

## XXXIV.

### Ein Fall von Hirntumor in der hinteren Centralwindung.

Von

Dr. A. Seeligmüller,  
in Halle a./S.

(Hierzu Tafel X. Figur 4—6.)



Friederike Barth, 61 Jahr alt, Maurerswittwe aus Halle, am 11. December 1874 in meine Behandlung getreten, hat 8 Kinder gehabt; das jüngste wäre jetzt 20 Jahre alt. Nach ihrer ersten Entbindung hatte sie eine „Unterleibsentzündung“ zu bestehen, woran sie 9 Monate lang krank war; sonst will sie stets gesund gewesen sein.

Seit ca. 2 Monaten leidet sie an eigenthümlichen Anfällen.

Schon im October hatte sie den ersten Anfall, wobei sie namentlich ein „Zittern im Gesicht“ verspürte. Später klagte sie einmal Abends plötzlich, dass es ihr den Hals zuziehe, und von da wie ein Wurm nach der rechten Gesichtshälfte heraufkrieche. In diesem Moment sahen die Umstehenden, wie die Gesichtsmuskeln rechterseits sich krampfhaft zusammenzogen.

Seit ca. 14 Tagen klagt sie über Schmerzen in der linken Thoraxhälfte, „als ob ein Wurm darin wühlte.“ Diese Schmerzen werden besonders heftig, sobald der Anfall kommt. Sie beginnen alsdann ungefähr in der Mitte der Brustwirbelsäule, ziehen sich von hier aus nach der Herzgegend hin, von da nach dem Kehlkopf, wo sie ihr die Sprache versetzen, und dann beginnt der Krampf der linken Gesichtshälfte. Ob die Gesichtskrämpfe alle Mal durch die Schmerzen in der genannten Reihenfolge eingeleitet werden, lässt sich nicht sicher feststellen, da die Frau nur sehr ungenügende Auskunft über ihre Empfindungen zu geben vermag.

Am 11. December Nachmittags hatte ich Gelegenheit einen Anfall zu beobachten. Als ich zu der Kranken, während sie in meinem Wartezimmer sass, gerufen wurde, sah ich heftige clonische Krämpfe der rechten Gesichtshälfte. Dieselben waren von viel weniger intensiven Bewegungen der linken Gesichtshälfte begleitet, welche letztere offenbar nur als Mitbewegungen zu betrachten sind. Gleichzeitig war die Sprache der Kranken sehr matt, die wie immer während dieser Anfälle vollständig bei Bewusstsein war; eine auffällige Athem-

noth dagegen war in keiner Weise zu bemerken, obwohl Patientin klagt, dass sie bei den Anfällen regelmässig an grosser Angst leide, weil sie das Gefühl habe, als sei ihr der Hals wie zugeschnürt.

Diese Krampfanfälle sollen in der letzten Zeit etwa 6 Mal in 24 Stunden sich wiederholt haben, und zwar sowohl am Tage, als auch, wiewohl seltener, des Nachts auftreten.

Die Bewegungen im Gesicht dauern wohl kaum länger als 1—2 Minuten. Früher konnte sie diese Anfälle unterdrücken, wenn sie beim Beginn der Aura sofort kaltes Wasser trank; jetzt gelingt dies nicht mehr. Bei Erregungen oder Kaltwerden kommt der Anfall sofort. Ausserdem klagt Patientin über Herzklopfen, welches sie bis nach dem linken Schulterblatt hin fühlt. Der Schlaf ist gut; Appetit gering; Stuhl träge.

#### Status praesens vom 14. December 1874.

Hagere, gracil gebaute Frau, von ihrem Alter entsprechend gutem Aussehen, aber starkem Senkrücken, der sich bei ihr vor 20 Jahren entwickelt haben soll als Folgeerscheinung schlummer Brüste nach der Geburt des letzten Kindes.

Die Percussion ergiebt nirgends etwas Abnormes, auch nicht am Herzen, dessen Töne sehr schwach und undeutlich sind.

