V.

Aus der Abteilung für chronische Nervenkrankheiten im Krankenhaus
Praga (Warschau).

Zur Klinik der Jacksonschen Epilepsie infolge extra- cerebraler Tumoren.¹⁾

Von

Z. Bychowski,

Primärarzt.

(Mit einer Abbildung.)

Der 62jährige Schuster A. J., der jetzt das linke Bein schleppend, aber doch ohne fremde Stütze, sogar ohne Stock in den Saal hineintritt, wurde am 12. VII. 06 mit einer totalen linksseitigen Hemiplegie auf meine Abteilung eingeliefert. Infolge des deprimierten Zustandes des Kranken konnten von ihm keine genauen anamnестischen Daten erhoben werden. Der objektive Zustand war wie folgt.

Elender Ernährungszustand. Fieberlos. Pulsus regularis, aequalis, 84 in der Min. Die fühlbaren Arterien etwas sklerotisch. Brust- und Bauchorgane zeigen keine namhaften Veränderungen.

Gedächtnis abgeschwächt. Der Kranke kann nicht genau angeben, wann und bei welchen Umständen er erkrankt sei. Orientiert sich gut.

Die linke Pupille $>$ rechte, beide reagieren auf Licht und Akkomodation. Seitens der äusseren Augenmuskeln keine Störungen. Der linke Sulcus nasolabialis weniger ausgesprochen als der rechte. Überhaupt sind die vom unteren linken Facialis innervierten Muskelgebiete deutlich paretisch.

Sprache fliessend und geläufig. Keine Deviation der Zunge. Die rechtsseitigen Extremitäten scheinen ganz normal zu sein, leichte Spuren von Fussphänomen ausgenommen. In der oberen linken Extremität fehlt total jede Aktivitätsbewegung. Sie ist im Ellenbogengelenk auf ungefähr 150° flektiert. Passive Bewegungen treffen hier auf einen ziemlich bedeutenden Widerstand. Die Hand hängt ganz flasque. Passive Bewegungen sind hier ohne irgend welchen Widerstand möglich. Der Biceps- und Tricepssehnenreflex lebhaft. Diese Reflexe sind übrigens auch auf der rechten Seite auszulösen, wenn auch mit minderer Lebhaftigkeit.

Der Kranke kann sich selbst im Bett nicht aufsetzen.

Die oberen und unteren Bauchreflexe sind beiderseits erhalten. Die untere linke Extremität ist ganz bewegungslos. Der Zustand der

1) Nach einer Demonstration in der neurologischen Sektion der Warschauer medizinischen Gesellschaft am 19. I. 1907.

Muskeln ist im Gegensatz zu denen der oberen Extremität ein hypotonischer. Es verdient vielleicht hier erwähnt zu werden, dass der Kranke behauptet, er könne mit der linken unteren Extremität Bewegungen ausführen. Wenn man ihn aber auffordert, eine bestimmte Bewegung mit der linken unteren Extremität zu machen, führt er diese mit der rechten aus, ohne häufig seinen Irrtum zu merken. Patellar- und Achillessehnenreflexe sehr lebhaft. Fussphänomen. Babinski abwesend, ebenso auch Oppenheim und der Plantarreflex. Das Berührungs- und Schmerzgefühl scheinen im allgemeinen auch links erhalten zu sein, nur wird die Lokalisation an der linken oberen nicht immer richtig angegeben. Gegenstände werden mit der linken total paralysierten Hand — bei geschlossenen Augen — nicht erkannt.

Syphilitische Ansteckung wird vom Kranken negiert. Objektiv lassen sich keine Spuren einer luetischen Infektion konstatieren.

Der Zustand des Kranken besserte sich ziemlich schnell. Schon nach einigen Tagen war er imstande, sich im Bett aufzusetzen, bewegte die paralysierten Extremitäten, als er am 29. VII. 06 von einem Krampfanfall, der mit kleinen Intervallen von 2 bis 8 Uhr nachmittags dauerte, befallen wurde. Nach den Mitteilungen der Nachbarn waren die Krämpfe nur auf die linken Extremitäten beschränkt, bei gänzlich erhaltenem Bewusstsein.

30. VII. 06. Infolge des gestrigen Anfalls liegt der Kranke ganz erschöpft im Bett. Das Bewegungsvermögen in den linken Extremitäten ist wieder fast auf Null herabgesunken.

31. VII. 06. Schliesslich gelang es, die Frau des Kranken aufzufinden. Wir erfuhren über die Krankheit ihres Mannes Folgendes. Vor 6 Jahren bekam der Kranke plötzlich den ersten Anfall. „Es würgte und drehte“ ihn am Halse. Er konnte nicht sprechen, war aber bei vollem Bewusstsein und flehte vermittelst Gestikulation um Hilfe. Dieser peinliche Zustand dauerte einige Minuten. Seit dann kommen ähnliche Anfälle einige Mal wöchentlich, aber auch einige Mal täglich vor. Sie passierten auch auf der Strasse. Der Kranke lehnte sich dann an eine Mauer, um den Anfall zu überwarten. Trotz der Häufigkeit der Anfälle konnte er doch sein Handwerk weiter betreiben. Erst am Ende des Jahres 1905 stellten sich auch grössere Krampfanfälle ein. Dieselben sollen, wie die Frau ausdrücklich behauptet und wie auch der Kranke selbst bestätigt, mit einem Ausdrehen des Kopfes nach links beginnen, sie übergehen dann auf den Arm und schliesslich auch auf das Bein. Aber auch während dieser Krämpfe, die sich alle paar Tage und häufiger einstellen, bleibt der Kranke bei vollem Bewusstsein. Um das Zerbeißen der Zunge zu verhüten, was ihm im Anfang passierte, steckt sich der Kranke beim Beginn des Anfalls ein dickes Gummistück — ähnlich wie die Zahnärzte es benutzen — in den Mund. Die Anfälle dauerten früher nur 10—15 Minuten, letzters länger. Der Kranke war immer solid, trank Schnaps sehr mässig. Das Gedächtnis soll in der letzten Zeit abgenommen haben. Er lag in einem hiesigen Krankenhaus 11 Wochen und wurde dort mit Einreibungen (Hg-Salbe) behandelt. Von den 14 Kindern, die sie hatte, leben 7, die anderen starben an Kinderkrankheiten.

