

(Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.)

Ein Beitrag zur Kenntnis von der juvenilen Paralysis agitans (Willige, Hunt).

Von

Dr. H. Korbsch, Assistenzarzt.

(Eingegangen am 3. September 1923.)

Im Rahmen des gesamten Problems extrapyramidaler Erkrankungen steht auch heutigen Tages die Frage nach dem Vorkommen einer echten Schüttellähmung im jugendlichen Alter erneut zur Diskussion.

Am 4. V. 23 kam in der Kieler Nervenklinik folgender Fall zur Beobachtung:

Frau Anna J., geboren am 31. X. 96, Witwe eines Malers. *Anamnese*: Der Vater ist tot, er soll getrunken haben. Die Mutter lebt und ist gesund. Von den Geschwistern und aus der übrigen Familie ist nichts besonderes zu berichten.

Die Kranke ist von 13 Kindern das elfte. Ihre Jugend verlief normal. Einmal hatte sie Masern, sonst war sie immer gesund, insbesondere bestanden bei ihr keinerlei Anzeichen für eine nervöse Disposition. Auf der Schule lernte sie gut. Im Wesen war sie heiter veranlagt. Nach der Konfirmation hatte sie 2 Jahre lang eine Stelle als Dienstmädchen auf dem Lande und mußte hier schwere Arbeiten verrichten. Ihre Periode begann im 16. Lebensjahr und trat dann regelmäßig ohne nennenswerte Beschwerden auf. Mit 17 Jahren (1913) heiratete sie. Die Ehe war glücklich. Der Mann starb bereits im Dezember 1922 angeblich an Schwinducht. Im Jahre 1914 und 1917 zwei schwere Geburten, beide Kinder leben und sind gesund.

Vier Wochen nach der zweiten Entbindung (am 10. V. 17) bekam die Patientin heftige, krampfartige Schmerzen in der Magengegend, die anfallsweise für Stunden und auch Tage einsetzten und mit Atemnot einhergingen. Als sie nach einem Krankenlager von ca. 1 Monat genesen wieder aufstand, bemerkte sie ein leichtes Zittern an der linken Hand, dem sie zunächst keine Bedeutung beimaß, das aber trotz zeitweiliger Besserung im Laufe der folgenden Jahre allmählich immer stärker wurde.

Eine grippeartige, überhaupt fieberhafte Erkrankung war nicht voraufgegangen, auch hatte sie zu dieser Zeit keine Augenstörungen (wie Doppelsehen, Hängen der Lider u. dgl.), ferner keine Störungen des Schlafes und sonstige Erscheinungen, die an eine Encephalitis epidemica denken lassen könnten.

Dagegen befand sie sich damals im Zustand einer gewissen Erschöpfung. Zu den allgemein schwierigen Kriegsverhältnissen waren Schwangerschaft und Wochenbett gekommen, ferner Differenzen in der Familie, außerdem noch körperliche Überanstrengung durch den Dienst als Landpostbote, den sie $\frac{3}{4}$ Jahr lang, zum Teil während der Gravidität neben ihrem Hausstande versehen hatte.

Nachdem das Zittern zwei Jahre lang in etwa der gleichen Weise angehalten hatte, machte sich im Jahre 1919 während einer dritten Schwangerschaft eine erhebliche Verschlummerung geltend, weshalb der Arzt die Unterbrechung im 6. Monat vornahm. Nach kurzer Besserung griff das Leiden in der Folgezeit aber weiter um sich. Im Jahre 1920 wurde das linke Bein mitbefallen, 2 Jahre später auch das rechte. Im Jahre 1921 war das Zittern im Anschluß an den nächtlichen Brand des eigenen Hauses und den dadurch erlittenen Schreck vorübergehend sehr stark gewesen. Eine rapide Verschlechterung setzte dann nach dem Tode des Mannes am 30. XII. 22 ein. Der Tremor nahm überall in seiner Stärke zu, auch wurde die rechte Hand davon ergriffen. Eine schwere Grippe kurz vorher — im November 1922 — war dagegen ohne offensichtlichen Einfluß geblieben.