Die Pupillen sind normal; beim Grimassiren treten die linksseitigen Nasenmuskeln stärker hervor als die rechts. Das Zäpfchen steht schief mit der Spitze nach der linken Seite der Patientin hin. Auf Druck und zum Theil auch auf Percussion empfindlich ist mehr oder weniger die ganze Brustwirbelsäule, sowohl an den Dornfortsätzen als auch zu beiden Seiten derselben. Eminent schmerhaft bei Druck ist aber eine in der Mitte der Brustwirbelsäule nach links von den Dornfortsätzen gelegene thaler grosse Stelle. Hier fühlt man eine mehr als linsengrosse flache Erhabenheit.\*). Fast überall bei Druck empfindlich ist die ganze linke Thoraxhälfte, besonders in der Axillarlinie, ferner Sympathicus und Vagus zu beiden Seiten des Halses und schliesslich Ringknorpel und Luftröhre. Patientin wehrt die an letztere Stelle drückende Hand mit ihren Händen ab, verzicht das Gesicht ängstlich und sagt mit tonloser Stimme, dass „es ihr die Kehle zuziehe, wenn man sie dahin fasse.“

Der weitere Verlauf war folgender:

Anfang Januar 1875: Die oben beschriebenen Anfälle haben seither fortbestanden, sind bald heftiger, bald weniger stark aufgetreten, meist nicht mehr als drei in 24 Stunden. Die clonischen Krämpfe in der linken Gesichtshälfte kommen auch vor, ohne dass die oben geschilderten Empfindungen in der linken Thoraxhälfte vorausgehen, und diese wieder treten zuweilen auf, ohne dass es zu Gesichtskrämpfen kommt.

Seit ca. 8 Tagen sind mir deutlichere Lähmungserscheinungen im Gebiete des rechten Facialis aufgefallen. Ich wurde darauf aufmerksam, als Patientin bei geschlossenen Augen stehen sollte; sie konnte alsdann das rechte Auge weniger fest schliessen als das linke. Beim Grimassiren contrahiren sich die seitlichen Nasenmuskeln rechts noch weniger als früher; ebenso tritt die Nasolabialfalte rechts weniger hervor, und schliesslich kann

---

\*) Diese zu untersuchen ist leider bei der Section versäumt worden.

der rechte Mundwinkel fast gar nicht dem rechten Ohr genähert werden. Die electrische Prüfung beider Facialisgebiete ergiebt keine auffälligen Differenzen. Zunge und Gaumen erscheinen jetzt normal.

Bemerkenswerth ist ferner, dass in der letzten Nacht Patientin in Folge von Zuckungen im rechten Arm erwachte, so dass sie das Zucken des rechten Daumens noch 5 Minuten lang beobachten konnte.

Weiter fällt es auf, dass Patientin fortwährend mit Flüsterstimme spricht und, wiederholt aufgefordert, laut zu sprechen, behauptet, sie könne dies nicht. Vorgreifend sei hier bemerkt, dass die Intensität der Stimme seitdem stetig abgenommen. Wenige Tage später gab sie an, sie habe den ganzen Tag über nicht sprechen können, „weil es sie abgedämpft habe.“

(An eine laryngoscopische Untersuchung konnte bei der Kranken nicht gedacht werden, da schon die Inspection des Rachens bei derselben mit seltenen Schwierigkeiten verknüpft war).

Am 11. Januar wiederholte sie dieselbe Klage. Gleichzeitig gab sie aber an, dass sie jetzt eine Schwäche in der rechten Hand und Taubsein in den ersten drei Fingern derselben spüre. Der Händedruck ist links stärker als rechts. Die Schmerzen in der Herzgegend sind dieselben wie früher.

Die Sprachstörung nahm von jetzt an sehr rapide zu, und zwar nicht blos in Bezug auf die wachsende Tonlosigkeit der Stimme, sondern auch in Hinsicht auf die abnehmende Deutlichkeit der Articulation. Die Liquida I, m, n kann sie nicht mehr aussprechen: statt „Löffel“ sagt sie „hröffel“ etc. Die Zunge vermag sie nicht an den harten Gaumen zu bringen. Das Schlucken geht angeblich noch gut.

Ausser den gewöhnlichen Krampfanfällen hat sich noch ein neuer gezeigt, wobei die Unterlippe mit dem Kinn etwa 10 Minuten lang hintereinander abwechselnd nach unten und wieder in die Höhe gezogen wurde.

Am 22. Januar: Die Sprachstörung ist noch bedeutender; das Kriebeln in den drei ersten Fingern der rechten Hand hat zugenommen; das Localisiren ist daselbst vollständig aufgehoben. Der Ernährungszustand und das Ausschen der Patientin haben sich in letzter Zeit rapide verschlechtert.

Anfang Februar: Die Lähmung der rechten Hand ist jetzt noch viel mehr ausgesprochen. Die Finger stehen anhaltend in halber Beugung und können aktiv auch nicht gestreckt und nur wenig gespreizt werden. Bewegungen im rechten Ellenbogen- und Schultergelenk können zwar aktiv ausgeführt werden, aber mit geringerer Energie als links.

