

XIX.

## Ueber organische Nervenerkrankungen im Gefolge von Grippe<sup>1).</sup>

Von

E. Meyer (Königsberg i. Pr.).

(Mit 4 Abbildungen im Text.)

~~~~~

Bei Besprechung der psychotischen Erscheinungen, die im zeitlichen Zusammenhang mit der Grippe auftraten, habe ich wiederholt darauf hingewiesen, dass nach der Grippe lang anhaltende Zustände allgemeiner Prostration, besonders auch von Seiten des Nervensystems, so häufig sind, dass daraus eine besonders starke Affinität des Grippegiftes zum Nervensystem sich ergibt. Das liess darauf schliessen, dass wir, von den eigentlichen symptomatischen Psychosen abgesehen, bei der Grippe mit mehr Berechtigung als bei anderen körperlichen Erkrankungen von einer Auslösung psychischer Störungen, die in zeitlichem Zusammenhang mit ihr standen, sprechen konnten.

Auf der anderen Seite könnte man sich vorstellen, dass diese besondere Neigung der Grippetoxine, das Nervensystem zu befallen, sich in Störungen von zerebraler Art äussert, die die Annahme einer schweren Gehirnerkrankung nahelegen, ohne dass sich anatomisch eine Herderkrankung nachweisen lässt, in dem Sinne wie neuerdings Economo Gross und Pappenheim von einer rein toxischen Hirnerkrankung bei Grippe sprechen wollen. Es wäre das das vorwiegende Hervortreten einer nervösen, beziehentlich zerebralen Prostration.

Schliesslich ist seit der grossen Grippeepidemie vor etwa 30 Jahren bekannt, dass die Grippe auch mit Vorliebe zu greifbaren Erkrankungen des Nervensystems in allen seinen Teilen führt. Einige bemerkenswerte Fälle der Art sind es, die im folgendem mitgeteilt werden, wobei ich noch bemerke, dass die Grippe-Neuritiden aus unserer Klinik in einer besonderen Arbeit von Dr. Sett bearbeitet sind.

---

1) Nach einem Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde am 24. 11. 1919.

**Fall 1.** G., Albert, 16 Jahre. Früher gesund, gut gelernt. Oktober 1918 an Grippe erkrankt. Hatte nach eigener Angabe damals, während des Fiebers, das 5 Tage dauerte, fortwährend Angst, dass sein eigner Hund ihn bisse. Es musste immer jemand zur Beruhigung neben ihm sitzen. Als er nach Ablauf der Grippe versuchte, aufzustehen, bemerkte er, dass er mit den Händen an allem vorbeigriff und Gegenstände fallen liess. Die Beine wurden schwach und unsicher, er sprach schlechter, vorübergehend fielen auch Schluckstörungen auf. Hin und wieder hatte er Rückenschmerzen, sonst nie irgendwelche wesentliche Schmerzen, selten etwas Kopfschmerzen.

14.5.1919. Aufnahme in die Klinik. Pat. macht einen etwas ängstlichen Eindruck, ist aber im übrigen vollkommen besonnen, gibt gut Auskunft. Seine Klagen entsprechen denen, wie sie in der Anamnese angegeben sind.

Die körperliche Untersuchung ergibt folgendes: Mittlerer Ernährungszustand. An den inneren Organen keine Besonderheiten. Pupillen sehr weit, gleich. L. R. +, C. R. +. Fazialis, Trigeminus frei. Konjunktival- und Kornealreflexe beiderseits vorhanden, gleich. Augenbewegungen frei. Kein Nystagmus. Zunge kommt gerade, zittert etwas, Gaumen wird gleich und gut innerviert. Es besteht dauerndes Wackeln und Schütteln des Kopfes von mässiger Stärke, das 18 mal in der Minute mit sehr unregelmässigen Abständen erfolgt. Es ist ein Drehen von rechts nach links, zuweilen auch ein Nicken; zwischen den gröberen Bewegungen befinden sich auch feine. Die aktiven Bewegungen des Kopfes sind nach allen Richtungen frei. Eine Erschwerung durch das Schütteln lässt sich bei ihnen nicht sicher feststellen. An den Armen sieht man in der Ruhelage eine gewisse Unruhe leichten Grades, doch liegen sie auch für längere Zeit vollkommen ruhig da. Erheben der Arme und Bewegungen in allen Gelenken ist an sich in normaler Weise möglich. Doch tritt am stärksten am linken Arm, schon beim Erheben, besonders aber beim Hochhalten, ein Wackeln und Schütteln auf, gleichzeitig eine Ueberstreckung und Ueberdehnung in allen Gelenken. In den Armen und Beinen deutliche Ataxie bei Berühren der Nasenspitze, links mehr als rechts, keine Zunahme bei Augenschluss. An den Beinen sind alle Bewegungen an sich möglich, beim Erheben und Hochhalten Wackeln und Schütteln an denselben, links mehr als rechts. In der Ruhelage leichte Unruhe in beiden Beinen. Grobe Kraft in den Armen und Beinen gut. Ausgesprochene Hypotonie in allen Gliedern. Füsse werden in der Ruhelage auffallend stark plantar flektiert gehalten. Beim Kniehackenversuch deutliche Ataxie. Berührung der Daumenspitze mit der der übrigen Finger bei geschlossenen Augen ohne Störung. Gang nur mit Unterstützung möglich. Asynergie cérébelleuse. Im Sitzen sinkt Pat. zusammen, Rücken stark gebeugt. Adiadochokinesis beiderseits, links mehr als rechts. Reflexe an den Armen vorhanden, aber schwach, besonders die Periostreflexe. Kniephänomene vorhanden, links lebhafter als rechts. Achillessehnenphänomene vorhanden, vielleicht links etwas lebhafter als rechts. Abdominalreflexe gleich, lebhaft; Kremasterreflexe, deutlich, gleich. Kein gekreuzter Adduktorenreflex. Plantarreflexe vorhanden; kein Babinski. Sprache: Schwerfällig, undeutlich, stark nasal, skandierend. Bringt die Worte nur mühsam heraus. Keine sicheren

Sensibilitätsstörungen. Nur zuweilen werden Differenzen zwischen rechter und linker Körperhälfte angegeben. Grosses Nervenstämmen und Muskeln an Armen und Beinen auf Druck etwas empfindlich. Keine Atrophien; keine Störungen der elektrischen Erregbarkeit. Tiefensensibilität und stereognostischer Sinn ungestört. Vorbeizeigen beiderseits. Rechts kein kalorisches Nystagmus. Liquor ohne Besonderheiten. Psychische Störungen wesentlicher Art sind zur Zeit nicht nachzuweisen, nur erscheint die Merkfähigkeit herabgesetzt. Die Kenntnisse sind im übrigen dem Bildungsgang entsprechend.

#### Uebungstherapie. Elektrische Behandlung.

Weiterhin im wesentlichen der gleiche Befund. Klagt zuweilen über Schmerzen im linken Arm, der leicht paretisch erscheint. Psychisch meist stumpf, euphorisch.

Nach einer Grippe mit Fieberdelirium tritt akut eine allgemeine Ataxie auf. Eine solche akute Ataxie kann nach den in der Literatur wiedergegebenen Beobachtungen und Anschauungen (vgl. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten und Handbuch von Lewandowsky, ferner Lüthje usw.) einmal peripherer Natur sein, doch finden wir keinerlei Anhaltspunkte für die Annahme einer peripheren Neuritis, wobei wir von der geringen Druckempfindlichkeit der grossen Muskeln- und Nervenstämmen wohl absehen können. Ebenso fehlt es an Unterlagen für das Vorliegen einer spinalen Störung, etwa neben einer zerebellaren. — Die Sensibilität ist im wesentlichen intakt, die Kniephänomene sind vorhanden — um nur die Hauptpunkte hervorzuheben. Den Krankheitsherd in das Grosshirn zu verlegen, haben wir eben-sowenig genügende Handhaben, wenn ja auch die psychotischen Erscheinungen uns nötigen, eine gewisse Beeinträchtigung der Grosshirnfunktion vorauszusetzen, jedoch nicht herdartig, sondern diffus. Ich füge hier ein, dass man in den Bewegungsstörungen eine gewisse entfernte Aehnlichkeit mit der Wilson'schen Krankheit finden könnte, doch fehlen sonstige Anhaltspunkte für einen Sitz in den grossen Ganglien.

Gegen Ataxie von der Grosshirnrinde aus spricht ja unter andern auch, dass diese meist einseitig ist und in der Regel von Mono- oder Hemiparesen begleitet wird. Bei der frontalen Ataxie insbesondere kommt meist eine motorische Schwäche und eine Störung des Muskel-sinns hinzu, welche hier fehlen. Auch passt das gleichzeitige Vorhandensein von Bewegungsataxie nicht dazu. Erwähnt sei der Vollständigkeit halber, dass die ja meist einseitige Ataxie infolge Erkrankung der Haube oder der Vierhügelgegend schon wegen der hier fehlenden Begleitsymptome von seiten der Augenmuskeln ausser Frage steht.

Ungezwungen lässt sich das vorliegende Krankheitsbild dagegen in allen wesentlichen Erscheinungen durch eine zerebellare Erkrankung erklären, dafür sprechen vor allen neben der zerebellaren Ataxie die

Asynergie cérébelleuse, die Adiadochokinesis, die Hypotonie mit erhaltenen Reflexen, die Störungen der Sprache. Dass auch Bewegungsataxie besteht, macht die gleichzeitige Annahme einer spinalen Erkrankung nicht nötig, da die zerebellar bedingte Ataxie ja häufig mit einer Bewegungsataxie verbunden ist, ohne dass ein spinale Leiden vorliegt. Es liegt somit nach allem am nächsten, eine Enzephalitis bzw. Encephalomyelitis im Kleinhirn und zwar im Wurm anzunehmen. Herde in Pons und Medulla oblongata daneben vorauszusetzen, wie es Oppenheim als wahrscheinlich gelegentlich der Besprechung der akuten Ataxie tut, ist wohl hier nicht notwendig. Seitdem C. Westphal und darauf Leyden Fälle von akuter Ataxie beschrieben haben, Fälle, die in allem Wesentlichen dem unsrigen gleichen, sind eine ganze Reihe von ähnlichen Beobachtungen besonders auch nach Infektionskrankheiten mitgeteilt worden, so in letzter Zeit von Griffith, O. Meyer, Serog und Strümpell. Sie sind zum Teil wegen ihrer Begleiterscheinungen mehr in die Vierhügelgegend, Brücke und Oblongata verlegt, doch wird die Lokalisation im Kleinhirn stets mit erwogen oder ihr sogar der Vorzug gegeben.

Der Ausgang der akuten Ataxie ist sehr verschieden, oft nicht ungünstig. Zum Teil liefern die Fälle auffallend schnell ab, wie z. B. von Griffith und von Strümpell, bei unserem Fall ist bisher keine Besserung eingetreten.

Enzephalitis in epidemischer Verbreitung haben wir nicht beobachtet, ebensowenig sporadische Fälle, die das Bild der Encephalitis lethargica bieten. Zur Enzephalitis liesse sich nur folgender Fall rechnen.

