

(Aus der der Universitätsnervenklinik Göttingen angegliederten Encephalitisstation
[Direktor: Geheimrat Prof. Dr. *Schultze*.])

Über den Verlauf der chronischen Encephalitis epidemica.

Von
Ulrich Fleck und Ernst Rustige.

(*Ein gegangen am 4. April 1932.*)

Daß die Prognose der Encephalitis epidemica eine sehr ernste ist, geht aus allen bisherigen Veröffentlichungen hervor. So rechnet *F. Stern* für nur 10—15% der an Encephalitis epidemica Erkrankten auf eine soziale Dauerheilung mit geringen Folgeerscheinungen, und dies nur für Kranke, die im akuten Statium behandelt worden sind.

Wir haben in dieser Arbeit unser Augenmerk *den* Kranken zugewandt, die seit Gründung, d. h. seit August 1926 in der der Universitätsnervenklinik Göttingen angegliederten Encephalitisstation behandelt wurden.

Bis Ende März 1931 betrug die Gesamtzahl dieser Kranken (Männer und Frauen) 502. Für unsere Katamnesen scheiden zunächst einmal die Kranken aus, die in den letzten Jahren nach dem Vorschlag von *Anna Kleemann* mit hohen Gaben von Atropin behandelt wurden. Sie finden Berücksichtigung und Darstellung in einer Arbeit von *Dr. Busse*.

Es handelt sich hier also um *die* Kranken, die mit den bis zur *Kleemannschen* Behandlungsweise üblichen Behandlungsmethoden auf unserer Abteilung, zum allerdings nur sehr geringen Teil auch nach der Entlassung ebenso behandelt wurden.

Ein Gesamtüberblick über das Schicksal unserer Kranken mußte vor allem auch Rückschlüsse auf den Erfolg der angewandten Therapie ergeben. Einer späteren Arbeit des einen von uns sollen genauere Angaben und Anschauungen über die psychischen Veränderungen der chronisch kranken Encephalitiker überlassen bleiben.

Da unsere Kranken aus den verschiedensten Teilen Deutschlands kamen, war es nicht möglich, Nachuntersuchungen anzustellen. Wir mußten uns also mit schriftlichen Katamnesen zufrieden geben, deren Mängel gewiß sehr deutlich wurden.

Unsere katamnestischen Fragebögen gingen mit entsprechend formulierten Unterschieden einerseits an die Angehörigen der Kranken oder an die Kranken selbst, andererseits aber auch an die öffentlichen Stellen

(Wohlfahrtsämter usw.), die die Kosten der Behandlung auf der Encephalitisstation getragen hatten.

Bei einigen wenigen Kranken stellte sich die Diagnose: Encephalitis epidemica als wohl zu Unrecht gestellt heraus; von anderen Kranken liefen entweder überhaupt keine oder doch nicht verwertbare Katamnesen ein.

Immerhin wird durch diese Einschränkung unseres katamnestischen Materials eine irgendwie besondere Auswahl unter den Kranken nicht getroffen worden sein. Vielleicht sind nicht alle verstorbenen Kranken erfaßt.

Da die Encephalitisstation als offenes Krankenhaus geführt wird, sind psychotisch erkrankte Postencephalitiker ausgeschlossen, wie wir auch mit Rücksicht auf den Charakter der Encephalitisstation bei der Aufnahme von Kranken mit psychopathieähnlichen Erscheinungen recht vorsichtig sein mußten. Wir haben aber nur recht selten das Ventil einer Verlegung nach der nahegelegenen Heil- und Pflegeanstalt für unsere Kranken in Anspruch zu nehmen brauchen.

Im Vordergrund stehen bei unseren Kranken vor allem die motorischen Störungen des postencephalitischen Parkinsonismus. Im allgemeinen kamen nur Erwachsene zur Aufnahme.

Der bei weitem größte Teil der Encephalitiskranken, die in den letzten Jahren durch die Göttinger Nervenklinik und die ihr angegliederte Encephalitisstation kamen, gehört dem chronischen Stadium an.

Akute oder auch nur akutere Fälle von Encephalitis epidemica haben wir in den letzten Jahren nicht nur auf der Encephalitisstation, sondern auch in der Klinik überhaupt nicht gesehen, während bei einzelnen Kranken das akute Stadium der Encephalitis für die letzten Jahre wahrscheinlich war. Wenn wir gewiß auch nicht annehmen, daß das Virus der Encephalitis epidemica jetzt gleichsam ausgestorben sei, so haben uns manche Erfahrungen mit akuten Fällen von Encephalitis epidemica, die draußen wohl diagnostiziert, aber nicht anatomisch oder auch klinisch bestätigt wurden, recht bedenklich gemacht, so vor allem auch gegenüber von Angaben, wie sie kürzlich auf dem Berner internationalen Neurologenkongreß von *Reid* gemacht wurden.