10. VIII. 06. Der Kranke bekam KJ. Objektiv und subjektiv geht es ihm viel besser. Geht selbst, wenn auch nicht sicheren Schrittes. Bedient sich ziemlich befriedigend auch des linken Arms. Keine Sensibilitäts-

störungen, speziell keine Astereognosis. Die linke untere Extremität wird fast ebenso hoch wie die rechte gehoben. Bauch- und Cremasterreflexe beiderseits erhalten. Links Fussphänomen. Weder Babinski noch Oppenheim. Auch die untere Extremität ist von Sensibilitätsstörungen frei. Augenhintergrund normal. Der Harn frei von Eiweiss und Zucker. Pulsus regularis, 84 pro Minute. Beim Unterhalten mit dem Kranken ist bei ihm eine gewisse Tendenz, Witze zu machen, zu konstatieren.

15. VIII. 06. Heute Morgen ein Krampfanfall, der ungefähr 10 Minuten gedauert haben soll. Das Bewusstsein war vollkommen erhalten und die Mitkranken sahen ihn sein Gummistück in den Mund stecken. Der Anfall stellte sich mit dem Ausdrehen des Kopfes nach links ein, etwas später wurde auch der Arm und das Bein von den Krämpfen befallen. Während der Visitation (1 Uhr nachmittags) liegt der Kranke erschöpft zu Bett. Gehen sei er jetzt nicht imstande, auch den linken Arm kann er kaum etwas heben. Seit dem Anfall ist eine Incontinentia urinae eingetreten.

16. VIII. 06. Die linken Extremitäten sind noch immer sehr schwach. Das Bewusstsein ist gänzlich erhalten. Trotzdem Incontinentia urinae. Keine Sensibilitätsstörungen. Babinski auch links nicht auslösbar.

20. VIII. 06. Gestern war wiederum ein Krampfanfall, der laut der Aussage der Dienerschaft und der Mitkranken mit einem Ausdrehen des Halses nach links begann und bald darauf sich auch auf den Arm und das Bein ausdehnte. Der Kranke ist heute sehr deprimiert. Liegt im Bett und will überhaupt keinen Gehversuch machen. Incontinentia urinae.

22. VIII. 06. Der Kranke liegt den ganzen Tag zu Bett. Heute früh war wieder ein Krampfanfall, der nicht lange dauerte.

28. VIII. 06. Subjektiv fühlt sich der Kranke sehr gut. Spaziert im Saal gar nicht schlecht herum.

31. VIII. 06. Gestern Nachmittag wiederum ein Anfall, der ungefähr 20—30 Minuten gedauert haben soll. Der Kopf wurde nach links gedreht, so „dass die Zähne knirschten“, dann Krämpfe im linken Arm und linken Bein. Der Kranke klagt über Kopfschmerzen. Beim Beklopfen des Kopfes ist die rechte Temporalgegend schmerzhaft.

3. IX. 06. Vorgestern wiederum ein Krampfanfall, der 1½ Stunden dauerte. Die Reihenfolge der befallenen Körperteile war wiederum dieselbe — Kopf, Arm und Bein. Das Bewusstsein war vollkommen erhalten und der Kranke bediente sich wie gewöhnlich seines Gummistücks. Nach dem Anfall heftiges Kopfweh. Jetzt aber geht der Kranke wiederum ohne Stock im Krankensaal herum.

4. IX. 06. Gestern Abend ein Anfall, der im Hals begann und dann auf den Arm und das Bein sich fortpflanzte. Seit dann Kopfschmerzen. Nach dem Anfall war er einige Stunden ganz machtlos, jetzt geht er ziemlich frei ohne Stock herum.

Die Psyche und Intelligenz des Kranken stellen sich jetzt in viel günstigerem Lichte als bei der Aufnahme auf die Abteilung dar. Der Kranke ist sich seines schweren Zustandes ganz bewusst und bestätigt die anamnesischen Angaben seiner Frau. Negiert entschiedenluetische Infektion. Beim Aufblasen des Gesichts deutliche Parese des linken unteren Facialis. Beim Beklopfen des Schädels die linke Temporalgegend vor der Muschel besonders schmerzhaft. Die grobe Muskelkraft ist auch in den linken Extremitäten eine ziemlich bedeutende. Die Sehnenreflexe sind

links lebhafter als rechts. Links Fussphänomenspuren. Sohlenreflex und Babinski sind nicht auslösbar. Keine Sensibilitätsstörungen. Der Kranke steht auch mit zugemachten Augen ziemlich sicher. Die linke Pupille > rechte. Augenhintergrund normal. Pulsus regularis, 86, sklerotisch.

5. IX. 06. Gestern Abend wiederum ein Krampfanfall, der die gewöhnliche Reihenfolge hatte. Der Kranke liegt ganz erschöpft zu Bett. Kann sich weder aufheben noch aufsetzen.

6. IX. 06. Gestern wiederum ein Anfall. Der Kranke geht heute viel schlechter als gestern. Klagt immer über Blasenstörungen. Von Zeit zu Zeit Inkontinenz. Puls 90. Der Harn enthält weder Zucker noch Eiweiss, wie auch keinen Hinweis auf eine Cystitis.

11. IX. 06. Kopfschmerzen in der linken Temporalgegend. Geht sehr langsamen und unsicheren Schrittes. Fürchtet zu fallen.

12. IX. 06. Gestern ein Anfall in der gewöhnlichen Reihenfolge — Hals, Arm und Bein.

14. IX. 06. Der Kranke ist sehr deprimiert, wozu besonders die Inkontinenz des Harns beiträgt. Der Gang ist jetzt sehr ungeschickt und unsicher. Augenhintergrund normal.

