

(Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik der kgl. Pázmány Péter-Universität  
Budapest [Vorstand: Prof. Dr. *Karl Schaffer*].)

## **Zur Bedeutung der Konstitution für die Erscheinungsform und die Prognostik der progressiven Paralyse.**

Von

**L. v. Angyal und G. Schultz.**

*(Eingegangen am 25. November 1931.)*

Die modernen Richtungen der psychiatrischen Forschung gewinnen immer mehr Anwendung auch auf die Paralyse. Einzelne Fragen, wie z. B. der Einfluß des Körperbaus und des prämorbidem Charakters auf das Erscheinungsbild der Erkrankung, das psychologische Verständnis der psychischen Krankheitserscheinungen aus der prämorbidem Persönlichkeit, weiterhin der Zusammenhang zwischen konstitutionellen Eigenschaften und Krankheitsverlauf, stehen heute schon im Mittelpunkt des Interesses.

An Hand unserer Untersuchungen möchten wir zu zwei weniger geklärten Fragestellungen Beiträge liefern. So möchten wir erstens auf die Rolle der Konstitution in der Ausbildung der Symptombilder der progressiven Paralyse hinweisen, weiterhin wollen wir das Verhältnis der Konstitution und der einzelnen Symptombilder zu der Prognose betrachten bzw. untersuchen, ob es im Biotyp prognostisch verwertbare allgemeine Momente gibt.

Wir müssen über unser Material folgendes kurz vorausschicken: gründliche Untersuchungen wurden an 117 Patienten ausgeführt und zwar in der Reihenfolge, wie sie in die Klinik aufgenommen worden sind. In der Zusammenstellung unseres Materials wurden wir von keinerlei Richtlinien oder Gesichtspunkten geleitet; dadurch dachten wir das Ziel zu erreichen, daß unsere Kranken ein jedem Anstaltspsychiater gut bekanntes, durchschnittliches, alltägliches Paralysematerial repräsentieren soll.

Wir beginnen mit der ausführlichen Erörterung der einzelnen Fragen.

# I. Die Rolle der Konstitution für die Gestaltung der Symptombilder der progressiven Paralyse.

Von  
Dr. L. v. Angyal.

Durch die Fortschritte der Bakteriologie, Serologie und Immunologie ist die Klärung der Ätiologie, die Erforschung des spezifischen Krankheitserregers in den Mittelpunkt der wissenschaftlichen Untersuchungen getreten. Ein klassisches Beispiel dafür, daß die Klärung der Ätiologie nicht auch gleichzeitig die Lösung des Problems bedeutet, bilden die luischen Erkrankungen. Kann doch derselbe Krankheitserreger, die *Spirochaeta pallida*, von der Primäraffektion angefangen, eine ganze Reihe von Haut-, inneren, Nerven- und psychiatrischen Erkrankungen hervorrufen, ohne daß wir auf viele der dabei auftauchenden Fragestellungen befriedigende Antwort geben könnten, so z. B. auf die Frage, warum die Spätluës in dem einen Falle die inneren Organe und in dem anderen das Nervensystem affiziert; weiterhin warum sie bei dem einen Kranken Tabes und bei dem anderen Paralyse verursacht. Ebenso bedarf noch die Frage einer Klärung, wodurch die außerordentlich vielgestaltige und abwechslungsreiche Symptomatologie einer schon jetzt sowohl in ätiologischer Hinsicht, wie auch in ihren pathohistologischen Substraten weitgehend geklärten Krankheitseinheit, wie es z. B. die progressive Paralyse ist, verursacht wird. Die erste Hälfte der Frage beantwortet sich in Form einer Alternative beinahe von selbst, indem man die Ursache entweder im Krankheitserreger (neurotroper Spirochätenstamm) oder im Organismus zu suchen hat; immerhin gelang die Lösung dieser Alternative bis heute nicht ausreichend, denn einerseits ist es fast absolut sicher, daß es keinen spezifisch-neurotrophen Spirochätenstamm gibt, andererseits aber kennen wir auch heute noch keine derartigen Faktoren im Organismus, welche für die eine oder die andere Erscheinungsform der Spätluës eine Prädisposition schaffen würden.

Stern hat im Zusammenhang mit den spätsyphilitischen Erkrankungen schon 1912 auf die Rolle der Konstitution aufmerksam gemacht. Er unterschied einen „Hochwuchs“ und einen „Breitwuchs“-Typ und außerdem noch einzelne Übergangsformen und fand, daß die Tabiker hauptsächlich aus der ersten Gruppe hervorgehen, während die zweite Gruppe eher eine Prädisposition für die Paralyse bedeutet. Die Konstitutionslehre Kretschmers gab der Frage wieder Aktualität, doch enthält die seit dem Erscheinen von „Körperbau und Charakter“ entstandene Literatur größtenteils nur sich widersprechende Angaben. So berichtete z. B. Kollé in der 48. Versammlung der Südwestdeutschen Psychiater 1925, daß er unter seinen Paralysekranken weniger als 10% Pykniker vorfand. Umgekehrt beobachtete W. Karpoff eine Häufung

der Pykniker bei progressiver Paralyse. *K. Gyárfás* behauptet auf Grund seiner Untersuchungen, daß es keinen konstitutionellen Typ gibt, der für die Paralyse oder für die Tabes eine Prädisposition bedeuten würde. Seine Resultate werden auch von *Gründler* bestätigt, der auf Grund von an 80 Patienten ausgeführten Messungen erklärt, daß die Verteilung nach der Konstitution bei den Paralytikern im Vergleich zu den Normalen keinen Unterschied erkennen lasse.

Bei unseren Untersuchungen hat uns ausschließlich die zweite Hälfte der Frage interessiert: ob nämlich ein Zusammenhang zwischen der Konstitution und den Erscheinungsformen der Paralyse aufzufinden sei. Wir möchten jedoch schon hier darauf hinweisen, daß uns der Körperbau nur insofern interessiert, als dieser nach den Feststellungen *Kretschmers* gleichzeitig Träger einer gewissen psychischen Konstitution, präorbider Charaktereigenschaften und Reaktionsweisen ist, welche selbstredend die normalpsychologische Grundlage der im Verlaufe der Erkrankung auftretenden pathopsychologischen Symptome bilden.

*Wildermuth*, später *Mario Gozzano*, fanden bei gleichgerichteten Untersuchungen, daß bei den expansiven und depressiven Formen der progressiven Paralyse die pyknische, bei ihrer schizophrenen Form die leptosome Konstitution vorherrscht. *Gründler* fand ebenfalls einen Zusammenhang zwischen dem Körperbau und den Erscheinungsformen der progressiven Paralyse; nach ihm ist in der asthenischen, athletischen und dysplastischen Gruppe die schizophrene und stumpf-demente, in der pyknischen Gruppe die zirkuläre Form in großer Mehrzahl vorzufinden.

Nun möchten wir zu der Mitteilung unserer eigenen Untersuchungen übergehen. Insgesamt in 117 Fällen haben wir Messungen, genau der *Kretschmerschen* Methodik entsprechend, ausgeführt, und zwar ausschließlich an männlichen Patienten, deren Konstitutionstyp viel leichter festzustellen ist, wodurch Irrtümer fast vollkommen ausgeschlossen werden können.

Bei der Gruppierung unseres Materials wie auch bei dem Ausrechnen der Prozentwerte haben wir zwei Gesichtspunkte im Auge behalten: 1. rechneten wir aus, in welcher Verhältniszahl die einzelnen Erscheinungsformen der Paralyse in einer durch einen gewissen somatischen Konstitutionstyp gebildeten Gruppe vertreten sind, 2. untersuchten wir, ob bei gleichem Zustandsbild das Überwiegen einer gewissen Konstitution festzustellen sei, bzw. ob das Verhältnis der einzelnen Konstitutionstypen im Gegensatz zum Normalen eine Änderung aufweise?

Nachfolgende Tabelle demonstriert bei unseren 117 Fällen die Verteilung der Krankheitsformen innerhalb der durch die einzelnen somatischen Konstitutionen gebildeten Gruppen:

Tabelle 1.

Körperbau	Zahl der Fälle	Krankheitsform								
		Ein- fach- dement	Ex- pansiv	De- pressiv	Zirku- lär	Affek- tive inges.	Delirant	Orga- nisch	Schizo- phren	Para- noid
Leptosom . . . . .	38	17	4	4	—	8	3	5	5	—
Athletisch . . . . .	21	12	3	2	—	5	—	1	3	—
Dysplastisch . . . . .	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Pyknisch . . . . .	35	14	8	5	3	16	—	2	2	1
Atypisch . . . . .	21	5	4	6	2	12	2	—	2	—
Insgesamt	117	49	19	17	5	41	6	8	12	1

Wir wollen jetzt die verschiedenen Konstitutionsgruppen einzeln ins Auge fassen:

Die Zahl der zur *leptosomen* Gruppe gehörenden einfach dementen Fälle beträgt 17, von diesen: a) sind 9 völlig eintönig, zeigen je nach dem Grade der Demenz mehr oder weniger Interesse und passen sich der Umgebung ruhig und gutmütig an. Das Zustandsbild scheint sich aus einem syntonen Charakter und dem entsprechenden Grad der spezifischen Demenz zusammenzusetzen; b) bei drei Patienten war bei einem im übrigen völlig ähnlichen Zustandsbild mäßige Hemmung, Neigung zu Rührseligkeit und eine exogen beeinflussbare leicht depressive Stimmungslage zu beobachten; die letztere findet in dem einen Falle in dem Verlust der Stellung, in den beiden anderen in einer, längere Zeit hindurch gewissenhaft behandelten und doch nicht heilenden Lues ihre normalpsychologische Erklärung; von der normalen affektiven Reaktion zeigt der Zustand nur insofern eine Abweichung, als die Depression bis zum Eintritt der Remission immer im Vordergrund stand. Von den noch übrigbleibenden hierhergehörigen Patienten dominieren bei 3 eine ohne Wahnideen und expansiven Inhalt bestehende, leicht hypomanische Stimmungslage und eine gewisse Reizbarkeit; bei einem (Kassenpatient) kamen neben der fortgeschrittenen farblosen Demenz Aggravationstendenzen zum Ausdruck. Eine besondere Beachtung verdient unser letzter Patient (Cs. G.), der sowohl prämorbid als auch während seiner Erkrankung eine pedantische, pflichteifrige, übertrieben konventionelle, dabei kühle, verschlossene, steife Persönlichkeit darstellte; zur Zeit unterwirft er sich zum zweiten Male (zuerst 1926) aus eigenem Entschluß mit voller Krankheitseinsicht der Malariabehandlung, äußert während der Behandlung keinen einzigen Wunsch, keine einzige Beschwerde und tritt einige Wochen nach dem letzten Fieberanstieg wieder seinen Dienst an.