Die Krankheit hat sich während ihrer nunmehr sechsjährigen Dauer ständig in der gleichen Weise fortentwickelt. Das Zittern war dadurch charakterisiert, daß es beim Einschlafen aufhörte und etwa eine halbe Stunde nach dem Erwachen wieder einsetzte, um allmählich während des Tages an Intensität zuzunehmen. Früher verschwand es auch bei Handarbeiten, wie Stricken u. dgl., in letzter Zeit aber nicht mehr. Bei psychischer Erregung steigerte es sich, ja die Kranke hat sogar im letzten Vierteljahr bemerkt, daß dann selbst der Kopf zu zittern anfing. Eine aktive Beteiligung des Rumpfes hat sie niemals wahrgenommen.

Im Laufe der Zeit hat sich ferner eine Schwäche im linken Arm und linken Bein eingestellt, so daß ihr die Arbeit und besonders das Gehen mitunter schwer wurden. Beim Gang hatte sie auch die Empfindung, als müßte sie etwas nach vorne fallen. Zuletzt schwoll ihr häufig über Tag das linke Bein an; nachts ging es aber gewöhnlich wieder zurück. Seit etwa derselben Zeit hatte sie auch öfters ziehende Schmerzen im linken Bein. Von vornherein litt sie an einer raschen Ermüdbarkeit, so daß sie sich trotz reichlichen Nachschlafes auch noch bei Tage mehrere Stunden ausruhen mußte. Danach fühlte sie sich aber immer, ebenso wie morgens früh, frisch und erquickt. In der letzten Zeit machte ihr das Einschlafen einige Schwierigkeiten. Von weiteren Erscheinungen, die sich noch im Laufe der Krankheit einstellten, wären zu nennen: Neigung zu Schweißausbrüchen, insbesondere bei Anstrengungen, leichtes Erröten und Gefühl der fliegenden Hitze, Brennen der Füße, besonders abends nach dem Zubettgehen; auf psychischem Gebiete: Leicht aufgeregtes, nervöses Wesen, rasche Ermüdbarkeit, Merkschwäche und meist gedrückte, sorgenvolle Stimmungslage mit Neigung zum Weinen. Wiederholt kehrten dann, und zwar fast jedes halbe Jahr, die Magenbeschwerden wieder, welche die Kranke zum ersten Male im Jahre 1917 nach der Entbindung und vor dem Auftreten des Zitterns gehabt hat. 1920 war es damit so schlimm, daß sie für einen Monat in einem Krankenhaus aufgenommen werden mußte, auch ließ sie sich damals in einer medizinischen Poliklinik ambulant untersuchen. Das Krankenhaus teilt hierzu mit, daß die Patientin nach ihren Angaben seit längerer Zeit an Aufstoßen, Übelkeit und Erbrechen gelitten hatte. Röntgenologisch fand sich eine Gastrophtose und allgemeine Enterophtose. Die Säurewerte waren normal. Dem betreffenden poliklinischen Journal ist unter dem 16. bzw. 23. IX. 20 zu entnehmen, daß die Kranke schon damals an „hochgradigem Gliederzittern“, wie es heißt, litt, ferner an plötzlich auftretenden Schmerzen unterhalb des rechten Rippenbogens mit Luftbeschwerden und an Obstipation. Es fand sich eine diffuse Druckschmerhaftigkeit der Magen- und Lebergegend und Subacidität des Magensaftes nach Probefrühstück, sonst nichts von Bedeutung. Im letzten Jahre haben sich diese Beschwerden nicht wieder eingestellt.

Niemals, weder zu Beginn des Leidens, noch während seines weiteren Verlaufes, hat je ein Ikterus bestanden.

Schließlich wäre noch zu erwähnen, daß die Menstruation in der letzten Zeit in ihrer Stärke erheblich abgenommen haben soll.

Der Appetit war stets gut, außer zur Zeit der Magenbeschwerden. Blasen- und Mastdarmstörungen bestanden nie.