Reid glaubt, in den Jahren 1929, 1930 und 1931 in seiner Praxis 100 Fälle gesehen zu haben, die unter dem Bild pseudoneurasthenischer Erscheinungen verliefen, und die er zum Formenkreis der Encephalitis lethargica rechnet. Diese Fälle sollen trotz äußerst „variabler“ neurologischer Symptome einerseits durch das psychische Krankheitsbild des „erschütterten Persönlichkeitsgefühls“, der „persönlichkeitsfremden Zustände“ mit hyperästhetisch-emotionellen und pseudo-depressiven Erscheinungen, andererseits durch den einheitlichen Liquorbefund einer konstanten Zuckervermehrung von 0,65—1,2 g im Liter charakterisiert gewesen sein. *Reid* will die Diagnose vor allem deshalb als gesichert

ansehen, weil er gleichzeitig eindeutige, schwere, sporadische, akute Fälle mit lethargischen Zuständen, Amyostase, Rigor, Amimie, Augenmuskelstörungen und positivem Liquorbefund (Erhöhung des Zuckergehaltes) beobachtet haben will. Gerade die von *Reid* angegebene Anhäufung von Fällen von akuter Encephalitis im Gesichtskreis *eines Arztes* macht uns Zweifel und Bedenken. Vor allen Dingen muß es aber nach dem, was wir oben hinsichtlich der schlechten Prognose der Encephalitis epidemica gesagt haben, bedenklich machen, daß *Reid* unter seinen Fällen anscheinend Todesfälle nicht gesehen hat.

Wenn *F. Stern* meint, daß die Aufnahme in einer Klinik für die mit Encephalitis epidemica überwiesenen Kranken eine Auswahl nach besonderer Schwere der Erkrankung bedeutet, so trifft das für die Encephalitisstation nicht völlig zu, da, wie schon gesagt wurde, vor allem chronisch Kranke zur Aufnahme kommen, d. h. Kranke, die durch das Überstehen des akuten Stadiums gleichsam schon eine Bewährung ihrer „Vitalität“ geleistet haben. Da unsere Patienten meist zur Behandlung, nicht so sehr zur Verwahrung eingewiesen werden, treten besonders schwere und völlig aussichtslose Fälle unter ihnen zurück.

Die von uns gefundenen Ergebnisse können somit nicht als verbindlich für die Gesamtheit der Encephalitisfälle angesehen werden.

Im ganzen erhielten wir von 197 Kranken (123 Männern, 74 Frauen) verwertbare Katamnesen.

Zu besprechen sind zuerst die Todesfälle. Im ganzen zählen wir 15 Verstorbene, darunter 4 durch Selbstmord. Wir wollen zunächst die letzteren ausschalten.

Berechnet man den Prozentsatz der nicht an Selbstmord Verstorbenen, so ergeben sich 6,1 %. Das ist ein beachtenswerter Unterschied zu Zahlen, wie sie z. B. *L. H. Ziegler* für die Encephalitiskranken der Mayoklinik in Rochester angibt. Dort verstarben von 257 Kranken 99, was einem Prozentsatz von 25,9 % entspricht, also eine über 4fach so hohe Zahl, wie wir sie fanden. Das erklärt sich aber damit, daß *Ziegler* auch die Kranken einrechnet, die in der Mayoklinik im akuten Stadium behandelt worden sind. Und die Mortalitätsziffer dieser Kranken beträgt, wenn ich das Referat richtig verstehe, schon 31,7 %.

5 der Kranken sind plötzlich einsetzenden fieberhaften Erkrankungen erlegen, davon 3 sicher Bronchopneumonien, für deren Entwicklung gewiß auch die durch die Encephalitis epidemica bedingte Einengung der Beweglichkeit des Brustkorbes nicht ohne Bedeutung ist.

Eine 4. Kranke, die wegen starker Amyostase in einer Anstalt verpflegt wurde, starb an einer Influenza. Genauere Angaben waren nicht zu erhalten. Möglicherweise handelt es sich auch hierbei um eine Bronchopneumonie.

Eine andere Kranke (5), die in relativ jugendlichem Alter einen schweren Starrezustand zeigte, erlag einem Erysipel.