Das Vermögen zu sprechen ist so gut wie ganz erloschen; neben einem ganz unverständlichen Gezischel und Geknurr, versucht sie sich durch Gesticulationen mit der Hand verständlich zu machen. Nur ganz vereinzelte Wörter wie „bischen“ ist man zuweilen noch im Stande herauszuhören.

Das grossgedruckte Wort „Strohhüte“ vermag sie trotz verzweifelter Anstrengungen weder zu buchstabiren noch zu lesen.

Sie scheint ein tiefes Gefühl ihrer schweren Krankheit zu haben: ihr Gesichtsausdruck ist stets weinerlich und ängstlich.

Ende Februar: Der Ernährungszustand der Patientin hat sich noch mehr verschlechtert; sie liegt fast unausgesetzt zu Bett, und macht zuweilen den Eindruck so grosser Schwäche, dass man zu wiederholten Malen ihr Ende

erwartet hat. Als sie gestern (21. Februar) kurze Zeit auf war, schleppte sie das rechte Bein bedenklich nach. Im Bett kann sie die Zehen rechts bewegen. Der rechte Arm scheint aber vollständig gelähmt zu sein. Sie bewegt ihn nicht, wenn man sie dazu auffordert und wenn man ihn passiv bis zum Kopf erhebt, so fällt er machtlos herab. Die Finger sind stark flectirt; der Handdruck gleich Null; links freilich auch schwach. Die rechtsseitige Facialislähmung tritt sehr deutlich hervor, sobald die Patientin die mimischen Muskeln bewegt. Der Ausdruck des sehr blassen Gesichts ist noch immer leidend und weinerlich. Sie spricht weiter nichts als „ja“ und „nein“, beides oft am unrichtigen Orte. Ob sie irgend wo Schmerzen hat, ist nicht klar zu stellen. Krampfanfälle sind nicht mehr beobachtet worden.

**Anfang März:** Patientin ist noch mehr abgemagert und macht einen noch hülfbedürftigeren und decrepideren Eindruck als früher. Sie ist theilnahmlos, weinerlich und lässt alles unter sich gehen. Das Gesicht erscheint nach links verzogen. Die rechte Lidspalte ist kleiner als die linke; die Pupillen sind gleich weit. Der Blick ist ausdruckslos. Die Bulbi werden kaum bewegt. Fordere ich sie auf, nach einem vorgehaltenen Finger zu sehen, so thut sie dies nur nach links hin, wo ich neben ihrem Bette stehe. Nach einer anderen Richtung hin gelingt es trotz der lebhaftesten Aufrüttungen nicht, ihre Bulbi zu wenden, ausser einmal, nach längrem Zureden, auf einen Augenblick nach rechts. Eben so wenig folgt sie anderen ihr gegebenen Weisungen; sie schliesst die Augen nicht; sie macht sie nicht weiter auf als gewöhnlich; nur die Zunge versucht sie wenigstens hervorzustrecken, bringt sie aber nur bis an die unteren Schneidezähne. Das Schlucken soll schlecht gehen; sie geniesst sehr wenig. Von einer Sprache ist keine Rede mehr; nicht einmal „ja“ oder „nein“ bringt sie mehr deutlich heraus; nur wenige, ganz vereinzelte unarticulirte Töne stösst sie hervor. Auf Druck scheint sie an den oben genannten Stellen immer noch empfindlich zu sein; z. B. an der Stelle links von der Mitte der Brustwirbelsäule.

Die Contractur an den rechtsseitigen Extremitäten ist noch mehr ausgebildet als das letzte Mal. Die Finger und das Handgelenk, sowie das Ellenbogengelenk stehen in Beugestellung. Beim Versuch die genannten Gelenke passiv zu strecken, schreit sie vor Schmerz (?) laut auf. Ebenso ist die rechte Unterextremität im Knie gebeugt und ebenfalls beim Streckversuch sehr empfindlich. Kneifen der Wade wird links schmerhafter empfunden als rechts. Die Reflexerregbarkeit der rechten Fusssohle (durch Kitzeln) ist deutlich gesteigert im Vergleich zur linken.

Im weiteren Verlaufe lag Patientin meist schlafbüchtig da; selbst auf wiederholtes lautes Anrufen war sie nicht zu ermuntern. Die Pupillen waren gleich gross, aber träge beweglich. Die Glieder lagen meist in allen möglichen Verschränkungen da und waren passiv nur mit Mühe in eine andere Stellung zu bringen.

Am 17. April erfolgte der Tod.