Befund: Mittelgroße Patientin von kräftigem Bau und gutem Ernährungszustande. Gesichtsfarbe blaß. Schon bei geringen seelischen Bewegungen rasches und lebhaftes Erröten. Temperatur normal.

Keine Klopftestempfindlichkeit des Schädels. Pupillen mittelweit, gleich und rund, prompte Reaktion auf Lichteinfall und Konvergenz. Augenbewegungen völlig frei; kein Nystagmus oder dgl.; keine Pseudoophthalmoplegie. Lidspalten gleich. Conjunctival- und Cornealreflex gut auslösbar. Kein Cornealring und keine Oloffsche Scheinkatarakt (*Siemerling, Oloff*). Augenfundus, Gesichtsfeld und Sehschärfe normal.

Trigeminus und Facialis ohne Störungen. Die Zunge wird gerade herausgestreckt, ist frei beweglich und zittert nicht. Die Innervation des Gaumensegels ist gut und beiderseits gleich; der Würgereflex vorhanden. Am Larynx findet sich nichts Pathologisches, insbesondere kein Zittern der Stimm- oder Taschenbänder. Die Sprache ist völlig ungestört, zeigt auch keinerlei Besonderheiten. Der Schluckakt vollzieht sich glatt. Der Kieferreflex ist lebhaft, das Chvosteksche Zeichen nicht auslösbar. Die Thyreoidea ist nicht palpabel. Die Kopfbewegungen sind frei.

Die Reflexe an den Armen sind beiderseits in gleicher Stärke vorhanden. Bauchdecken-, Patellar- und Achillessehnenreflexe sind lebhaft. Keine Cloni, Babinski, Oppenheim usw. nicht auslösbar. Kein Romberg.

Die großen Nervenstämme sind nirgends schmerhaft; kein Lasèguesches Zeichen. Sensibilität für alle Qualitäten ungestört, ebenso ist die Tiefensensibilität intakt.

Mechanische Muskelerregbarkeit und vasomotorisches Nachröten der Haut in normaler Stärke vorhanden. Herzgrenzen regelrecht, Töne rein. Der Puls ist regelmäßig, kräftig und von normaler Frequenz. Der Blutdruck beträgt etwa 100/60 mm Hg. Der Lungenbefund ist normal.

Die Leber ist nicht palpabel und nicht druckempfindlich; ihr oberer Rand befindet sich in der Mamillarlinie in Höhe des 5. Intercostalraumes, der untere erreicht um fast einen Querfinger nicht den Rippenbogen. Die Milz ist nicht vergrößert, nicht druckempfindlich und nicht palpabel. Das Abdomen zeigt im übrigen keine Besonderheiten.

Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Bilirubin ist nicht nachweisbar, Urobilin nicht sicher; die Urobilinogenprobe nach *Neubauer* fällt erst bei stärkerem Erwärmen des Harns schwach positiv aus. Das spezifische Gewicht beträgt im Durchschnitt 1015, die Tagesmenge etwa 1000 ccm.

Abweichungen vom Normalen zeigen Tonus und Haltung der Extremitäten, außerdem fällt ein Tremor von bestimmter Form sofort auf.

Die Oberarme werden in der Ruhe normal adduziert, die Unterarme im Ellenbogengelenk leicht flektiert gehalten. Die Hände befinden sich in einer Mittelstellung zwischen Extension und Flexion im Handgelenk. Die Finger werden leicht gespreizt und in den Grund- und Interphalangealgelenken mäßig flektiert gehalten bis auf die Endglieder an den drei mittleren Fingern der linken Hand, die sich in deutlicher Hyperextension befinden. Auch der Daumen nimmt eine Mittelstellung ein und zeigt dabei einen geringen Grad von Adduktion, ohne jedoch dem zweiten Finger anzuliegen.