Auffallen muß, daß anscheinend nur eine (6) der Kranken, und zwar eine solche mit recht starken amyostatischen Bewegungseinschränkungen an Tuberkulose verstorben ist. *F. Stern* hat unter den Kranken seiner Monographie nur *einen* Todesfall durch hinzugekommene Tuberkulose erlebt.

Bei einer weiteren Kranken (7), die im Alter von 21 Jahren starb, waren genauere Angaben über die Todesursache nicht zu erhalten.

Beachtenswert erscheinen uns dann vor allem 2 Todesfälle.

Bei dem einen handelt es sich um einen 32jährigen Arbeiter (8), der seine akute Encephalitis im Jahre 1919 durchgemacht hatte. In körperlicher Hinsicht stand der Tremor im Vordergrund. Er zeigte keine bradyphrenen Erscheinungen, jedoch die einer weitgehenden Wesensveränderung mit Enthemmung alles Triebhaften. In sexueller Hinsicht war er außerordentlich zudringlich; Vorhaltungen fruchten nichts. Er mußte zur Heil- und Pflegeanstalt verlegt werden. Auch hier zeigte er eine eigentümliche, leer-euphorisch gefärbte Stimmung, der ein leichtes Gekränktein und eine Neigung zu querulatorischem Verhalten nicht abging. Zu jeder Arbeit stellte er sich willig an, um immer wieder nach kurzer Zeit zu versagen. In seiner Reizbarkeit und Erregbarkeit kam es häufig zu Streit mit anderen Kranken. Ein Suicid wurde einmal gerade noch verhindert. Bei diesem Versuch handelte es sich zweifellos um Induktionswirkung vom Selbstmord eines anderen Amyostatikers her; den letzten Anlaß bot jedoch die Erregung über eine durchaus zu Recht erfolgte Zurechtweisung.

In den letzten Monaten zeigte sich bei dem Kranken ein zunehmender Verfall. Er brach dann am 7. 6. 30 ohne weiteres Vorspiel plötzlich im Garten zusammen, hatte nur ganz kleinen, kaum fühlbaren Puls, wurde cyanotisch, erholte sich noch einmal für kurze Zeit, um dann bald völlig pulslos zu werden.

Bei der Sektion (Privatdozent Dr. *Putschar*, Pathologisches Institut Göttingen) ergaben sich keine makroskopischen Veränderungen im Hirn, im übrigen eine allgemeine Atrophie. Die Pia mater war durchsichtig, feucht, alle ihre Gefäße waren gestaut. Die histologische Untersuchung (Oberarzt Dr. *Kahle*) hat nur die bekannten Veränderungen der Encephalitis epidemica im Hirn ergeben. Es fand sich ein tuberkulöser Primärherd im rechten Lungenlappen, Status hypoplasticus, Thrombose der Nierenvenen, persistierender Thymus, geringe Skoliose der Hals- und oberen Brustwirbelsäule. Das Körperfett war fast vollkommen geschwunden.

Wir möchten gleich den nächsten Fall eines relativ Jugendlichen (9) anreihen, der seine akute Encephalitis im Alter von 18 Jahren (1923) als Obersekundaner durchmachte. Hier war die Amyostase sehr stark ausgeprägt, es bestand deutlicher Rigor in allen Muskeln. Der Patient, der ein sehr begabter Schüler gewesen sein soll, zeigte dann die bekannten

psychopathieähnlichen Veränderungen der chronischen Encephalitis. Auch hier lagen mehrere Suicidversuche vor. Er zeigte eigenartige Zustände, die Zwangsvorgängen ähnelten, war außerordentlich zudringlich, klatschte, schikanierte, querulierte, fing mit allen Streit an. Er hat immerhin in der letzten Zeit vor seinem Tod noch beurlaubt werden können. In der Anstalt, in die er wegen seiner leichten Erregbarkeit von der Encephalitisstation aus verlegt wurde, klagte er (1930) bei der Arbeit eines Morgens plötzlich über Übelbefinden (Puls 72 Schläge). Mittags aß er nur 2 Löffel Suppe, fiel in tiefen „Schlaf“, war völlig bewußtlos, reagierte zuerst noch reflektorisch auf Stiche, später auch nicht mehr. Weiterhin ließ er unter sich, die Gliedmaßen erwiesen sich als völlig paretisch, die Reflexe waren nicht auslösbar, die Pupillen starr, Temperatur 36°. So lag er 2 Tage lang bis zum 18. 6.; dann setzte frühmorgens Röcheln ein. Die Temperatur stieg von 37,5 auf 40°, fiel dann auf 39,5° und blieb am Abend auf 38,8° stehen. Des Herzens wegen wurde Campher gegeben. Der Patient war kurz vor seinem Tod kurzatmig, die Pupillen reagierten etwas, doch trat bis zum Tod, der bei voller Bewußtlosigkeit nachts erfolgte, keine weitere Änderung ein. Eine Sektion wurde hier nicht vorgenommen, da die Angehörigen die Sektion verweigerten.