#### Autopsie. 48 Stunden p. m.

Die Schädeldecke, sowie die Dura mater bieten nichts Besonderes. Als die letztere aber entfernt ist, zeigt sich auf der convexen Oberfläche der linken Hemisphäre in der Gegend, wo Stirn- und Scheitelhirn an einander

grenzen, eine über die benachbarten Stirnwindungen prominirende, mehr als Zweithaler grosse, unregelmässig ovale Stelle, welche sich durch ihre braun-rothe Färbung von ihrer Umgebung deutlich abhebt, dicht über der Sylvischen Spalte beginnt und etwa 5 Ctm. weit nach oben hin sich erstreckt. Ihr grösster Breitendurchmesser beträgt ca. 4 Ctm. (cf. Figur 4 a. b. c'. d. e.)

Auf einem in der Richtung ihres senkrechten Durchmessers durch die linke Hemisphäre gelegten Frontalschnitt stellt sich nun jene Erhabenheit als die äussere Oberfläche einer Geschwulst dar, welche von der Grösse eines Borsdorfer Apfels in die Gehirnsubstanz eingebettet, jedoch nur mit ihrem hinteren und unteren Theile (cf. Figur 5 a. c. d.) mit derselben fest verwachsen ist, während sie sich nach vorn und nach oben (Figur 5 a. b. c'. d.) mit Leichtigkeit aus derselben herausschälen lässt, und eine halbeiförmige Grube in derselben zurücklässt. Diese Grube sowohl, wie der aus derselben herausgeschälte Theil der Geschwulst selbst sind mit einer glatten gefässreichen Haut, d. h. mit Pia mater überzogen, während der übrige über die Hirnoberfläche prominirende Theil der Geschwulst eine weniger glatte, ja in ihren hinteren Partien (d. e.) sogar unebene und durch flache Sulci in mehrere kleinere Läppchen abgetheilte Oberfläche zeigt.

Die Geschwulst ist von elastischer, ziemlich derber Consistenz und misst auf dem genannten ovalen Durchschnitt im Längsdurchmesser  $5\frac{1}{2}$  Ctm., im Querdurchmesser aber 4 Ctm. Auf jenem Durchschnitt zeigt sie in den unteren vorderen Zweidrittheilen ein gelbliches Ausschen (offenbar verfettete Stellen), in dem oberen hinteren Dritttheil aber eine röthliche Färbung, ebenso wie rings am Rand herum sich einzelne blutroth tingirte Inselchen finden.

Mikroskopisch stellt sich die Geschwulst nach der Untersuchung des Herrn Professor Dr. Steudener als ein Spindelzellensarcom heraus und sind die Ränder des nach aussen prominirenden Theiles mit einer dünnen Schicht von Hirnrinde überzogen.

Bei genauer Untersuchung ergiebt sich nun, dass die Geschwulst aus der unteren Hälfte der hinteren Centralwindung, welche in dieselbe vollständig aufgegangen ist, hervor- und in den Sulcus Rolando hineingewuchert ist. Die obere Hälfte der hinteren Centralwindung B ist intact geblieben, vielleicht etwas von unten nach oben comprimirt. Letzteres ist in viel höherem Grade der Fall in dem Theile der vorderen Centralwindung A, welcher der Geschwulst von a bis c' anliegt. Nach der Sylvischen Spalte zu ist sie von einem schmalen (meist nur 1 Ctm. breiten) Streifen Hirnsubstanz, welche die stark comprimirte und in die Länge ausgezogene Commissur zwischen hinterer und vorderer Centralwindung darstellt, umsäumt.

Auch auf die übrigen benachbarten Theile der linken Hemisphäre musste die Geschwulst eine sehr merkliche Compression ausüben. Die Folgen davon lassen sich am besten übersehen, wenn man die Verhältnisse eines entsprechenden Frontalschnitts der durchaus normalen rechten Hemisphäre\*) mit dem der linken vergleicht:

\*) Es sei hier ausdrücklich hervorgehoben, dass in dem übrigen Gehirn weder ein zweiter Tumor noch sonst etwas Pathologisches gefunden wurde; eben so wie auch die Section des übrigen Körpers außer den gewöhnlichen senilen Veränderungen nichts wesentlich Abnormes ergab.

Ueber ein Drittheil der ganzen Schnittfläche nimmt die Durchschnittsfläche der Geschwulst ein. Nach innen von der letzteren, also nach der grossen Hirnspalte zu, ist dieselbe von einem nur  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  Ctm. breiten Streifen von Hirnsubstanz begrenzt; auf dieses kleine Volumen ist die im Normalzustande recht ansehnliche Fläche der weissen Substanz zusammen gedrängt.