Wir wollen neben diese Patienten die in die *athletische* Gruppe gehörenden Fälle von einfacher Demenz stellen. Bei 6 Patienten ist auch hier das bei den Leptosomen unter a) besprochene farblose Symptomenbild aufzufinden, zu welchem wir auf Grund des oben Ausgeführten

nichts hinzuzufügen haben. Zwei weitere Patienten erinnern an den bei dem Falle Cs. G. geschilderten schizoiden Typ, nur mit dem Unterschied, daß hier mehr das Manirierte, die Geziertheit und der übertriebene Konventionalismus zum Ausdruck kommen. Ein neuer Typ erscheint aber bei weiteren 4 Patienten, deren Verhalten durch rohe, grobe Züge, tyrannisierende Tendenzen, daneben dauernde Unzufriedenheit und Mißtrauen charakterisiert wird.

Von 2 *dysplastischen* Patienten bot der eine ebenfalls das Bild einer farblosen einfachen Demenz, bei dem die schwere organische Demenz die früher bestehenden individuellen psychischen Mechanismen schon völlig vernichtet hatte.

Die Zahl unserer in die *pyknische* Gruppe gehörenden einfach dementen Fälle beträgt 14, von denen 8 dem leptosomen a-Typ entsprechen; bei den übrigen 6 war das Bild durch an und für sich nicht pathologische geringgradige positive oder negative Stimmungsschwankungen gefärbt. Die Motivierung der Verstimmung durch exogene Gründe war auch hier in jedem Falle nachweisbar.

Die Zahl unserer in den *atypischen* Formenkreis gehörenden einfach dementen Fälle beträgt 5, von denen 4 ein der leptosomen a)-Gruppe entsprechendes farbloses Bild darboten; bei einem war dagegen ebenfalls eine begründete, leichte Verstimmung zu beobachten.

Es zeigt sich also im allgemeinen kein wesentlicher Unterschied zwischen den Zustandsbildern der einfach dementen Fälle, ob sie nun bei pyknischem oder bei verschiedenen schizoiden somatischen Konstitutionstypen in Erscheinung treten; wir möchten hier nur darauf hinweisen, daß bei *pyknischem Körperbau eine leichte affektive Färbung der einfach dementen Fälle häufiger zu beobachten ist*.

Gehen wir jetzt zur Besprechung der affektiven Formen über. Bei leptosomem Körperbau beobachteten wir 4 expansive Fälle. Bei 2 von diesen Patienten bestand neben positivem organischen und serologischen Befund ohne spezifische Demenz ein rein manisches Bild mit typischen Störungen der Stimmungslage und der Assoziation. Bei diesen zwei Fällen können wir nach *Bostroem* mit vollem Recht eine endogene Psychose annehmen, die durch den zwar vorhandenen, aber noch keine spezifischen Symptome verursachenden paralytischen Prozeß aktiviert worden war. Die Veranlagung zu einer derartigen endogenen Psychose war bei unseren Patienten, wenn auch nicht somatisch, so doch wohl charakterologisch jedenfalls schon in der prämorbidem Persönlichkeit vorhanden; beide Patienten entsprachen nämlich dem *Kretschmerschen* Typ des „tatkraftigen Praktikers“. Es sei noch erwähnt, daß die ersten Krankheitszeichen des Patienten 5 bzw. 6 Monate zurücklagen, so daß also beide als ziemlich inzipte Fälle angesehen werden konnten, bei denen die Frühdiagnose und -behandlung offenbar nur dem aktivierten

manischen Bilde zu verdanken war. Weitere zwei Fälle stellen 2 verschiedene Typen dar: bei dem einen beherrschten neben der fortgeschrittenen schweren Demenz (seit 2 Jahren krank) Euphorie, Reizbarkeit, weiterhin Bruchstücke von maßlosen, unsinnigen megalomanischen Wahnideen das Bild, wobei die prämorbidem Charakterzüge schon völlig verschwommen waren. Der andere Patient (3—4jähriger Prozeß) ist in gewisser Hinsicht gerade das Gegenteil: außer einer mäßigen Demenz und expansivem Inhalt (er will reich werden, Pläne von Unternehmungen, Geschäfte auf Ratenzahlung) geben Züge von Verslossenheit, Geziertheit, Extravaganz und übertriebener Höflichkeit dem Krankheitsbild eine eigenartige Färbung.

Mit athletischem Körperbau haben wir 3 Fälle beobachten können. Keiner davon war typisch: bei dem ersten zeigten sich Euphorie, schwere manische Erregung, Reizbarkeit und expansive Wahnideen, außerdem — ähnlich wie bei unseren athletischen einfach dementen Fällen — Neigung zu Gewalttätigkeiten, Brutalitäten, dann Affektausbrüche und während der Fieberbehandlung Delirien. Der zweite bot außer der fortgeschrittenen schweren Demenz ebenfalls Affektausbrüche und zeitweise Halluzinationen dar. Bei diesem Patienten ist es von Interesse, zu erwähnen, daß er auch noch im Endstadium, auf dem Höhepunkt der vegetativen Störungen, zwei Tage vor dem Exitus, als seine Sprache kaum mehr zu verstehen war, in seinen ganz leise vor sich hingeflüsterten Worten expansive Wahnideen hervorbrachte: er fühle sich ganz wohl, sei völlig gesund, ißt täglich 7 Schweine usw. — Bei dem dritten Falle sind die Affektausbrüche und die Halluzinationen ähnlich wie bei den ersten beiden Kranken; dabei verhält sich Pat. bizarr und maniert. Insbesondere erinnert das Verhalten des Pat. während der die expansive Phase einleitenden, kurzdauernden, aus äußeren Gründen (Vernichtung der materiellen Existenz) auftretenden leichten Depression sehr stark an Schizophrenie: er ist gesperrt, autistisch, spricht vor sich hin, diskutiert mit unsichtbaren Personen, nimmt bizarre Haltungen an usw.

Unter unseren 2 dysplastischen Patienten war keine affektive Form.

In der pyknischen Konstitutionsgruppe sind die affektiven Formen sehr zahlreich vertreten. Die Zahl der rein expansiven Fälle ist 8. Die genauere Verteilung ist folgende: 5 Fälle zeigen typische expansive Form, selbstverständlich hängt aber der expansive Inhalt in jedem Falle außer anderen Faktoren auch von dem Grad der Demenz ab. So entspricht das Zustandsbild des einen Patienten einem produktiven manischen Bilde, während bei dem anderen die fortgeschrittene schwere Demenz schon jede höhere intellektuelle Funktion zum Verschwinden gebracht hat; Pat. wiederholt mit einem blöden Lächeln nur einzelne isolierte zerfahrene Brocken von Größenideen, oft kann Pat. seine Gedanken nicht mehr systematisch ordnen, ja gelegentlich nicht einmal mehr in grammatikalisch richtiger Form wiedergeben. Bei zwei Pat.

ging dem Krankheitsausbruch ein einige Tage bzw. einige Wochen dauernder Verstimmungszustand voran, um nachher einer expansiven Form in ihrer vollen Blüte Platz zu machen. Bei einem Falle gesellten sich zu dem expansiven Zustandsbilde delirante Bilder, die von den Malariaattacken, später von pneumonischen Fieberzuständen abhängig waren.

Endlich seien die 4 atypischen expansiven Fälle erwähnt; von diesen entsprach der erste einer reinen expansiven Paralyse, der zweite einer aktivierten Manie, während bei dem dritten und vierten senile Züge (60 und 67 Jahre alt), nämlich schwere Merkfähigkeitsstörungen, Desorientierung und Konfabulationen, das Bild komplizierten.

Die Zahl der bei asthenischer Konstitution in Erscheinung tretenden depressiven Fälle beträgt 4, doch zeigt keiner davon ein typisches Bild. So war bei dem einen die Depression aus äußeren Gründen entstanden, dabei bestehen Sperrung, Verslossenheit, unklare Pseudohalluzinationen religiösen Inhalts. Bei dem anderen sind Paralysophobie, dauernde ängstliche Unruhe, hypochondrische und Verarmungsideen, unbegründete Affektausbrüche zu beobachten, beim dritten Aggressivität, Atruismus, negativistische Tendenzen, zeitweise auftauchende Verarmungs- und Verfolgungsideen und der Gedanke, bestohlen zu werden. Beim vierten endlich dominierten außer der für das Endstadium charakteristischen ganz schweren Demenz Verarmungs-, Verfolgungs- und Beziehungsideen, sowie inadäquate Affektausbrüche. *Einheitliches, wellenartig verlaufendes depressives Bild konnten wir bei leptosomem Körperbau in keinem Falle beobachten.* Dasselbe gilt auch für unsere zwei zur athletischen Gruppe gehörenden depressiven Fälle, von denen der eine das Bild einer neurasthenischen Depression darbot, während der andere mit seinen massenhaften Halluzinationen, seinen einigermaßen systematisierten Vergiftungs-, Beziehungs- und Verfolgungsideen eher an ein schizophrenes Bild erinnerte.