**Fall 2.** B., 29 Jahre. 16. 10. 1918 Aufnahme in die Klinik. Heredität negiert. Früher abgesehen von Kinderkrankheiten gesund. 1. 10. 1918 Grippe, hatte Fieber bis zu 41°. Nach etwa 8 Tagen stand er auf; es ging ihm gut, nur wurde er etwas heiser und fühlte sich noch sehr matt. Am 14. 10. trat plötzlich eine Schwäche des linken Armes auf; auch war die Sprache gestört, undeutlich, etwas lallend. Er bemerkte ferner, dass er ohne besonderen Grund deprimiert war, zum Weinen neigte. Pat. ist örtlich und zur Person orientiert; das Datum weiss er nicht, es sei Mittwoch (Donnerstag). Eine vierstellige Zahl behält er nach 3 grösseren Aufgaben, die er im ganzen richtig löst. Er macht einen niedergedrückten Eindruck, fasst langsam auf und antwortet ebenso langsam. Ungefragt versinkt er in einen anscheinend etwas unklaren Zustand. Die körperliche Untersuchung ergibt über den Lungen verbreitete bronchitische Geräusche. Puls 108 regelmässig, kräftig. L.R. +, C.R. +, A.B. frei. Konjunktivalreflex links fehlend, recht +. Kornealreflex beiderseits sehr herabgesetzt. Schwäche des Fazialis in allen Aesten linkerseits. Elektrisch im Fazialis links gewisse Uebererregbarkeit, Trigeminus ohne Besonderheiten. Die Zunge

ist stark belegt, kommt gerade. Rachen- und Gaumenreflexe fehlen. Die Sprache ist näseldnd, verwaschen. Keine aphasischen Erscheinungen. Die Sehnenreflexe sind lebhaft; Fussklonus links deutlich, rechts angedeutet. Schwäche des linken Armes, besonders des Unterarmes, sonst Motilität und Sensibilität intakt. Die W.-R. im Blut negativ. Nach Untersuchung der laryngologischen Klinik besteht eine Laryngitis grippalis mit Parese beider Interni und des linken Transversus.

22. 10. Pat. kann jetzt die Finger der rechten Hand besser bewegen, ebenso das Handgelenk.

4.11. Hat sich psychisch wesentlich gebessert, fasst gut auf und verarbeitet auch anscheinend normal. Die Depression ist zurückgegangen. Die Schwäche im Arm nimmt immer mehr ab, der Fazialis ist fast frei.

16. 11. Keine Schwäche mehr im Arm nachzuweisen. Pat. wird zur weiteren Behandlung in die laryngologische Klinik entlassen. In den ersten Tagen bis etwa zum 28. 10. bestand anfangs dauernd, dann hin und wieder leichte Temperatursteigerung bis 37,8.

In einem Grippeanfall von 8 Tage Dauer stellte sich sehr bald Heiserkeit ein, die nach spezialärztlicher Untersuchung auf einer Laryngitis grippalis mit Parese beider Interni und des linken Transversus beruht. Wenige Tage später tritt eine plötzliche Schwäche des linken Armes, Anarthrie, sowie Depression hervor und auch eine gewisse Benommenheit. Bei der gleich darauf erfolgten Aufnahme in die Klinik zeigte sich auch der linke Fazialis in allen Zweigen paretisch ohne wesentliche elektrische Störung. Im übrigen war Motilität und Sensibilität ungestört, links bestand Fussklonus. In kaum 3 Wochen bildeten sich alle diese Erscheinungen, abgesehen von denen des Kehlkopfleidens zurück. Uebrigens bestand noch fast 3 Wochen, nachdem die Grippe äußerlich vorüber war, anhaltend leichte Temperatursteigerung, die auch weiterhin während der Beobachtung in der Klinik hin und wieder hervortrat. Die Annahme eines apoplektischen Insults, wie er ja bei den Infektionskrankheiten zuweilen eintritt, hat wenig für sich, näher liegt es eine Enzephalitis, bzw. Enzephalomyelitis anzunehmen mit Sitz über den Zentralwindungen und vielleicht Sprachregion, oder noch eher, gerade mit Rücksicht auf die Anarthrie und die totale Fazialisparese, den Herd in Brücke und Medulla oblongata zu suchen, wodurch vielleicht auch die Lähmung der Kehlkopfmuskeln am einfachsten zu deuten wäre, wenn man sie nicht lokal bedingt ansiehen will. Doch ist es schwer alle Erscheinungen in unserem Fall auf eine herdförmige Erkrankung zurückzuführen. Der Gedanke liegt daher nahe, entweder mehrfache enzephalitische Herde vielleicht in Verbindung mit Meningitis anzunehmen oder eine rein toxische Schädigung ohne greifbaren Erkrankungsherd in dem Sinn, wie es Economo, Gross und Pappenheim für manche

Fälle der Encephalitis lethargica tun wollen. Das würde auch am einfachsten die Wiederherstellung innerhalb weniger Wochen erklären.

Aehnliche Ueberlegungen könnten auch bei dem folgenden Fall in Betracht kommen.

**Fall 3.** Bertha S., 52 Jahre. Kommt von selbst zur Aufnahme (4.12.1918). Sei früher gesund gewesen. August 1918 habe sie Grippe gehabt. Fühlte sich einige Tage dann wieder ganz wohl, bis sie plötzlich halbseitige, krampfartige Kopfschmerzen bekam. Nach Wochen kamen Beschwerden beim Schlucken dazu, sie verschluckte sich sehr leicht bei flüssigen Speisen. Wegen starken Schwindelgefühls musste sie von Anfang an zu Bette liegen. Der Schwindel komme anfallsweise, besonders morgens, wenn sie aus dem Bette aufstehen wolle. Die Untersuchung ergibt Pupillen: L.R., C.R. vorhanden, Konjunktivalreflex links vorhanden, rechts sehr herabgesetzt. Kornealreflexe vorhanden. Fazialis und Trigeminus ohne Störung. Die Zunge weicht etwas nach rechts ab. Rachen- und Gaumenreflex fehlen, doch wird der Gaumen ziemlich gut gehoben. Sprache ohne Störung. Sehnen- und Hautreflexe vorhanden, von gewöhnlicher Stärke. In der linken Gesichtshälfte geringe Ueberempfindlichkeit, sonst Sensibilität und Motilität ohne Störung. Kein Fieber. Wassermann im Blut negativ. Pat. klagt noch dauernd im der nächsten Zeit über Schwindel und Kopfschmerzen, auch über die Beschwerden beim Schlucken, besonders flüssiger Speisen, doch treten sie bei der Beobachtung kaum noch hervor.

8.1.1919 entlassen.

Nach einem Grippeanfall im August 1918 sehen wir intervallär krampfartige Kopfschmerzen auftreten und einige Wochen später Schluckbeschwerden mit direktem Verschlucken, sowie starkem Schwindel. Zunächst drängt sich eine gewisse Aehnlichkeit mit der Polyneuritis diphtherica auf, doch sind genügende Anhaltspunkte für eine periphere Erkrankung nicht vorhanden. Weiter könnten wir an eine Erkrankung im Vaguskernegebiet denken, in Analogie zu einer Erkrankung der motorischen Kernsäule, wie sie bei Influenza z. B. von Goldstein und Kohn seiner Zeit aus meiner Klinik beschrieben sind. Freilich sind die Erscheinungen so wenig stark hier ausgesprochen und klangen so schnell ab, dass es überhaupt zweifelhaft erscheint, ob eine Herderkrankung vorliegt, und wir, wie gesagt, auch hier an eine allgemeine toxische Einwirkung denken könnten.

Die folgenden 3 Fälle bieten das Bild einer Poliomyelitis acuta anterior.

**Fall 4.** W. Förster, 42 Jahre. 20.9.1919 Aufnahme in die Klinik. Heredität, Lues, Trauma, Potus negiert. Gut gelernt. Früher stets gesund. Vor 8 Wochen Grippe mit hohem Fieber, gleichzeitig starke Magen- und Darmbeschwerden, einmal Herzschwäche. Am 5. oder 6. Tage der Bettruhe wachte Pat. plötzlich mit gelähmtem rechten Arm und Schulter auf. Das Fieber dauerte

etwa 2 Wochen. Pat. fühlte sich noch länger schwach und angegriffen. Anfangs bestanden auch Kopfschmerzen. Jetzt sei sein Allgemeinbefinden gut, geistig fühle er sich vollkommen wohl. In der Regel habe er im rechten Arm keine Schmerzen, nur bei Lageveränderung und während der Bahnsfahrt. Die Untersuchung ergibt Pupillenreaktionen ohne Störung, Augenbewegungen frei, ebenso Augenhintergrund, übrige Hirnnerven ohne wesentliche Störung. Rechter Arm gelähmt, nur im Handgelenk und an den Fingern Bewegungen im beschränkten Masse möglich. Rechter Oberarm 3 cm dünner als der linke, rechter Unterarm etwa 2 cm dünner als der linke. Keine Sensibilitätsstörungen an den Armen, ebensowenig am übrigen Körper, jedoch allgemeine Druckschmerhaftigkeit des rechten Ober- und Unterarmes. Reflexe am rechten Arm fehlen, sonst Reflexe überall ungestört.

Elektrisch: Herabsetzung, zum Teil Aufgehobensein der faradischen Erregbarkeit an Schulter- und Oberarmmuskulatur, ebendort Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit mit partieller, bzw. totaler Ea.-R. Am Unterarm wie Hand Herabsetzung für beide Stromarten mit träger Zuckung, ohne Umkehr der Zuckungsformel. Liquor: Druck etwas erhöht. Liquor klar, wasserhell, ganz leichte Zellvermehrung, Nonne —. Wassermann im Blut und Liquor negativ.

Im weiteren Verlauf tritt unter elektrischer Behandlung eine gewisse funktionelle Besserung ein, ohne dass der elektrische Befund eine solche erkennen lässt. Schmerzen hat Pat. im rechten Arm nur, wenn derselbe der Schwere nach hinabgleitet, und bei Lagewechsel.

Am 5. oder 6. Tage einer Grippe, die mit hohem Fieber und Magendarmstörungen einherging, plötzliche Lähmung der rechten Schulter und des rechten Armes; starke Atrophie daselbst. Keine objektiven Sensibilitätsstörungen, nur allgemeine Druckschmerhaftigkeit ohne Prädispositionssstelle. Gegen die Annahme eines sporadischen Falles echter Poliomyelitis sprechen die gleichzeitigen Magendarmstörungen, das Auftreten während der Zeit einer Grippeepidemie, das Hervortreten am 5. oder 6. Tage der Erkrankung. Gegen die Diagnose einer multiplen Neuritis sind anzuführen: Der radikuläre bzw. spinale Typus der Lähmungerscheinungen, die Einseitigkeit der Erkrankung, ferner das Fehlen wesentlicher anhaltender Schmerzen, wenn auch eine diffuse Schmerhaftigkeit und Schmerz bei Lagewechsel bestehen; weiter das Fehlen jeglicher objektiven Sensibilitätsstörung. Auch erreicht die Lähmung sofort ihre volle Höhe.

Fall 5. W., 23 Jahre. Ein Bruder Psychopath. Pat. hat mässig gelernt. Früher gesund. August 1918 Grippe, hatte 3 Tage Fieber, war 20 Tage krank, angeblich wegen Ohrenbeschwerden. Er habe dann wieder 8 Tage Dienst gemacht mit grossen Märschen und Durchnässungen. Einige Tage später fühlte er Schmerzen in beiden Ober- und Unterschenkeln, tat erst weiter Dienst, bekam dann beim Turnen einen Tritt gegen den Oberschenkel, hatte das Gefühl,

als ob an der Stelle etwas reisse. Im Liegen ging es, sobald er aufstand Schmerzen in beiden Beinen mit diesem Gefühl des Losgerissenseins. Pat. meldet sich krank, lag 4 Tage mit starken Schmerzen im Revier, bekam dann plötzlich (am 22. 9. 1918) eine vollständige Lähmung im linken Bein und im Kreuz, während das rechte Bein trotz starker Schmerzen und Zuckungen beweglich blieb. Er wurde länger im Lazarett behandelt. Allmählich etwas besser. Störungen an Blase und Mastdarm nie bemerkt, ebensowenig am Sehapparat.