15. IX. 06. Gestern Abend ein Anfall wie gewöhnlich.

Auf Grund später unten zu erörternder Überlegungen habe ich denselben Tag den Kranken Herrn Direktor Dr. Raum, Leiter der chirurgischen Abteilung, vorgestellt und eine Trepanation vorgeschlagen. Meine Diagnose lautete: Neoplasma, event. Echinococcus in der Umgebung der psychomotorischen Zone ungefähr zwischen dem unteren und mittleren Drittel derselben. Nach ausführlicher Besprechung des Falles kamen wir zur Überzeugung, dass hier eine Trepanation indiziert ist.

Die Operation wurde von

Herrn Direktor Dr. Raum am 17. IX. 06 ausgeführt (temporäre Schädelresektion nach Wagner).

Nach Eröffnung des Schädels und Kreuzschnittes der Dura stellte sich heraus, dass auf der Innenfläche derselben sich ein ziemlich harter Tumor von Welschnussgrösse (Fig. 1) befindet und auf das untere und mittlere Drittel des Sulcus Rolando, hauptsächlich aber des Gyrus postcentralis drückt. Der Tumor liess sich leicht aus der Gehirnsubstanz ausschälen, ohne irgend welche sichtbare Schädigung an der Gehirnoberfläche zurückzulassen. Infolge des Drucks der Geschwulst auf die Rinde war nach Entfernung der ersteren eine bedeutende Vertiefung in der letzteren zurückgeblieben. Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung zeigte ein Endotheliom (Dr. Hornowski).

Der postoperative Verlauf war vom chirurgischen Standpunkt sehr günstig. Nur einmal, am 3. Tag nach der Operation, war die Temperatur

Fig. 1.

Photographische Aufnahme. Natürliche Grösse. A Dura mater.

38⁰. Die Wunde ist ganz normal und ohne schmerzhaftes Narben zurückzulassen geheilt. Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Direktor Dr. Raum, dem ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank zukommen lasse, hatte ich die Möglichkeit, den Kranken auch auf der chirurgischen Abteilung weiter zu beobachten.

Nach Erwachen aus der Narkose, die ungefähr $\frac{3}{4}$ Stunde dauerte, war er bei vollem Bewusstsein. Totale linksseitige Hemiplegie.

18. IX. 06. Keine Krämpfe. Bei vollem Bewusstsein. Nach der Mitteilung eines Assistenzarztes soll des Morgens in den linksseitigen Extremitäten ein spastischer Zustand gewesen sein. Gegenwärtig liegt die linke untere ganz flasque. Keine Spuren eines spastischen Zustandes. Willkürliche Bewegungen ganz unmöglich. Patellar- und Achillessehnenreflexe mässig. Sohlenreflex sehr schwach ausgesprochen. Weder Babinski noch Oppenheim.

Die obere linke Extremität ist auch jetzt etwas hypertonisch und im Ellenbogengelenk gebeugt, infolge dessen stossen passive Bewegungen auf einen Widerstand. Aktive Bewegungen ganz unmöglich. In der unteren Hälfte des linken Unterarms und der Hand wie auch am unteren Teil des linken Unterschenkels und des Fusses eine Hypalgesie.

21. IX. 06. Am linken Fuss werden Nadelstiche gerade so wie am rechten empfunden. Kein Babinski.

22. IX. 06. Heute wurde der Verband gewechselt. Subjektiv fühlt sich der Kranke sehr gut, da er keine Krämpfe hat. Der Kopf und die Augen haben eine leichte Tendenz nach links, wenn auch aufgefordert der Kranke den Kopf und die Augen nach rechts dreht.

27. IX. 06. Keine Krämpfe. Totale linksseitige Hemiplegie. Kein Babinski. Das Schmerzgefühl überall ziemlich gut erhalten. Am Unterschenkel und Fuss wird warm und kalt nicht immer deutlich unterschieden.

2. X. 06. Der Kranke behauptet, er könne die linken Extremitäten bewegen. Es zeigt sich nun, dass er, aufgefordert irgend welche bestimmte Bewegung mit dem linken Arm oder Bein auszuführen, die verlangte Bewegung mit der entsprechenden rechten Extremität zustande bringt. Keine Krämpfe. Die Harnblase funktioniert jetzt tadellos. Die ersten Tage nach der Operation war eine Retentio urinae.

8. X. 06. Der linke Arm kann heute willkürlich gehoben und gebeugt werden. Auch das linke Bein wird auf 10—15 cm gehoben. Kein Babinski.

17. X. 06. Im linken Arm tritt eine deutliche Tendenz zur Hypertonie in den Beugern des Ellenbogengelenks hervor, der Kranke hebt den Arm übrigens ziemlich hoch. Ebenso kann er auch das Bein ganz hoch heben. Kein Babinski. Fussklonus.

5. XI. 06. Der Arm wird bis zum Kopf gehoben. Auch mit den Fingern werden schon aktive Bewegungen ausgeführt. Dasselbe bezieht sich auch auf den Fuss. Zustand der Reflexe wie früher.

15. XI. 06 (2 Monate nach der Operation). Keine Krämpfe. Mit Hilfe des Dieners spazierte heute der Kranke einige Minuten. Subjektiver Zustand des Kranken vortrefflich. Babinski ist immer abwesend. Da die Wunde ganz geheilt ist, wird der Kranke zurück auf unsere Abteilung verlegt.

2. I. 07. Der Kranke geht selbst ohne fremde Hilfe und ohne Stock. Das linke Bein wird typisch nachgeschleppt und zirkumduziert. Keine Krämpfe. Babinski abwesend. Die willkürlichen Bewegungen mit dem linken Arm sind noch immer beschränkt.