Dem Bilde der endogenen Depression viel näher stehen die bei pyknischem Körperbau vorkommenden depressiven Zustandsbilder. Die Zahl der hierher gehörenden Fälle beträgt 5. Die Symptome sind im allgemeinen Hemmung, depressive Stimmungslage, Unsicherheit, zeitweise ängstliche Unruhe, nicht systematisierte Selbstbeschuldigungs- und Verarmungsideen, gelegentlich Reizbarkeit, suicideale Tendenzen. Bei zwei Fällen beobachteten wir in Zusammenhang mit apoplektiformen Anfällen auftretende kurzdauernde Verwirrtheit mit akustischen Halluzinationen, doch verschwand dieser leicht delirante Zustand schon nach einigen Stunden.

Die Grenzen der depressiven Form verschwinden wiederum beim größten Teil unserer 6 depressiven Fälle, die einen atypischen Körperbau aufwiesen; von diesen zeigte nämlich nur einer ein einheitliches

affektives Bild, bei den übrigen 5 tauchten verschiedene schizophrene Symptome auf, bzw. sie spielten eine geringere oder erheblichere Rolle, nämlich Sperrung, Autismus, Beziehungsideen, inadäquate, raptusartige Affektausbrüche, Unsicherheit, völlige affektive Verarmung, pathologische Organgefühle, perseveratorische Tendenzen, Stereotypien, Maniertheit, Bizarrerien usw.

In unserem Material beobachteten wir insgesamt 5 zirkuläre Fälle, von denen 3 in die pyknische, 2 in die atypische Konstitutionsgruppe gehörten. Bei jedem der ersteren zeigten sich je eine expansive und eine depressive Phase; zwei davon wiesen ein ganz typisches Bild auf, beim dritten bestanden dagegen monatelang während der depressiven Phase akustische Halluzinationen; von den letzteren bot einer eine aktive manische und eine depressive, der andere zwei depressive und eine dazwischengeschaltete expansive Phase dar.

Die Zahl unserer deliranten Fälle beträgt insgesamt 6. Wir zählen selbstredend hierzu nicht jene Fälle, bei denen nach den verschiedenen Insulten oder während der Malariaanfalle vorübergehende, einige Stunden, evtl. einige Tage dauernde delirante Zustände auftraten. Die konstitutionelle Verteilung dieser 6 Fälle ist folgende: asthenisch 3, dysplastisch 1, atypisch 2, der pyknische Typ war also bei keinem vertreten. Das Zustandsbild war bei jedem Falle typisch: plastische, massenhafte Halluzinationen, zeitweise mit vollem „Realitätswert“, schwankende Bewußtseinsstörung, Desorientierung, fehlerhafte Identifikationen, starke psychische und motorische Unruhe, inkohärente Assoziation, zeitweise auftauchende unsystematische Wahnideen; sowohl auf psychischem, wie auch auf motorischem Gebiete perseveratorische Tendenzen. Bei einem dieser Fälle trat das Delir bei atypischer Konstitution in den Anfangstadien der Paralyse nach einem apoplektiformen Insult auf, nach vierwöchigem Bestehen verschwand der delirante Zustand völlig während der Malariakur. Pat. verließ in guter Remission die Klinik (15. 3. 30) und nach den katamnestischen Erhebungen bei den Angehörigen am 18. 6. 31 ist Pat. auch jetzt beschwerdefrei und versieht seine Tätigkeit tadellos. — Bei den weiteren 5 Fällen trat das Delir auf dem Höhepunkt der Paralyse auf, bei zwei während der Malariabehandlung, bei zwei im Anschluß an apoplektiforme Insulte, bei einem endlich ohne jede auslösende Ursache. Bei 4 Fällen führte es zum Exitus, ein Pat. ist zur Zeit in einem psychisch unveränderten Zustand in der Staatsirrenanstalt zu Angyalföld in Behandlung.

Die Zahl der organischen Fälle beträgt 8, ihre Verteilung nach den einzelnen Konstitutionstypen folgende: asthenisch 5, athletisch 1, pyknisch 2. In neurologischer Hinsicht traten im Anschluß an die einzelnen Insulte längerdauernde corticale und striäre Herdsymptome auf, in psychischer Hinsicht in 5 Fällen Erscheinungen von Dementia simplex. Bei einem Pat. beobachteten wir zu den epileptiformen Anfällen, beim



anderen zu den Malariaattacken hinzutretende, jedoch in einigen Stunden abklingende delirante Zustände; endlich konnten wir bei einem pyknischen Pat., der monatelang bestehende kombinierte motorische und sensorische Aphasie darbot, neben einer völlig geordneten Persönlichkeit die allmähliche Entwicklung eines systematisierenden, paranoiden Komplexes mit Verfolgungsideen beobachten (Dr. M. S.).

Nun wollen wir zur Besprechung der schizophrenieartigen Fälle übergehen. Von den 12 hierhergehörenden Fällen sind 5 asthenisch, 3 athletisch, 2 pyknisch und 2 atypisch. Eine ausführliche Besprechung der Fälle kann an dieser Stelle nicht erfolgen. Vier dieser Fälle entsprachen dem von *Gerstmann* beschriebenen während oder unmittelbar nach der Malariabehandlung auftretenden paranoid-katatonen Bilde, für welches das Bestehen von Sinnestäuschungen, paranoiden Wahnideen und katatonen Störungen ohne Erscheinungen von Bewußtseinstrübung charakteristisch ist. — Die übrigen Fälle boten die erwähnten Erscheinungen von der Malariabehandlung zeitlich unabhängig; ihre Hauptsymptome waren bei fehlender Bewußtseinstrübung Sperrung, Autismus, negativistische Tendenzen, Perseverationen, inadäquate, raptusartige Affektausbrüche, Bizarrerien, Maniriertheiten, hauptsächlich akustische und haptische Halluzinationen, Beeinflussungsideen (Hypnose, Radio), Verfolgungs-, Beziehungs- und nihilistische Wahnideen. Bei einem Falle konnten wir Sinnestäuschungen nicht mit Sicherheit nachweisen, bei einem anderen Falle mengte sich in das Bild in einem Alter von 62 Jahren eine *Korsakoffsche* Symptomengruppe mit Desorientierung, Konfabulationen und mit häufigen und leicht zu provozierenden akustischen Halluzinationen.

Endlich müssen wir einen Fall ganz besonders hervorheben. Bei einem 56jährigen Pat. entwickelte sich neben einer Demenz mäßigen Grades ein System von Verfolgungs- und Eifersuchtswnahnideen mit völliger paramnestischer Umwertung der Erinnerungen des letzten Jahrzehntes. Das Vorkommen von echten paranoiden Wahnideen ist bei progressiver Paralyse sehr selten, nach *Bostroem* spricht es gegen die Diagnose der Paralyse und erfordert eine Revision der Diagnose; bei unserem Falle sichern aber die vorhandenen neurologischen (Anisokorie, Argyll-Robertson, linksseitige zentrale Facialispause, gesteigerte Reflexe, Dysarthrie, Dysgraphie) und serologischen (Wa.R. im Blute und im Liquor ++++, im Liquor vermehrter Gesamteiweißgehalt, stark positive Albumin- und Globulinreaktionen, völlige Ausflockung in den Röhrchen 1—9 bei der kolloidalen Benzoereaktion) Befunde, wie auch die Demenz mittleren Grades die Diagnose. Psychologisch gibt für die Entstehung der paranoiden Wahnideen die jahrelang bestehende und allmählich sich verschlimmernde Impotenz eine Erklärung.

Überblicken wir jetzt nochmals prozentual unsere Fälle:

Tabelle 2.

Körperbau	Zahl der Fälle	Krankheitsform								
		Ein- fach dement %	Ex- pansiv %	De- pressiv %	Zirku- lär %	Affek- tive insges. %	Delirant %	Orga- nisch %	Schizo- phren %	Para- noid %
Leptosom . . . .	38	44,7	10,5	10,5	—	21,0	7,9	13,2	13,2	—
Athletisch . . . .	21	57,1	14,3	9,5	—	23,8	—	4,8	14,3	—
Dysplastisch <sup>1</sup> . . .	2	1 Fall	—	—	—	—	1 Fall	—	—	—
Pyknisch . . . .	35	40,0	22,9	14,3	8,5	45,7	—	5,7	5,7	2,9
Atypisch . . . .	21	23,9	19,0	28,6	9,5	57,1	9,5	—	9,5	—

Aus der prozentualen Zusammenstellung unseres Materials möchten wir besonders folgendes hervorheben:

1. Bei einheitlicher somatischer Konstitution kommt die einfach demente Form bedeutend häufiger vor, als bei atypischer Konstitution, oder mit anderen Worten: die von *Hoche* als Randsymptome bezeichneten Symptome sind bei einheitlicher Konstitution seltener, bei atypischer, gemischter Konstitution kommen sie dagegen in größerer Prozentzahl vor. Diese Tatsache wird noch auffälliger, wenn wir die in der Tabelle vorhandenen einfach dementen und organischen Fälle — bei welchen letzteren das psychische Bild, abgesehen von einem einzigen paranoiden Falle, ebenfalls einer farblosen Demenz entsprach — zusammenzählen. In diesem Falle sind nämlich die Zahlen der einfach dementen Fälle bei leptosomem Körperbau: 57,9%, bei athletischem: 61,9% und bei pyknischem: 45,7%; dagegen bei atypischem Körperbau: 23,9%. Auf die Würdigung dieses Ergebnisses kommen wir noch in einer späteren Arbeit über prämorbidem Charakter und Krankheitsform zurück.