2. 6. 1919 Aufnahme in die Klinik. Klagt über Zucken und bisweilen auftretende Schmerzen im rechten Bein. Das linke Bein sei schmerzlos gelähmt, doch könnte er es jetzt schon vollständig vorschleudern. In den Ohren habe er Sausen. Der Kopf sei sonst in Ordnung, habe keine Schmerzen. Habe keine Störungen in der Intelligenz bemerkt. Alkohol- und Nikotinmissbrauch, ebenso wie venerische Infektion negiert. Pat. gibt noch an, er habe anfänglich auch in den Armen Schmerzen gehabt. — Die körperliche Untersuchung ergibt: An den Armen keinerlei wesentliche Störungen. Das linke Bein ist stark atrophisch und schlaff, leicht bläulich verfärbt, kühler als das rechte anzufassen. Im Hüftgelenk ist gar keine aktive Bewegung möglich, in den übrigen Gelenken etwas mehr. Passiv überall freie Beweglichkeit. Im rechten Bein keine Störungen nachweisbar. Der rechte Oberschenkel ist etwa um 10 cm stärker als der linke. An den Unterschenkeln beträgt die Differenz 5 cm. Das Kniephänomen ist rechts lebhaft, links fehlt es, ebenso verhalten sich die Achillessehnenphänomene. Plantarreflexe sind nicht auszulösen. Kein Babinski. Abdominalreflexe vorhanden, rechts etwas lebhafter, ebenso die Kremasterreflexe. Die Sensibilität, sowohl die Oberflächen- wie Tiefensensibilität, ist ungestört. Es besteht keine Druckempfindlichkeit der grossen Muskel- und Nervenstämme. Nur subjektiv klagt Pat. über ziemlich häufig auftretende Schmerzen im rechten Oberschenkel. Die Untersuchung der Ohren ergibt stark eingezogenes Trommelfell und Tubenkatarrh.

Die elektrische Untersuchung ergibt, dass an dem gelähmten Bein die Adduktoren und die Zehenstrekker gut erregbar sind, während die gesamte übrige Muskulatur faradisch so gut wie unerregbar ist und galvanisch partielle bzw. totale Ea.-R. zeigt. Im übrigen ergeben sich im Nervensystem, wie an den inneren Organen keine besonderen Veränderungen. Unter elektrischer Behandlung tritt fortschreitende Besserung ein.

Nach einer leichten Grippe sehen wir zuerst anscheinend völlige Genesung und Dienstfähigkeit, dann nach neuer Schädigung (Durchnässtung, grosse Märsche) Schmerzen in beiden Beinen, jedoch blieb die Dienstfähigkeit zunächst erhalten. Kurz darauf Trauma an einem Oberschenkel, danach Zunahme der Schmerzen und nun wieder einige Zeit später — etwa 4—5 Wochen nach der Grippe — plötzliche Lähmung des linken Beines mit sehr starker degenerativer Atrophie in der Gesamt-muskulatur mit Ausnahme der Adduktoren und Zehenstreckker. Weiterhin Fortbestehen der Schmerzen im rechten, motorisch intakten Bein,

während das linke Bein seit der Lähmung schmerzfrei blieb. Nirgends objektive Sensibilitätsstörung.

Schwierig ist hier in erster Linie die Abgrenzung gegenüber einer Poliomyelitis acuta anterior sui generis. Die Schmerzen schon längere Zeit vor Eintritt der Lähmung, die wohl als Initialerscheinungen der Erkrankung aufzufassen sind, das Auftreten nach Grippe, sowie in der Zeit der Grippeepidemie, wären zugunsten einer Folgekrankheit der Grippe anzuführen. Das intervalläre Auftreten würde dazu durchaus passen. Es ist das zur Zeit der früheren grossen Grippeepidemien ausdrücklich von den organischen Nervenerkrankungen bzw. der Encephalitis bemerkt, und jetzt haben wie es bei den psychischen Störungen im Anschluss an Grippe vielfach festgestellt.

Gegen multiple Neuritis lässt sich geltend machen, dass die Lähmung gleich die volle Höhe erreichte, dass sie ausgesprochen spinal-radikulären Typus aufwies, dass objektive Sensibilitätsstörungen fehlten, wenn auch die Schmerzen, die vorangingen und auffallenderweise im nicht gelähmten Bein fortbestanden, an Neuritis denken lassen mussten. Die einfachste Erklärung ist wohl die, dass hier eine Art Summierung von Schädigungen stattgefunden hat, deren hauptsächlichste aber die Grippe war.

Fall 6. L., Hans, 15 Jahre. Keine Heredität. Mässig gelernt. Ende August 1918 fühlte er Schwäche in den Beinen, war gleichzeitig wie verwirrt. Wenn er einen Auftrag bekam, wusste er nicht, was er machen sollte, hatte Kopfschmerzen, war benommen im Kopf, hatte keinen Appetit. Der Schwäche, Mattigkeit und Müdigkeit wegen blieb er einen Tag zu Bett, dann wurde es besser, doch befand er sich noch 8 Tage anders als sonst, und hielt die Schwäche eben so lange an. Wieweit er Fieber hatte, ist nicht festzustellen. Nach etwa 8 Tagen fühlte er sich ganz gesund, konnte laufen wie früher. 15. 10. trat er bei einer Unteroffiziersschule ein. Am 16. 10. hatte er Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Schwäche in den Beinen; am 17. 10. brach er beim Aufstehen zusammen. Das linke Bein war wie gelähmt, der linke Arm kraftlos, in der linken Hüfte knickte er zusammen; er hatte zuerst stechende Schmerzen in der ganzen linken Seite, die sich nach einigen Wochen erst verloren. Der linke Arm besserte sich in etwa 14 Tagen, während Bein und Hüfte noch unverändert blieben.

Am 21. 11. 1918 Aufnahme in die Klinik. Klagt über Schwäche im linken Bein und der Hüfte, über Mangel an Halt im linken Knie und Hüftgelenk, auch sei das Bein immer kalt. Schmerzen habe er jetzt nicht darin. — Die körperliche Untersuchung ergibt: Pueriles Aussehen, asymmetrisches Gesicht und degenerierter Habitus, Skoliose der Wirbelsäule. Die rechte Schulter hängt. Der linke Oberarm, weniger der Unterarm, erscheinen dünner als die rechtsseitigen Gliederabschnitte. Das linke Bein ist im ganzen atrophisch, ebenso erscheint die linke Gesäßhälfte abgeflacht. Beim Gang knickt Pat. in der linken

Hüfte stark ein, zieht das linke Bein nach, das mit der Fussspitze am Boden schleppt. Der linke Arm erscheint schwächer als der rechte. Die Rumpfmuskulatur ist frei. Bewegungen im Hüftgelenk sind möglich, ebenso im Kniegelenk, aber sämtlich schwächer links als rechts. Fussstreckung ist nicht möglich, es erfolgt lediglich eine sehr ergiebige Streckung der grossen Zehe. Fussbewegung sonst im geringen Grade möglich. Das linke Bein ist schlaff, besonders im Fussgelenk; auch der linke Arm erscheint schlaffer als der rechte. Die Sehnenreflexe in den Armen sind gleich. Der linke Bauchdeckenreflex ist vielleicht etwas schwächer als der rechte. Die Kremasterreflexe sind gleich. Der Patellarreflex ist rechts vorhanden, links eben angedeutet; der Achillessehnenreflex ist rechts vorhanden, links fehlt er. Babinski beiderseits nicht vorhanden, doch steht die linke grosse Zehe dauernd in Dorsalflexion. Schwäche der linken Glutäen, besonders des Glutaeus maximus. Im Bereich sämtlicher Muskeln und grosser Nervenstämmen des linken Beines Druckschmerzempfindlichkeit, wenn auch im mässigen Grade. Keine sicheren Sensibilitätsstörungen, nur wird öfters eine gewisse Hypalgesie im ganzen linken Bein angegeben.

Die elektrische Untersuchung ergibt: Faradisch Ober- und Unterschenkelmuskulatur so gut wie unerregbar, galvanisch zum Teil träge Zuckung (in den Peronei), zum Teil ebenfalls Unerregbarkeit.

Diesen Fall den Erkrankungen im Gefolge von Grippe einzureihen, hat gewisse Bedenken. Da er aber zur Zeit einer Grippeepidemie auftrat und mit deliriosen Erscheinungen einherging, ist das wohl eher berechtigt als eine atypisch verlaufende Poliomyelitis acuta anterior anzunehmen. Die Krankheit entwickelte sich in zwei Schüben. Der eine bestand in Schwäche in den Beinen, psychotischen Erscheinungen, allgemeiner Angegriffenheit, bei dem zweiten traten nach einem freien Zwischenraum von etwa 4 Wochen Kopfschmerzen, Schwäche in den Beinen, kurz danach Lähmung der linken Seite mit stechenden Schmerzen daselbst auf. Letztere verloren sich nach einigen Wochen, dagegen bestand die motorische Störung der linken Seite fort, im Arm nur in Form einer leichten Schwäche, während im Bein eine hochgradige Schwäche mit degenerativer Atrophie sich einstellte. Objektive Sensibilitätsstörungen fehlten.

Gegen Neuritis ist wieder anzuführen, dass die Lähmung einen spinal-radikulären Typus hatte, sofort die volle Höhe erreichte, ferner die Einseitigkeit der Lähmungserscheinungen, sowie das Fehlen sensibler Störungen von peripherem Charakter.

Erkrankungen des Nervensystems unter dem Bilde einer Poliomyelitis sind bei Grippe allem Anschein nach selten. Ihr Vorkommen erscheint jedoch bei der Prädisposition der motorischen Kerne, von dem Grippe-gift ergriffen zu werden, nicht auffallend. Erinnert sei auch daran,

dass Strämpell die Grippeenzephalitis ausdrücklich in Parallele zu der Poliomyelitis setzt.

Die Einzelheiten der 3 vorstehenden Beobachtungen haben wir besonders ausführlich besprochen. Bemerkenswert ist bei allen dreien, besonders bei den beiden letzten, das starke Hervortreten von Schmerzen. Der Gedanke liegt nahe, dass hier neben der spinalen Erkrankung auch neuritische Störungen einhergehen, ähnlich wie wir es von der Grippeenzephalitis kennen und in Analogie zu der sogenannten neuritischen Form der Poliomyelitis acuta anterior.

An letzter Stelle sei eine Beobachtung von metastatischem Hirnabzess mitgeteilt, der in ursächlichem Zusammenhang mit einer Grippe stand.

