

Über Erfolge der Malariabehandlung bei Fällen mit besonderem Verlauf.

Von

Dr. Julius Schuster, Budapest.

Mit 1 Textabbildung.

(Eingegangen am 27. November 1930.)

Wir individualisieren die Malariabehandlung seit 1919 je nach dem Kräftezustand des Patienten und benützen die kurzen Kuren von 1—2—3 typischen Malariaanfällen seit 1919 und wenden nach Verlauf von einem halben Jahre die wiederholte kurze Malariakur zur Behandlung und völliger Herstellung der Patienten bei den verschiedensten Formen der syphilitischen Geistes- und Nervenkrankheiten. — Die Gefahren der Kur und die Mortalität ist daher auch bei sehr herabgekommenen Patienten sehr gering, trotzdem die Gefahren der Malariabehandlung noch immer nicht gering einzuschätzen sind. Die Erfahrungen der Kliniken, ganz besonders die der Klinik Prof. Wagner v. Jaureggs, hatte uns gelehrt, daß die Kur eine unangenehme Wendung im Verlauf der Paralyse hervorbringen kann, die einfache, demente Form der Paralyse kann in eine unruhige paranoide Geisteskrankheit sich umwandeln und die Unruhe der Patienten kann Monate dauern, bis sie zur Heilung kommt, d. h. bis der Zustand der äußersten Agitation verschwindet. Es ist noch nicht entschieden, welche Umstände zu den Unruhezuständen und zur paranoiden Psychose führen.

Im folgenden möchte ich einige Krankengeschichten besprechen, die durch ihren *nicht schablonmäßigen* Verlauf für den Praktiker viel lehrreiches bieten und auch prinzipielle Fragen beleuchten. Der Verlauf der Mehrzahl der Malariakur bei Paralysen, Taboparalysen, ist fast, kann man sagen eine schematische, wir Psychiater haben durch den genialen Wurf und die Kunst Wagner v. Jaureggs gelernt, die Paralyse, Taboparalyse durch die Impfmalaria günstig zu beeinflussen; jedoch müssen wir noch viel Erfahrungen sammeln, um die Wirkungsweise der Methode völlig kennen zu lernen.

Fall 1. Herr A. A., 48 Jahre alt, erkrankte an einer, mit Größenwahnideen, Erregungszuständen sich manifestierenden Paralyse. Patient hatte im Jahre 1917 Lu. erworben und wurde durch einen hervorragenden Venerologen intensiv und sehr sorgfältig bis zu seiner geistigen Erkrankung, am 1. 9. 27 behandelt. Patient hatte vor 22 Jahren eine schwere „Dysentherie“ durchgemacht, diese Darm-

erkrankung verschwand und kam wieder zum Vorschein, es besteht jetzt eine chronische schwere Colitis, außerdem litt Patient an einer leichten Tuberculosis pulmonum, wegen dem Patient sehr oft auch vor seiner geistigen Erkrankung in einem Sanatorium, speziell für Lungenkranke einige Wochen zur Kur, wo er verwirrt und unruhig wurde, war. Patient stammt aus einer gesunden Familie, 7 Brüder leben und sind gesund, 2 Brüder akquirierten *Lu.* und sind jetzt noch unter Behandlung. Patient hatte 4 Elementarschulen absolviert und ist Kaufmann, er hatte sich ein schönes Vermögen gesammelt und erhalten, hatte seine Familie dabei gewaltig unterstützt, war immer sehr charaktervoll, ruhig, von großer Herzensgüte. Ruhiger, klarer Verstand; Menschenkenntnis und Fähigkeit, die Verhältnisse im Leben und in der Wirtschaft immer klar durchzuschauen, waren zeichnend für den Patienten.

Am 1. 9. 27 wurde Patient verwirrt, er schrieb aufgeregte Briefe an seine Verwandten, sein bescheidenes Wesen veränderte sich plötzlich. Er wurde laut, aufgereggt, teilte seine Geschäftspläne, mit denen er Hunderte Millionen Dollar verdienen wollte, den Ärzten mit und wurde zuletzt so aufgereggt und brutal grob, daß der Transport in eine Anstalt durchgeführt wurde. Schlaflos erregt, immerwährend laut deklamierend, redet Patient über seine Pläne, lobt seinen Verstand und behandelt die Ärzte als ein Souverän. Keine Krankheitseinsicht. Vom 15. 12. 26 an hoch fiebernd, 38°, diese Temperaturen fielen an der Höhenluft auf 37,2, 37,6, dann entfieberte Patient, Influenza. Tuberculosis pulmonum.