Der linke Fuß hat etwas Equino-Varusstellung. Außerdem werden die Zehen beiderseits in den Grundgelenken dorsalflektiert gehalten, und zwar ist dies besonders an der großen und zweiten der Fall, so daß man hier fast von einer

Contracturstellung bei vorhandener aktiver Beweglichkeit reden kann. Sonst findet sich in der Haltung der unteren Extremitäten nichts besonderes.

Wirkliche Contracturen bestehen nirgends, die Gelenke sind überall aktiv und passiv völlig frei beweglich.

Die grobe Kraft ist gut, nur besteht im linken Bein das subjektive Gefühl von motorischer Schwäche, vor allem nach längerem Gehen, desgleichen in beiden Armen, besonders dem linken, nach irgendwelchen Anstrengungen. Eine Verlangsamung der aktiven Motilität wird weder subjektiv empfunden, noch ist sie objektiv nachweisbar. Von einer Bewegungsarmut kann gleichfalls keine Rede sein. Störungen der Bewegungsfolge bestehen nicht.

Das Antlitz zeigt eine durchaus normale, den Affekten entsprechende Mimik. Zwangslachen, Zwangswinen oder dergleichen ist nicht, auch nicht nur andeutungsweise vorhanden. An der Stellung der Augenlider fällt nichts besonderes auf, der Lidschlüß erfolgt normal häufig.

Der Tonus sowohl der Flexoren wie der Extensoren erscheint am linken Arm gegenüber dem rechten etwas erhöht in Form eines geringfügigen, wächsernen Widerstandes (Rigor), der zu verschiedenen Zeiten einen verschiedenen Grad seiner Intensität aufweist. Auch an den unteren Extremitäten ist eine derartige Hypertonie nachweisbar, hier aber rechts etwas mehr als links. Das Westphalsche paradoxe Phänomen ist beiderseits vorhanden, links nur schwach, rechts deutlich. Die normalen, automatisierten Hilfsbewegungen sind im allgemeinen ungestört, nur pflegt die Kranke aus sitzender Stellung mit vorgesetzten Füßen aufzustehen, ohne diese also erst in zweckmäßiger Weise nach hinten zu führen.

Am markantesten von allen Symptomen ist der bereits erwähnte Tremor. Am linken Arm ist er bei weitem am stärksten. Er besteht hier hauptsächlich in Pro- und Supinationsbewegungen des Unterarmes, daneben in viel geringeren Ab- und Adduktionen der ganzen Extremität. Infolgedessen wird die Hand etwa um die verlängerte Längsachse der Ulna hin und her rotiert. Die einzelnen Oszillationen des Tremors haben nur eine geringe Amplitude und variieren darin etwas von Zeit zu Zeit. Im übrigen ist der Tremor durchaus rhythmisch, dabei mehr ruckartig und kräftig, so daß er sich passiv kaum unterdrücken läßt. Im Durchschnitt beträgt die Zahl der einzelnen Schläge in einer Minute ungefähr 130. Außerdem zittern in ganz ähnlicher Weise der Daumen und die übrigen Finger für sich, und zwar in Spreiz- und Adduktions-, außerdem in Beuge- und Streckbewegungen der Metacarpi und der einzelnen Phalangen. Zeitweilig kann man auch im Handgelenk leichte Beuge- und Streckbewegungen beobachten.

Im ganzen genommen hat der Tremor ein durchaus regelmäßiges Gepräge. Am stärksten erscheint er an den distalen Teilen der Extremität und zeigt hier den typischen Drehtremor des Vorderarmes, während an der Hand der Charakter des bekannten Pillendrehens nicht so ausgesprochen zutage tritt, da Daumen und Zeigefinger etwas zu weit voneinander abstehen. Nähert man jedoch beide einander passiv, so wird dieser Modus schon eher deutlich. Sowohl am Ober- wie am Unterarm kann man gelegentlich auch vereinzelte fasciculäre Zuckungen beobachten.

Am rechten Arm ist der Tremor viel geringer als am linken, zeigt aber im übrigen die gleiche Form, nur nicht in so ausgesprochenem Maße, ist dem am linken auch etwa synchron.