**Fall 7.** S., Kaufmann, 40 Jahre. Früher gesund. Dezember 1918 grosser Schreck durch räuberischen Ueberfall, bald danach Grippe und Lungenentzündung. Dann wieder wie früher tätig. Seit dem 20. 9. etwa Schmerzen im Kopf rechts und in der Mitte. Am 26. 9. bekam Pat. Krämpfe in Armen und Beinen. Er schlug um sich, verdrehte den Kopf nach hinten und beiden Seiten. Die Anfälle dauerten 5 Stunden. 3 Tage später — er war inzwischen wieder klar gewesen — neue leichtere Anfälle, liess Urin unter sich. Nach diesen zweiten Anfällen war Pat. einen Tag verwirrt, war sehr unruhig, lief im Hemd auf die Strasse. Seitdem dauernd heftige Kopfschmerzen im ganzen Kopf, vor allem rechts, dauernde Uebelkeit und vielfach Erbrechen. Auch wurde das Sehen schlechter.

25. 10. 1918 Aufnahme in die Klinik. Äusserlich ruhig und geordnet, macht sehr leidenden Eindruck, ist im wesentlichen orientiert. Schildert die Entwicklung der Krankheit, wie sie seine Frau angegeben hat; er selbst weiss von den Anfällen nichts. Jetzt habe er heftige Kopfschmerzen, besonders rechts.

27. 10. Zunehmende Benommenheit. Körperlich: Sehr dürf'tiger Ernährungszustand. Kopf klopf- und druckempfindlich, besonders über den mittleren Teilen rechts, Pupillenreaktion ohne Störungen; Augenbewegungen frei. Konjunktival- und Kornealreflexe vorhanden. Hirnnerven im übrigen ungestört. Kniephänomene vorhanden, links lebhafter; Achillesphänomene vorhanden, ohne wesentliche Differenz. Kein Babinski. Abdominalreflexe vorhanden, gleich. Der linke Arm ist schwächer als der rechte. Keine Spasmen, keine Ataxie. Linkes Bein schwächer als das rechte. Diese Störung tritt in der Klinik immer mehr hervor. Im linken Bein gewisse Ataxie. Sensibilität intakt. Im Liquor cerebrospinalis geringe Zellvermehrung. Nonne +. Beiderseits Stauungspapille. Die Untersuchung der inneren Organe ist durch den leidenden Zustand des Pat. sehr erschwert. Über den Lungen anscheinend abgeschwächtes Atmen. Kein Fieber. Puls 60, 64 und darüber. In den nächsten Tagen zunehmende Benommenheit.

30. 10. Zum Zweck des Versuchs einer Operation in die chirurgische Klinik verlegt; dort, ehe die Operation ausgeführt werden konnte, Exitus letalis.

Die Sektion (Herr Privatdozent Dr. Christeller) ergab alte Pleuraschwartanen rechterseits, abgekapselten Pleuraabszess, chronische indurierende Pneumonie, chronische Hyperplasie der Milz und Hyperämie der Nieren. Die harte Hirnhaut war grau, glatt, glänzend mit blutreichen Gefässen. Rechte Grosshirnhemisphäre voluminöser als die linke. Oberfläche des Gehirns rechts trocken, Windungen abgeflacht und Furchen verstrichen. Ueber dem rechten Stirn- und Scheitellhirn erscheint die Pia besonders trübe, grünlich verfärbt. Auf dem Durchschnitt durch das rechte Stirn- und Scheitellhirn drei walnussgroße Höhlen mit dickem Eiter gefüllt. Der im Stirnhirn gelegene Abszess liegt im Centrum semiovale, drängt subkortikal gegen die Rinde vor und liegt dort etwa im Bereich der mittleren Stirnwundung. Auf die motorische Region greift er nicht über, doch ist diese mit in den Bereich der ödematösen, von einzelnen Blutpunktchen durchsetzten Umgebung einbezogen.

Eitrige Enzephalitis als direkte Folge der Grippe ist bekanntlich nicht selten. Hier handelt es sich um eine metastatische Abszessbildung im Gehirn von einem Pleuraabszess aus, der von einer vor Monaten überstandenen Grippe herröhrt. Während des Lebens einen Hirnabszess bei dem rapiden Verlauf, dem Fehlen jeglichen Fiebers anzunehmen, lag kein Anhaltspunkt vor, so dass ein Tumor uns am wahrscheinlichsten erschien.

### Literaturverzeichnis.

- Economio, Grippeenzephalitis und Encephalitis lethargica. Wiener klin. Wochenschr. 1919. u. a. a.O. — K. Goldstein und G. Cohn, Weitere Beiträge zur Symptomatologie der Erkrankungen der motorischen Kernsäule. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 37. — Griffith, Acute cerebellar Ataxia in Children. Report of a case with rapid complete recovery. Quart. Journ. of the med. Sc. 1916. Rf. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. 1916. — Gross und Pappenheim, Zur Frage der durch Grippe verursachten Nervenschädigung usw. Wiener klin. Wochenschr. 1919. — Lewandowsky, Handb. d. Neurol. — Lüthje, Die akute zerebrale und zerebrospinale Ataxie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 22. — Nonne, Ueber gehäufte Fälle von Enzephalitis usw. Neur. Zentralbl. 1919. S. 701 u. a. a. O. — O. Mayer, Ein Fall von akuter zerebraler Ataxie bei Infektionskrankheit. Journ. f. Psych. u. Neur. Bd. 21 H. 1. — v. Monakow, Gehirnpathologie. 2. Aufl. — Oppenheim und Cassierer, Die Enzephalitis. 1907. — Serog, Zerebellare Ataxie nach Diphtherie. Med. Klin. 1916. — Siemerling, Ueber eine Enzephalitis-epidemie. Berliner klin. Wochenschr. 1919. S. 105. — Strümpell, Ueber heilbare schwere Neuritis optica, verbunden mit zerebellarer Ataxie beim Keuchhusten (Keuchhusten-Enzephalitis). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 53.

### Nachtrag.

Nach Abschluss der beiden vorstehenden Arbeiten<sup>1)</sup> haben sich meine einschlägigen Beobachtungen noch wesentlich vermehrt. Soweit sie Neues zu meinen bisherigen Mitteilungen bringen, füge ich sie hier an, insbesondere auch eine kurze Uebersicht über einige Fälle von Encephalitis lethargica<sup>2)</sup>.

Fall 1. 39jähriger Mann, erkrankte am 7. 3. 1920 plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen. Am 8. 3. Doppelsehen, am 10. 3. Schläfrigkeit. Pat. spricht verwirrt.



Abbildung 1.

Am 11. 3. Aufnahme in der Nervenklinik. Schläfrig, gibt Auskunft, aber langsam und schwerfällig, seitdem dauernd eine Art Schlafsucht, vielfach mehr Benommenheit, zu anderen Zeiten gewisser negativistischer Zug. Zustand wechselt oft in einem Tag. Meist ist Pat. unorientiert in Ort und Zeit, fasst aber sonst richtig auf und erscheint bei längerer Untersuchung zugänglicher. In der ersten Zeit Delirien, in der letzten Zeit ausgesprochene Katalepsie. Dauernd etwas Fieber. An den inneren Organen keine Veränderungen, nur wurde in letzter Zeit eine pleuritische Schwarte festgestellt. Bei der Aufnahme beiderseits Ptosis. L: R. gering. Sprache undeutlich, verwaschen, mehrfach

Zucken durch Körper und Glieder, keine Lähmung, keine Ataxie, keine Spasmen. Sehnenreflexe ohne besondere Störungen. Babinskistellung der grossen Zeh ohne sicheren Babinski. Abdominalreflexe fehlen. Anfangs leichte meningitische Reizung, vorübergehende Irregularität des Pulses und Atemstörung. Reaktion auf L. dauernd träge. R. C.—, Akkommodation ebenso. Augenhintergrund frei. Vestibularis intakt. Blut und Liquor steril. Wassermann in beiden negativ, ebenso Nonne und Lymphozytose negativ. Elektrisch in beiden Oberschenkeln Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit. Mitte Mai Herpes intercostalis. Ende Mai Schläfrigkeit nimmt zu.

30. 5. Nach halbseitigen Konvulsionen der linken Körperseite Exitus.

1) Vgl. auch diesen Bd., S. 347.

2) Vgl. „Encephalitis lethargica mit Krankenvorstellungen“, Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg. 17. 5. 1920. Ref. Deutsche med. Wochenschr.

Die Sektion ergab an Gehirn und Rückenmark makroskopisch keine wesentlichen Veränderungen (mikroskopisch ist die Untersuchung noch nicht abgeschlossen). An den inneren Organen ebenfalls keine wesentlicher Befund, besonders auch nicht an den Lungen.

**Fall 2.** 26jährige Frau, erkrankte etwa 8 Tage vor Ende der bis dahin ungestörten Schwangerschaft am 20. 3. 1920 mit allgemeiner Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel und Kreuzschmerzen. Am 2. 4. Entbindung ohne Störung. 3 Tage nachher sehr schlaftrig, beim Erwecken stets geordnet. Klagen wie früher, ausserdem Sehstörung für die Nähe. Fieber 38. Genitalien frei. L. R. träge, Nystagmus, zeitweise Delirien.



Abbildung 2.

17.4. 1920 Frauenklinik. Genitalorgane frei. Zeitweise deliriöse Erscheinungen.

20. 4. Liegt wie schlafend da, ruhig atmend. Mehrfach ruckartige Zuckungen in den Armen und Beinen, auch im Gesicht. Ist zu erwecken, gibt dann geordnete Auskunft. Bei längerer Unterhaltung attenter. Pupillen weit. L. R. sehr gering, ebenso C. R. Nystagmusähnliche Zuckungen, Akkommodationslähmung. Augenhintergrund frei. Andere Augenmuskeln nicht sicher gestört. Sprache langsam, undeutlich, Gesichtsausdruck starr. Motilität und Sensibilität frei. Sehnen- und Hautreflexe +; keine Zeichen von Neuritis.

27. 4. 1920 Nervenklinik. Zustand wie früher, ist nicht ganz orientiert, besonders für die Vorgänge der letzten Zeit. Allmählich besser. Elektrisch in den Flexoren der Hand und der Finger rechterseits tetanische Zuckung, ebenso im rechten Femoralis. R. L. —, R. C. —. Akkommodation —. Ruckartiger Nystagmus bei oder nach Einstellung. Blutdruck nicht erhöht, Vestibularis

frei. Blut und Liquor ohne positiven Befund. Mitte Mai etwas lebhafter, beschäftigt sich etwas, zeigt jedoch von selbst für die Umgebung wenig Teilnahme, wenn sie auch häufiger mit gewissem Affekt nach Hause verlangt. Gesichtsausdruck noch auffallend starr. Hat 8 Injektionen Elektrokollargol erhalten.

#### 19. 5. entlassen.

Fall 3 betrifft eine 24jährige Frau, die seit Anfang April 1920 mit Kopfschmerzen und leichter Unruhe erkrankt war. Angeblich nach grosser Explosion Verschlechterung, Zittern in der rechten Körperseite, sehr schlaftrig. 25. 4. Schluckbeschwerden. Zeitweise unklar. Nahrungsverweigerung.



Abbildung 3.

28. 4. 1920 Aufnahme in die Nervenklinik, schlaftrig. Bei längerer Untersuchung etwas aufmerksamer. Zeitweise mehr benommen, aber allmählich im ganzen besser. Liegt für gewöhnlich mit geschlossenen Augen da. Starrer Gesichtsausdruck. Einzelne negativistische Züge, Neigung zum Perseverieren. Andeutung meningitischer Reizung, zuweilen konjugierte Deviation. Ptosis. L. R. sehr gering. Pupillen weit. C. R. +. Akkommodation +. Ruckartiger Nystagmus. Augenhintergrund frei. A. B. frei. Will Doppelsehen gehabt haben. Spastische Hemiparese, krampfartige Erscheinungen, links beginnend, im linken Arm zuweilen Zucken. In der linken Seite zuweilen Unruhe, auch automatische Bewegungen. Sehnenreflexe links lebhafter. Kein Babinski. Spricht undeutlich. Vestibularis ungestört. Blut und Liquor ungestört. Wassermann in beiden negativ, etwas Nonne, geringe Lymphozytose. Innere Organe ohne Besonderheiten. Meist Fieber. Dekubitus. Elektrisch: An Armen und Beinen bei galvanischer Prüfung tetanische Nachdauer, auffallender Wechsel der Erregbarkeit.