Status praesens: Gut entwickelter, gut genährter, kräftiger Patient, auffallend braune, dunkel-kreole Hautfarbe, schwarzes Haar, schwarze Augen, Pupillen ungleich, r. > l., beide äußerst asymmetrisch, auf Licht und Akkommodation starr. Linker Facialis paretisch. Zunge weicht nach rechts ab, rohes Zittern der gestreckten Zunge. Roher Tremor der Hände, heisere Stimme. *Kein Silbenstolpern.* Logorrhoe. Breiter Brustkorb, Bauch vorgetrieben, etwas aufgebläht. Lungengrenzen rechts mit 2 Querfinger von der Leber hinaufgeschoben, Beweglichkeit der unteren Lungengrenzen 3 Querfinger. Überhalb beiden Lungenspitzen, rauhes Ein- und Ausatmen. Rasselgeräusche. Linke Lungengrenzen normal. Herzdämpfung nach links und rechts $2\frac{1}{2}$ Querfinger verbreitert. Der Aortenbogen ist erweitert. Klingen des 2. Aortentones. Leberrand $2\frac{1}{2}$ Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar. Der Dickdarm ist aufgebläht, absteigender Teil schmerzempfindlich.

Bauchdeckenreflexe lebhaft. Kniereflexe lebhaft, fast spastisch. Achillessehnenreflexe lebhaft. Gang breitspurig, unsicher. Gesichtsausdruck leer, verblödet, traurig, erregt.

Patient spricht stundenlang mit den Ärzten, mit dem Wärter. Zeitlich, örtlich unorientiert. Er glaubt, er ist noch immer in der Tatra. Im befehlenden Ton will er seinen Abgang nach Budapest erzwingen, inzwischen verspricht Patient Brillanten, Smaragden und Perlen im Wert von mehreren Milliarden Dollar für seine Herstellung, als Honorar für die gute Behandlung, dabei glaubt er einige gute Ratschläge an den Arzt abzugeben, indem er fühlen läßt, er wisse immer mehr von der Medizin, als der Doktor, denn die Malariakur ist auch schon überholt, primitiv und schlecht. Abends immer gewaltätig, will keine Mittel einnehmen, man muß mit Gewalt Patient fassen und Somnifen einspritzen. Empört über die Gewalttat des Arztes, will er der Behörde, der Polizei usw. Meldung abstellen. Tags darauf verhandelt Patient stundenlang über die Injektion mit dem Arzt, es kann ihm aber eingegeben werden, daß ein anderer Arzt die Injektion gegeben hat. Inzwischen erzählt Patient seine ganze Lebensgeschichte, seine Jugend, das Elternhaus, seine Heirat, sein Glück und die Zufriedenheit und Ruhe, in der er gelebt hatte, seine Wohltaten an Schwestern, die er verheiratete, seine Laufbahn, wie er selbstständig wurde. Wie er seine Brüder unterstützte hatte, was er für die Genesung seiner erkrankten, operierten Brüder getan hatte, was und wieviel, auf welcher Weise er für die Brüder getan und wie er von den Brüdern, Schwestern

jetzt verlassen sei. Patient fängt zu schluchzen an und weint bitterlich, um wieder in Zorn zu geraten und deklamierenderweise zu schreien. Seine Pläne: er will einige Dutzend Automobile, Traktoren kaufen und mit denen eine Transportgesellschaft errichten, ein jeder Umzug in allen Städten, auch in Budapest wird durch die Traktoren erledigt und er wird so immens viel Geld verdienen, 100% Verdienst wird er haben. Er wird Edelsteine kaufen, die steigen an Wert und er wird alle Edelsteine der Welt ankaufen können, der Verdienst ist unermeßlich. Erinnerungsvermögen ziemlich gut. Täuschungen der Wahrnehmung. Durchgeführte 3. Malariaakuren änderten nichts an der Psychose, außer, daß die heftige Unruhe nach 2 Jahren der Verblödung Platz machte.

Fall 2. Der 42 Jahre alte Direktor einer Großbank wurde in völlig verwirrten Zustand nach einem kurzen paralytischen Anfall, der ihn vor einer Geschäftsverhandlung traf, in ein Sanatorium gebracht. Erregt, ohne Krankheitseinsicht und sehr unruhig, wurde er mit seiner ihm begleitenden Gattin untergebracht und nach Untersuchung mit $2\frac{1}{2}$ ccm Tertianablut subcutan geimpft.

Zur Vorgesichte der Krankheit wurde angegeben, daß Patient A. R. vor 2 Jahren einen kleinen paralytischen Krampfanfall hatte, und daß Patient sich damals, nachdem er sich erholt hatte, erschießen wollte. Er verheimlichte seine Krankheit und ließ sich nicht behandeln. Stammt aus sehr armen Hause, hatte sehr gut gelernt und erhielt sich und die armen Eltern aus Stundengebenen. Nachdem er die technische Hochschule absolviert hatte, während dieser Zeit hatte er sich auch durch Stundengeben erhalten, trat er in eine Bank, welche Parzellierungen durchführte; er kam hier durch seine Brauchbarkeit und Tüchtigkeit, Fleiß und Ehrlichkeit bald sehr schön vorwärts und wurde, nachdem die kleinere Bank durch die Großbank affiliert wurde, in die Direktion der Großbank, in der er zuletzt alle Fabriksbetriebe, die die Bank finanzierte, sowohl finanziell wie technisch, beaufsichtigte und führte. In zweithöchster Stellung in der Großbank, brach die katastrophale Krankheit aus. Vor 20 Jahren Lues.