Das Zittern an den unteren Gliedmaßen ist links nur wenig stärker als rechts und auch in der Form beiderseits nahezu gleich. Es ist vor allem durch rhythmische Ab- und Adduktionsbewegungen der ganzen Beine in den Hüftgelenken gekennzeichnet. Dadurch aber, daß Unterschenkel und Füße wegen ihrer Schwere den Bewegungen der Oberschenkel nicht in dem gleichen Maße zu folgen vermögen,

sondern, auf ihrer Unterlage ruhend, sich passiv mehr um ihre Längsachse hin und her drehen, imponieren, dadurch beeinflußt, auch die Ab- und Adduktionsbewegungen der Oberschenkel eher als Rotationen um ihre Längsachse in den Hüftgelenken. Sonst ist der Tremor auch an den Beinen durchaus rhythmisch, in seinen einzelnen Schlägen sehr kräftig und durch äußere Gewalt kaum unterdrückbar. Die Amplitude der einzelnen Schwingungen ist nur gering und variiert auch etwas von Zeit zu Zeit; ab und zu hält der Tremor für Momente ganz inne. Die Frequenz der Oszillationen ist etwa die gleiche wie an den Armen, doch sind die Zitterbewegungen aller vier Extremitäten, wie schon bemerkt, untereinander nicht ausgesprochen synchron, weil die Variationen ihrer Schwingungsbreite zeitlich nicht genau zusammenfallen. Außerdem kann man noch selbständige Ab- und Adduktionsbewegungen der Füße von ungleichmäßigem Ausschlag beobachten und seltener solitäre, feinschlägige Zitterbewegungen von rascherem Rhythmus an der rechten großen und zweiten Zehe im Sinne einander abwechselnder Flexionen und Extensionen der einzelnen Phalangen. Auch diese Bewegungen werden zeitweilig durch Pausen von einigen Sekunden unterbrochen.

Im allgemeinen betrachtet ist der Tremor ganz entsprechend seiner zeitlichen Entwicklung, wie schon gesagt, am linken Arm am stärksten, dann folgen der Intensität nach linkes und rechtes Bein, am schwächsten ist er am rechten Arm. Kopf und Rumpf erscheinen nur passiv mitbeteiligt, hauptsächlich durch das Zittern des linken Armes. Dabei zeigt der Kopf ganz feine, rhythmische Drehbewegungen von einer Seite zur anderen, der Rumpf mehr ein größeres Wackeln von geringer Exkursionsbreite, das dem Tremor am linken Arme nahezu synchron ist. Die Gesichtsmuskulatur ist gänzlich unbeteiligt.

Was nun die Natur des Tremors anlangt, so ist er ein typisches Ruhezittern, indem er nur in der Ruhe vorhanden ist, bei intendierten Bewegungen aber völlig verschwindet und erst beim Sistieren derselben wieder einsetzt, an den oberen Extremitäten mit der gleichen Intensität und Amplitude, an den unteren etwas verstärkt, aber nur so lange, als die Muskulatur noch in einem gewissen Spannungszustand erhalten wird.

Während das Zittern früher auch bei fortgesetzter Tätigkeit der Hände fehlte, ist dies jetzt nicht mehr der Fall, wie man unter anderem an der Schrift erkennen kann, die außerdem seit etwa einem Jahr den Typus der Mikrographie zeigt.

In gleicher Weise wird der Tremor durch rasche passive Bewegungen unterbrochen, um nach ihrer Beendigung sofort wieder zu beginnen. Dies kann man aber nur an derselben Extremität beobachten; bei aktiven und passiven Bewegungen einer anderen verstärkt er sich dagegen. Daß er durch äußere Gewalt nur in geringem Maße oder gar nicht unterdrückt werden kann, ist bereits oben gesagt, ebenso, daß er beim Einschlafen allmählich aufhört, im Schlaf gänzlich fehlt und etwa $\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Erwachen langsam wieder beginnt. In der Wärme nimmt er zu.