2. Sämtliche affektive Formen kommen in der kleinsten Prozentzahl bei den Leptosomen, in der größten bei atypischen vor. Ebenfalls sehr hoch ist die Verhältniszahl im Vergleich zu den Leptosomen auch in der pyknischen Konstitutionsgruppe. Bei den einfach dementen Pyknikern ist eine aus äußeren Gründen entstandene, geringgradige, einer positiven oder negativen Stimmungslage entsprechende Färbung des Krankheitsbildes häufiger zu beobachten als bei den übrigen Konstitutionstypen.

3. Die schizophrene Form kommt in größter Prozentzahl bei athletischem und leptosomem Körperbau vor, in kleinster bei pyknischem. Besonders auffallend ist das Zurücktreten der Pykniker bei allen halluzinatorischen Formen, deren Prozentzahl man dadurch erhält, daß man die deliranten und die schizophrenen Formen addiert. In diesem Falle ist die Zahl der Pykniker: 5,7%, die der Leptosomen: 21,1%, der Athletischen: 14,3% und der Atypischen: 19%. Das Zusammenzählen sämt-

<sup>1</sup> Wegen der geringen Zahl ist die prozentuale Berechnung nicht ausgeführt worden.

licher halluzinierenden Formen erscheint uns schon deswegen berechtigt, weil wir ja zu den deliranten Fällen lauter chronische, wochen-, manchmal monatelang verlaufende Fälle zählten, die von der schizophrenen Form oft nur durch die vorhandene Bewußtseinsstörung unterschieden werden können und welche an die amentiaartige akute Form der Schizophrenie erinnern.

Die relativ hohe Prozentzahl der schizophrenen und deliranten Fälle erklärt der Umstand, daß fast unsere sämtlichen Pat. eine Fieberbehandlung durchgemacht haben, und zwar größtenteils eine Malaria-kur. Ohne Fieberbehandlung bzw. vor einer solchen sahen wir 4 delirante (3 davon traten nach einem apoplektiformen Insult, einer infolge Zirkulationstörung auf) und nur 2 schizophrene Formen. Von den letzteren hatte ein Pat. schon vor 13 Jahren einen schizophrenen Schub durchgemacht, so daß wir es hier eigentlich zweifellos mit einem zweiten schizophrenen Schub zu tun gehabt haben, der durch den beginnenden, jedoch spezifische Symptome noch nicht verursachenden paralytischen Prozeß ausgelöst worden war. Bei Paralytikern ohne Fieberbehandlung und ohne Bewußtseinsstörung sind Halluzinationen sehr selten; so konnte *Plaut* nur in drei von 713 Fällen mit Sicherheit das Vorhandensein von Halluzinationen feststellen. Während und nach der Fieberbehandlung ist aber das Auftreten sowohl der amentiaartigen, wie auch der paranoid-katatonen und der halluzinatorischen Bilder viel häufiger zu beobachten, worauf auch von *Gerstmann* hingewiesen wurde. Der

Tabelle 3.

Krankheitsform	Zahl der Fälle	Leptosom	Athletisch	Dysplastisch	Pyknisch	Atypisch
Einfach dement . . .	49	14 = 34,7%	12 = 24,5%	1 = 2,0%	14 = 28,6%	5 = 10,2%
Expansiv . . . . .	19	4 = 21,1%	3 = 15,7%	—	8 = 42,1%	4 = 21,1%
Depressiv . . . . .	17	4 = 23,5%	2 = 11,8%	—	5 = 29,4%	6 = 35,3%
Zirkulär . . . . .	5	—	—	—	3 = 60%	2 = 40%
Affektive insgesamt .	41	8 = 19,5%	5 = 12,2%	—	16 = 39,0%	12 = 29,3%
Delirant . . . . .	6	3 = 50%	—	1 = 16,7%	—	2 = 33,3%
Organisch . . . . .	8	5 = 62,5%	1 = 12,5%	—	2 = 25%	—
Schizophren . . . . .	12	5 = 41,6%	3 = 25%	—	2 = 16,7%	2 = 16,7%
Einfach dement und organisch . . . . .	57	22 = 38,6%	13 = 22,8%	1 = 1,7%	16 = 28,1%	5 = 8,8%
Delirant und schizophren . . . . .	18	8 = 44,4%	3 = 16,7%	1 = 5,6%	2 = 11,1%	4 = 22,2%

größte Teil unserer schizophren verlaufenden Fälle entwickelte sich ebenfalls während oder unmittelbar nach der Malariabehandlung in dieser Richtung.

Werfen wir nun einen Blick auf vorstehende Tabelle (Tab. 3 S. 531), in der die Prozentzahlen der innerhalb der einzelnen paralytischen Zustandsbilder vorkommenden Konstitutionstypen angegeben sind.

Aus unserer Tabelle können wir auch die oben bereits besprochenen Resultate ablesen, so bei den einfach dementen und organischen Fällen das Zurücktreten der atypischen Konstitution, bei den affektiven Formen das Überwiegen der pyknischen und in geringerem Grade der atypischen Konstitution, weiterhin das starke Vorherrschen des leptosomen und des gemischten Typs bei den deliranten und schizophrenen Bildern auf Kosten der pyknischen Konstitution.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen können wir kurz dahin zusammenfassen, daß die somatische Konstitution bei der Gestaltung der Zustandsbilder der progressiven Paralyse eine wesentliche Rolle zu spielen vermag.

## II. Die Prognostik der progressiven Paralyse mit besonderer Berücksichtigung des Körperbaues und der Erscheinungsform.

Von

Dr. Géza Schultz.

Die Prognose der progressiven Paralyse kann man nach einem einheitlichen, führenden Gesichtspunkte nicht besprechen; was wir im Verlaufe des klinischen Bildes vor uns haben, ist das Resultat einer Reihe voneinander unabhängiger, völlig verschiedener Faktoren. Von diesem Komplex der den Verlauf beeinflussenden oder modifizierenden Faktoren interessiert uns im Sinne unserer Fragestellung nur eine gewisse Einheit, welche daher eine nähere Umgrenzung erfordert.

Bevor wir diese genauere Umgrenzung ausführen, möchten wir nur kurz jene Faktoren überblicken, die vom prognostischen Standpunkte aus im Verlaufe der progressiven Paralyse eine Rolle spielen können. Wir fragen, praktisch ausgedrückt: von welchen Bedingungen ist die erwünschte Remission abhängig?

Vor der Ära der Malariabehandlung war die Antwort auf diese Frage unsicher und beschränkte sich nur auf einzelne allgemeingültige Feststellungen. Seit der Einführung der Malariabehandlung haben sich die diesbezüglichen brauchbaren Angaben in hohem Maße vermehrt, doch beantworten die sehr zahlreichen erfahrungsmäßigen Angaben die Frage nur vom Standpunkte des angewandten therapeutischen Verfahrens.

Als erstes, unzweifelhaftes Resultat hat sich herausgestellt, daß seit der Einführung der Fieberbehandlungen die Zahl der Remissionen sich vermehrte. Die Milch, das Saproviton, das Pyrifur bedeuten

gleichsam eine Bereicherung unseres therapeutischen Inventars, doch geben große vergleichende Statistiken den Vorzug der Malariakur, bei der die Zahl der Remissionen fast 30% erreicht, wie es von *Vallejo-Nagera* in einer statistischen Arbeit von 43 Autoren und 5000 Fällen nachgewiesen worden ist; ja, *Gerstmann* konnte an Hand ausgewählter Fälle an einem kleineren Material 80% Remissionen erreichen.

Die Übersicht über die sehr zahlreiche Literatur der letzten 5 Jahre ergibt — abgesehen von einer verschwindenden Minderzahl — im wesentlichen dieselben Angaben; außerdem wollen sie nur einzelne, weniger bedeutende Fragen beantworten.

So sah *E. Baender* bessere Remissionen bei kürzerer, schlechtere Remissionen bei längerer Latenz; bezüglich des Alters stellte er die besten Remissionen im Alter zwischen 30—35 Jahren fest; dagegen hatte er bei einem Alter von mehr als 55 Jahren weniger günstige Ergebnisse.

Seine Feststellungen betreffs der Latenzzeit wurden von anderen Autoren nicht bestätigt, doch sind seine Angaben, was das Alter angeht, auch bei anderen Autoren im ähnlichen Sinne vorzufinden.

Über die Dauer der progressiven Paralyse sind die Meinungen übereinstimmend; diesbezügliche Untersuchungen, ausgeführt von *Somogyi* und *Ruzicka* an der hiesigen Klinik, ergaben an einem ausgesuchten Material bei Durchführung der Kur drei Monate nach Beginn der Symptome 80%, sechs Monate nach Beginn der Erscheinungen 50%, und ein Jahr nachher 10% Remissionen.