21. 5. Weiss nichts über den Beginn ihrer Krankheit, nicht wie lange sie hier ist, kennt keinen Namen aus der Umgebung.

2. 6. Körperlicher Zustand bessert sich, nur öfter unsauber. Spontane Urinentleerung unmöglich.

7. 6. Lebhafter, unterhält sich mit ihrem Mann, kann nachher den Inhalt des Gespräches angeben, beachtet die Umgebung mehr.

17. 6. Zeitweilig orientiert im allgemeinen und auch besser über die letzte Zeit. Sagt: „Ich war solange fast besinnungslos, ungefähr einen Monat“. Es sei ganz plötzlich ohne Ursache gekommen. Durch die Explosion habe sie sich sehr erschreckt. Sie lag zu Bett, da gab es plötzlich einen mächtigen Krach, die Fenster und Türen schlugen auf, sie sah, dass ihre Mutter eine Wunde am Kopf hatte, da habe sie sehr geschrien. Etwas krank sei sie schon früher gewesen. Aus der ersten Zeit in der Klinik wisse sie nichts, nur dass sie einmal mit dem Fahrstuhl nach oben zum Kolleg fuhr. Sinnesstörungen habe sie nicht gehabt. Sei nicht ängstlich gewesen, wie ihr zumute war, könne sie nicht sagen, müde sei sie nicht gewesen. Jetzt sei ihr ganz gut, nur etwas schwindelig, wenn sie sich aufrichte. Ihre Gedanken seien ganz klar, sie behielte alles. Allerdings gehe das Denken langsamer als früher, sie müsse mehr nachdenken, vergesse auch leichter. Beim Nachsprechen mehrstelliger Zahlen von vorne herein Fehler, schnelle Ermüdung. Bei Prüfung nach Binet-Simon deutliche Erschwerung der Kombination und des Verständnisses, während sie leichte und schwere Intelligenzfragen richtig beantwortet. Bei Assoziationsversuchen deutliche Verlangsamung, zum Teil in hohem Grade. Weiterhin fortschreitende Besserung, hat sich körperlich sehr erholt. Gewisse Starre des Gesichtsausdrucks und Langsamkeit der Reaktionen fällt auch Ende Juni noch auf.

Fall 4. Die Kranke, eine 23jährige Frau, erkrankte gegen Ende der ersten Gravidität (Mitte Februar) mit Schmerzen in der linken Schläfe. Sie war immer müde, schlief viel. Schleier vor den Augen. R. C. gering. Augenhintergrund frei. 6. 3. 1920 Zuckungen plötzlich im linken Arm, dann in der linken Seite.

7. 3. 1920 Frauenklinik. Dort oft tonisch-klonische Krämpfe am ganzen Körper, mit Zungenbiss; meist mit Beginn links, dann erst Verlust des Bewusstseins und Uebergreifen auf die rechte Seite, dazwischen Zuckungen links bei erhaltenem Bewusstsein. Verdacht auf Eklampsie. Behandlung ohne Erfolg. Links Babinski. Anfangs Hemiparese links, allmählich totale spastische Paraplegie mit Fortbestehen der Zuckungen. Wassermann im Blut negativ. Vom Anfang an Fieber, ohne körperlichen Befund.

15. 3. Entbindung. Zuckungen dadurch unbeeinflusst.

20. 3. Nervenklinik. Mangelhaft orientiert, sonst geordnet. L. R. sehr gering. Akkommodation —. Konvergenzlähmung. Ophthalmoskopisch O. Andeutung meningitischer Reizung und öfter konjugierte Deviation, totale spastische Paraplegie mit Zuckungen, besonders in der rechten Körperhälfte. Sehnen- und Hautreflexe frei. Babinski +. Sprache verwaschen. Hyperalgesie. Tiefensensibilität an den Gliedenden gestört. Elektrisch O. Liquor und Blut steril. Wassermann negativ, Nonne —, Lymphozytose —. Dauernd Fieber. Dekubitus.

Psychisch weiterhin oft euphorisch. Gesichtsausdruck starr, keine besondere Schlafsucht. Im Mai und Juni psychisch keine wesentliche Aenderung, klagt nur mehr über Schmerzen im ganzen Körper. Körperlicher Verfall. Reizerscheinungen haben, von anfallsweisen Verstärkungen abgesehen, erheblich nachgelassen. Für gewöhnlich besteht nur hin und wieder leichtes Zucken im rechten Arm, sonst neurologischer Befund im wesentlichen unverändert<sup>1)</sup>.

Fall 5. 20jähriger Mann, früher angeblich gesund.

10. 2. 1920 Städtische Krankenanstalt, nachdem er zwei Tage vorher mit Schmerzen in der rechten Bauchgegend und Fieber erkrankt war. Die



Abbildung 4.

inneren Organe gaben keine Besonderheiten. Einige Tage war Pat. sehr unruhig. Im Bette zuckten die Glieder in choreaähnlichen Bewegungen. An den Papillen trat starke Füllung der Venen hervor. Der Ohrbefund war normal. In der ersten Zeit bestand Fieber, das später abfiel. Die choreaartigen Bewegungen waren bereits am 12. 2. hervorgetreten, besonders links. Sie hielten etwa 8 Tage an. Dann trat hochgradige Lethargie ein, die sich allmählich besserte. Der Abfall des Fiebers, wie die Besserung des psychischen Verhaltens, gingen Hand in Hand. Bei der Entlassung ergab sich linksseitige periphere Fazialislähmung. Sonst keine wesentlichen körperlichen Störungen. Psychisch vor allem schlafrig. (18. 3.) Zu Hause klagte Pat. über Kopfschmerzen und Schmerzen im ganzen Körper. Der Zustand wechselte.

1) Inzwischen †. Gehirn makroskopisch ohne Befund.

30. 5. Allgemeines Schwächegefühl, Reissen und Zucken im linken Arm und in der linken Gesichtshälfte. Sehr leicht erregbar, weint leicht, dabei sehr bewegungsarm, fast automatisch, spricht nur auf Anrede und auch dann sehr einsilbig. Gesichtsausdruck etwas maskenartig. Linker Mundfazialis schwächer, linke Pupille etwas weiter als die rechte. Linke Gesichtshälfte gerötet, schweißbedeckt. Gibt an, auf der ganzen linken Körperhälfte mehr zu schwitzen. Zucken und choreiforme Bewegungen im linken Arm. Reflexe beiderseits vorhanden, sehr lebhaft.

31. 5. Aufnahme in die Nervenklinik. Maskenartiger Gesichtsausdruck. Wenig Affekt, keine Teilnahme für die Umgebung, ist orientiert in Ort und Zeit, gibt richtig Auskunft über seinen Entwicklungsgang. 1918 Malaria gehabt. Damals habe er auch Zucken am ganzen Körper gehabt. Sei dann wieder gesund geworden. Februar 1920 erkrankt, 3 Woehen besinnungslos, „hampelte“ immer mit dem Bein, hatte starkes Fieber. Seitdem fühle er sich schwach, konnte nicht mehr arbeiten, hatte Reissen im linken Arm und Zucken daselbst. Körperlich: Dauernd träge Lichtreaktion, Konvergenzreaktion schwer zu prüfen. A. B. sonst anscheinend frei. Schleimhäutreflexe vorhanden, Schwäche im linken Mundfazialis. Elektrisch: Fazialis frei. Im linken Arm anscheinend unwillkürliche schnellere und langsamere Bewegungen im Hand- und Ellenbogengelenk, keine Atrophien, keine Spasmen. Sensibilität ohne wesentliche Störung. Reflexe vorhanden. Sprache etwas langsam. Liquor und Blut ohne pathologischen Befund. Linke Gesichtshälfte zeigt oft gewisse Schwellung, Rötung und starke Schweißabsonderung.

10. 6. Dauernd schlaftrig, klagt über schlechten Schlaf. Gesichtsausdruck unbeweglich, hält die Augen halb geschlossen wie geblendet. Die Intelligenzprüfung ergibt gute Resultate, auch Assoziationsversuche werden prompt erledigt. Sucht Briefe mit allerlei Beschwerden heimlich hinauszusenden. Isst sehr reichlich, belustigt sich oft über das Verhalten anderer Kranker, dabei wehleidig bei Besprechung seiner Beschwerden. Klagt dauernd über starke Kopf- und linksseitige Oberarmschmerzen, schont den linken Arm, an dem objektiv, abgesehen von den erwähnten Bewegungen nichts nachweisbar ist. Klagt noch, er sei immer müde, die Augen fielen ihm zu, aber schlafen könne er nicht.

18. 6. nach Hause entlassen.

Fall 6. Die Kranke befand sich im 8. und 9. Monat der 10. Gravidität. 9. 3. 1920 Heftige Kopfschmerzen beiderseits. Ophthalmoskopisch 0. Schmerzen am ganzen Körper, Zucken durch den Körper. 23. 3. Schläfrigkeit hohen Grades, in Benommenheit übergehend. Etwas Fieber. Innere Organe o. B. Liquor und Blut frei. Pupillen eng. L. R. sehr gering. Ptosis +. Parese von unteren VII und XII rechts, Parese beider Beine. Beiderseits Babinski. Neuritis angedeutet. Spricht verwaschen. Ruckartiges Zucken durch den Körper. 26. 3. Entbindung durch Kaiserschnitt. Keine Änderung. Tod in vollständiger Benommenheit.

Diese 6 Fälle haben eine Reihe gemeinsamer Symptome, einmal auf körperlichem Gebiete. In erster Linie sind stets die Augenmuskeln betroffen und zwar die äusseren weniger als die inneren, fast

alle Fälle zeigen auch eine Art ruckartigen Nystagmus. Weiter findet sich regelmässig Dysarthrie, in den meisten Fällen ein ruckartiges Zucken durch den Körper, mehrfach Babinski oder wenigstens Andeutung davon. In 2 Fällen beherrschen Lähmungen spastischer Art in verschiedener Ausdehnung, mit Jackson'sche Anfällen bzw. automatischen Bewegungen und konjugierter Deviation das Bild, zuweilen sehen wir Andeutung von meningitischer Reizung, andererseits von multipler Neuritis. Stets war Fieber vorhanden und zwar ohne entsprechenden körperlichen Befund, dabei waren Blut und Liquor steril, Wassermann negativ, nur vereinzelt waren Nonne und Lymphozytose nachweisbar. Bemerkenswert war schliesslich Neigung zu fröhlem Dekubitus.