Unter dem Einfluß von Gemütsbewegungen kann er sich zu außerordentlicher Höhe steigern, so auch, wenn man die Aufmerksamkeit der Kranken darauf lenkt, oder wenn sie sich deshalb beobachtet fühlt.

Der Gang ist für gewöhnlich etwas langsam. Der rechte Arm wird dabei im Ellenbogengelenk leicht flektiert gehalten, die rechte Hand etwas extendiert. Der linke Arm hängt dagegen mehr herab. Der linke Fuß läßt beim Vorwärtsbewegen etwas die Spitze hängen und wird mehr in sagittaler Richtung nach vorn geführt als wie der rechte. Im übrigen ist der Gang ohne Besonderheiten, auch besteht keine Flexions- oder Extensionshaltung und keine deutlichen Pulsionserscheinungen. Desgleichen ist beim Sitzen die Haltung durchaus unauffällig.

Schließlich wären noch von vasomotorischen, sekretorischen und ähnlichen Anomalien zu erwähnen die bereits genannte Neigung zu jähem, lebhaftem Erröten schon bei geringfügigen Anlässen und zu häufigen Schweißausbrüchen. Sonst findet sich nichts besonderes, vor allem kein Speichelfluß, keine Hypersekretion der Nasenschleimhaut, auch keine Dermatosen und sonstigen Hautveränderungen. Die elektrische Untersuchung ergibt einen normalen Befund.

In psychischer Beziehung fällt an der Kranke nur ihr gedrücktes und sorgenvolles Wesen auf; irgendwelche Störungen sind nicht zu konstatieren. Das Bewußtsein ist klar, die Auffassung leicht. Intellektuell steht sie etwas über dem Durchschnitt. Die Funktionen des Gedächtnisses sind intakt. Äußerlich macht die Kranke einen gesetzten Eindruck.

Die Blutuntersuchung ergibt einen Hämoglobingehalt von 90%, ferner 5296000 rote und 11000 weiße Blutkörperchen, außerdem folgendes Blutbild:

Neutrophile Leukocyten	67%
Eosinophile "	2%
Basophile "	1%
Lymphocyten	29%
Übergangsformen	1%

Der Wassermann im Blut ist negativ.

Eine Lumbalpunktion lehnte die Kranke ab.

Die Widalsche Funktionsprüfung der Leber hatte folgendes Resultat:

	vorher	20 Min.	40 Min.	60 Min.	100 Min.
		nachher			
Blutdruck	97/63 mm Hg	90/60 mm Hg	88/60 mm Hg	83/55 mm Hg	75/45 mm Hg
Zahl der weißen Blutkörperchen	11500	7000	7200	8400	9800
Verhältnis der Neutrophilen zu den Lymphocyten	68 : 30	61 : 36	60 : 37	68 : 32	66 : 31

Es handelt sich also um eine hämoklastische Krise, bei der nach 20 Minuten ein Leukozytensturz von 4500 Zellen und nach insgesamt 100 Minuten eine Blutdrucksenkung von 22 mm Hg zu beobachten ist. Auch im Verhältnis der neutrophilen Leukocyten zu den Lymphocyten tritt innerhalb von 40 Minuten eine Verschiebung um ca. 8% ein. (Die Prüfung wurde bei gleichbleibender äußerer Temperatur [Bettruhe] ausgeführt, auch waren psychische Momente nach Möglichkeit ausgeschaltet.)

Der Lävuloseversuch und ebenso die Galaktoseprüfung nach Bauer fielen dagegen negativ aus. Die Aminosäureausscheidung hielt sich an der oberen Grenze des Normalen. Bei der Faltaschen Belastungsprobe der Leber mit Rindergrasse trat eine geringe Ausscheidung von Urobilin und Urobilinogen im Harn auf, die nach 2 Stunden am stärksten war; der Gehalt des Blutes an Gallenfarbstoffen dagegen blieb derselbe (0,0017%).