Diese beiden Todesfälle stimmen insofern überein, als ohne ersichtlichen äußeren Anlaß, ohne daß außer den Folgezuständen der Encephalitis epidemica eine nachweisbare Erkrankung vorlag, der Tod unerwartet und rasch eintrat. Um eine Hirnblutung — *F. Stern* erwähnt einen solchen Fall — hat es sich in dem ersten Fall nicht gehandelt. Im zweiten Fall ist eine Sektion nicht vorgenommen worden, so daß in dieser Hinsicht ein weiterer Schluß nicht möglich ist.

Die Erscheinungen, die beide Kranke bei ihrem Tod boten, reihen sie durchaus unter die Fälle von „Hirntod“ ein, wie sie *M. Reichardt* schon im Jahre 1911 beschrieben hat. Gerade die klinischen und anatomischen Erfahrungen der letzten Jahre lassen eine ganze Reihe von lebenswichtigen, ja lebensnotwendigen Funktionen in die ventrikelnahen, kleinen Ganglienzellhaufen der Wandung des 3. Ventrikels und des Hypothalamus lokalisieren. Da nun die anatomischen Veränderungen bei der Encephalitis epidemica gerade in diese Gegenden des Zwischen- und Mittelhirns fallen, wird man bei unseren Kranken gewiß an die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit eines „vegetativen Todes“, eines Versagens gerade an den Wurzeln der „Lebensnerven“ im Sinne *L. R. Müllers* denken können. Allerdings fehlt uns ein genauerer Einblick in die sich dabei abspielenden patho-physiologischen Vorgänge noch durchaus.

Unter diesen Gesichtspunkten lassen sich 2 weitere Fälle zwanglos anreihen.

Es handelt sich auch hier um jugendliche Kranke, von denen der eine (10) im Alter von 18 Jahren (die Encephalitis begann bei ihm im 12. Jahr), ein anderer (11), dessen akute Encephalitis in das 20. Lebensjahr fällt,

im Alter von 27 Jahren starb. Bei beiden Kranken handelt es sich um sehr schwer amyostatisch Kranke, die zuletzt fast völlig bewegungslos geworden waren. Von beiden wissen wir durch Angaben der Familie nur, daß sie ohne weitere Krankheitszeichen stark abgemagert und kachektisch verstorben sind. Auch bei ihnen hatte der körperliche Verfall trotz guter Pflege und Ernährung erst in den letzten Monaten vor dem Tod deutlicher eingesetzt.

H. Spatz berichtet in seinem Abschnitt über die Encephalitis in *Bumkes Handbuch* von einem jugendlichen Kranken, den der eine von uns (*Fleck*) selbst klinisch beobachten konnte. Bei diesem Kranken standen im akuten Stadium der Erkrankung neben einem rasch einsetzenden Parkinsonismus vor allem vegetative Störungen im Vordergrund. Er starb trotz calorisch genau berechneter, reichlicher Nahrungsaufnahme zum Skelet abgemagert. Bei der Sektion zeigte sich, neben schwerem Ausfall in der Substantia nigra ein recht bemerkenswerter Ausfall in ventrikelnahen Hypothalamusabschnitten, Veränderungen, die nach dem klinischen Verlauf schon erwartet wurden.

In diesem Falle fanden sich also ganz ähnliche Erscheinungen im akuten Stadium, wie sie die beiden zuletzt erwähnten Kranken erst im Verlauf ihrer Krankheit und jahrelang nach dem akuten Stadium aufwiesen.

Auffallen muß, daß es sich bei den zuletzt besprochenen Todesfällen um relativ Jugendliche handelt.

Der 12. unserer verstorbenen Kranken hat mit 18 Jahren seine akute Encephalitis durchgemacht, war völlig amyostatisch. Er ist nach Angaben seiner Eltern zu Hause in den Kissen erstickt aufgefunden worden. Um Suicid hat es sich allem Anschein nach nicht gehandelt. Doch muß es offenbleiben, ob tatsächlich das Ersticken in den Kissen zum Tode geführt hat, oder ob es sich nicht auch um einen der erwähnten, wohl cerebral bedingten, plötzlichen Todesfälle handelt.