Der gegenwärtige Zustand des Kranken — 4 Monate nach der Operation — ist wie folgt: Der Kopf beim Beklopfen, speziell auch die Stelle der Trepanation, nicht schmerzhaft. Linke Pupille etwas grösser als die rechte. Fast keine Spuren der linken Facialisparese. Der Kranke kann sogar pfeifen. Der linke Arm ist im Ellenbogengelenk leicht flektiert, überhaupt hat hier der Arm das Aussehen wie bei der sogenannten residuären Hemiplegie. Der Kranke kann den Arm bis zum Kopf heben. Interessant ist hervorzuheben, dass, während der Kranke sich anstrengt, die linke Faust zu ballen, er eine unangenehme Sensation an der Stelle der Trepanation im Innern des Schädels empfindet. Es scheint ihm damals, als läge dort etwas Fremdes. Der Bi- und Tricepssehnenreflex lebhaft. Der Kranke kann selbst sich leicht aufsetzen und vom Bett heruntersteigen. Geht selbst ohne Stock sogar. Der Gang hat den typischen hemiparetischen Charakter. Der Patellar- und Achillessehnenreflex sind links lebhafter als rechts. Fussklonus links. Fusssohlenreflex beiderseits abwechselnd, ebenfalls Babinski und Oppenheim. Die Bauchdeckenreflexe sind auch links — zwar nicht immer vorhanden, allein nicht so lebhaft wie rechts. Hemihypalgesia sinistra. Lokalisation auch links ziemlich richtig. Gegenstände werden mit der linken Hand nicht erkannt (die willkürlichen Bewegungen sind hier sehr beschränkt. Auf der Handfläche gezeichnete einfache Figuren (Kreis, Kreuz usw.) werden immer erkannt. Krämpfe während der ganzen Zeit kein einziges Mal. Seitens der Harnblase keine Störungen.

Psychischer Zustand und Intelligenz befriedigend.

Kurz gefasst hatten wir hier einen 62jährigen luetisch nicht angesteckten Kranken, der seit 6 Jahren an Krampfanfälle litt, die im Anfang aus Zuckungen in der Halsregion bestanden, später aber auch von Krämpfen in den beiden linken Extremitäten begleitet wurden. Die Krampfanfälle spielten sich immer bei gänzlich erhaltenem Bewusstsein (Gummistück im Mund!) und in derselben stereotypen Reihenfolge ab. Nach den Krämpfen stellten sich häufig schnell vorübergehende linksseitige Hemiplegie und zuletzt auch Blasenstörungen ein.

Als ich den Kranken zum ersten Mal untersuchte, schien mir, dass hier eine vulgäre Hemiplegie infolge einer Gehirnblutung vorliege. Auch das Aussehen und das Alter des Kranken sprachen ja dafür. Ein Umstand freilich gab mir schon damals zum Nachdenken Anlaß — nämlich das Fehlen der Phänomene von Babinski und Oppenheim, die ich wie ja viele andere als konstante Begleiterscheinungen der gewöhnlichen cerebralen Hemiplegie betrachte.

Auch das Vorkommen der Bauchdeckenreflexe auf der gelähmten Seite stimmte nicht mit dem Bilde der zerebralen Hemiplegie, wo gewöhnlich, aber doch nicht immer, ein sogenannter Antagonismus zwischen den Sehnen- und Bauchdeckenreflexen herrscht.

In Anbetracht der mangelhaften Anamnese und des gesamten klinischen Bildes hatte ich doch nicht genügenden Grund, diese Diagnose fallen zu lassen. Allein als ich auf die Krampfanfälle aufmerksam und mit dem Decursus morbi vertraut wurde, musste ich die Richtigkeit meiner Diagnose bezweifeln. Der spätere Verlauf überzeugte mich nun, dass wir es hier mit einem Druck auf die rechte psychomotorische Zone in ihrem unteren, beziehungsweise mittleren Drittel zu tun haben.

Am meisten war mir der Charakter der Krampfanfälle massgebend, der an das klassische Bild der Jacksonschen Epilepsie mit allen ihren Details erinnerte. Die sich alle paar Tage einstellenden Krampfanfälle immer in einer und derselben Reihenfolge (Hals, Arm und Bein) bei immer erhaltenem Bewusstsein („der Kranke ist der Augenzeuge seiner Anfälle“) sprachen entschieden für eine partielle, sogen. symptomatische Epilepsie infolge einer lokalen materiellen Veränderung in der entsprechenden psychomotorischen Zone.

Man könnte zwar eine reichhaltige Kasuistik von Fällen mit partieller Epilepsie ohne pathologische Veränderungen im Gehirn zusammenstellen, die also nur Ausdruck einer genuinen Epilepsie waren. Und man könnte mit Recht die Frage aufrollen, inwiefern dieses Symptom überhaupt bei der Tumordiagnose verwertet werden kann. Leider wird beim Entscheiden dieser Frage ein Umstand viel zu wenig berücksichtigt und accentuiert. Wenn man entsprechende Krankengeschichten aufmerksam durchliest, so gewinnt man leicht den Eindruck, dass alle diese Fälle von genuiner Epilepsie, bei denen partielle Krampfanfälle vom Jacksonschen Typus vorkamen, auch von Anfällen anderer Art, also allgemeinen Krämpfen oder unvollständigen Anfällen von einem ganz anderen Typus heimgesucht waren. Eben dieser Polymorphismus der Anfälle, der die genuine Epilepsie kennzeichnet¹⁾, wird bei der echten symptomatischen, Jacksonschen, Epilepsie vermisst.

1) Es mögen hier als Illustration einige Krankengeschichten im Resumé aus den bekannten Monographien über Epilepsie angeführt werden. Also bei Binswanger (Die Epilepsie) finden wir im Kapitel „Abortive Anfälle mit motorischen und vasomotorischen Störungen ohne Bewusstseinstörung u. a.“ folgende Fälle: Krankengeschichte Nr. 24 enthält a) abortive Anfälle in der Form von Monospasmen ohne und mit Bewusstseinsstörung, b) rudimentäre Anfälle, c) typische voll entwickelte Anfälle, d) Status epilepticus. Der Kranke Nr. 25 litt an 1. isolierten motorischen Hemmungsentladungen in der corticomotorischen Sprachregion, 2. abortiven Anfällen mit Denkhemmung, 3. abortiven Anfällen mit völliger Bewusstlosigkeit und mastikatorischen Bewegungen und 4. voll entwickelten epileptischen Anfällen. Beobachtung Nr. 28 enthält folgende

Die Anfälle sind hier, besonders im Beginn der Krankheit, sich immer ähnlich.