Status praesens: Am 1. 3. 25, 178 cm hoher, breitschulteriger, kräftiger, mäßig ernährter Patient. Brustkorb breit. Hohe Stirn. Haare stark ergraut. Kopf kahl. Pupillen ungleich, r. < l. verzogen, reagieren auf Licht und Akkommodation nicht. Linksseitige Facialisparesis. Trockene, zitternde Zunge. *Aortenbogen erweitert*. Herzdämpfung normal. Herztonen klingend, sonst reine Töne. Puls 85 rhythmisch kräftig. Lungen ohne pathologischen Befund. Leber und Milz nicht tastbar. In der Bauchhöhle nichts zu tasten. Bauchdeckenreflexe auslösbar. Kniereflexe fast *nicht auslösbar*. Achillessehnenreflexe nicht auslösbar. Gang etwas breitspurig. Körperhaltung stolz, gerade. Sprache fließend, kein Silbenstolpern. Auffallende aschgraue, kachektische Hautfarbe. Etwas deprimiert. Zeitlich, örtlich desorientiert und kennt sich in seiner jetzigen Lage nicht aus. Er war in Bukarest gewesen und wollte geschäftlich mit dortigen Kreisen verhandeln, man gab ihm verdorbene Speisen in einem Hotel, wahrscheinlich um ihn zu vergiften, es wurde ihm übel und er wurde ohnmächtig, er glaubt, er sei noch in Bukarest, später in seiner Wohnung in Budapest. Patient wurde am 12. 2. 25 mit Tertianablut geimpft, nach 11 Tagen traten die Malariafieberanfälle auf. Patient ertrug leicht und ohne besondere Beschwerden 12 Anfälle. Von Seiten des Herzens und von Seite der Atemorgane traten keine unangenehme Erscheinungen auf, aber es entstand etwas ganz auffallendes. Beide Kniegelenke und beide Sprunggelenke schwollen zuerst auf, bis zur Größe einer Melone. Beide waren schmerhaft und es wurde von Prof. Dr. Adám durch Punktionsreines seröses Exsudat gewonnen. Die Haut war etwas gerötet, die Röntgenbilder der Knie und der Sprunggelenke zeigte die auffallende Decalcination der Knochen, aber unversehrte, glatte Oberflächen der Gelenke. Patient war aber 2 Monate unfähig aufzustehen, seine Unruhe war geschwunden, nur die Schlaflosigkeit störte Patient.

Auch der kleine und der Mittelfinger der linken Hand und zwar die 1. und 2. Phalangealgelenke, waren geschwollen und schmerhaft. Das Benehmen des Kranken hatte sich etwas geändert, die Unruhe schwand, jedoch seine Schroffheit und Mißtrauen blieb gegenüber Ärzten, er duldet nur seine Frau und einige alte Freunde, die wöchentlich einmal kamen auf kurze Zeit.

Es wurde eine 7,5 g Neosalvarsankur durchgeführt, die mit List und mit gelinder Gewalt nach Eingabe von 1 g Veronal immer vor dem Einschlafen gegeben werden konnte. Die Verwirrung, Desorientierung schwand nicht. Patient kümmert sich um seine Angelegenheiten nicht, keine Krankheitseinsicht, er hat keine Fragen, keine Ansprüche und keine Wünsche, findet keine Themata zum Gespräch, Nahrungsauaufnahme gut. Während der Malariakur entstand ein kleiner Decubitus am Kreuz und ein Erysipel, welches nach Ablauf der Malariakur noch 2 Wochen lang 38,5° C hohe Temperaturen verursachte. Die äußersten Schwellungen der Gelenke verschwand auf Bourrowumschläge, so daß Patient, dessen Kniegelenke einen Umfang von einer Melone gehabt hatte und dessen Sprunggelenke wie Zuckermelonen geschwollen waren und nachdem die immensen Schwellungen verschwunden sind, gehen konnte. Die Beweglichkeit der Beine im Kniegelenk und in den Sprunggelenken wurde tadellos in jeder Hinsicht.

Nach Verlauf von 2 Monaten drängte Patient nach Hause und in seine Kanzlei, fing an sich um seine Angelegenheiten zu interessieren, anscheinlich hatte er keine Ahnung von seinen durchgemachten Krankheiten. Sobald aber Patient auf Widerstand der Ärzte stößt, wurde er aggressiv, grob und gewalttätig, er wollte den Arzt nicht mehr empfangen und es entstanden heftige Aufregungen, so daß Patient 2 Wochen lang unter Scopolamin-Morphin-Somnifennarkose gehalten werden mußte. Mit großer Mühe und mit Familienfreunden und begleitenden Arzt wurde er in eine geschlossene Anstalt gebracht, wo er 8 Monate lang in der für erregte Kranke dienende Abteilung, später in die offene Abteilung untergebracht wurde und wo Patient nochmals eine aus 6 Anfällen bestehende Malariakur mit Bismuthnachbehandlung, später innerlichen Joddiuretinbehandlung, kombiniert mit Arsenstrychninkur, subcutane Injektion von 1 mg Strychnin und 1—20 mg Arsen verschen wurde. Stumpf, mürrisch, ohne Initiative, leicht erregbar, mit vielen Grillen und mit vielen Mühen für die Umgebung, manchmal schlaflos.

