heranziehen können. Bei meiner Kranken ist in der ganzen Vorgeschichte auch nichts zu finden, was als auslösendes Moment anzusprechen wäre.