Im Laufe der Zeit können die Anfälle immer grössere Gebiete in Anspruch nehmen, bis sie auch schliesslich, wie u. a. auch Oppenheim¹⁾ und Monakow²⁾ angeben, sich ganz generalisieren können. Besonders typisch war in dieser Beziehung unser Fall. Im Laufe von 5 Jahren hatte unser Kranker immer ein und dieselben Anfälle, und als sie dann auf ein grösseres Gebiet sich ausdehnten, blieben sie wiederum längere Zeit stereotyp. Es waren also nicht nur die Anfälle selbst, die unsere Diagnose bestimmten, sondern auch in nicht minderem Grade das Fehlen irgend welcher anderer Anfälle.

Ein zweiter Umstand, der für ein organisches Gehirnleiden sprach, waren die nach den Anfällen auftretenden Lähmungen, die wiederum immer ein und dieselben waren. Man kann Bruns³⁾ nur beistimmen, wenn er sagt, dass „der lokale Krampf für den Sitz der Läsion nicht so beweisend wie die lokale Lähmung ist.“ Auch bei der genuinen Epilepsie können paralytische Zustände nach den Anfällen auftreten. Sie sind aber gewöhnlich von sehr kurzer Dauer und wiederum polymorph.

Auch das Alter unseres Kranken (die Krankheit begann im 55. Jahre) sprach mit grosser Wahrscheinlichkeit gegen genuine Epilepsie. So zeigt Bergers Statistik auf 105 Fälle von Epilepsie nur einen, bei dem die Anfälle zwischen 50—60 Jahren zum ersten Mal ausbrachen. Unter 837 Fällen fand Gowers nur 1—3 zwischen dem 50. und 59. Jahre. Binswanger, der ja über ein sehr grosses Material verfügt, scheint nach dem 50. Jahr überhaupt keinen Fall von Epilepsie gesehen zu haben. Unter den Epileptikern, die ich beobachtet habe und deren Zahl ich mindestens auf 150 schätzen kann, erinnere ich mich nur einer 60jährigen Frau, die, wie sie behauptete, erst seit kurzem an epileptischen Anfällen laborierte. Aber auch diese Patientin wurde schon — wie es sich später herausstellte — vor 30 Jahren von ähnlichen Fällen heimgesucht. Man konnte also bei unserem Kranken eine genuine Epilepsie fast unbedingt ausschliessen.

Anfälle: 1. grosse Anfälle mit psychischer Aura, 2. kleine Anfälle mit und ohne Aura, mit und ohne Bewusstseinsverlust mit den verschiedensten Zuckungen und Lähmungen. Dasselbe kann man auch von vielen anderen von B. mitgeteilten Beobachtungen sagen, worauf übrigens B. selbst aufmerksam macht. Auch die Fälle, die Feré (Des épilepsies) im Kapitel Epilepsie partielle mitteilt, sind sehr polymorph und bieten ausser den verschiedensten partiellen Anfällen auch voll entwickelte Krampfanfälle dar.

1) Die Geschwülste des Gehirns. 2. Aufl.

2) Gehirnpathologie. 2. Aufl.

3) Die Geschwülste des Nervensystems. Berlin 1897.

Viel weniger Schwierigkeiten bot hier die differentielle Diagnose in Bezug auf Paralysis progressiva, für welche hier eigentlich nur die ungleichen, aber doch recht gut reagierenden Pupillen ins Feld gezogen werden konnten. Dagegen fehlten hier irgend welche Erscheinungen einer fortschreitenden Demenz, auch seitens der Sprache waren keine für die Dementia paralytica charakteristischen Störungen. Schliesslich sprachen ja am entschiedensten gegen P. p. die im Laufe von 6 Jahren sich wiederholenden stereotypen Lähmungsanfälle.

Der Charakter der Anfälle sprach auch gegen eine umschriebene Ramollitio cerebri, die in Anbetracht des Alters des Kranken hier in Erwägung kommen dürfte. Hätten wir es hier mit einem Erweichungsherd zu tun, dann würden die Lähmungserscheinungen konstant gewesen sein. Auch die Krampfanfälle, die ja bei Erweichungsherden vorkommen können, würden unbedingt von Bewusstseinsverlust begleitet worden sein.

Die angeführten diagnostischen Überlegungen, die ich beim Vorstellen des Kranken auf der chirurgischen Abteilung auseinandersetzte, und das Fehlen eines Traumas in der Vorgeschichte wie auch der Misserfolg einer antiluetischen Kur führten notwendig zur Überzeugung, dass hier eine Geschwulst in der Umgebung des unteren und mittleren Drittels des Sulcus Rolando vorliege. Was die Natur der Geschwulst anbetrifft, so zeigte die 6jährige Dauer der Krankheit darauf hin, dass sie keine maligne war, was ja die Chancen auf guten Erfolg der Operation bedeutend verbesserte. Ich hielt übrigens auch die Anwesenheit eines Echinococcus für möglich.

Für den Erfolg eines operativen Eingriffs sprach in unserem Falle noch ein Umstand, der es verdient besonders hervorgehoben zu werden und der auf die oberflächliche Lage der vermutlichen Geschwulst hindeutete, und zwar das konstante Fehlen von Babinski und Oppenheim auch während der hemiplegischen, resp. hemiparetischen Zustände. Ich bemerkte schon früher, dass mir vom Anfang an das Fehlen dieser Phänomene sehr sonderbar vorkam. Erst als ich zur Einsicht kam, dass hier ein Tumor vorliege, glaubte ich mir das Fehlen von Babinski dadurch erklären zu können, dass der Tumor wahrscheinlich sehr oberflächlich in der Rinde sich befände und die motorischen Leitungsbahnen nicht geschädigt habe¹⁾.