Auf die 4 Fälle von Selbstmord wird an anderer Stelle näher einzugehen sein. Hier soll nur erwähnt werden, daß die Psychogenese der Selbstmorde neben weitgehenden Verschiedenheiten der Motivierung im einzelnen Fall doch auch wieder gewisse Ähnlichkeiten und Übereinstimmungen aufwies.

Eine genauere Durchsicht der Krankenakten hat gezeigt, daß bei einer ganzen Reihe weiterer Kranker Suicidversuche vorliegen oder wenigstens mehr oder minder ernst gemeinte Suicidabsichten geäußert wurden. Auch über diese Fälle wird anderenorts zu sprechen sein.

Ein recht bedrückendes Ergebnis hat die Durchsicht der Katamnesen hinsichtlich der Erfolge der Behandlung auf der Encephalitisstation ergeben.

Hier hat sich gezeigt, wie wichtig es ist, die Kranken katamnestisch zu verfolgen, denn das Bild, das der behandelnde Arzt von den Kranken

auf der Abteilung bei Abschluß der Behandlung gewinnt, ist recht oft ein wesentlich besseres, als dem Ergebnis der Nachfrage entspricht.

Daß gerade das Milieu der Encephalitisstation für die Kranken von ganz besonderer Bedeutung ist, ist von einem von uns (*Fleck*) auf der Stuttgarter Tagung des deutschen Vereins für Psychiatrie betont worden.

Vor allen Dingen aber steht es mit der Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit bei dem größten Teil der Kranken nach der Behandlung auf der Encephalitisstation außerordentlich trüb. Das ist um so mehr zu bedauern, als die erreichte Besserung am Ende der Behandlungsperiode auf der Encephalitisstation doch nur mit einem großen Aufwand von Mühe und Hingabe seitens des Pflegepersonals und mit immerhin großen Kosten zu erreichen war.

Einige Zahlen (s. Tabelle 1) mögen einen Eindruck von unseren Erfahrungen geben.

Tabelle 1. *Ergebnisse der Katamnesen.*

		M.	Fr.
I	Vor und nach der Behandlung nicht arbeitsfähig	112	55
			86,6%
II	Vor und nach der Behandlung beschränkt arbeitsfähig . . .	6	11
			6,8%
III	Wesentliche und anhaltende Besserung nach der Behand- lung	4	9
			6,6%
		122	75
	Gesamtzahl		197

Von den im ganzen 197 katamnestisch erfaßten Kranken waren vor und nach (trotz) der Behandlung nicht arbeitsfähig 112 Männer und 55 Frauen (Gruppe I). Für einen großen Teil dieser Fälle geht aus den Katamnesen hervor, daß die meist erreichte Besserung nur kurze Zeit anhielt. Das beweisen Angaben der Kranken wie z. B. die folgende: „Ich konnte, von der Abteilung weg, 3 Tage lang allein essen, gehen, dann war alles wieder weg.“ Für sehr viele der Kranken geht aus weiteren Angaben hervor, daß ihr Zustand sich zunehmend verschlimmerte, so daß sie auch eine Tätigkeit leichterer Art nicht mehr ausführen konnten. Bei anderen Kranken war später dauernd eine Person zur Pflege nötig; sie brauchten Hilfe beim An- und Ausziehen. Eine ganze Reihe der Kranken wurde bettlägerig.

Einer der Kranken mußte unmittelbar nach der Entlassung von der Encephalitisstation invalidisiert werden. Er war allerdings schon auf der Abteilung wegen starken Rigors und Tremors bettlägerig gewesen.

Auf das immer drohende Fortschreiten der Erkrankung, das bei einer ganzen Reihe von Fällen trotz dauernder Behandlung zu beobachten war, weisen ja auch die Erfahrungen bei den Kranken hin, die, wie wir oben ausführten, wohl einem vegetativen Hirntod erlagen.

Gewiß wird bei einem Teil der Kranken der Rückgang der auf der Encephalitisstation erreichten Besserung damit zusammenhängen, daß ihnen nach der Entlassung das günstige seelische Milieu und der „Tonus“ der Encephalitisstation fehlte. Aber aus den Meldungen von Verschlechterungen geht doch zweifelsfrei hervor, daß die krankhaften Hirnveränderungen bei einem großen Teil der Encephalitiker von sich aus schicksalsmäßig eine mehr oder minder rasche Verschlimmerung des Zustandsbildes herbeiführen. Dabei kommt es nicht nur zu besonders starken Akzentuierungen von Symptomen, sondern vielmehr zum Neuauftreten früher noch nicht vorhandener Krankheitserscheinungen (Tremor, Blickkrämpfe).