Der Schläfenlappen erscheint von oben nach unten glatt gedrückt, noch mehr die in der Sylvischen Spalte versteckten Windungen der Insel.\*.) Selbst der Durchschnitt des Sehhügels erscheint in seinem Längsdurchmesser bedeutend verkleinert. Der Linsenkern ist vollständig in seiner Stellung zum Sehhügel etc. verrückt; die Vormauer erscheint nach aussen stark concav gekrümmt.

---

Ich habe mich entschlossen, den eben mitgetheilten Fall ausführlich zu veröffentlichen, weil er meines Erachtens einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zu der Lehre von den Oberflächenaffectionen des Gehirns bietet. Allerdings würde er noch beweisender sein, wenn der Tumor in bescheideneren Grenzen geblieben wäre, und wirklich nur die Hirnrinde afficirt hätte. Aber trotzdem glaube ich für die oben beschriebenen Symptome motorischer Reizung und daraus allmählich sich entwickelnder Lähmung nicht die etwaige Compression benachbarter Theile, sondern die Läsion der unteren Hälfte der hinteren Centralwindung, welche in den Tumor vollständig aufgegangen war, verantwortlich machen zu müssen.

Der Fall ist andererseits in so fern ein besonders reiner, als, wie schon oben hervorgehoben, ausser dem beschriebenen Tumor sich keine weitere pathologische Veränderung im Gehirn auffinden liess.

---

### Erklärung der Abbildungen (Tafel X. Fig. 4—6).

**Figur 4.** Die linke Hemisphäre von der Seite gesehen. Die Buchstabenbezeichnung der Hirnwindungen und Furchen ist nach Ecker. Der weissgelassene Theil stellt die Geschwulst dar, welche nach hinten bei d. und e. unmerklich in die hintere Centralwindung übergeht, was durch die matte Schraffirung angedeutet ist. Aa Frontalschnitt durch die Hemisphäre.

**Figur 5.** Frontalschnitt durch die linke Hemisphäre mit dem Tumor. Vordere Schnittfläche. Zwischen dem Tumor und der ihn umgeben-

---

\*) Ich muss dahin gestellt sein lassen, wie viel die unzweckmässige Conservirung des Präparates in zu sehr verdünntem Weingeist zu diesen Formveränderungen beigetragen haben mag.

den Hirnsubstanz ist eine beträchtlich dicke Schicht von grauer Hirnsubstanz zu sehen. Die Dislocation der Insel, der Vormauer, des Linsenkerns und des Sehhügels erkennt man am besten, wenn man die Lage dieser Theile in Figur 5 vergleicht mit der in

- Figur 6. Diese Figur stellt einen Figur 5 entsprechenden Frontalschnitt der rechten normalen Hemisphäre dar. Derselbe ist aber der bequemeren Vergleichung wegen verkehrt gezeichnet.

Fig. 1.



Fig. 1.

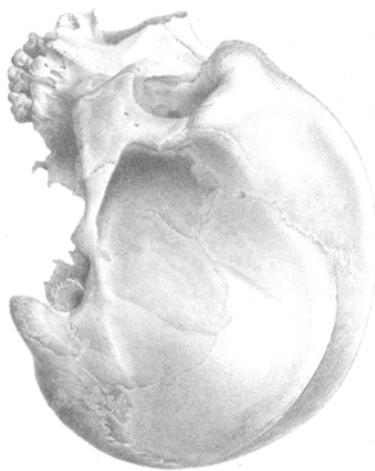


Fig. 2.

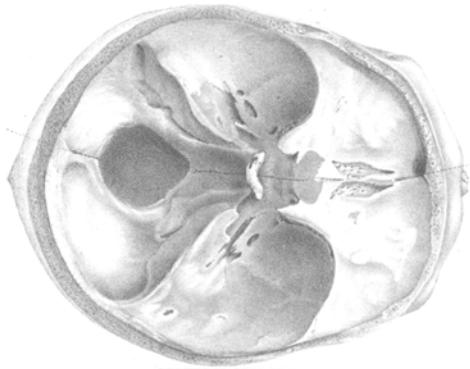


Fig. 3.

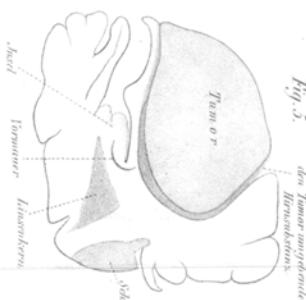


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.