In Hinsicht auf den Fiebertyp zeigte sich die Tertiana wirksamer als die Quotidiana; auch der Höhe des Fiebers wird eine gewisse Bedeutung zugesprochen, man erzielte nämlich bessere Resultate, wenn die Temperatur 40° C überschritt. Auch *Nyirö* fand an seinem Material, daß bei sonst gleichbleibenden Umständen die Kur wirkungsvoller war, wenn sie im Sommer ausgeführt wurde, als wenn sie der Pat. im Winter durchgemacht hat.

Außer all diesen Momenten spielen noch solche allgemeinprognostische Angaben unter den die Remission verbessernden Faktoren eine Rolle, deren Evidenz auf der Hand liegt. Diese sind: kräftiger, jüngerer Organismus, gut funktionierende Kreislauforgane (schon wegen der während der Fieberkur eintretenden Belastung derselben) usw.

Eine derartige Beantwortung der wichtigen Frage der Prognose erscheint uns jedoch nicht völlig ausreichend, weil sie sich eben völlig von der Person entfernt. Vom Standpunkte der Malariatherapie aus führte z. B. die Untersuchung von Nebenfragen zu einer besseren Kenntnis der Biologie des Plasmodiums, was an sich möglicherweise ein interessantes Studium sein kann, jedoch betreffs der Frage der Prognostik der progressiven Paralyse nicht befriedigt. Wenn wir optimale Möglichkeiten annehmen, so kann uns eine derartige Forschungsrichtung höchstens darüber aufklären, wann wir eine gute Remission zu erwarten haben. Diese Antwort wäre an und für sich nur dann befriedigend, wenn die angewandte Therapie an völlig identischen Personen ausgeführt wäre. Und gerade dies ist der Punkt, wo unsere spezielle Fragestellung einsetzt: bei *wem* haben wir eine gute Remission zu erwarten?

Bezüglich dieser Frage sind die vorhandenen Literaturangaben schon viel spärlicher. Übereinstimmung besteht über die schlechtere

Prognose der juvenilen Paralyse, sowie über die guten Remissionen hauptsächlich bei expansiven, depressiven und einfach dementen Formen; doch sind die Anschauungen über die Remission der depressiven und der einfach dementen Formen weniger einheitlich, als über die der expansiven Form.

Außer diesen letztgenannten Angaben erschien die Prognose der progressiven Paralyse bzw. die zu erwartende Remission — wie oben geschildert — als eine Funktion äußerer, angewandter Faktoren; dazu gesellt sich der somatische Zustand des Individuums. Unsere prognostischen Ansichten werden jedoch nur bei gleichzeitiger Berücksichtigung der subjektiven Seite vollständig, wobei wir zu erfahren wünschen, wie die verschiedenen klinischen Bilder bei gleichbleibenden, erfahrungsgemäß als gut zu nennenden, äußeren Faktoren und guter somatischer Kondition reagieren. Die einzelnen Konstitutionstypen, als somatische Repräsentanten der Biotypen, gehen sehr oft nicht mit der psychischen Konstitution parallel und so erscheinen sie, trotz der leichteren Unterscheidungsmöglichkeiten, als Ausgangspunkt zu vergleichenden Untersuchungen nicht geeignet; wir müssen also wiederum die Erscheinungsformen des Krankheitsbildes als Ausgangspunkt wählen.

Vor der ausführlichen Erörterung schicken wir sämtliche zu besprechende Gruppen zusammengestellt auf Grund der eingetretenen Remission zwecks besserer Übersicht voraus.

Tabelle 4.

Untergruppen	Dementia simplex : 49							
	Rein simplex		Dösig		Affektlabil		Schizoid	
	Frisch	Alt	Frisch	Alt	Frisch	Alt	Frisch	Alt
Komplette Remission .	—	—	—	—	3	—	—	2
Inkomplette Remission .	5	—	2	—	6	3	1	2
Keine Remission . . .	5	13 (3+)	1	1	1	3	1	—

Tabelle 5. Fälle mit vorwiegend affektiven Symptomen: 41.

	Aquitierte Formen: 19						Depressive Formen: 17				Zirkuläre Formen: 5			
	Aktivierte Manie		Expansiv		Expansiv delirierend		Pyknische Proportion		Athl. leptosome Prop.		Pyknische Prop.		Athl. lept. Prop.	
	Fr.	Alt.	Fr.	Alt.	Fr.	Alt.	Fr.	Alt.	Fr.	Alt.	Fr.	Alt.	Fr.	Alt.
Komplette Remission . . . . .	3	—	3	—	—	—	3	2	—	—	—	1	—	—
Inkomplette Remission . . . . .	—	—	—	1	1	—	1	1	2	—	—	—	—	—
Keine Remission . . . . .	—	—	3	4 (1+)	—	4 (3+)	1	—	2	5 (2+)	2 (1+)	1(+)	—	1

Tabelle 6.

Schizoide Fälle: 12		Delirante Fälle: 6		Organische Fälle: 8	
Frisch	Alt	Frisch	Alt	Frisch	Alt
—	—	1	—	1	—
9 (2†)	3 (2†)	4 (3†)	1 (†)	3 (1†)	2 (1†)

Die erste Gruppe wird gebildet von unseren in Form einer einfachen Demenz in Erscheinung tretenden 49 Paralysefällen. Nach den Angaben *Gerstmanns* müssen in solchen Fällen die zu erwartenden guten Remissionen in größerer Zahl auftreten, dagegen fanden wir an unserem Material gute Remission nur bei 5 Fällen, außerdem können wir noch weitere 19 Pat. erwähnen, die in die Skala von einer minimalen Besserung bis zur mittleren Remission eingereiht werden können. Doch müssen wir gerade bei der Beurteilung der Simplexfälle mehrere Gesichtspunkte beachten: es ist bekannt, daß das zentrale Symptom von der organischen Demenz gebildet wird, die an und für sich eine irreversible Veränderung ist und dadurch den Grad der zu erwartenden Remission wesentlich zu beeinflussen vermag; so erlangen die den Umfang der Demenz bestimmenden Faktoren, wie die bisherige Krankheitsdauer und die vorangegangenen Behandlungen, bei dieser Gruppe eine besonders große Bedeutung. Andererseits ist die vorhandene Demenz sehr häufig nicht in vollem Maße organischen Charakters, sondern neben dem organischen Prozeß spielen auch reaktive Erscheinungen eine Rolle. Diese reaktiven Erscheinungen pflegen gewöhnlich nicht von solchem Umfange zu sein, daß sie den einfach dementen Charakter des Zustandsbildes änderten. Ihre Wirkung kommt darin zum Ausdruck, daß sie zu einer Verschiebung zwischen der klinisch in Erscheinung tretenden und der wirklich vorhandenen Demenz führen. Eine Durchsicht unseres eigenen Dementia simplex-Materials ergab, daß in einzelnen Fällen eine geringgradige, „leicht dösige“ Veränderung der Bewußtseinslage besteht; bei anderen zeigt sich leichte affektive Labilität, meistens in Form einer an reale Gründe gebundenen leichten Depression; eine dritte Gruppe wies in ihrer Psychomotilität an Schizothymie erinnernde Schwerfälligkeit, leichte Sperrung und Steifheit auf.

Die Berechtigung einer derartigen Abgrenzung innerhalb derselben Gruppe vom prognostischen Standpunkte aus bestätigen am meisten die gewonnenen Resultate; eine im Sinne der oben geschilderten Gesichtspunkte erfolgte Übersicht unseres Materials ergab folgendes: einfach dement 23, leicht dösig 4, schizoid 6, affektlabil 16.

Von unseren 49 Dementia simplex-Fällen boten 23 das Bild der völlig farblosen, öden Demenz in verschiedenen fortgeschrittenen Stadien. In dieser Gruppe erscheint es deshalb zweckmäßig, zwischen den frischen

(weniger als 8 Monate bestehenden) und älteren Fällen eine Trennung vorzunehmen. Von den 23 waren 13 ältere Fälle, die das ödeste Bild unseres gesamten Paralysematerials darboten; unabhängig von der angewandten Therapie zeigen sie nach der Kur unverändert dasselbe Bild: völliges Fehlen jeder Spontaneität, maximale Interesselosigkeit, nur die primitivsten psychischen Reaktionen laufen mehr oder weniger fehlerhaft ab, es ist fast nur ein „Vegetieren“ bei den Patienten zu beobachten. In diese Gruppe gehören jene, bei denen die vorangegangene Behandlung das Fortschreiten des Prozesses nicht zum Stillstand bringen konnte und die so unaufhaltsam dem Tode entgegengehen. Die in dieser Gruppe vorgekommenen drei Todesfälle waren jenem Typ zuzurechnen. Das völlige Fehlen jeder psychischen Reaktion ermöglicht es, daß diese Pat. eine Zeitlang zu Hause behandelt werden können, doch wartet auf fast alle dasselbe Schicksal, sie benötigen einer ständigen Anstaltsbehandlung.

Von den 10 frischen Fällen zeigte keiner eine völlige Remission; mittelgute Remission konnten wir in 5 Fällen erreichen, was soviel bedeutet, als daß die Progression des Prozesses eine Zeitlang stehen geblieben ist; eine erwähnenswerte Zurückbildung ihrer Symptome war aber nicht zu beobachten. Von den 5 Fällen entwickelte sich bei 2 die Demenz so unvermittelt, daß sie mitten aus ihrer Tätigkeit heraus in die Klinik gebracht wurden; erst hier stellte sich die Paralyse heraus. Nach Beendigung ihrer Kur konnten beide ihre Tätigkeit wieder aufnehmen und üben sie auch jetzt noch aus. Die Zeit der katamnästischen Beobachtung beträgt bei dem einen Falle ein Jahr, bei dem anderen 3 Monate; ihre letzte Untersuchung zeigt dasselbe Bild, welches sie bei ihrer Aufnahme darboten. Die übrigen drei der 5 mittelgut remittierten Patienten sind zur Zeit zu Hause in unverändertem Zustande; in ihrem Familienkreise verhalten sie sich ohne besondere Auffälligkeiten, doch sind sie zu ihrer Tätigkeit nicht zurückgekehrt.