Diese Symptome von seiten des Nervensystems weisen in allen Fällen auf krankhafte Prozesse in dem zentralen Höhlengrau, speziell in der Gegend des Okulomotoriuskernes, und in den grossen Ganglien hin, während daneben, aber weit weniger regelmässig Läsionen der Pyramidenbahn, der peripheren Nerven, kortikale und meningitische Reizungen sich finden, kurz alle Teile des Nervensystems gelegentlich sich als befallen erweisen. Zusammengenommen mit dem hervorstechendsten psychotischen Symptom aller Fälle, „der Schlafsucht“, kann bei diesen körperlichen Erscheinungen kein Zweifel sein, dass es sich um Encephalitis lethargica Economo's handelt. Dabei weise ich gleich auf die bemerkenswerte Tatsache hin, dass unsere Fälle mit Vorliebe in der Gravidität auftreten, in der ja eine gewisse Schwäche des Nervensystems zweifellos vorliegt. Die Beendigung der Schwangerschaft hatte keinen nennenswerten Einfluss auf die Erkrankung.

Fall 5 bringt Besonderheiten, wie periphere Fazialislähmung, vasmotorische Störungen auf einer Körperhälfte und vor allem choreiforme Zuckungen. Er reiht sich damit der sogenannten Encephalitis lethargica choreatica an, wie sie u. a. Stertz beschrieben hat. Ehe ich noch einen weiteren Fall dieser Art aus unserer Beobachtung anfüre, möchte ich auf die psychotischen Erscheinungen der Encephalitis lethargica, insbesondere der Schlafsucht, etwas näher eingehen.

Als Schlafsucht wird im allgemeinen von Autoren bezeichnet, wenn die Kranken bei mehr oder weniger Klagen über Müdigkeit ein anhaltendes Schlafbedürfnis zeigen, sofort, sobald stärkere äussere Reize fehlen, die Augen schliessen und einem Schlafenden gleichen, spontan nicht erwachen, sich erwecken lassen, etwa um zu essen, aber gleich wieder in Schlaf versinken. Diese schlafartigen Zustände an sich vom physiologischen Schlaf zu unterscheiden, ist dadurch erschwert, dass das Verhalten der Pupillen wegen der Störung der Reaktion derselben bei der Encephalitis lethargica nicht differential-diagnostisch ver-

wertet werden kann. Eine derartige Schlafsucht fällt umso mehr auf, als sie als erstes Symptom der Krankheit, höchstens neben Kopfschmerzen und dergleichen, jedenfalls ohne sonstige greifbare Zeichen schwerer Erkrankung sich einstellt; die Kranken sich ähnlich wie Gesunde aus dem Schlaf erwecken lassen und dann, wenigstens bei oberflächlicher Betrachtung, keine anderen psychotischen Erscheinungen aufweisen, auch meist bei längerer Einwirkung äusserer Reize in ihrer Aufmerksamkeit zuzunehmen scheinen<sup>1)</sup>). Solchen Symptomen begegnen wir allerdings nur im allerersten Beginn der Encephalitis lethargica, bald kommen deutliche Beeinträchtigung der Orientierung, der Merkfähigkeit und der Verarbeitung äusserer Eindrücke hinzu, ganz abgesehen von den zerebralen usw. Symptomen, die sich nun immer mehr geltend machen. Bei näherer Betrachtung wird aber auch die Schlafsucht unserer Kranken in der allerersten Zeit wesentliche Abweichungen von dem Zustand erkennen lassen, in dem sich der gesunde Mensch beim Erwachen oder Erwecktwerden befindet. Eine gewisse Gleichartigkeit ist wohl höchstens ganz vorübergehend vorhanden, vor allem sind bei unseren Kranken starkes Hervortreten von Spontaneität und Affektmangel, Erscheinungen, die in dem starren maskenartigen Gesichtsausdruck sich widerspiegeln, zu betonen. Es sind meines Erachtens überhaupt die Hauptsymptome in der allgemeinen Einschränkung der psychischen Funktionen. Unser 2. Fall illustriert sie und ihr allmähliches Schwinden besonders gut.

Weniger tiefgreifende Unterschiede als gegenüber dem natürlichen Schlaf bestehen zwischen der Schlafsucht der Encephalitis lethargica und dem psychotischen Zustande, den wir als Schwerbesinnlichkeit, Benommenheit usw. zu bezeichnen pflegen. Dies ergibt sich schon daraus, dass wir im weiteren Verlauf der Encephalitis lethargica öfter die Schlafsucht in Benommenheit übergehen sehen. In dem grössten Teil der Fälle freilich bleiben, soweit unsere Beobachtungen einen Schluss erlauben, die Hauptcharakteristika bestehen. Es ist mehr ein Mangel an Spontaneität und Affekterregbarkeit als eine Unklarheit. Dann ist hervorzuheben, dass die Ermüdbarkeit bei der Schlafsucht unserer Kranken weit weniger ausgesprochen ist, als bei der Benommenheit, dass vielmehr, wie schon betont, gerade die Ansprechbarkeit bei fortgesetzter Einwirkung der Reize, speziell der Unterhaltung, zunimmt, dass schliesslich unsere Kranken ein weitgehendes Krankheitsgefühl auszeichnet: Sie sind immer müde, haben immer geschlafen, die Augen fallen ihnen vor Müdigkeit zu und dergleichen mehr.

1) Das gilt allerdings vorwiegend für sprachliche Reize, während bei der körperlichen Untersuchung die Kranken einfach in Schlaf verfallen können.

Hier wollen wir auch noch die Frage streifen, ob etwa ein Zusammenhang zwischen dem Prädilektionssitz der Erkrankung und der Schlafsucht annehmbar erscheint, ein Problem, auf das Moritz u. a. hinweist<sup>1)</sup>. Einmal liegt ja der Gedanke nahe, ob das Okulomotoriusgebiet und überhaupt das zentrale Höhlengrau, als Sitz der meisten Hirnnervenkerne, eine Art Schlafzentrum bzw. eine wichtige Station auf der Bahn zu einem solchen ausmachen, andererseits ist nach Trömner<sup>2)</sup> der Sitz desselben möglicherweise im Thalamus opticus, der am ersten die für das Zustandekommen des Schlafes notwendige sensorische Hemmung ausüben könnte. Ich kann wie gesagt diese Frage nur streifen, es ist ein viel zu weites Feld für eine kurze Erörterung, doch glaube ich vorläufig, dass genügende Anhaltspunkte für die Annahme eines Schlafzentrums nicht gegeben sind, dass vielmehr eine Zustandsänderung der gesamten Hirnrinde wie der zugehörigen subkortikalen Gebiete das Substrat des Schlafes wie der schlafähnlichen Zustände bildet. Vielleicht kann man bei der Encephalitis lethargica an eine Hirnschwellung als letzte Ursache der Schlafsucht denken, wenn man nicht in der Läsion der gesamten subkortikalen Zentren allein die genügende Ursache sehen will, was mir aber weniger wahrscheinlich scheint. — Pathologisch-anatomisch bemerkenswert ist, dass die chronischen Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose und Lues, vorwiegend meningitische Lokalisation zeigen, während die akuten, so neben der Encephalitis lethargica, bei der die Grippe zum mindesten eine wichtige Rolle spielt, das Fleckfieber, das zentrale Grau inkl. der grossen Ganglien vorwiegend schädigen.

Dass die Rinde ebenfalls betroffen ist, dafür sprechen ja die vielfachen sonstigen psychotischen Erscheinungen, die wir bei der Encephalitis lethargica finden. In unseren Fällen beobachteten wir einige Male Delirien, aber keineswegs regelmässig, ferner wiederholt negativistische Züge und besonders in einem Fall ausgesprochene Katalepsie, zuweilen auch Euphorie. Wichtiges besonders in psychischer Hinsicht, bot der Fall 5. Die allgemeine Einschränkung der psychischen Funktionen war bei ihm geringer als bei den anderen Fällen trotz deutlicher Schlafsucht und Klagen über Müdigkeit. Bemerkenswert war besonders die Beantwortung der Intelligenzfragen und das Assoziationsvermögen, sowie die Aufmerksamkeit, dafür sprach auch eine erhebliche Affekterregbarkeit und die Neigung des Kranken sich

1) Moritz, Ueber Encephalitis epidemica. Münchener med. Wochenschr. 1910. Nr. 25.

2) Trömmmer, Das Problem des Schlafes. Wiesbaden 1912. Bergmann.

über Mitpatienten lustig zu machen und sich zu beschweren. Ausdrücklich sei hier hervorgehoben, dass der Kranke stets geordnet im äusseren Verhalten und im Vorstellungsablauf blieb. Die Eigenart des psychischen Bildes, vor allem eine Art Gemisch herabgesetzter und gesteigerter Affekterregbarkeit — vielleicht durch Aspontaneität mit dadurch gedämpfter und unterdrückter abnormer Affekterregbarkeit — erinnert an die psychischen Störungen wie wir sie bei der Chorea minor sehen.

Ehe wir nun auf die choreatischen Formen eingehen, müssen wir noch der Diagnose der Encephalitis lethargica gedenken. Sie ergibt sich bei vorhandenen Epidemien aus der Aehnlichkeit gleichzeitiger Fälle und dem gleichzeitigen Vorhandensein von Schlafsucht und Augenmuskelstörung. Immerhin können unter Umständen vor allem Tumoren grosse differential-diagnostische Schwierigkeiten bereiten.

So wurde der Klinik ein Mann zugeführt (17. 4. 1920), der nach überstandener Grippe vor kurzem mit Schläfrigkeit und Kopfschmerzen, sowie rechtsseitiger Parese erkrankte. Bei der Aufnahme war er benommen, sprach kaum, war zeitweise unruhig, unklar. L. R. fast 0, Nystagmus. A. B. nicht zu prüfen. Rechts spastische Parese. Keine aphasischen und apraktischen Störungen sicher nachweisbar. Ophthalmoskopisch 0. Kein Druckpuls. Innere Organe frei.

19. 4. 1920 Lumbalpunktion. Liquor o. B., kein stärkerer Druck.

20. 4. anscheinend etwas freier. Plötzlich rapide Verschlechterung. Exitus.

**Sektion:** Die Vierhügelgegend und zwar speziell das zentrale Grau und die Haube durchsetzt von Blutungen, so dass die Vermutung Encephalitis lethargica richtig erschien, jedoch ergab sich weiterhin ein Balkentumor, der dem linken Seitenventrikel komprimiert und nach vorne hin verschlossen hatte. Neben demselben bestand eine grosse frische Blutung. — Mikroskopisch fanden sich in der Vierhügelgegend frische Blutungen ohne Infiltrate. Es muss angenommen werden, dass hier bei der besonderen Lage des Tumors direkt am Ventrikel durch die Lumbalpunktion die Blutungen bedingt sind. Gegen Encephalitis wäre vielleicht zu verwerten, dass weniger Schlafsucht als direkte Benommenheit bestand, doch war das schwer zu unterscheiden, als Pat. in Beobachtung kam.

Die folgende Beobachtung ist ein Beispiel der choreatischen Erkrankungsformen.

Frau R., 29 Jahre. Heredität negiert. Früher gesund; Kinder gesund. 19. 2. Grippe. Hohes Fieber.

22. 2. 1920 Krankenhaus: Bei der Aufnahme ruhig und geordnet. Innere Organe ohne wesentlichen Befund. Etwas Fieber. Abends Erregungszustände. Stereotype Bewegungen mit Kopf, Armen und Beinen, schreit unverständlich. Skopolamin ohne Wirkung.