Erinnerung für seine Krankheit fehlt, Erinnerung für die vergangenen Begebenheiten ist gut, völlig schlecht und mangelhaft für die nächste Vergangenheit.

Demente Form der Paralyse, mit zeitweiligen Erregungen.

Es wurde wieder eine 3. Malariakur mit 5 Anfällen durchgeführt, nachher Neosalvarsankur mit 7,5 g.

Patient hatte sich erholt und zeigt sich im Benehmen als ein geistesgesunder Mensch. Der Gang ist leicht elastisch. Haltung gerade und stolz. Benehmen ruhig, gemütlich. Schläft und isst gut. Es ist aber hinter diesen guten äußerlichen Zeichen eine sehr ausgeprägte Demenz und Verblödung.

Pupillendifferenz und Pupillenstarre, wie vor der 1. Malariakur, leichte Facialisparesen. Puls 120, rhythmisch. Lebt ruhig, aus seiner Pension und aus seinem Vermögen. Spielt Tennis und spricht mit seinen Freunden und mit seiner Familie. Von seiner Krankheit will er mit Niemandem verhandeln. Patient kann in die 3. Kategorie der Remission gezählt werden, nachdem er 3 Malariakuren mit einem Erysipel, mit schweren Athropatien der Kniegelenke, Sprunggelenke, sowohl der Finger- als auch der Mittelfinger der linken Hand durchgemacht hatte.

Die äußerst knapp gefaßte Krankengeschichte des Falles 2 lehrt uns, daß die Malariakur, wie wir es schon längst wissen, wiederholt werden kann und soll, wenn sie nicht fähig war nach und mit der Neosalvarsan-nachbehandlung, die Paralysis und die Psychose zu beeinflussen. Das

Entstehen von Athropathien ist etwas Seltenes und eine unangenehme Nebenerscheinung gewesen. Patient hatte nie lanzinierende Schmerzen, noch klagte Patient je über Anästhesien oder Parästhesien, die orthopädische Behandlung bestand daraus, daß die mit Dunstverbänden versehenen Knie- und Sprunggelenke in Gipsschienen gegeben wurden, oft duldet Patient die Schienen nicht und hatte sie heruntergerissen. Die Genesung des Patienten war eine langsame und das Endresultat der Remission der Psychose eine mittelmäßige, wenn nicht schlechte. Der Gang des Patienten war eben so gut wie vor der Malariabehandlung, denn der Patient konnte 3 Monate nach der Malariakur gehen und laufen, das einzige Zeichen der den Ablauf einer Arthritis verraten hatte, war die Ankylose des 2. Fingers der linken Hand in dem 1. und 2. Phalangealgelenk.

Es ist eine prinzipielle Frage, ob es erlaubt ist, Psychosenluetischer Genese mit sanierten Liquor von langsam progrediertem Verlauf im späteren Lebensalter mit Malaria zu behandeln? Folgender Fall, dessen Krankengeschichte hier in Kürze mitgeteilt werden soll, beleuchtet die oben aufgeworfene Frage.

Krankengeschichte: Frau H. D., 59 Jahre alt, erkrankte vor 30 Jahren an Typhus abdominalis und genas daraus ohne Komplikation. Nach 2 Jahren heiratete sie, also im 31. Lebensjahr, einen älteren Herrn, der Witwer war. Ihre Ehe war kinderlos. Kein Abortus. 3 Jahre nach der Heirat entwickelte sich allmählich die Schwäche ihrer Beine, die nicht mit Schmerzen einhergingen.

Patientin konnte die Beine schwer heben, dieser Zustand dauerte 5 Jahre lang, sie konnte mit Stock und ohne Hilfe herumgehen. Psychisch unverändert, keine Sensibilitätsstörungen. Sie wurde einer Quecksilberschmierkur unterworfen. Später energische Altsalvarsan-, Neosalvarsan-, Silbersalvarsan-, Elektrokollargolkuren, da ihre Erkrankung als Lues spinalis oder multiple Sklerose aufgefaßt wurde, die Quecksilberschmierkur wurde in Berlin durchgeführt und die weitere Behandlung auch in Berlin, später in Budapest unter Führung eines hervorragenden Neurologen. Das rapide Weiterschreiten der Krankheit wurde mit angehalten, später wurde noch eine energische Milchinjektionskur mit Neosalvarsan durchgeführt, Vaccineurin und Jatrenasein wurden angewendet, als vor 5 Jahren Zeichen der rapiden Verschlimmerung des Leidens bemerkt worden sind.

Nicht nur der Gang wurde schlimmer, sondern Blasenstörung, Incontinentia urinae, die Zeichen der geistigen Verarmung, Vergeßlichkeit, kindisches Benehmen, Abnahme der Merkfähigkeit, hatten sich entwickelt. Es wurde von dem behandelnden Arzt und von der Familie beschlossen, als letzten Versuch der Kranken Hilfe zu leisten, eine Malariakur durchzuführen, denn die Erkrankung wurde als luetischen Ursprungs aufgefaßt.