Wie ersichtlich, ist bei den einfach dementen Fällen mit einer echten Remission kaum zu rechnen; das höchste, was wir von der Behandlung erwarten können, ist ein Stationärwerden des Prozesses, doch ist dies bei gewissen einfacheren Lebensbedingungen und Beschäftigungen mit einer guten Remission gleichwertig, denn gerade die einfacheren Berufe zeigen, daß die jahrelang geübte Tätigkeit sich soweit automatisieren kann, daß die Pat. auch beim Vorhandensein ausgesprochener psychischer Defekte ihren Tätigkeitskreis gut versehen können.

Wie oben gezeigt wurde, ist die Möglichkeit einer in engerem Sinne gemeinten guten Remission bei den einfach dementen Formen kaum gegeben. Den Grund dafür sehen wir in mehreren Umständen. In erster Linie weisen wir — wie schon erwähnt — auf den irreversiblen Charakter der organischen Demenz hin. Die guten Remissionen, die bei den einfach dementen Fällen auftreten, gehören nicht zu den ganz



reinen Erscheinungsformen der einfachen Demenz, wie wir es auch an unserem Material demonstrieren werden. Ein anderer Umstand ist die Zeitdauer, seit der Prozeß bereits besteht; die Feststellung des tatsächlichen Zeitpunktes, in welchem die Paralyse zuerst in Erscheinung tritt, gehört in jedem Falle zu den schweren Aufgaben. Diese Aufgabe wird jedoch bei den einfachen, farblosen Fällen erheblich schwieriger, und so haben wir keinerlei absolut sicheren Anhaltspunkt dafür, ob ein gegebener Fall wirklich zu den frischen gehört oder nicht. Die Symptome beginnen viel zu allmählich und langsam, als daß sie von den mit dem Pat. in ständigem Kontakt lebenden Angehörigen bemerkt würden. Wie bedeutungsvoll aber in Hinsicht auf die Prognose die Dauer des Prozesses ist, braucht hier nicht näher erörtert zu werden.

Es ist daher bei sonst gleichbleibenden Umständen in jenen Fällen eine bessere Prognose zu erwarten, bei denen das Auftreten von gewissen Symptomen ein Frühzeichen des Krankheitsbeginns ist, oder bei denen nur ein Teil der Gesamtsymptomatologie des Krankheitsbildes die Folge der organischen Demenz darstellt, während der andere Teil von psychischen reaktiven Erscheinungen abhängig ist, die eben wegen ihres reaktiven Charakters reversibel sind.

Auf Grund dieser Überlegungen haben wir von der einfach dementen Gruppe mit Berücksichtigung der begleitenden Symptome drei Untergruppen abgetrennt. In die erste Gruppe teilen wir die Fälle ein, bei denen die einfache Demenz begleitenden Randsymptome, die schizothymen Charakterzüge, ein Frühzeichen des Krankheitsbeginns darstellen. Die Notwendigkeit der zweiten Gruppe ist durch eine Verschiebung der Bewußtseinslage in der Richtung des „leicht Dösigen“ begründet; in diesen Fällen sind die Aussichten infolge der Reversibilität des leicht dösigen Zustandes als gut zu bezeichnen. Die dritte Gruppe wird gebildet von Fällen, die in ihrer Affektivität tangiert sind und sich meistens als exogene, leichte Depressionen erweisen. In diesen Fällen wirken bei dieser geringgradigen Affektlabilität die obenerwähnten die Prognose verbessernden Faktoren: das frühzeitige Auftreten und die Reversibilität gleichzeitig zusammen.

Zahlenmäßig: Einfach demente Fälle mit schizothymen Zügen enthielt unser Material 6; davon waren 4 ältere und 2 frischere. Die Behandlung ergab bei den 4 älteren Fällen 2 gute und 2 mittelmäßige Remissionen, sämtliche sind jedoch vorher energisch behandelt worden. Der eine Kranke mit guter Remission hat vor 6 Jahren, einer der beiden mittelmäßig remittierten Patienten vor 2 Jahren eine Malariakur durchgemacht. Von den beiden frischen Fällen konnte bei dem einen nur eine mittelmäßige Remission erreicht werden, der andere blieb unverändert.

In 4 Fällen gesellte sich ein „leicht dösiger“ Zustand zu dem Bilde der Dementia simplex, darunter waren 3 frische, von denen zwei mittel-

mäßig remittierten und einer unverändert blieb. Auch bei dem vierten hierher gehörenden alten Falle führte die Kur nicht zu einer Remission.

Eine leichte Labilität in der Affektlage zeigte sich in 16 unserer Simplexfälle. Darunter befanden sich 6 alte, von denen 3 mittelmäßig remittierten, 3 unverändert blieben. 10 Fälle gehörten zu den frischen, davon remittierten 3 gut, 6 mittelmäßig und nur einer blieb unverändert.

Die auf Grund einer Übersicht über unsere Simplexfälle gewonnenen Ergebnisse sind folgende:

1. Die reine organische Demenz aufweisenden Fälle sind für eine Remission nicht sehr günstig; es ist als ein optimales Ergebnis der Behandlung zu betrachten, wenn der Fortschritt des Prozesses längere Zeit aufgehalten werden kann, was praktisch genommen in den initialen Fällen einer echten Remission gleichzusetzen ist;

2. eine gute Remission ist — bei sonst gleich guten äußeren Bedingungen — um so mehr zu erwarten, je größer der Prozentsatz der evtl. gleichzeitig vorhandenen reversiblen Randsymptome ist.

In unsere zweite Gruppe reihen wir jene Fälle ein, bei denen die Affektstörungen das Bild beherrschen; es gehören außer 19 rein expansiven und 17 depressiven 5 zirkuläre Formen hierher. Die Erfahrungen, welche sich bei Beobachtung der mit einer affektiven Färbung einhergehenden Simplexfälle ergaben, ließen es erwarten, daß wir in dieser Gruppe eine erhebliche Steigerung der Zahl der Remissionen antreffen würden. Doch sind die Umstände, durch welche die guten Resultate vereitelt werden, ziemlich zahlreich. Die Erscheinungsform, die für eine Remission als günstig zu beurteilen ist, ist nicht immer auch mit optimalen äußeren Bedingungen vergesellschaftet, und auch wenn sämtliche Bedingungen vorhanden sind, kann es vorkommen, daß anstatt des erwarteten guten Resultats die Demenz rapid weiter fortschreitet. Dieser letztere Umstand spielt in unserer Betrachtung vorläufig die Rolle einer Unbekannten; ob dies auf eine geringere Widerstandsfähigkeit der Gewebe, oder auf die erhöhte Virulenz des Krankheitserregers, oder auf beide Gründe zurückzuführen ist, wissen wir nicht, wir verfügen auch über keine Untersuchungsmethoden, mit deren Hilfe wir diese Faktoren vorher bestimmen könnten. Die deletäre Wirkung auf unsere prognostischen Aussichten müssen wir jedoch allzu häufig feststellen.

Mangels sicherer Anhaltspunkte müssen wir uns mit gewissen erfahrungsmäßigen Beobachtungen begnügen, um die unaufhaltsam fortschreitenden Fälle von den besseren Remission versprechenden zu unterscheiden; aus diesem Grunde konnten wir in unserer Gruppierung von der Bildung kleinerer Untergruppen nicht absehen.

Nun möchten wir zur ausführlichen Erörterung übergehen und zuerst die 19 expansiven Fälle besprechen. In den Mittelpunkt dieser

19 Fälle haben wir 11 solche Individuen eingereiht, bei denen neben einer mäßigen oder geringgradigen Demenz die bekannten expansiven Symptome das Bild beherrschen. Die einfache Registrierung der Tatsachen ergibt, daß von den 11 Fällen 6 frische waren; von diesen zeigten 3 gute Remission, 3 blieben unverändert. Von den 5 älteren Fällen remittierte einer mittelmäßig, 4 blieben unverändert. Zusammengefaßt: unter den 4 remittierten waren dem Körperbau nach 3 pyknisch und einer athletisch, von den 7 nicht remittierten waren 2 pyknisch und 5 teils athletisch, teils leptosom.

Außer diesen eine zentrale Lage einnehmenden 11 expansiven Fällen sind noch drei Pat. zu erwähnen, deren sämtliche Symptome einer aktivierten Manie (*Bostroem*) entsprachen ohne jede nachweisliche Demenz. Das Ergebnis der Behandlung war in jedem dieser Fälle eine völlige Remission. Die Besserung begann in dem einen Falle während der Fieberkur, bei dem anderen gleich nach der Kur, bei dem dritten erst nach 3 Monaten, führte jedoch in jedem Falle zum Verschwinden der krankhaften Symptome. Somatisch waren 1 athletisch, 2 leptosom.