23. 2. 1920 Aufnahme in die Klinik. Bei der Aufnahme grosse Unruhe. Taumelt, muss gestützt werden, stöhnt mehrfach, nennt auf Befragen mit leiser, undeutlicher Stimme ihren Namen, stösst einzelne unverständliche Silben aus, auch einzelne Worte: „O Gott“. Sie krampft die Hände ineinander, greift nach der Pflegerin, legt eine Hand auf den Kopf, dann legt sie die Hände wieder zusammen; auch die Beine machen vielfach ausfahrende Bewegungen. Der Oberkörper wird ruckartig nach hinten und hin und her geworfen. Im Bett besteht die gleiche Unruhe fort. Pat. windet den Körper hin und her, bald rechts, bald links liegend. Einzelne Aufforderungen befolgt sie bei mehrfacher Wiederholung, bringt nur abgerissene Worte hervor. Bei Nadelstichen am Bein richtet sie sich lebhaft auf, sucht sich zu bedecken. 3 g Chloralhydrat per Klysma ohne wesentlichen Erfolg, abends läuft sie aus dem Bett, geht in fremde Betten; stösst, kratzt und beißt. Wenn sie zurückgebracht werden soll, sagt sie: „Einen Schluck Wasser, wenn ich meinen Mann könnte sehen“. Die körperliche Untersuchung ergibt: Guter Gesamtzustand. Puls 108, etwas weich. Innere Organe o. B. Im Urin kein Eiweiss, kein Zucker. L. R. +, C. R. nicht zu prüfen. Hirnnerven ohne Besonderheiten. Schleimhautreflexe vorhanden, Sehnenreflexe an den Beinen lebhaft; kein Babinski, Abdominalreflexe vorhanden. Lebhaftes vasomotorisches Nachröteln. Deutliche mechanische Muskelerregbarkeit. Keine Lähmungen, keine Spasmen, keine Ataxie. Sensibilität, soweit zu prüfen, ungestört. Keine Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nerven. Liquor klar, Nonne negativ, etwas Lymphozytose. Im Blut keine Bakterien nachweisbar.

24. 2. Nachts sehr unruhig. Fasst Fragen schwer auf, sucht sie aber zu beantworten. (Wie geht es?) „Soweit bin ich ganz munter“. (Krank?) „Es ist mir besser“. (Was hat gefehlt?) „Gestern abend wollte ich immer fortlaufen“. (Wie lange hier?) „3 Tage“. (Wo hier?) „In der Barmherzigkeit“ (Krankenhaus). (Weshalb hier?) „Weil ich krank war“. Was ihr gefehlt habe, wisse sie nicht. Eines Nachts um 2 Uhr habe es zu Hause angefangen; es habe ihr die Brust zusammengezogen und das Herz habe angefangen zu klopfen. Der Arzt sei gekommen und habe sie ins Krankenhaus geschickt. (Datum?) „Das weiss ich nicht“. (Monat?) „Auch schon vergessen“. (Sommer oder Winter?) „Winter“. Schliesslich: Februar 1920. Pat. zeigt während der Untersuchung ständige Unruhe am ganzen Körper. Es bestehen zuckende und ausfahrende Bewegungen der Extremitäten, Verziehen des Gesichts, Stirnrunzeln, Hin- und Herwinden des Kopfes. Auf Befragen: Die Eltern seien tot, beide an Lungenerkrankheit gestorben. Sie selbst sei früher gesund gewesen. Habe mässig gelernt. In diesem Zimmer sei sie seit gestern. (Richtig!) (Gestalten gesehen?) „Ja gestern einmal; ich war so unruhig und die schalten ordentlich, als ich herum lief“. Sonst angeblich keine Gestalten gesehen oder Stimmen gehört. Sie könne jetzt noch nicht ruhig liegen, es fehle ihr auf der Brust die Luft. Die Unruhe ist etwas stärker in der rechten Körperhälfte als in der linken. Pat. schnauft vielfach, streckt die Zunge heraus und stülpt sie um, bewegt den Mund sehr viel, verschrankt die Arme. Auf Befragen, ihr sei die Luft so schwer.  $6 \times 7 + ; 4 \times 7 + ; 4 \times 8 + ; (16+192)$  „Weiss ich nicht“. Eine

vierstellige Zahl hat sie gleich vergessen. Erinnert sich jedoch, dass ihr vor einigen Minuten gesagt worden ist, sie sei in der Nervenklinik. Pathetisches oder Geziertes fällt im Wesen nicht auf. Aufgefordert, die Hände ruhig hinzulegen. „Es geht nicht“. (Kopf unklar?) „Nein, das kann ich doch alles“. Bewegungen kämen von selbst, es mache ihr aber nichts aus. Bilder erkennt Pat. richtig. Nachmittags (mittags ist die Lumbalpunktion vorgenommen) Vorstellung in der Klinik. Wieg den Körper dauernd hin und her, jammert dabei stark, indem sie ruft, sie wolle nach Hause, ihre Kinder wiedersehen, nicht sterben. Die Bewegungen erscheinen mehr stereotyp und willkürlich, in einem gewissen Zusammenhang mit den sprachlichen Aeusserungen.

25. 2. 1920. Die Bewegungen haben wieder mehr den zuerst beobachteten Charakter. Sie bestehen in dauerndem Zucken und unregelmässig schnellen Bewegungen der Glieder, des Kopfes, Gesichts, des ganzen Körpers. Sie klagt über Atembeschwerden. Beim Ausführen von Bewegungen treten Mitbewegungen hervor. Meint, sie werde wohl sterben müssen. Abends ganz besondere Unruhe. Rollt sich umher, richtet sich auf, sucht sich zu strecken, wirft den Oberkörper zurück, zieht die Beine an den Leib, streckt sie wieder aus, jammert und klagt dabei, wenn das nur mit „dem Arbeiten“ aufhören möchte. Klagt über Kopfschmerzen. Die Schwägerin habe heute gefragt, was ihr fehle, da sie immer so zucke.

27. 2. Meint, die Unruhe bestünde erst seit heute. Gestern hätte ihr nur der Hals wehgetan. Sie habe keinen Schlaf; die Gedanken gingen immer so. Ist zeitlich nicht orientiert. Klagt über Atemmangel, die Brust sei ihr so zu.

28. 2. Die in der Barmherzigkeit hätten gesagt, sie sei verrückt; aber sie wisse doch alles. Im Ohr brumme es so, die Luftröhre sei zu, weint, sie müsse hier sterben. Sie nehme sich so zusammen, wolle nicht einschlafen, sonst wache sie nicht mehr auf. Die Zuckungen bestehen fort, doch etwas weniger heftig. Nahrungsaufnahme mässig. Pat. hält sich sauber.

3. 3. Niedergedrückter Stimmung, weint; die Unruhe lässt nach.

4. 3. Wesentlich ruhiger, liegt minutenlang ganz still. Von Anfang an leichte Temperaturerhöhung. An den Atmungsorganen, ebensowenig sonst Veränderungen nachweisbar.

6. 3. Weiter ruhig. Etwas Dekubitus.

8. 3. Wegen des Dekubitus im Dauerbad. Keine Zuckungen mehr. Macht müden Eindruck, erscheint sonst völlig geordnet. Sie fühle sich ganz wohl, habe keine Schmerzen auf der Brust mehr. Das Datum wisse sie, sei 14 Tage hier, sie sei krank gewesen, die Nerven waren kaput. Sie wisse, dass sie unruhig war. Das sei von selbst gekommen; ihr war so Angst, sie wolle nicht sterben, dachte, die Kinder müssten sich dann so herumtreiben. Auf Befragen, sie habe eine grosse schwarze Katze an ihrem Bett laufen sehen, auch sei einmal eine Maus in ihrem Bett gewesen. Sie habe gewusst, wo sie war, aber es war ihr so Angst. Rufen habe sie nicht gehört. An der Wand habe sie den Tod als Gerippe nachts gesehen.

12. 3. Ruhe hält an, geordnet, zugänglich. Nahrungsaufnahme gut. Starke Schuppung am ganzen Körper. Dekubitus heilt ab.

16. 3. Wisse noch, wie man sie herbrachte. Sie sei gleich ins Bett gekommen. Da habe sie so herumgewirbelt und nachts sei sie aufgestanden und habe in ein anderes Bett gehen wollen. Sie wollte sterben. Sah eine Gestalt, dachte, es sei der Herr Jesus. Es war aber eine andere Kranke. Später habe sie eine Frau gesehen, die sie für den Teufel hielt, zuweilen habe sie gedacht, sie sei zu Hause. In der nächsten Zeit gutes Allgemeinbefinden, fühlt sich noch etwas schwach. Im übrigen keinerlei Störungen. Normale Affekterregbarkeit, Bewegungsstörungen traten nicht wieder auf.

9. 4. Heute entlassen. Fühle sich vollkommen wohl, sei nur noch etwas angegriffen und fürchte, sich leicht aufzuregen.

Hier traten 3 Tage nach der Erkrankung an Grippe mit hohem Fieber motorische Störungen auf, die überwiegend choreatischen Charakter zeigten. Sie waren unwillkürlich und arrhythmisch, ruckartig ausfahrend. Von grosser Heftigkeit, betrafen sie den gesamten Körper und das Gesicht einschliesslich der Zunge, die Sprache war erschwert. Dabei war die Kranke im wesentlichen geordnet, fasste richtig auf, gab gute Auskunft, orientierte sich schnell. Im Beginn (nach dem Bericht des Krankenhauses) und im Verlauf der Krankheit (im Anschluss an die Lumbalpunktion) erschienen die Bewegungen vorübergehend mehr stereotyp, von eintönigem Jammern begleitet. Nach 9 Tagen wurde Patientin deutlich ruhiger, nach 14 Tagen hörten die Bewegungsstörungen ganz auf. Von jetzt an blieb sie dauernd klar, nur etwas müde, gab an, anfangs deliriöse Erscheinungen gehabt zu haben. Auf körperlichem Gebiete waren die Pupillenreaktionen und die Augenbewegungen frei, ebenso die Sehnen- und Hautreflexe normal, die Motilität und Sensibilität waren ungestört. Blut und Liquor waren steril, nur fand sich etwas Lymphozytose. Patientin klagte über Kopfschmerzen und Schmerzen auf der Brust und im Hals. Vom Beginn an war etwas Fieber vorhanden, das allmählich nachliess. Hervorzuheben ist unter anderm das Fehlen schwerer zerebraler Symptome, wie sie besonders Stertz<sup>1)</sup> beschrieben, ferner, dass neben den choreatischen Bewegungsstörungen solche mehr katatonischer Art sich zeigten. Dieses Auftreten andersartiger Bewegungsstörungen, so hysterisch gefärbter und von Jaktationen neben eigentlichen choreatischen ist von Sittmann u. a.<sup>2)</sup> erwähnt.

Dass die Chorea minor im Gefolge von Grippe auftreten kann, ist bekannt. Auch wir haben bei den Grippeepidemien wiederholt Fälle von kindlicher Chorea minor beobachtet, die sich an Grippe ange-

1) Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 8. S. 225.

2) Münchener med. Wochenschr. 1920. Nr. 10. S. 306.

schlossen hatten. Sie boten in den Symptomen wie im Verlauf nichts besonderes. Dass sich erhebliche diagnostische Schwierigkeiten bieten können, lehrt der folgende Fall:

B. W., 28 Jahre. Seit Ende Februar Rheumatismus (Näheres ärztlich nicht beobachtet). Seit Anfang März Zucken in der linken Körperhälfte, keine Lähmungen.

17. 3. 1920. Aufnahme in ein Krankenhaus. Leichte untere Fazialisparese rechts, starke choreatische Zuckungen des linken Armes und Beines. rechts keine Zuckung, Sensibilität normal, ebenso die Reflexe und die Augenmuskeln. W.-R. im Blut negativ. Unter Arsenik- und Brombehandlung langsame Besserung der choreatischen Bewegungen.