1) Erb, Zur Chirurgie der Gehirntumoren (Diese Zeitschrift Bd. 2) glaubte in seinem Fall eine von den Hirnhäuten ausgehende gutartige Geschwulst vermuten zu können, da in seinem Falle trotz der 13jährigen Dauer Druckerscheinungen (die Papillitis trat erst am Schluss ein) und psychische Störungen fehlten. Das Babinskische Zeichen war damals noch nicht bekannt. Bei der Operation aber zeigte sich die Rinde als die Ausgangsstelle.

An einen Tumor der Dura mater dachte ich nicht, da diese Gebilde verhältnismässig zu den grossen Seltenheiten gehören. In der Zukunft aber kann das Fehlen oder die Anwesenheit des Babinski'schen Phänomens bei Lähmungen der unteren Extremität infolge eines vermutlichen Tumors grosse diagnostische Dienste bei der Oberflächen-diagnose leisten. Es ist mir eine besondere Genugtuung, zu konstatieren, dass auch Babinski¹⁾ unlängst zu ähnlichen Schlussfolgerungen kam.

Es handelte sich um einen Kranken, der an Anfällen Jackson'scher Epilepsie und halbseitiger Hemiplegie ohne Babinski litt. Trotzdem, dass Allgemeinerscheinungen einer Hirngeschwulst vermisst wurden, glaubte Babinski nur auf Grund des Fehlens seines Phänomens sich berechtigt, hier eine oberflächliche Rindengeschwulst zu diagnostizieren und den Kranken dem Chirurgen zur Operation zu überweisen, die aber vom Kranken verweigert wurde. Erst nach 2 Jahren, als auch eine Neuritis optica sich hinzugesellte, wurde schliesslich trepaniert. Es lag nun ein von der Dura mater ausgehender Tumor vor, der auf die Rinde, ohne sie zu schädigen; einen Druck ausübte und sich sehr leicht entfernen liess. Babinski meint, und wie mir scheint, mit vollem Recht, dass diese Kombination (Jackson'sche Epilepsie, halbseitige Hemiplegie ohne Babinski) für die intrakranielle und extracerebrale Lage einer Gehirngeschwulst charakteristisch sei.

Auch die Anwesenheit der Bauchdeckenreflexe auf der gelähmten Seite bei unserem Kranken könnte vielleicht in gewisser Beziehung diagnostisch verwertet werden. Die Frage über das Verhältnis der Bauchdecken- zu den Sehnenreflexen bei der cerebralen Hemiplegie ist letzters wiederum lebhaft behandelt worden. Wenn ich auch gegenüber manchen belgischen Autoren (van Gehuchten u. a.) bei zweifellosen cerebralen Hemiplegien Bauchdeckenreflexe gefunden habe, muss ich doch auf Grund eines grossen Materials die Seltenheit dieser Fälle betonen, was ja mit dem kortikalen Ursprung (Jendrassik u. a.) dieser Reflexe ganz in Einklang steht.²⁾ Zur Überzeugung gelangt, dass unser Kranker an einer Gehirngeschwulst leide, konnte man sich die Anwesenheit der Bauchdeckenreflexe auf der gelähmten Seite durch die oberflächliche Lage der Geschwulst sehr gut erklären. Ich will dadurch entschieden keinen neuen diagnostischen Satz aufstellen, da

1) De la paralysie par compression du faisceau pyramidal sans dégénération secondaire. Rev. Neurologique 30 Juillet 1906. Nach einem Referat in Semaine médicale 1906 vom 14. November.

2) Vergl. meine in dieser Zeitschrift nächstens erscheinenden „Reflexstudien“.

ich selbst, wie ich schon bemerkte, über Fälle von cerebraler Hemiplegie ohne Antagonismus der Bauchdecken- und Sehnenreflexe verfüge, aber unter gewissen Umständen verdient dieses Verhalten entschieden Beachtung. In dieser Behauptung wurde ich durch eine interessante Arbeit Redlichs¹⁾ gestützt. Redlich fand nämlich — wie schon die Überschrift seiner Arbeit zeigt — in 7 Fällen von organischer Hemiparese eine Steigerung der Bauchdeckenreflexe auf der gelähmten Seite. In 5 dieser Fälle diagnostizierte Redlich Jacksonsche Epilepsie infolge eines Tumor cerebri. Die Krankengeschichten Redlichs sind leider zu kurz, um dieselben als Beweis für unsere These zuzuziehen, aber jedenfalls ist es doch von dem von uns geäußerten Standpunkte interessant, dass der grösste Teil der Fälle Redlichs, wo er eine Steigerung konstatierte, eben mit Tumor cerebri behaftet waren.²⁾

Nur kurz will ich das Fehlen der sogenannten Allgemeinerschei-

1) Über die Steigerung der Hautreflexe auf der paretischen Seite bei organischen Hemiparesen. Neurologisches Zentralblatt 1905.

2) Aus den kurzen Krankengeschichten Redlichs könnte man vermuten, dass in einigen seiner Fälle auch positiver Babinski auf der gelähmten Seite fehlte. So heisst es im Fall 3 (rechtsseitige Jacksonanfälle): „Bei Prüfung auf Babinski ist die Plantarflexion der rechten Zehen etwas ausgiebiger wie die der linken“, also Babinski negativ; im Falle 5 (rechtsseitiger Jackson) „tritt erst später, wenige Tage ante mortem, zuerst rechtsseitig, dann auch linksseitig das Babinskische Phänomen auf“. Auch im Falle 6 scheint Babinski abwesend gewesen zu sein.