Während der weiteren Beobachtung konnte infolge der allgemeinen Ruhe, welche die Kranke in der Klinik genoß, eine beträchtliche Besserung des Tremors im ganzen beobachtet werden; vor allem aber hatten stets subcutane Injektionen von Scopolaminum hydrobromicum (bis zu $\frac{1}{4}$ Milligramm pro dosi et die) ein erhebliches Nachlassen des Zitterns zur Folge. Per os hatte das Mittel nicht den

gleichen Erfolg. Vergleichsinjektionen von physiologischer Kochsalzlösung beeinflußten den Tremor in keiner Weise. Adrenalin steigerte ihn zu außerordentlicher Heftigkeit, viel weniger Pilocarpin. Brom blieb gänzlich ohne Wirkung. Eine merkliche Reaktion des Rigors auf das Scopolamin konnte nicht festgestellt werden. Von Nebenwirkungen des Scopolamins wurden gelegentlich Schwindelerscheinungen mit Schwarzwerden vor den Augen und Müdigkeitsgefühl nach den Injektionen angegeben.

Zunehmend klagte die Kranke über Schwäche im linken Bein, auch trat beim Gehen das Hangen der linken Fußspitze noch deutlicher zutage. Elektrisch blieb der Befund normal. Ödeme wurden nicht beobachtet. Das Brennen der Füße vor dem Einschlafen wurde manchmal sehr lästig; Einreibungen mit Mentholspiritus hatten eine günstige Wirkung.

An heißen Tagen litt die Kranke sehr unter allgemeiner Mattigkeit und häufigen Schweißausbrüchen, auch war dann der Tremor offensichtlich stärker.

Im Anschluß an die Galaktose- und Lävuloseprüfung bekam die Kranke für einige Tage Magenverstimmungen, die nach ihrer Beschreibung den früheren ähnlich waren. Sie klagte dabei über Spontan- und Druckschmerz im Epigastrium, besonders in der Lebergegend, über Appetitlosigkeit und Übelkeitsgefühl. Die Untersuchung des Mageninhaltes nach Probefrühstück ergab einen normalen Befund. Einmal traten auch die gleichen Erscheinungen spontan auf. Zu den übrigen Zeiten war der Appetit immer gut. Gelegentlich konnte auch sonst Druckschmerhaftigkeit der Leber konstatiert werden. Beschwerden beim Stuhlgang und Wasserlassen wurden niemals angegeben.

Schlafstörungen bestanden nicht, im Gegenteil war der Schlaf durchaus regelmäßig, tief, ruhig und erquickend.

Dem Wesen nach war die Kranke immer freundlich, bescheiden, ruhig und verträglich, konnte auch recht heiter werden. Wiederholt gab sie sich aber traurigen Gedanken hin, war verzagt und ohne rechte Hoffnung, grübelte viel in banger Sorge um ihre Zukunft und die ihrer Kinder. Auffallend war noch eine leichte innere Erregbarkeit, die sich äußerlich durch lebhaftes Erröten und Zunahme des Tremors bemerkbar machte.

Vorgeschichte und erster Eindruck lassen sogleich an eine echte Paralysis agitans denken.

Der schleichende Beginn an der einen Hand — nur um einiges herauszugreifen —, der protrahierte Verlauf, die Ausdehnung des Leidens nacheinander auf die einzelnen Extremitäten, der typische kleinschlägige, dabei rhythmische Ruhe- und Drehtremor hauptsächlich an den distalen Teilen der Gliedmaßen, der relativ geringe, dem Zittern in der Intensität keineswegs kongruente Rigor, verschiedene sonstige Symptome, wie psychische Erregbarkeit, vasomotorische Labilität, Schweiße, Parästhesien, Ödeme usw. sprechen für eine solche Auffassung.

Auffallend ist aber der frühe Beginn im 21. Lebensjahr. Dies würde eine genaue differentialdiagnostische Abgrenzung des Krankheitsbildes erfordern, läge das Striatumproblem etwas klarer.