H. Spatz spricht sich hinsichtlich der Progredienz der postencephalitischen Erscheinungen nicht für eine von den ursprünglichen entzündlichen Veränderungen unabhängige Parenchymdegeneration aus, sondern vielmehr für ein Fortwirken des Virus, das in leichten, chronischen, entzündlichen Veränderungen zum Ausdruck komme; außerdem sei eine erst allmählich sich geltend machende „Funktionsumstellung“ infolge des Ausfalles der *Substantia nigra* anzunehmen.

Allem Anschein nach kommt es dabei — und dafür sprechen unsere Untersuchungen — in den späteren Jahren nur selten zu akuteren, mit Fieber verlaufenden Schüben der Erkrankung. Vielmehr handelt es sich um ein langsam fortschreitendes Sinken der Funktionshöhe, wie wir es sonst viel eher bei chronisch degenerativen Prozessen beobachten können.

Bei einer Gruppe 2 von 17 Patienten (11 Frauen, 6 Männern) bestand nach wie vor der Behandlung derselbe Zustand einer beschränkten Arbeitsfähigkeit, d. h. sie konnten ihre Arbeit, wenn auch nicht im vollen Umfang, durchführen. Die tatsächliche Erwerbsfähigkeit dieser Kranken ist sicher nicht hoch einzuschätzen.

So konnte eine der Patientinnen mit einer mittelschweren Myastase nach der Behandlung auf der Encephalitisstation wieder als Kindermädchen tätig sein, eine andere ihren kleinen Haushalt wieder führen. Ähnliches gilt von 6 anderen Kranken. Bei einer anderen Kranken genügte anscheinend die Behandlung der Encephalitisstation nicht, um ihre leichte Arbeit wieder versehen zu können. Wie sie uns mitteilt, verdankt sie ihre Besserung „lediglich einem Naturheilkundigen“. Einer der Kranken dieser Gruppe mit einem schweren allerdings nur halbseitigen Parkinsonismus konnte sich immerhin nach der Behandlung mit leichtem Handel sein Brot verdienen. Ein anderer mußte seinen Beruf als Landwirt wechseln, fand Beschäftigung als Handarbeiter auf

einem Schiff. 2 weitere Kranke wurden ohne Berufswechsel wieder arbeitsfähig.

Eine wesentliche und anhaltende Besserung der Arbeitsfähigkeit ist nach der Behandlung im ganzen nur bei 13 Kranken, darunter 9 Frauen und 4 Männern eingetreten (Gruppe 3). Das Mehr der Frauen erklärt sich gewiß dadurch, daß es sich bei ihnen hinsichtlich der Arbeit, die sie nach der Entlassung aus der Encephalitisstation leisteten, nicht um hochwertige Arbeit handelte, sondern daß sie sich in ihrem eigenen, zum Teil kleinen Haushalt wieder betätigen konnten.

Gewiß spielt, da allem Anschein nach ein recht großer Teil der erreichten Besserung der psychotherapeutischen, psychagogischen Arbeit zuzuschreiben ist, die recht geringe Retentionsfähigkeit der Kranken, auf die einer von uns früher schon hinwies, eine große Rolle. Sie fallen sehr leicht in den früheren Zustand der Hilfsbedürftigkeit zurück, wenn ihnen entsprechender Halt, entsprechende Aufmunterung fehlen. Wie erheblich immer wieder das Befinden der Kranken durch äußere Umstände, Erlebnisse verändert werden kann, darauf weisen die Verschlechterungen hin, die von einer ganzen Reihe von Kranken katamnestisch angegeben wurden und die schon bei der Erwähnung einer Verlegung nach einem anderen Krankenhaus, häufig genug auch sofort nach einer Verlegung u. dgl. eintraten.

Die weitaus meisten Kranken waren mit dem Aufenthalt auf der Station sehr zufrieden. Die Gründe dafür sind früher an anderem Ort auseinandergesetzt worden.