Status praesens: Kräftige, gut genährte, mittelhohe Patientin; Fettpolster am Bauch 8–10 cm dick, Pupillen ungleich, die linke > als die rechte, beide sind unregelmäßig und reagieren auf Licht und Akkommodation sehr träge. Augenbewegungen in jeder Richtung frei. *Linksseitige Facialisparesis*. Zunge deviiert nach rechts, rot, naß. Hals dünn, kurz. Brustkorb breit, gewölbt, gut entwickelte Brüste. Bauch vorgetrieben. Die Muskulatur der Beine gut entwickelt, mit viel Fettpolster umgeben.

Die Lungengrenzen normal, Herzdämpfung normal, Herztonen rein. Leber nicht tastbar, auch die Milz ist nicht tastbar.

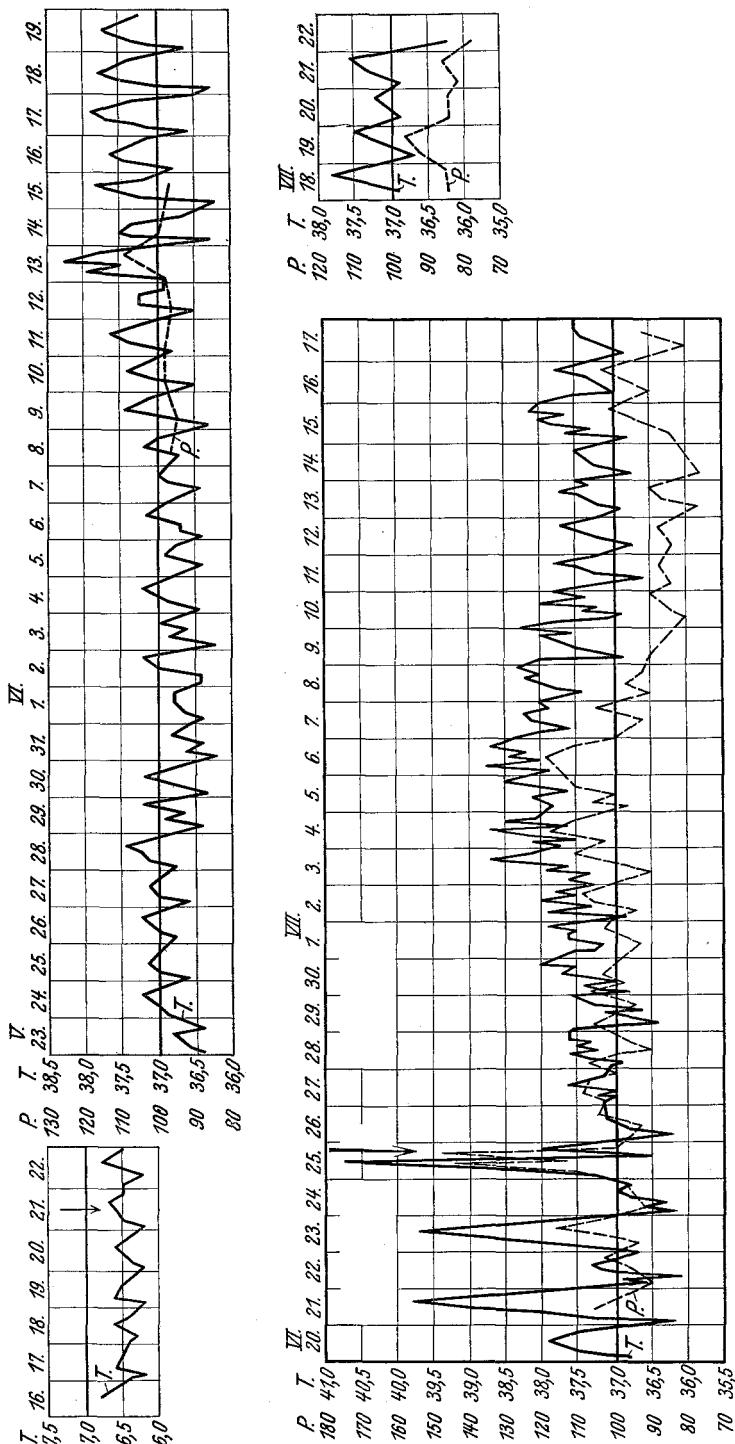


Abb. 1.

Bauchdeckenreflexe im unteren Quadranten nicht auslösbar.

Knierenflexe lebhaft, links Babinsky, Oppenheimreflex, Klonus deutlich, gut erhaltbar, rechts nur angedeutet.

Gang spastisch, ataktisch. Das rechte Bein wird besonders geschleppt, dessen große Zehe am Boden stecken bleibt. Auffallend kleine Schritte. Geringe Beweglichkeit der Fußzehen.

Schrift ataktisch. Beim Aufstehen aus dem Sitzen geschieht mit Hilfe der Wärterin, denn die Muskeln des Rumpfes und die Muskulatur der Beine sind steif.