Es wäre überhaupt höchst interessant, Krankengeschichten mit Tumor cerebri von diesem Standpunkte aus zu durchmustern. Leider sind in den diesbezüglichen Krankengeschichten die Reflexe von Babinski und Oppenheim wie auch die Bauchdeckenreflexe nicht immer genügend berücksichtigt. Dort aber, wo es der Fall ist, wird oft von einem Fehlen von Babinski und Anwesenheit der Bauchdeckenreflexe en passant berichtet. Beachtenswert sind einige unlängst von Oppenheim (Beiträge zur Diagnostik des Tumor cerebri. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1905. Heft 2/3) veröffentlichte Krankengeschichten und Notizen über die uns hier interessierenden Reflexe. So heisst es in Beobachtung 4 (Anfälle kortikaler Epilepsie, Parese der rechtsseitigen Gliedmassen. Obduktion: Gliom im oberen Bereich der vorderen Zentralwindung): „Hautreflexe nicht verändert, insbesondere lässt sich weder das Babinskische Zeichen noch das dorsale Unterschenkelphänomen auslösen“. In Beobachtung 5 (diffuse Neubildung im Bereich der Zentralwindungen. Dauernde Lähmung in den linken Gliedmassen) war „Zehen- und Unterschenkelreflex plantar“, trotzdem dass hier Patellar- und Fussklonus vorhanden waren. Bauchdeckenreflexe waren beiderseits auszulösen. Erst nach der tief eingreifenden Operation war links Babinski und Verschwinden der Bauchdeckenreflexe zu konstatieren. Auch in Beobachtung 7 (Cyste mit Resistenz in Umgebung unterhalb der ersten Schläfenwindung, Hemiparesis dextra) waren der Zehenreflex plantar und Bauchreflexe beiderseits gleich.

nungen in unserem Fall berühren. Die lange allmähliche Entwicklung der Krankheit liess auf ein sehr langsames Wachsen des Tumors schliessen, wodurch ja eben dieses Ausbleiben der Allgemeinerscheinungen sich leicht auslösen liess, wie ja die reichhaltigen Kasuistiken von Oppenheim, Bruns u. a. beweisen.

Von mehr theoretischem als diagnostischem Wert war noch eine Episode in der Geschichte unseres Kranken. Nach einem der Krampfanfälle traten Beschwerden seitens der Blase auf, die den bei vollem Bewusstsein sich befindenden Kranken sehr quälten. Es handelte sich um eine Retentio urinae, auf die eine Incontinentia folgte. Dieser Zustand dauerte einige Tage, verschwand dann, um von Zeit zu Zeit nach manchem Krampfanfall wieder aufzutreten. Das Fluktuieren dieser Blasenstörungen parallel mit den Krampfanfällen, das Fehlen irgend welchen lokalen Leidens seitens der Blase und schliesslich das Ausbleiben derselben nach der Operation gestatten zu vermuten, dass sie in innerem Zusammenhang mit dem Gehirnleiden sich befanden, dass hier vielleicht ein Druck auf die kortikalen Blasenzentren vorlag. Dass der Cortex cerebri Zentren zur Regelung der Tätigkeit des Sphincter und Detrusor vesicae enthält, zeigt uns ja genügend die alltägliche Erfahrung. Experimentell wurde die Frage mehrere Male bearbeitet (François Frank¹⁾, Bechterew und Meyer²⁾, Bechterew und Mislawski³⁾, Frankl-Hochwart und Fröhlich⁴⁾) und im grossen und ganzen bestätigt. Beim Hund und Affen werden diese Zentren in der nächsten Nähe der motorischen Zone lokalisiert. Das entsprechende klinische Material wurde unlängst von Cзылharz und Marburg⁵⁾ gesammelt und kritisch beleuchtet.

Es scheint jedenfalls keinem Zweifel zu unterliegen, dass auch beim Menschen umschriebene Störungen im Bereich der psychomotorischen Zone Blasenstörungen verursachen können. Auf Grund des eigenen und fremden Materials glauben Marburg und Cзылharz auch die entsprechende Stelle genauer lokalisieren zu können und zwar zwischen den Zentren für die obere und untere Extremität, eigentlich in der nächsten Umgebung des Hüftzentrums.

Selbstverständlich kann von rein lokalisierten cerebralen Blasen-

1) Leçons sur les fonctions motrices du cerveau. Paris 1887.

2) Über Rindenzentren des Sphincter ani et vesicae. Neurologisches Zentralblatt. 1893.

3) Die Hirnzentren für die Bewegungen der Harnblase. Neurologisches Zentralblatt. 1888.

4) Über die kortikale Innervation der Harnblase. Neurologisches Zentralblatt. 1904.

5) Über cerebrale Blasenstörungen. Jahrbuch f. Psychiatrie. 1901.

störungen nur doch die Rede sein, wo das Bewusstsein ganz erhalten und ein Rückenmarksleiden mit Gewissheit auszuschliessen ist, was auch Oppenheim (Geschwülste des Gehirns. Seite 96) betont. In Anbetracht dessen, dass das Blasenzentrum selbst wahrscheinlich ganz kleine Dimensionen im Vergleich mit den anderen Zentren der psychomotorischen Zone in Anspruch nimmt (nach dem Obersteinerschen Gesetz ist ein Zentrum um so grösser, je mehr es bewusstsinnige Funktionen auszuüben hat et vice versa), werden, wie man a priori voraussagen kann, isolierte Blasenstörungen kaum anzutreffen sein und als lokal diagnostische Pfeiler verwertet werden können. Allein in der letzten Zeit sind 2 Fälle veröffentlicht worden, von denen einer fast einem Experimente gleicht und die Lehre von der cerebralen Lokalisation der Blasenstörungen bestätigt. Das sind die Fälle von Friedmann¹⁾ und Goldman²⁾. Im Falle Friedmanns handelte es sich um einen 9 jährigen Knaben, der von einem Stein in der rechten Scheitelgegend so heftig geschädigt wurde, dass man operativ kleine Knochensplitter entfernen musste. Der Knabe wurde nach einigen Wochen so weit hergestellt, dass er wiederum die Schule besuchen konnte, allein es blieb eine komplette Incontinentia urinae zurück. Als Friedmann den Kranken nach einem Jahr untersuchte, konnte er ausser einer allgemeinen Nervosität, die ja wahrscheinlich Folge des Blasenleidens war, keine „Herderscheinungen“ finden. An der Stelle des Traumas resp. der Operation konstatierte Friedmann eine Vertiefung, die nach dem kraniotopographischem Schema Kochers der Grenze des oberen und mittleren Drittels der hinteren Zentralwindung entsprach. Das Armzentrum bliebe etwas vorwärts. Friedmann glaubt nun in dieser lokalen Schädigung der Gehirnrinde die Ursache des Inkontinenz gefunden zu haben, was ja auch den übrigen Erfahrungen entspricht.