Endlich müssen wir noch 5 hierhergehörende Fälle erwähnen, bei denen das Bild außer der Expansivität durch eine ständige Verwirrtheit charakterisiert war. In ihrer klinischen Erscheinung erinnerten sie in vieler Hinsicht an die foudroyant verlaufenden Paralysefälle. *Gerstmann*, *Kauders* u. a. erwähnen, daß sie in günstigen Fällen mit energischer Malariakur auch bei foudroyant verlaufenden Fällen eine Remission erreichen konnten. Von unseren 5 Fällen ist der Prozeß bei dem einen, ganz akuten, tatsächlich stehen geblieben und zeigt sich auch seit der uns zur Verfügung stehenden Beobachtungszeit als stationär, doch führte er während seines kurzen Bestehens zu irreparabler Demenz, so daß wir also nur von einer Remission *quo ad vitam* sprechen können. In den weiteren 4 Fällen entwickelten sich die Symptome schleichend, subakut, um dann in einer schnellen Eruption völlig aktiviert zu werden. Bei diesen Fällen trat trotz der Behandlung bei 3 Exitus und bei einem eine terminale Demenz ein. Davon waren somatisch einer Pykniker und 4 athletisch, leptosom bzw. gemischter Konstitution.

Bei den gemischten und den rein expansiven Formen haben wir vorläufig, ohne einen kausalen Zusammenhang präjudizieren zu wollen, die somatische Konstitution registriert. Wenn wir von depressiven Formen sprechen, so erlangt der Zusammenhang zwischen der Erscheinungsform und dem Körperbau vom Standpunkte der Remission eine kausale Bedeutung.

Schon die Depression selbst erscheint in verschiedenen Formen. Die eine Gruppe zeigte sich in ihrer prämorbidem Persönlichkeit als echtes cykloides Temperament, seit der Erkrankung weist diese Gruppe die meiste Ähnlichkeit mit den echten Depressionen auf. Die Verstimmung ist nicht an wirklich vorhandene Gründe gebunden, oder dies

geschieht erst nachträglich; der Pat. spürt in seinen vitalen Gefühlen eine Hemmung, eine unbestimmbare Schwermut. Er sieht seine Gegenwart als leer, seine Zukunft als zwecklos an. Eine andere Gruppe der Depressiven ließ in der prämorbidem Persönlichkeit schizoide Charakterzüge erkennen, die er auch während der Krankheit erkennen läßt. Er führt seine Traurigkeit auf psychisch bedingte reale Gründe zurück; in ihren depressiven Verstimmungen sind diese Pat. reizbar, aufbrausend, ihre Wutausbrüche steigern sich manchmal bis zum Raptus, dabei sind auch mißtrauische Züge und negativistische Tendenzen zu beobachten. Gegenüber den pyknischen Vertretern der vorigen Gruppe sind diese Pat. ohne Ausnahme athletisch oder leptosom. — Unter Trennung der zwei Erscheinungsformen möchten wir die Resultate folgendermaßen zusammenfassen:

Von den 17 ein depressives Bild zeigenden Paralysefällen waren 9 frische Fälle. Davon gehörten sowohl in Hinsicht des Körperbaus wie auch des prämorbidem Charakters 4 zu den Schizoiden und 5 zu den Cyklikern. Von den 4 Schizoiden war nach der Behandlung bei 2 eine minimale Remission zu finden (es handelte sich um ganz beginnende Fälle), 2 blieben dagegen ganz unverändert; von den 5 Pyknikern zeigten 3 völlige, 1 mittelmäßige Remission und 1 blieb unverändert. Von den übrigen 8 alten Fällen waren 5 Schizoide, bei denen eine Remission nicht nachgewiesen werden konnte, 3 aber Cykloide, von denen 2 mit guter und 1 mit mittelmäßiger Remission zu ihrem Beruf zurückkehrten.

Zu Erhebung von absoluten Schlußfolgerungen sind unsere 17 Fälle wohl nicht genügend, doch ist der Einfluß des Konstitutionsfaktors immerhin auffallend. Auf die schlechte Prognose der Depressionen mit schizoider Konstitution hat bereits *Mauz* hingewiesen und wir können dies auf Grund unserer Beobachtungen bezüglich der *Paralyse* nur bestätigen. Die besten Remissionen finden sich bei den Pyknikern.

Die Reihe unserer Fälle mit Affektstörungen wird mit 5 zirkulären Fällen abgeschlossen. Diese Zahl ist nicht groß genug, um einen sicheren Schluß daraus ziehen zu dürfen. Einzelne Beobachtungen zeigten, daß nach einer gewissen Zeit nach dem Eintritt der evtl. Remission der Prozeß von neuem aktiviert wird und anstatt des ersten expansiven Bildes jetzt eine Depression in Erscheinung treten kann. Nach 1 bis 3 Remissionen stellen sich keine weiteren mehr ein, doch steigerte sich die Demenz in diesen Fällen nicht so stark, wie z. B. bei den Simplexfällen.

Unter diesen Fällen waren 2 frische; davon endete die expansive Phase bei einem mit einer mittelmäßigen Remission; der Patient verübte jedoch zu Hause nach  $\frac{1}{2}$  Jahr Suicid; der andere blieb unverändert (es konnte aus äußeren Gründen keine Malariakur bei ihm ausgeführt werden). Von den 3 alten Fällen remittierte der eine schon das zweitemal gut (die erste Remission bestand 2 Jahre lang); der andere

starb während der Behandlung infolge einer interkurrenten Erkrankung (vorher 1 Jahr lang mittelmäßige Remission), der dritte hat schon früher zwei Remissionen von 1 bzw.  $\frac{1}{2}$  Jahr gehabt und blieb diesmal unverändert.

Die nächste selbständige Gruppe wird von den deliranten Formen gebildet. Einen während der Behandlung auftretenden kürzere Zeit anhaltenden deliranten Zustand haben wir nicht beachtet, und nach unseren Erfahrungen hätte ein solcher auch in bezug auf die Prognose keine Bedeutung. Bei den hierher gehörenden Fällen dauerte das Delir mit Ausnahme eines Falles während der ganzen Beobachtungszeit an und entsprach meistens den, auch von anderen beschriebenen, chronischen paranoid-halluzinatorischen Formen. *Dattner* bezeichnet diese Fälle als prognostisch schlechte, und unsere Erfahrungen sprechen im selben Sinne. Von 6 Pat. konnten wir nur bei einem eine Remission erreichen. Bei diesem Pat. war der delirante Zustand relativ am schwächsten ausgeprägt, bildete sich einige Wochen vor der klinischen Aufnahme schleichend aus und hörte inmitten der Fieberkur auf; von den übrigen 5 Pat. blieb 1 unverändert, 4 starben. Der remittierte Pat. war pyknisch gemischt, die übrigen 5 asthenisch, athletisch und dysplastisch.

Die letzte Gruppe wird von der schizoiden Form gebildet. Die Zahl der hierher gehörenden Fälle beträgt 12; davon waren dem Körperbau nach 2 pyknisch, die übrigen athletisch und asthenisch. Die schizoiden Züge steigerten sich bei einzelnen dieser Fälle so sehr, daß sie schon an Schizophrenie erinnerten, ab und zu auch vor der Behandlung. Ähnliches führte einige Autoren dazu, von der Aktivierung einer Schizophrenie durch die Paralyse zu sprechen. Einen derartigen Fall mit doppelter Diagnose haben wir nur einen unter unserem Material: der betreffende hat außer seinem, vor einigen Monaten begonnenen paralytischen Prozeß schon vor 13 Jahren einen einige Monate anhaltenden schizophrenen Schub durchgemacht und ist damit auch in Anstaltsbehandlung gewesen. Der Verlauf der übrigen Fälle war im großen und ganzen ähnlich: als erstes Zeichen der Erkrankung war eine Charakterveränderung zu beobachten; während der klinischen Beobachtung traten dann typische schizophrene Symptome auf, doch war ziemlich häufig auch die Ausbildung einer Demenz festzustellen. Die Fieberbehandlung provozierte neue schizophrene Symptome, die in den meisten Fällen stationär wurden und erst nach längerem Bestehen verblaßten, als die spezifische Demenz immer mehr in den Vordergrund gedrängt wurde. Bei einer anderen Gruppe steigerten sich zwar die aktivierten Symptome nach der Behandlung nicht, sie blieben jedoch mit der gleichzeitig entwickelten Demenz unverändert. In weiteren 2 Fällen schien der Prozeß nach vorangegangener Behandlung in einem ziemlich anfänglichen Stadium stehen zu bleiben, die Remission erwies sich aber

als nicht anhaltend und diese Fälle mußten binnen  $\frac{1}{2}$  Jahres wieder aufgenommen werden. Während der zweiten Kur ist der Verlauf bei beiden stark progressiv und letal geworden.

Eine ausführliche Erörterung der hierher gehörenden 12 Fälle erübrigt sich demnach. Zur Ergänzung sei soviel erwähnt, daß von den 12 Fällen 9 frisch waren und 3 alt. Eine Remission konnte in keinem Falle erzielt werden, wir stellten in jedem Falle Progression fest, in 4 Fällen mit letalem Ende. Unsere Fälle sind also nicht geeignet, die einschlägigen Beobachtungen *Bostroems* zu unterstützen.

Bevor wir zur Besprechung der noch übrig gebliebenen Gruppen übergehen, führt uns die Übersicht der bisherigen Ergebnisse zu einigen allgemeingültigen Erfahrungen. Abgesehen von den einfach dementen Fällen bedeutet in sämtlichen übrigen Fällen die Remission im wesentlichen ein Aufhören der psychotischen Symptome. Bezüglich des Verhaltens der psychotischen Symptome gaben uns schon die gefärbten Simplexfälle einen gewissen Hinweis, bei denen diese Symptome sozusagen nur in rudimentärer Form in Erscheinung traten. Wir sahen bereits dort, daß die Labilität der Affektivität und die geringgradige Veränderung der Bewußtseinslage an sich reversible Erscheinungen sind, während für die aufgetretenen schizoiden Züge die Stabilisierung charakteristisch war.