Mit Hilfe der Wärterin und auf einen Stock gestützt, kann Patientin mit kleinen Schritten herumgehen. Wenn man die Patientin nicht hält, so fällt sie nach rechts oder nach links. Spastische Rigor der Beine, Patientin ist jedoch noch imstande, die Beine separat zu heben, dann aber kann Patientin die Beine auch im Kniegelenk beugen, *spastische Adduktion* der beiden Beine.

Sprache an Worten arm, scandierend. *Ausgesprochene euphorische Demenz.* Patientin vergibt von einer Minute auf die andere, was geschehen ist. Sie kümmert sich nicht, was um sie geschieht. Es kommt vor, daß die eigene Schwester sie besucht und man fragt nach einigen Minuten, wer sie besucht hatte. Sie erinnert sich nicht mehr auf den Besuch der Schwester. Namen, Verhältnisse, Umstände sind vergessen. Es interessiert sie gar nichts. Der Wortschatz ist äußerst arm, sie hat nur einige, immer wiederkehrende Ausdrucksarten und Sprachformeln. Beine und Rumpfmuskulatur sind rigid, wie bei Parkinsonkranken. Die Kranke muß, wenn sie auf den Divan gelegt wurde, wie ein Klotz aus einem Stück Blei heraufgezogen werden, sie kann sich nur, ein Arm der Wärterin und auf einem Stock gestützt, mit kleinen spastischen Schritten 10—15 Schritte herumgehen; große Ataxie, sie fällt nach links und hinten, wenn man sie nicht hält. *Incontinentia urinae.* Obstipatio. Schlafet wenig in der Nacht, da sie immer einfällt und 3—5mal wenigstens gereinigt werden muß. Sie erkennt die Ärzte und kennt die Namen einiger Ärzte. Sie hat nur Klagen, „daß sie nicht rein ist und nicht gehen kann“! „Es ist gut, alles ist gut“. „Ich danke schön, ich danke schön“. „Alle sind so gut, alle sind so lieb“, sagt sie, auf alles was gesprochen, gefragt wurde. Oft erkennt sie ihre zweite Schwester nicht und einmal glaubt sie, ihr Bruder sei ein Arzt, nur nach einigen Minuten gibt sie gleichgültig zu, es sei ihr lieber Bruder Peter. *Es wurde durch Zisternenpunktion Liquor gewonnen.* Liquor völlig negativ. Puls 72. RR: 120—130.

Die Familie hatte beschlossen, nachdem durch ein Konsilium festgestellt wurde, daß es sich um eine luetiche Spinalparalyse mit assamiertem Liquor vorliege, eine vorsichtige Malariakur mit 1—2 Anfällen durchzuführen, da alle fiebererregenden Mittel in der Zeit schon durchgeführt und versucht wurden. Es wurde am 21. 5. 29 2½ ccm Malariablut subcutan gespritzt. Am 24. 5. 29 wurde Patientin subfebril, matt, jedoch geistig regssamer, was sehr auffallend war. Am 28. 5. 29 hatte Patientin schon eine deutlich geschwollene, zwei Querfinger unterhalb dem Rippenbogen tastbare Milz. Gliederschmerzen. Es war auffallend, daß Patientin sehr erregt wurde, so daß ich aus Angst, es entstehe eine geistige Erregung, die Malaria mit Chinin coupiert hatte, da die Patientin das Ausmaß von biologischer Wirkung bekommen hatte, welche sie vertragen konnte und ungefährlich war, konnten wir ja die große Milzschwellung tasten und die geistige Regsamkeit wurde erreicht. Patientin bekam 5 Tage lang 3 × 0,5 g Chinin.

Auf das Verlangen des Hausarztes wurde wieder eine Beratung abgehalten, an der ich die Malariabehandlung als gefährlich und wegen den geistigen unerwartet auftretenden Erregungszuständen als für die weitere, völlige Herstellung der Patientin bedrohlich erklärt hatte. Es konnte Kollaps, Herzschwäche, Capillaren schwäche ausgeschlossen werden, als Quelle der Gefahr; jedoch war es voraussichtlich, daß die spinale spastische Parese nicht beeinflußt werden konnte, höchstens, daß die Verblödung hintangehalten werden konnte und die subfebrilen Tage hatten

eine unglaublich günstige Wirkung in dieser Beziehung. Das Erinnerungsvermögen der Patientin hatte sich verbessert. Sie wurde lebhaft, hatte ihre Interesse an allen Angelegenheiten. Auf die Daten der Familienangelegenheiten hatte sie sich gut erinnert. Der Gang, die Beweglichkeit hatten sich auch minimal gebessert. Incontinentia urinae blieb.

Wegen der auffallenden Besserung wollte nun der Hausarzt sich auf die guten Erfahrungen über die Verträglichkeit der Patientin insbetrifft von Fieberkuren, Milchinjektionskur usw., Typhusvaccinekur und Vaccineurinkuren, welche immer hohe Temperaturen verursachten und Patientin die hohen Temperaturen gut vertragen hatte, daß wir die Patientin von neuem impfen und sie höheren Temperaturen aussetzen.

