

(Aus der Universitäts-Nervenklinik in Königsberg Pr. [Direktor: Geh.-Rat *E. Meyer*].)

## **Kurzer Bericht über Malariabehandlung der progressiven Paralyse in der Universitäts-Nervenklinik zu Königsberg<sup>1)</sup>.**

Von

Dr. phil. et med. **Charlotte Jacob**,  
Assistentin der Klinik.

*(Eingegangen am 9. Juli 1924.)*

In der Königsberger Nervenklinik ist mit der Malariabehandlung der progressiven Paralyse erst im März vorigen Jahres begonnen worden. Nachdem wir uns monatelang vorher vergeblich bemüht hatten, in Ostpreußen Blut von einem Malariakranken zu erhalten, sahen wir uns genötigt, einen Kranken nach Hamburg zu schicken, wo die Impfung in der Anstalt Friedrichsberg gütigst ausgeführt wurde. Diesen Malaria-stamm haben wir bis jetzt durch fortgesetzte Impfungen von einem Kranken auf den anderen dauernd erhalten. Wir haben bisher 79 Kranke (65 Männer, 14 Frauen) damit geimpft und er hat im ganzen 25 Passagen durchgemacht, ohne eine Virulenzsteigerung oder Abschwächung gezeigt zu haben. Außerdem haben wir 2mal der Heil- und Pflegeanstalt Kortau auf ihren Wunsch Blut zu Impfzwecken abgegeben. Was die Technik der Überimpfung anbelangt, so halten wir uns dabei an die üblichen Vorschriften. Wir entnehmen kurz vor dem Anfall Blut aus der Armvene eines reichlich Plasmodien aufweisenden Kranken und injizieren daselbe noch körperwarm einem anderen gewöhnlich in einer Menge von 4—5 ccm in verschiedenen Richtungen unter die Haut des Oberarms. Versager, die nach einigen Berichten in 10—15% der Fälle vorkommen sollen, haben wir bisher nie beobachtet. Eine Reaktion an der Einstichstelle ist nie aufgetreten. Die Inkubationszeit ist recht verschieden und nicht unbedingt proportional der injizierten Blutmenge, also sicher abhängig von individuellen (evtl. klimatischen?) Einflüssen. Sie schwankt bei uns bei der gleichen Blutmenge zwischen 6—18 Tagen. Durch einmal geübte intravenöse Injektion konnten wir sie deutlich abkürzen (4 Tage). Was die Art der Fieberanfälle anbelangt, so weichen unsere Beobachtungen nicht wesentlich von denen anderer Beobachter ab. Die

---

<sup>1)</sup> Nach einem Vortrag, gehalten am 14. VI. 1924 im Nord-Ostdeutschen Verein für Psychiatrie und Neurologie in Königsberg.

ersten Anfälle sind meistens unregelmäßig, von geringer Höhe, und erst allmählich bilden sich die richtigen Malariaattacken aus. Obgleich unser Stamm ein sicherer Tertianastamm ist, so sehen auch wir neben einigen Fällen, die die ganze Zeit hindurch einen reinen Tertianatyp zeigen, andererseits viele, die durchweg den Quotidiantyp darbieten, dazwischen eine Anzahl Übergänge und Mischungen. Der Quotidiantyp ist natürlich wegen der dadurch hervorgerufenen schnelleren Schwächung der Patienten ungünstiger. Die Temperaturen zeigen meistens sehr hohe Werte, nur selten unter  $40^{\circ}$ . Temperaturen zwischen  $40$  und  $41^{\circ}$  sind die Regel. Die Höchsttemperatur, die wir bisher beobachteten, ist  $42^{\circ}$ . Uns im wesentlichen an die Vorschriften der Hamburger Klinik haltend, versuchten wir zuerst, möglichst viel Anfälle zu erzielen, jetzt begnügen wir uns auch, wie allgemein üblich, mit 8—12. Während der Anfälle wird selbstverständlich das Blut täglich kontrolliert.