Die ausgesprochen psychotische Bilder aufweisenden Fälle zeigten in mancher Beziehung ein ähnliches Verhalten. Abgesehen von den chronisch deliranten Formen, die mit einer schweren Veränderung der Bewußtseinslage einhergingen, sahen wir, daß bei den in ihrer Affektivität tangierten agitierten, expansiven bzw. depressiven Formen die Möglichkeit einer Remission besteht und so im Gegensatz zu den schizoiden Formen ihre Prognose relativ gut zu bezeichnen ist.

Wir verfügen weiterhin über Angaben bezüglich der näheren Umgrenzung der Fälle mit guter Prognose. Wir erinnern daran, daß bei den expansiven, aber noch mehr bei den depressiven Formen die Remission vor allem in jenen Fällen zu erwarten war, in denen die Erscheinungsform und die somatische Konstitution einander entsprachen. Es sei nochmals erwähnt, daß wir bei der Umgrenzung unserer Gruppen auf die somatische Konstitution nicht bedacht waren, was zu bedeuten hat, daß ein gewisser Körperbau und die ihm entsprechende psychische Konstitution im Sinne *Kretschmers* sehr häufig nicht miteinander vergesellschaftet anzutreffen sind. Wenn dem nicht so wäre, würde eine Gruppierung auf Grund des Körperbaus zum Studium der Prognose genügen. Bei allen jenen Fällen, bei denen die Erscheinungsform mit dem prototypischen Körperbau und entsprechender prä-morbider psychischer Konstitution zusammen vorkommen, kann die Einheit der psychischen Persönlichkeit nicht in Abrede gestellt werden. Die Folge des paralytischen Prozesses, der durch die Behandlung zum Stehen und zur

Ruhe gebracht wurde, besteht in einer Auflösung und in einem Auseinanderfallen der Persönlichkeit, und diese Erscheinungen kommen gerade in diesen Fällen am leichtesten in Ordnung. Psychologisch gedacht: der Prozeß verkleinert die psychische Persönlichkeit, verschafft eine Inkongruenz in dem harmonischen Walten der die psychische Persönlichkeit aufbauenden Faktoren, und während der Zeit der Restitution lassen sich die harmonischen Faktoren der prämorbidem Persönlichkeit leichter wieder in ein normales Gefüge einordnen. Nach außen hin erscheint wiederum das Bild einer — zwar im Falle einer mäßigen Demenz reduzierten — immerhin einheitlichen Persönlichkeit, die in ihrer Einheit und in ihrer psychischen Erscheinung dem Normalen noch verhältnismäßig am nächsten steht; es bestehen auch — wenigstens vorläufig — keine weiteren Hindernisse einer neuerlichen sozialen Einordnung.

Die eben geschilderte Einheit der psychischen Persönlichkeit hat nicht dieselbe gute prognostische Bedeutung für die schizoide Erscheinungsform, eben wegen des von vornherein nicht einheitlichen Charakters der schizoiden psychischen Konstitution. Die schizoide psychische Konstitution ist in ihren subjektiven Erlebnissen ebenfalls soweit heterogen, aus verschiedenen Faktoren zusammengesetzt, daß man auch nach dem durch die Behandlung zum Stillstand gebrachten paralytischen Prozeß einen neuerlichen, wenn auch reduzierten Wiederaufbau der einheitlichen Persönlichkeit nicht erwarten darf.

Endlich sind noch zwei Gruppen zu besprechen. Die eine hat mit ihren einzigen Repräsentanten nur kasuistisches Interesse. In diesem Falle wurde nämlich durch den paralytischen Prozeß ein paranoisches Bild aktiviert; prognostisch ist soviel zu erwähnen, daß die Progression eine sehr langsame war, die Erscheinungen der typischen Demenz sehr in den Hintergrund traten und das Bild von systematischen Wahnideen beherrscht war. Die Therapie erwies sich als erfolglos.

Bei den bisherigen Erscheinungsformen standen psychopathologische Syndrome im Vordergrund; unsere letzte Gruppe soll den Vertretern der neurologischen Syndrome gewidmet sein. Die zur Beobachtung gekommenen Fälle zeigten aphasische, apraktische, hemiplegische und extrapyramidale Störungen. Es gehören hierher sowohl sich langsam entwickelnde, wie auch ictusartig auftretende Fälle. Die Zahl dieser Fälle beträgt insgesamt nur 8, so daß wir von einer Stellungnahme in irgendeiner Richtung absehen. Die Angaben *E. Baenders*, daß die einfachen motorischen Störungen eine bessere Prognose zeigen als die Zustände nach einem Ictus, können wir nicht bestätigen. Auf Grund unserer Erfahrungen können wir sagen, daß die gelegentlich auftretenden Icten nach Behandlung längere Zeit sistieren können und eine gute Remission gestatten. Wir sahen völlige Besserung einer Totalaphasie nach einem Ictus, und in einem anderen Falle ihre Unbeeinflussbarkeit; wir konnten auch die völlige Zurückbildung von extra-

pyramidalen motorischen Erscheinungen feststellen. Im allgemeinen möchten wir behaupten, daß ein gehäuftes Auftreten von apoplektiformen und epileptiformen Anfällen den Verlauf beschleunigen und die Prognose in ungünstigem Sinne beeinflussen kann.

Wir sind am Ende unserer Betrachtungen. Unser Ziel war zu betonen, daß neben den äußeren die Behandlung betreffenden verschiedenen Faktoren und dem somatischen Zustand des zu behandelnden Organismus als nicht minder wichtige Faktoren die psychische Erscheinungsform und die mit ihr in Zusammenhang stehende Konstitution von einer erheblichen prognostischen Bedeutung sind. Vielleicht wird die Prognostik der Paralyse durch diese zusammengesetzte Betrachtungsweise in mancher Beziehung komplizierter, durch die Kreuzung der einzelnen Betrachtungsweisen verwickelter, sie wird jedoch auch vollständiger und wahrheitsgetreuer.

### Literaturverzeichnis.

*Baender, E.*: Untersuchungen über Remission bei progressiver Paralyse im besonderen nach Malariabehandlung. *Z. Neur.* 2—3, 100 (1926). — *Bostroem, A.*: Über die Auslösung endogener Psychosen durch beginnende paralytische Hirnprozesse usw. *Arch. f. Psychiatr.* 86. — Die progressive Paralyse. Handbuch der Psychiatrie, herausgegeben von *O. Bumke*. Berlin 1930, Bd. 8. — *Bumke, O.*: Lehrbuch der Geisteskrankheiten. München 1924. — *Bürger-Prinz*: Die beginnende Paralyse. Berlin 1930. — *Dattner, B.*: Epikrisen malariabehandelter Paralytiker. *Klin. Wschr.* 7, Nr 21 (1928). — *Gerstmann, J.*: Zur Frage der Umwandlung des klinischen Bildes der Paralyse usw. *Z. Neur.* 93 (1924). — Über die grundsätzliche Wirkungsmöglichkeit der Malariabehandlung bei der Paralyse. *Wien. klin. Wschr.* 40, Nr 13 (1927). — *Gozzano, Mario*: Sul rapporto fra costituzione morfologica e forma clinica nella paralisi progressiva. *Zbl. Neur.* 48 (1928). — *Gründler, W.*: Konstitutionsuntersuchungen an Paralytischen. *Msehr. Neur.* 61 (1926). — *Gyárfás, K.*: Konstitution und Paralysis progressiva. *Gyógyászat (ung.)* 66 (1926). — *Hoche*: Dementia paralytica. *Aschaffenburgs Handbuch*. 1912. — *Karpoff, W.*: Über den Einfluß der Erbllichkeit und Konstitution auf den Ablauf der progressiven Paralyse. *Z. Psychol., Neur. u. Psychiatr.* 1924. — *Kern, O.*: Über das Vorkommen des paranoischen Symptomenkomplexes bei der progressiven Paralyse. *Z. Neur.* 12, H. 4 (1911). — *Kretschmer, E.*: Körperbau und Charakter. Berlin 1929. — *Mauz*: Die Prognostik der endogenen Psychosen. Leipzig: Georg Thieme 1930. — *Neustadt, M.*: Ergebnisse der Malariabehandlung der progressiven Paralyse. *Psychiatr.-neur. Wschr.* 28, Nr 30 (1926). — *Nyiró, J. u. L. Tokay*: Über die Malariabehandlung der Dementia paralytica mit Beobachtung der remissionsverursachenden Faktoren. *Gyógyászat (ung.)* 2 (1928). — *Oeschey*: Die Bedeutung der präpsychotischen Persönlichkeit für das klinische Bild der Paralyse. Inaug.-Diss. München 1928. — *Plaut, F.*: Über Halluzinosen der Syphilitiker. *Monographien Neur.* 1913. — *Schilder, P.*: Zur Psychologie der progressiven Paralyse. *Z. Neur.* 95, 613 (1925). — *Somogyi-Ruzicska*: Malariatherapie bei beginnender Paralyse. *Orv. Hetil. (ung.)* 74, Nr 2 (1930). — *Stern*: Über körperliche Kennzeichen der Disposition zur Tabes. Leipzig-Wien: Franz Deuticke 1912. — *Vallejo-Nagera*: Malariatherapie und Prognose der Paralyse. *Zbl. Neur.* 47, 238 (1927). — *Wildermuth, H.*: Die Rolle der Konstitution in der Paralyse. *Med. Korresp.bl. Württemberg* 92, Nr 9.