Die sorgfältige Beobachtung und die Möglichkeit im Falle von unangenehmen Symptomen könnte die Malariakur sofort mit Chinin unterbrochen werden, hatte die Zuversicht des Hausärzten sehr vergrößert, so daß die Familie die wiederholige Einimpfung und die energischere Behandlung forderten; daher wurde auch ich von meinem originalen Standpunkt verdrängt, da ich auch tatsächlich keine bedrohenden Symptome weder vom Herzen, noch vom Kreislauf erwarten konnte und glaubte durch die andauernde, sorgfältige Beobachtung und Pflege, jedwede Gefahr ausgeschlossen.

Am 8. 6. 29 zweite Malariainfektion, mit 1 ecm Malariablut intravenös, die Patientin wurde sofort subfebril 37,4, nach 6 Tagen 38,2°. Am 21. 6. 29 39,8° C, ohne Schüttelfrost. 1. Anfall, welcher sehr gut vertragen wurde. Große Milzschwellung. Die Milz konnte 2 Querfinger unter dem Rippenbogen getastet werden, oberer Rand der Milz 6. Rippe, unterer Rand nach hinten, in die hintere Achsellinie reichend, nach vorne, vor der vorderen Achsellinie reichend. Am 23. 6. 29 2. Anfall, mit Frösteln, 39,7° C, keine auffallenden, noch bedrohlichen Zeichen, weder vom Herzen, noch von Seiten der Capillaren oder von Seiten des Zentralnervensystems. Am 25. 6. 29 3. Anfall, mit $\frac{1}{2}$ Stunde Schüttelfrost; vormittags stieg die Temperatur auf 40,7° C, welches im Verlauf des Vormittags nach 4 Stunden Dauer zu sinken begann. *Paraphasie*. Es wurde sofort, da wir nur 2–3 Anfälle durchzuführen gedacht hatten, $\frac{1}{2}$ g Chinin gegeben. Um 4 Uhr nachmittags sank die Temperatur auf 36,5° C. Schwitzen; der Blutdruck war 140-RR. Um 5 Uhr nachmittags, 1 Stunde nach dem Abfiebern, lautes Aufschreien, Bewußtlosigkeit, epileptiforme Krämpfe im rechten Arm und Hand, im rechten Bein, in der rechten Gesichtshälfte, Kopf nach rechts gedreht. Diese Krämpfe dauern 2 Stunden, sofort um 5 Uhr 300 ecm Venenpunktion. 0,20 g Luminalinjektion. Lähmung des rechten Armes und Beines. Aphasie. Völlige Gefühlslähmung der rechten Seite. Nach 4 Tagen kann Patientin den rechten Arm heben und feinere Bewegungen mit den Händen vollführen. Rechtes Bein kann sie im Hüftgelenk und im Kniegelenk heben. Babinsky, Oppenheim R. auslösbar. Schwund der Aphasie. Sie versteht die Worte und Sätze und erkennt die Gegenstände, die vorgezeigt werden. das Schlucken geht unverhindert. Trotz der Chininkur $3 \times 0,5$ g Chinin steigen die Temperatur am 3. 7. 29 38,7° C bis 6. 7. 29 Temperatur 38,7° C. Im Urin erscheint Zucker. Am 3. 7. 29 1,5%, Tags darauf 3,4%, 4,2%, 3,4%. Blutzucker am 7. 7. 29 0/40, am 8. 7. 29 0/365. Am 12. 7. 29 0/23. Nachdem Patientin rechtsseitige und linksseitige Bronchopneumonie durchmachte, und dazu eine Exacerbation ihrer chronischen Cystitis, welches durch zweimalige Entleerung der Blase, Waschen mit 1% Protargollösung, Salol und Urotropin bekämpft wurde, entfieberte Patientin am 21. 7. 29. Der damalige Zustand war charakterisiert, daß Patientin geistig einen Fortschritt aufzuweisen hatte, die ausgesprochene Demenz schwand, sie konnte Briefe an ihren Mann schreiben. Das Erinnerungsvermögen war staunenswert, auf alte und neue Begebenheiten hatte sie sich besser erinnert, als die Verwandtschaft. Im Gegensatz dazu blieb die Lähmung des rechten Beines, die Patientin konnte nach der langen Krankheit nicht mehr aufstehen, beide Beine

waren entkräftet, die spastische Parese der Beine war jetzt völlig ausgebildet. Sie konnte die Beine, die fast immer abduziert waren, erschlaffen lassen, aber das Strecken der Beine gelang nur im Liegen, im Bett. Auch die Kraft der Armuskeln wurde geringer. Die Inkontinenz und Kontinenz der Blase blieb, so daß Patientin täglich einmal katherisiert werden muß, damit gelingt es, sie vor dem Einnässen zu bewahren.