20. 4. Deutlicher Nystagmus bei Blick nach rechts und links.

6. 5. Klagt über Herzbeschwerden und Beklemmungszustände ohne objektiven Befund.

18. 6. Zuckungen weiter gebessert, kein Fieber, auf eigenen Wunsch entlassen. Noch deutlicher Nystagmus.

6. 7. 1920. Aufnahme in die Nervenklinik. Gibt an, er habe im Februar 1920 während des Rheumatismus starke Schmerzen im Schulter- und Kniegelenk gehabt, dabei seien die Gedanken kurz geworden; er vergass, was er eben gesagt hatte. Wenn er zum Arzt in die Stadt fuhr, wusste er nachher nicht mehr, warum. Das wurde nach kurzer Zeit besser. Dann habe anfang März heftiges Schütteln des linken Armes und Beines ohne Schmerz darin begonnen. Es war wie eine Lähmung. Manchmal fiel er hin. Augenstörungen habe er nicht bemerkt, kein Erbrechen, keine Störung des Bewusstseins. Bei der Aufnahme erscheint Pat. völlig geordnet, gibt prompt Auskunft, deutliche choreatische Zuckungen in der linken Seite und Hypotonie mässigen Grades links. Die Pupillenreaktion auf Licht ist beiderseits, besonders links, träge, die linke Pupille ist etwas weiter als die rechte. Die Konvergenzreaktion und die Akkommodation, sowie die sonstigen Augenbewegungen sind ungestört, es besteht Nystagmus. Mundfazialis ist etwas different, Sprache etwas undeutlich und schwer. Die Reflexe sind vorhanden, nicht gesteigert, gleich, kein Babinski, Sensibilität ohne grobe Störungen.

16. 7. Choreatische Bewegungen etwas stärker, ist missgestimmt, weil die Krankheit noch nicht zurückgeht. Sonst psychotische Erscheinungen nicht zu bemerken.

Hier war von anderer Seite die Diagnose: „Encephalitis choreatica“ gestellt worden und zweifellos sind gewisse Besonderheiten hier vorhanden, so, das immerhin ungewöhnliche Alter, dann vor allem der Nystagmus, die träge Lichtreaktion auf einer Seite, Differenz im Mundfazialis, vielleicht auch das ausschliessliche Ergriffensein der einen Seite. Kaum zu verwerten ist die kurz dauernde psychische Abweichung, anscheinend eine gewisse Unklarheit, von der Patient berichtet, was wir ähnlich ja auch bei der Chorea minor sehen. Für letztere sprach an

sich der Gelenkrheumatismus, an den die Erkrankung sich anschloss. Immerhin lässt die Summe der Erscheinungen an eine organisch bedingte choreatische Störung denken, und vielleicht legt der Fall die Vermutung nahe, dass bei genauer Durchsicht anscheinend klarer Chorea minor-Fälle sich mehr herdartige Erscheinungen finden werden, die den Uebergang zu solchen Beobachtungen, wie die unsere ist, bilden.

Eingangs haben wir erwähnt, dass wir seit dem Abschluss unserer Arbeiten eine grosse Reihe psychischer Störungen nach Grippe neu beobachtet haben, die unsere bisherigen Erfahrungen bestätigen. Nur einen Fall von ihnen will ich seiner Eigenart wegen zum Schluss bringen.

Frau B., 33 Jahre. Früher immer gesund gewesen. Mutter geisteskrank (Näheres nicht bekannt). 19. 2. 1920 Grippe, gleichzeitig mit ihren Kindern, von denen 2 an Grippe starben. Pat. soll wenig Fieber gehabt haben, lag zu Bett, klagte über Husten. Als die Kinder starben, sprach sie wenig, schien sonst nicht verändert. 3. 3. wurde sie ängstlich, verwirrt, sah allerlei Gestalten, glaubte erwürgt zu werden, müsse erstickten, sie lief aus dem Bett, wollte durchs Fenster springen, riss sich die Haare aus, biss sich in die Finger, zerschlug Gegenstände. Zwischendurch war sie geordnet. Seit etwa 14 Tagen schlief sie sehr wenig oder gar nicht.

4. 3. Aufnahme in die Nervenklinik. Anfangs ruhig, fängt sie bald angstvoll an zu schreien, stürzt sich aus dem Bett, rauft sich die Haare, beißt sich Stücke aus der Haut, spuckt. Dazwischen gelingt es, sie zu fixieren. Sei in einer Nervenheilanstalt, es sei März 1920. Sie sei krank gewesen, keinem Menschen sei es so schlecht gegangen. Schreit dann wieder, sie habe solche Angst, sehe eine schwarze Gestalt, die sie würgen wolle, sie wolle nach Hause. Die Menschen hätten erzählt, ein Kind sei am Donnerstag gestorben, am Sonntag getauft und dann könne es den Tod sehen und das habe sie sich in den Kopf gesetzt. Wenn sie sich, als die Kinder starben, hätte ausweinen können, wäre sie wohl gesund geworden. Ein kleiner schwarzer Mann schnarchte bei ihr auf dem Sofa. Pat. sprach viel von ihrer Entbindung am 26. 9. 1919, dann wieder von Ereignissen der letzten Tage. Vor der Entbindung habe sie immer nach der Decke gesehen, da sei ihr ganz schwarz vor den Augen geworden. Ueber ihre Familie gibt sie richtig Auskunft, behauptet, sie sei ängstlich, weil eine Zigeunerin vor der Entbindung zu ihr gekommen sei, an der habe sie sich versehen. Bei Geräuschen fährt Pat. zusammen, gibt an, Stimmen zu hören, die ihren Namen riefen, schreit dann wieder laut, singt, dazwischen ruhig. Abends 37,5. Nachts sehr erregt, dauernd laut, man solle sie totschlagen, sie sei sündig, habe gelogen. Schon seit Jahren habe sie bei den Menschen geklagt, dass sie Angst habe und sterben müsse. Ihre Mutter sei krank im Kopf gewesen. Sie sei aus dem Fenster gesprungen und habe alles zerschlagen. In den nächsten Tagen bleibt der Zustand im wesentlichen der gleiche. Bis zum 8. 3. besteht Fieber, das bis 39,2 hinaufgeht, dann noch 2 Tage subfebrile Temperatur. Von da an kein Fieber mehr. Die innere Organe

ergeben keine wesentlichen Veränderungen. Wassermann im Blut und Liquor negativ, ebenso der übrige Liquorbefund. Keine Zeichen eines organischen Nervenleidens.

7. 3. Liegt jetzt ruhig im Bett mit geschlossenen Augen, spricht wenig, erscheint leicht benommen. Auf Befragen klagt sie, der ganze Körper tue ihr weh. Gibt noch an, sie habe Angst, sie habe einen schwarzen Mann an der Wand gesehen.

8. 3. Oeffnet während des Ansprechens die Augen, nachher sinken die Lider wieder zurück (Augenuntersuchung ergibt keinen pathologischen Befund). Der rechte Mundfazialis erscheint schwächer als der linke, die Sprache ist frei. Es besteht allgemeine Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nerven und allgemeine Hyperalgesie, besonders an den Fusssohlen. Pat. klagt, dass die Beine ihr weh täten und dass sie so müde sei, sie möchte immer schlafen, liege deshalb mit geschlossenen Augen da. Die elektrische Untersuchung ergibt keine wesentlichen Veränderungen, vielleicht etwas schwere Erregbarkeit.

15. 3. Sehr still, zeitweilig deprimiert, weinerlich, klagt immer über Schwäche und Schmerzen in den Beinen. Reflexe o. B. Keine Ataxie, keine Sensibilitätsstörung nachweisbar.

21. 3. Fühle sich besser, schlafe auch in den letzten Tagen gut, vorher habe sie gar nicht schlafen können, auch wenn sie mit geschlossenen Augen daliege. Das habe sie so aufgeregzt.

24. 3. Merkfähigkeit noch schlecht.

3. 4. In der letzten Zeit dauernd ruhig, zugänglicher, gibt geordnet Auskunft. Bleibt dabei, dass sie aus Müdigkeit die Augen geschlossen habe, ohne aber schlafen zu können.

13. 4. Nachts unruhig, weinte. Auf Befragen, sie habe nachts Bilder gesehen, wisste aber nicht, ob im Traum oder im Wachen. Wo sie gehe und stehe, seien böse Gedanken. Nachdem sie vor einigen Tagen gesehen, wie eine Pat. einen Selbstmordversuch gemacht habe (richtig), müsse sie immer auch daran denken, dass sie sich das Leben nehmen wolle, weil die bösen Gedanken sie verfolgten. Ueberall sehe sie den Teufel vor sich, es sei keine Rettung mehr für sie. Sie habe auch sonst Angst, sie könne ihren Kindern etwas antun. Als Kind habe sie gesagt, es sei schön, ewig zu leben, deshalb werde sie nun bestraft. Sie schildert ausführlich den Teufel, wie sie ihn gesehen habe; etwas ängstlich sei sie immer gewesen, habe abends unter das Bett geleuchtet, hatte manchmal Druck auf der Brust. In den nächsten Tagen sehr weinerlich, abweisend, versteckt sich unter der Decke.

22. 4. wieder ruhig, hoffe, sie werde gesund. Bei Fragen über die letzten Tage leicht erregbar.

30. 4. In letzter Zeit wieder völlig geordnet, entlassen.

Diese Kranke erinnert in manchen Zügen an einen früher beschriebenen Fall [10<sup>1</sup>)], so durch die neuritischen Erscheinungen, ohne

1) Vgl. die Arbeit in diesem Band, S. 347.

dass hier freilich eine elektrische Veränderung sicher nachweisbar war, durch die anhaltenden Klagen über Schmerzen im Körper und auch durch die dauernde depressive Verstimmung. Andererseits gemahnten die anhaltende Müdigkeit und Schläfrigkeit auch an die Schlafsucht der Encephalitis lethargica. Im Beginn waren lebhafte Visionen vorhanden, die an Delirien denken liessen, doch ist dabei zu erwähnen, dass diese Sinnestäuschungen inhaltlich der ängstlich-depressiven Stimmung, mit Versündigungsideen verknüpft, entsprechen. Im Abklingen der Krankheit traten nach seelischer Erschütterung psychotische Erscheinungen, unzweifelhaft psychogener Art, auf, die bald vorübergingen. Immerhin lässt die Gesamtheit der psychischen und körperlichen Symptome an einen engeren Zusammenhang der Erkrankung mit der Grippe denken.

Von sicheren symptomatischen Psychosen habe ich auch weiterhin nur sehr wenig gesehen. Eine Kranke, deren Mann an Grippe verstarb, während sie selbst an dem gleichen Leiden krank war, hatte einen kurzen delirösen Zustand, der inhaltlich nicht im Zusammenhang mit den äusseren Ereignissen stand, mit nachfolgender retrograder Amnesie.

Ohne zu einem abschliessenden Urteil an dieser Stelle kommen zu können, habe ich doch immer mehr den Eindruck, als ob die rein symptomatischen psychotischen Störungen durchweg elementarer Art sind, über die Form von Delirien nicht hinausgehen, als ob nur diese als eigentliche exogene Psychosen angesprochen werden können, während bei den anderen endogenen Momenten stärker hervortreten, und dadurch manisch-depressive, katatonische, psychogene usw. Bilder sich ergeben.

---