Am ehesten möglich erscheint noch eine Trennung von der Encephalitis epidemica bzw. einem ihrer Folgezustände. Eine grippöse, überhaupt fieberrhafte Erkrankung ging nicht voraus, ferner fehlen in

der Anamnese typische Augen-, Schlafstörungen usw. Gewiß ließe das die Erklärung einer mangelhaften Reaktion im akuten Stadium immerhin zu, andererseits wäre dann der progressive Charakter des Falles nicht recht verständlich. Im jetzigen Befunde ist Form des Tremors und Art der Rigidität bemerkenswert, ferner das Fehlen gewisser Symptome, wie Augenmuskelstörungen, Erstarrung der Mimik, Sialorrhoe usw. Die Lumbalpunktion hätte bei dem vorgesetztenen Stadium kaum noch eine Klärung gebracht. Beiläufig erwähne ich mit aller Reserve, daß der Krankheitsbeginn ca. 1 Jahr vor dem Auftreten der ersten Fälle von Encephalitis hierzulande lag. Übersieht man die Kasuistik, so glaube ich, kann man, soweit es bei der Flüssigkeit des ganzen Problems überhaupt möglich ist, die Encephalitis mit einiger Sicherheit ausschließen.

Auf einen Punkt wäre dabei vielleicht noch hinzuweisen, das ist die subjektive Stellungnahme der Kranken zu ihrem Leiden. Während im gegebenen Falle einer Encephalitis — abgesehen von dem sich geltend machenden Torpor — der chronische, fast unmerklich fortschreitende Verlauf nach dem akuten, einschneidenden Beginn immer noch einer gewissen Hoffnung auf Besserung Raum geben könnte, finden wir bei unserer Kranken entsprechend dem schleichenenden Beginn und der steten Zunahme ihres Leidens die bange, ängstliche Sorge vor einer Zukunft, die sie in ihren Konsequenzen mehr als nur vermutet.

Noch schwieriger steht es mit der Differentialdiagnose gegenüber der Wilsonschen Erkrankung bzw. der Pseudosklerose. Obwohl man in diesem Falle vielleicht einen anderen Krankheitsverlauf und ein anderes, auch reicheres Symptomenbild erwarten dürfte, kann man diese Frage vorläufig nur offen lassen. Ich beschränke mich auf die daher etwas ausführlichere Wiedergabe der Krankengeschichte und weise im gleichen Zusammenhang mit Beziehung auf die bekannte Leber-Striatumrelation noch einmal auf das Ergebnis der Leberuntersuchungen hin, ferner auf die eigentümlichen Verdauungsstörungen der Kranken, die vielleicht gleichfalls hierher gehören.

Wieweit sonst nur ein symptomatisches Striatumsyndrom in Frage kommt, läßt sich naturgemäß nicht sagen. Der Wassermann ist negativ, irgendwelche Anzeichen für Lues, Tuberkulose usw. liegen nicht vor.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich, daß eine multiple Sklerose oder eine nur funktionelle Störung ausgeschlossen werden kann.

Als Resultat der Erörterung möchte ich daher folgendes hinstellen:

Es handelt sich um einen Fall, der klinisch nach Vorgeschichte und Befund als juvenile echte Paralysis agitans imponiert. Wo jedoch seine Grenze gegenüber dem Formenkreis der Wilsonschen Erkrankung zu ziehen ist, dürfte, wenn überhaupt, nur eine weitere Beobachtung ergeben.

Literatur.

Willige: Über Paralysis agitans im jugendlichen Alter. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. **4**, 1911. — *Hunt*: Progressive atrophy of the globus pallidus. Brain. **40**, 1917. Ref. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. **16**, 1918. — *Siemerling u. Oloff*: Pseudosklerose mit Cornealring und doppelseitiger Scheinkatarakt. Klin. Wochenschr. 1922, **22**. — *Stern, F.*: Die epidemische Encephalitis. Berlin: Julius Springer 1922. — *Lewy, F. H.*: Die Lehre vom Tonus und der Bewegung. Berlin: Julius Springer 1923.