Indikationen zur Unterbrechung waren bisher vor allem das bedrohliche Sinken des Allgemeinzustandes, einhergehend mit gleichzeitigem starkem Abnehmen des Hämoglobingehaltes, einige Male Ikterus; selten Kollapse im Anfall. Zur Unterstützung der Herzkraft haben wir in der letzten Zeit während der Dauer der Anfälle meistens kleine Mengen Campher in Form von Cadecholtabletten gegeben, da ja Digitalis nach Ansicht der Internisten bei an sich gesunden Herzen ohne Wirkung ist, ja nach Ansicht von *Plehn*<sup>1)</sup> bei Malariakranken sogar das Eintreten von Kollapsen begünstigen soll. Die Nachbehandlung geschieht mit Chinin, das nach der Vorschrift von *Kirschbaum*<sup>2)</sup> in einer Gesamtmenge von 10 g über die nächsten Wochen verteilt gegeben wird. Mit kleineren Dosen (5 g) auszukommen, wie es *Dattner* und *Kauders*<sup>3)</sup> im allgemeinen für genügend erachten, haben wir noch nicht versucht. Eine Chininidiosynkrasie haben wir bisher nicht gesehen. Die Fieberattacken verschwanden im allgemeinen erst nach der 2.—3. Chinindosis, gleichzeitig oder bald darauf die Plasmodien im Blute. 2mal beobachteten wir eine Selbstimmunisierung. Wiederholt ist es uns vorgekommen, daß Patienten bei Beginn eines neuen Turnus der Chininkur erneut Fieberanfälle mit Plasmodienbefund im Blute bekamen. Ein Patient, der sich von vornherein durch eine sehr hohe Plasmodienzahl auszeichnete und der erst 5 Tage nach der ersten Chinindosis fieberfrei wurde, bekam beim Einsetzen jeder der 4 Chininnachkuren erneut Fieberanfälle, den letzten noch 43 Tage nach dem letzten regulären Malariaanfall, als die eigentliche Chininkur bereits beendet war. Mit Ausnahme dieses eigenartigen Falles haben wir Rezidive nicht gesehen.

---

<sup>1)</sup> Dtsch. med. Wochenschr. 1924, Nr. 5.

<sup>2)</sup> Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 75. 1922.

<sup>3)</sup> Jahrbücher 43. 1924.

Die glänzenden von Wien und Hamburg gemeldeten Resultate der Malariabehandlung sind allgemein bekannt. Was die unsrigen anbelangt, so sind sie bei weitem nicht so günstig. Nachstehender kleiner Tabelle sind die 50 ersten (40 Männer, 10 Frauen), d. h. die bis zum 1. I. 1924 behandelten Fälle zugrunde gelegt. Die Kranken sind dabei nach dem Vorschlage *Kirschbaums* in 5 Gruppen eingeteilt: 1. die nach der Behandlung Berufstätigen ohne oder mit ganz geringen psychischen Symptomen, 2. leicht Defekte, aber Berufstätige, 3. Beschäftigungsfähige (geringe Besserung), 4. Unveränderte bzw. Verschlechterte, 5. Todesfälle während, früher oder später nach der Behandlung.

Zahl der Fälle	1	2	3	4	5
Wien <sup>1)</sup> . . . . . 141	34,7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	19,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	13,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	21,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	10,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Hamburg <sup>2)</sup> . . . . . 196	31,1 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	21,4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	10,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	22,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	14,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Königsberg . . . . . 50	2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	26 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	36 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	18 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	18 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, haben wir nur ungefähr die Hälfte der sog. guten Remissionen (Gruppe 1 und 2) aufzuweisen. Auffallend ist besonders die geringe Zahl in Gruppe 1 (= 1 Pat.). Das kommt daher, daß ich keine Patienten in diese Gruppe einzureihen gewagt habe, deren Besserung uns nur aus schriftlichen Mitteilungen bekannt und die wir nicht in der Klinik nachuntersucht haben. Bei dem einen Pat. der Gruppe 1 handelt es sich um einen 31jährigen Kaufmann, der nach ca.  $\frac{1}{2}$ jähriger Dauer der Erkrankung am 12. VI. 1923 mit einem schweren manischen Erregungszustand mit blühenden Größenideen in die Klinik eingeliefert wurde. Schon bald nach Beendigung der Kur wurde er ruhiger, geordneter. Die Besserung schritt stetig fort, so daß er bereits nach einigen Wochen seine alte Tätigkeit zu Hause wieder in vollem Umfange aufnehmen konnte. Bei einer Nachuntersuchung, ca. 10 Monate nach der Kur, war er körperlich in einem guten Zustande, u. a. war die Pupillenreaktion auf Licht, die früher sehr gering, fast zur Norm zurückgekehrt. Psychisch schien er vollkommen intakt. Unter Gruppe 2 sind die verschiedensten Berufe vertreten, es befinden sich u. a. darunter ein Hochschulprofessor, 1 Ingenieur, 2 Architekten, die jetzt wieder voll dienstfähig sind. Von den 9 Todesfällen (8 Männer 1 Frau), die wir im ganzen unter den 50 Patienten zu verzeichnen hatten, traten 4 direkt im Anschluß an die Kur ein, sind also mit Sicherheit auf die durch die Behandlung erfolgte Schwächung der Patienten zurückzuführen. Die anderen 5 starben Wochen resp. Monate nach der Behandlung z. T. an interkurrenten Erkrankungen. Im übrigen

<sup>1)</sup> Nach *Gerstmann*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 60 u. 74.