Auch Goldmans Fall führt zu ähnlichen Erfahrungen. Hier handelte es sich um einen extrakraniellen subperiostalen Abszess, der vermitteltst einer kleinen Öffnung im Knochen (Karies) mit einem epiduralen Abszess in Kommunikation bestand. Die Hauptbeschwerde der Kranken war eine Retentio urinae, die, wie die ausführlich mitgeteilte Krankengeschichte zeigt, weder durch ein Nierenleiden noch durch den allgemeinen Zustand hervorgerufen wurde. Die Kranke behauptete ausdrücklich die normale Empfindung des Harndrangs zu besitzen. Auch beim Katheterisieren bot der Sphincter vesicae

1) Zur Kenntnis der cerebralen Blasenlähmungen und namentlich des Rindenzentrums für die Innervation der Harnblase. Münch. med. Woch. 1903.

2) Zur Frage der cerebralen Blasenstörungen. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 42. Diese Arbeit enthält eine reiche Bibliographie der entsprechenden Kasuistik.

keinen Widerstand. Der epidurale Abszess befand sich über die unteren $\frac{2}{3}$ der hinteren Zentralwindung, zum Teil aber auch über die oberen und unteren Scheitelwindungen und die obere Schläfenwindung.

Betrachtet man nun unseren Fall in dieser Hinsicht, so fühlt man sich leicht verlockt, in ihm eine Bestätigung der eben auseinandergelegten Ausführungen zu suchen. Auch in unserem Falle drückte der Tumor das mittlere Drittel der hinteren Zentralwindung, also ungefähr dieselbe Stelle, die Marburg und Czyłharz, Friedmann u. a. angeben. Auch das klinische Bild der Blasenstörungen, besonders das Aufhören derselben nach der Operation macht es sehr wahrscheinlich, dass der Tumor hier daran schuld war. Ich wiederhole noch einmal, dass es mir ganz fern liegt, meinen Fall in dieser Beziehung lokal-diagnostisch sensu strictiore zu verwerten; aus theoretischen Gründen hielt ich es doch für interessant, diese Frage hier zu streifen. Findet man doch bei einem so erfahrenen Forscher wie Bruns¹⁾ die Äusserung, dass er nur bei Kindern Blasenstörungen cerebralen Ursprungs gesehen habe und dass dieselben mit der allgemeinen Benommenheit der Kranken in Zusammenhang stehen.

Wie Sie sehen, hat die Operation unsere Diagnose im grossen und ganzen, speziell was den Sitz des Tumors anbetrifft, bestätigt. Die Vertiefung, die auf der Oberfläche des Gehirns nach Entfernung der Geschwulst entstand, beschränkte sich fast ausschliesslich auf die hintere Zentralwindung und zwar zwischen dem unteren und mittleren Drittel derselben.

Wenn auch die Gehirnrinde nicht lädiert gewesen zu sein schien, so muss man doch zugeben, dass der 6jährige Druck des Tumors wahrscheinlich nicht ganz spurlos vorübergegangen war, und dass wahrscheinlich mikroskopische Veränderungen an der Stelle des Drucks und der Umgebung vorhanden waren. Inwiefern dieselben auch auf die vordere Zentralwindung übergegriffen haben, ist ja schwer zu beurteilen. Jedenfalls zeigt unser Fall, dass auch aus der hinteren Zentralwindung lokalisierte Krämpfe ausgelöst werden können, gegenüber derjenigen Auffassung, die die motorischen Rindenfelder nur in die vordere Zentralwindung versetzt. Dagegen stimmen die Sensibilitätsstörungen, die vor der Operation nur kaum angedeutet vorhanden waren und auch nach derselben zurückgeblieben sind, ganz mit der allgemein vertretenen Meinung, dass die untere Zentralwindung mit dem Betrieb der Sensibilität zu tun hat.

Wenn wir uns jetzt zum Schluss die Frage stellen, inwiefern

1) Die Geschwülste des Nervensystems. Berlin 1897.

das Endresultat unsere Erwartungen gerechtfertigt hat, so muss man offen gestehen, dass, wenn auch vom rein chirurgischen Standpunkt der Verlauf nichts zu wünschen übrig liess, wir uns doch in therapeutischer Beziehung nicht einer vollen Genugtuung erfreuen können. Wenn auch der Kranke jetzt sich allein fortbewegen kann, ein Hemiparetiker ist er doch. Fügen wir hinzu, vielleicht einstweilen nur. Ganz gesund kann man den Mann nicht nennen. Wäre die Diagnose mit einigen Jahren früher gestellt worden, als der Tumor wahrscheinlich kleiner war und die entsprechende Rindensubstanz weniger lädiert war, dann wäre vielleicht auch das Resultat besser. Traurig ist es, dass wir hier mit einem Handwerker, dem die linke Hand zur Ausübung seiner Arbeit unentbehrlich ist, zu tun haben. Viel weniger empfindlich wäre die zurückgebliebene Hemiparese, wenn es sich um einen Kaufmann, Beamten, Rentier u. a. handelte. Wenn wir aber berücksichtigen, dass der Kranke seit 4 Monaten von seinen so häufigen Krampfanfällen, die ihn quälten und deprimierten, sein Leben unmittelbar bedrohten und für die Umgebung sich sehr lästig machten, ganz frei ist¹⁾, so ist doch dieser Erfolg nicht gering zu schätzen. Übrigens ist es ja nicht ausgeschlossen, dass im Laufe der Zeit bei Anwendung entsprechender physikalischer Heilmethoden die gegenwärtige Hemiparese sich reduzieren lassen wird.

1) Anmerkung bei der Korrektur: Der Kranke ist auch bis jetzt frei von Krämpfen. (22. VI. 07.)