Immerhin brachten einige wenige der Kranken, wenn sie auch während des Aufenthaltes auf der Abteilung einen dankbaren und zufriedenen Eindruck gemacht hatten, in den Katamnesen eine recht scharfe Kritik vor. Die eine meint, sie habe keine Besserung auf der Abteilung gespürt, es sei da im Gegenteil noch schlimmer geworden; eine andere, daß sie seit 1926 das Zittern habe, das nach und durch den Aufenthalt in Göttingen nur schlimmer geworden sei. Sie habe sehr darunter gelitten, daß sie dauernd mit Schwerkranken zusammen gewesen sei. Diese Kranke zeigte selbst nur eine leichte Myastase, Tremor auf der linken Seite, sowie eine deutliche Fettsucht. Eine andere meint, daß sie die durch die Behandlung aufgetretenen Rückenschmerzen nie wieder los geworden sei (angeblich Folgen einer Lumbalpunktion, die außerordentlich langsam zurückgingen).

Angehörige einer weiteren Kranken batzen darum, „die Auskunft nicht zur Reklame oder als Referenz zu benützen“, da die Kranke nicht besser, sondern schlimmer geworden sei. „Von meiner Familie kommt keiner wieder nach Göttingen. Aber nach K. (Aufenthaltsort eines bekannten Naturheilkundigen) werde ich noch einmal hinfahren, da sieht man wenigstens, daß es was nützt.“

Verschiedene Nachrichten geben so, besser als mündliche Aussprache, Einblick in die recht primitive seelische Struktur der Menschen, die immer wieder dem Archaischen, Primitiven und Magischen zuneigt, wenn sie sich zum Teil auch des einen oder anderen Mäntelchens bedient, um der Kritik des Oberbewußtseins zu entgehen. Die Neigung zum Paralogischen, besonders in therapeutischen Dingen, findet sich ja immer wieder in fast gleichem Maße bei Gebildeten, wie Ungebildeten, wenn auch am deutlichsten bei Scheingebildeten.

Die völlige Verständnislosigkeit, die solche Kranke bei ihren Angehörigen finden, trägt gewiß zum raschen Absinken der auf der Encephalitisstation erreichten Besserung ganz wesentlich mit bei.

Die hier (bis zur Atropinbehandlung mit hohen Gaben) durchgeführte Behandlung hat somit wesentliche Erfolge nicht geliefert, wenn wir vor allem die Frage der Wiedergewinnung der Erwerbsfähigkeit, also den sozial bedeutsamsten Faktor, in Betracht ziehen. Daß jedoch die Behandlung einem großen Teil der Kranken eine erhebliche Erleichterung ihres leidvollen Zustandes gebracht hat, daß ihre Pflegebedürftigkeit für mehr oder minder lange Zeit aufgehoben oder wenigstens gemindert wurde, steht über allem Zweifel.

Über die hauptsächlich hier angewandten Behandlungsarten hat der eine von uns (*Fleck*) 1930 in den Fortschritten der Therapie berichtet.

Von Medikamenten wurde in der Hauptsache angewandt: Arsylen, Natrium cacodylicum, Optarson bei schlechtem Ernährungszustand. Wir gaben zum Teil Quecksilberschmierkuren, Trypaflavin. Die Reiztherapie wurde mit Milcheinspritzungen, Sufrogel, Vaccineurin, Aolan, Olobintin versucht. Bei einigen Kranken wurde intralumbale Serumtherapie mit Eigen- oder Pferdeserum durchgeführt. Auch subcutan und intramuskulär wurden die verschiedenen Sera angewandt. In einigen Fällen wurde Rekonvalescentenserum verabfolgt.

Den Kern der Störungen des Parkinsonismus (Rigor, Tremor) traf man damit nicht.

Hier ist eben doch die Alkaloidbehandlung von größter Bedeutung. Allerdings die Gaben von Scopolamin und Atropin (meist 3mal täglich $\frac{1}{3}$ —1 mg) waren zu gering, die Harminwirkung zu wenig nachhaltig.

Daß bei allen Kranken, bei denen es nur möglich war, aktive und passive Bewegungsübungen (Turnspiele) angewandt wurden, daß man sie psychotherapeutisch anging, ist selbstverständlich.

Trotz ganz günstiger, allerdings meist zeitlich begrenzter symptomatischer Erfolge bedeutet die Behandlung vor der mit hohen Atropin-gaben ein schmerzliches Fiasko. Den Kranken fehlt ja häufig genug infolge ihrer „Antriebslosigkeit“ der eigene innere Ansporn. Daß die Schwierigkeiten des Arbeitsmarktes der letzten Zeit mit hereinspielen, ist sicher.