<sup>2)</sup> Nach *Kirschbaum* u. *Kaltenbach*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 84.

möchte ich auf die genauere Mitteilung von Krankengeschichten verzichten, dieses evtl. später nachholen, wenn unsere Erfahrungen sich erweitert und gefestigt haben.

Fragen wir nach den Gründen unserer ungünstigeren Statistik, so ist der hauptsächlichste wohl darin zu sehen, daß wir alle Kranke, auch weit fortgeschrittene Fälle, der Behandlung unterzogen haben. Wir hielten dieses Vorgehen zur Prüfung der Methode für zweckmäßig und befinden uns darin in Übereinstimmung mit *Weichbrodt*<sup>1)</sup>, der ausdrücklich betont, daß man, solange die Paralysetherapie noch Frage der Forschung ist, gut tut, alle Patienten ohne Ausnahme zu behandeln. Das ist wahrscheinlich auch der Grund, warum die Frankfurter Klinik „die optimistischen Auffassungen, wie sie in Wien und Hamburg zu hören sind“, nicht teilen kann. Leider sind aus Frankfurt genauere Daten über die Heilerfolge nicht bekannt. Aus einer eben erschienenen Arbeit von *Tophoff*<sup>2)</sup>-Bremen, wo in der Staatsirrenanstalt St. Jürgenasyl die Malariabehandlung geübt wird, geht jedoch hervor, daß die Zahl der Remissionen sich dort schätzungsweise auch nur auf 23—24% belaufen werden und also sogar noch hinter unsern Zahlen zurückbleiben. Eine genauere Veröffentlichung wird demnächst durch *Kraus* erfolgen. Eine zweite eben erschienene Arbeit von *Graf*<sup>3)</sup> aus der Leipziger Klinik läßt bei der Kleinheit des Materials (13 Fälle) sichere Schlüsse noch nicht ziehen.

Ein zweiter Grund für die ungünstigere Färbung unserer Statistik ist wohl darin zu sehen, daß sie noch sehr jung ist. Der erste der behandelten Fälle ist jetzt 14, der letzte 5 Monate nach der Kur. Bei dem häufig erst Monate nach der Behandlung einsetzenden Beginn der Remissionen ist es nicht ausgeschlossen, daß noch einige Kranke der Gruppe 3 in die Gruppe 2 hinüberwandern.

In Übereinstimmung mit der Hamburger Klinik konnten wir feststellen, daß die manisch agitierten Formen der Paralyse unter den Remissionen reichlich vertreten waren, bei uns ungefähr die Hälfte ausmachten, während die andere Hälfte die verschiedenen anderen Erscheinungsformen der Paralyse umfaßten.

Einen Zusammenhang des Grades der Remission mit Höhe des Fiebers, Zahl und Dauer der einzelnen Anfälle (Anzahl der Fieberstunden), wie sie *Dattner*<sup>1)</sup> vermutet, konnten wir bisher nicht feststellen. Die Krankheitsdauer der die guten Remissionen umfassenden Fälle war durchschnittlich kürzer als die der andern, sie betrug nach den ja un-

---

<sup>1)</sup> Dtsch. med. Wochenschr. 1923, H. 43.

<sup>2)</sup> Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 91. 1924.

<sup>3)</sup> Ebenda.

<sup>4)</sup> Klin. Wochenschr. 1924, H. 5.

sichern anamnestischen Angaben der Angehörigen im Durchschnitt ungefähr 1 Jahr und darunter.

Neben den psychischen Krankheitserscheinungen bildet sich auch häufig ein Teil der körperlichen zurück, so vor allem die Sprach- und Schreibstörungen. Auch glauben wir zweimal eine deutliche Besserung der Pupillenreaktion beobachtet zu haben. Zweimal sahen wir ein Negativwerden der Wassermannschen Reaktion im Blut, einige Male jedoch auch eine Verstärkung der positiven Reaktion. Über den Einfluß der Malariainfektion als solcher auf den Ausfall der Wassermannschen Reaktion handelt eine erst kürzlich von *Horn*<sup>1)</sup> veröffentlichte Arbeit. Die Liquorreaktionen nachzuprüfen, hatten wir leider kaum Gelegenheit.

Eine antiluetische Kur haben wir bisher der Malariabehandlung nie angeschlossen.

---

<sup>1)</sup> Jahrbücher **43**. 1924.