Man wird den therapeutischen Optimismus bei der Behandlung der Encephalitis epidemica noch weiter zurückspannen müssen als bisher. Der Eindruck der Kranken, wie man ihn kurz nach der Behandlung hatte, täuschte eine bessere Prognose vor, als die späteren Erhebungen ergaben.

Nach Ablauf der akuten Encephalitis handelt es sich bei den Kranken leider wohl meist nicht nur um „Narben im Hirn“ mit entsprechenden Funktionsausfällen. Sehr häufig schreitet der krankhafte Prozeß weiter, so daß bei vielen der Kranken schließlich Versorgung nach dem Krüppelfürsorgegesetz¹ in Betracht kommt.

Ob es überhaupt möglich sein wird, den langsam fortschreitenden Krankheitsprozeß der Encephalitis epidemica, falls es sich nicht um Hirnnarben handelt — und mit solchen kann man doch nur bei einem Teil der chronischen Fälle rechnen —, durch die Behandlung abzubremsen, erscheint nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht wahrscheinlich. Mit sehr viel größeren Hoffnungen wurde seinerzeit die Encephalitisstation gegründet und in der ersten Zeit geführt. Die systematische arzneiliche, medicomechanische und psychische Behandlung, die den Kranken in der Encephalitisstation, nicht zuletzt dank der aufopfernden Tätigkeit der Krankenschwestern, zuteil wurde, erzielte bei der Mehrzahl der Fälle sichtliche Erfolge, und diese hielten, wenn wir uns nach dem Schicksal der Kranken erkundigten, oft auch noch einige Zeit nachher an. Mit Absicht aber wurde eine systematische Umfrage geraume Zeit nach der Entlassung noch vor kurzem angestellt. Welches Resultat diese ergab, ergibt sich aus obigen Ausführungen zur Genüge.

So bedauerlich es ist, daß die Encephalitisstation, deren Betrieb nur durch das dankenswerte Entgegenkommen des Staates und der Provinz möglich war, nicht bessere Erfolge auf die Dauer hat erzielen können, so kann doch nicht übersehen werden, daß die Station, die wohl die einzige ihrer Art ist, großen Nutzen gestiftet hat, nicht nur in klinischer Hinsicht, insofern, daß sie die Möglichkeit schuf, eine ungewöhnlich große Zahl von nicht vorwiegend psychisch Kranken längere Zeit hindurch zu beobachten, sondern auch außerhalb, weil so, und nur so die Gelegenheit geschaffen wurde, neue Heilmethoden zu probieren.

Daß letzten Endes aber doch Erfolge erzielt werden konnten, ergibt sich aus der Arbeit von Dr. Busse, der über die Behandlung der Encephalitiker mit hohen Dosen von Atropin berichtet.

Literaturverzeichnis.

Fleck, U.: Psychiatrische Beobachtungen bei nichtgeisteskranken Postencephalitikern. Psychiatr.-neur. Wschr. **32**, Nr 41 (1930). Fortschritte in der Encephalitisbehandlung. Fortschr. Ther. **6**, H. 20. — *Kleemann, A.:* Mitteilungen zur

¹ *Schultze, E.:* Dtsch. med. Wschr. **1931**, Nr 1.

Therapie der chronischen Encephalitis. *Z. Nervenheilk.* **111**, 299—305 (1929). — *Müller, L. R.*: Lebensnerven und Lebenstrieb, 3. Aufl., S. 752. Berlin: Julius Springer 1931. — *Reichardt, M.*: Untersuchungen über das Gehirn. I. Teil: Über Todesarten und Todesursachen bei Hirnkrankheiten. *Arb. Psychiatr. Klin.* Würzburg, **1—6**, H. 6, 1—127 (1911). — *Reid, George*: Über die infektiös-toxische Genese pseudo-neurasthenischer Krankheitsbilder aus dem Formenkreis der Encephalitis lethargica. *Internat. Neur.-Kongr.*, Bern, Sept. 1931. — *Spatz, H.*: Encephalitis. Handbuch der Geisteskrankheiten, Bd. 11, Spez. Teil 7, S. 157—281 (1930). — *Stern, F.*: Epidemische Encephalitis, 2. Aufl. Berlin: Julius Springer 1928. — *Ziegler, Lloyd H.*: Katamnestische Studien über Patienten, die epidemische Encephalitis gehabt hatten. (Sect. onclin. neurol. Mayo clin., Rochester.) *J. amer. med. Assoc.* **91**, 138—141 (1928). Ref. *Zbl. Neur.* **51**, 562 (1929).