Die seit der Zeit durchgeführte Massage, Diathermiebehandlung der Beine, kombiniert mit *Le Duc Boruttauschem Chronaxiometer* elektrischen Behandlung, konnte nur geringe Kontraktionen im Bereich der Unterschenkelmuskulatur erzielen. So auffallende Besserung im Psychicum eintrat in betreff der geistigen Verfassung der Kranken, so schwere Folgen hatte die Malariabehandlung auf die spinale Symptome unserer Patientin. *Hätten* wir nur mit dem minimalsten der biologischen Wirkung der Malariainfektion begnügt, so wäre die Gehirnblutung nicht zustande gekommen. Subfebrile Temperaturen mit Milzschwellung hatten schon eine günstige Wirkung auf das Gehirn, die 3 Anfälle haben geschadet, denn die Gehirn- und Rückenmarkscapillaren haben nicht standgehalten, die Verwirrung, die mich dazu bewog, die 1. Infektion zu unterbrechen, waren Zeichen im Sinne eines verwickelten Verlaufs der Kur. Bis zum 3. Anfall der 2. Kur waren aber keine bedrohenden Symptome vorhanden, erst während des 3. Anfalls erschien wieder die *Paraphasie* als ein böses Zeichen. Die Delirien und die Verwirrungen der Paralytiker sind nicht immer schlechte Zeichen, bei älteren Patienten sind aber ähnliche Symptome anders zu beurteilen. In unserem Falle sind aber die Verhältnisse nicht so, wie bei der Paralyse, bei der Paralyse älterer Individuen genügen ja 2, 3 Anfälle für das Erringen der Remission. Bei unserem Falle war eine wahrscheinlich luetische, äußerst viel und lange ausgiebig mit Hg-Neosalvarsan, Fieberkuren behandelte spastische Spinalparalyse, mit Läsion des Striatums und des Thalamus, sowohl der Gehirngefäße, die Milzschwellung und die subfebrilen Temperaturen, die Auflockerung der Gewebe des Zentralnervensystems durch die Wirkung des Plasmoiden, genügte dazu, was man erreichen konnte; die großen, gewaltigen Shockwirkungen haben die Gefahr bedeutet. Die Patientin kam durch die sorgfältige Pflege mit dem Leben davon, jedoch der Erfolg war, die Lähmung des rechten Beines und der Verlust der Kraft beider Beine.

Die Blutdrucksteigerung vor dem und während des 3. Anfalls war nicht sehr hoch, 140 RR. trotzdem entwickelte sich die Blutung, daher ist mit dem Zustand der Arterien und der Capillaren immer zu rechnen.

Es war auch die Idee aufgetaucht, ob nicht vielleicht doch nur Ödem des Gehirns die Schuld an diesen Symptomenkomplex gehabt hatte und ob es nicht möglich sei, sich vorzustellen, daß der epileptische Krampfanfall die vorübergehende Aphasia, die halbseitige Lähmung durch lokalisierte Ödeme der Gehirnhaut und der Rinde erklärbare wäre? Ich glaube kaum, daß diese Idee annehmbar wäre, obzwär ich einen Patient beobachten konnte, der vorher durch Hofrat Wagner v. Jaurègg mit Malaria behandelt wurde, seine Paralyse remittierte für 2 Jahre, nachher mußte Patient wegen Verfall seiner geistigen Fähigkeiten sich zur 2. Kur entschließen, es wurde angegeben, daß auch während der 1. Kur, dies zeigten die Temperaturaufzeichnungen, er dadurch auffallend war, daß seine Temperatur nie über 38,6 hinaufgingen. Patient konnte keine hohen Temperaturen produzieren, er hatte nie früher Malaria gehabt. Nachdem Patient mit 21/2 ccm Malaria tertiana geimpft wurde und die Anfälle nach 25 Tagen nicht beginnen wollten, mußte Patient zum zweiten Male geimpft werden, es wurde subcutan 3 ccm Tertianablut geimpft, nach 17 Tagen Inkubationszeit 3 typische Anfälle mit Schüttelfrost und 38,5° C, 38,6° C, 38,7° C hohen maximalen Fiebertemperaturen, dann Deferveszenz und Schwitzen, nach dem 3. Anfall ein tonisch klonischer epileptischer Krampfanfall von 5 Stunden Dauer. Die Infektion wurde coupiert, Luminal subcutan, Chloral in Form von Einguß verabreicht. Erholung, dann wieder

Epilepsieanfälle, Sprachstörung, Chloral und Luminal, die epileptiformen Anfälle wiederholten sich, so daß wir versuchten, durch intravenöse 10% Kochsalzlösung und Kochsalzklismen die Anfälle zu bekämpfen aus der Idee ausgehend, daß die Ursache der Anfälle Hirnödem wäre. Es war auch linksseitige Parese des Beines und Armes für 3 Tage vorhanden, mit Babinsky- und Oppenheim-Zeichen. Die Parese schwand nach 3 Tagen völlig. Daß die Injektion von 10 ccm 10% Kochsalzlösung den epileptischen Anfall coupieren konnte, zeigt, daß Ödem der Gehirnhäute im Entstehen dieses Symptomenkomplexes eine Rolle gespielt hatte. Durch Diät und kochsalzarme Kost wurde nun darauf geachtet, daß die Krampfanfälle nicht wieder beginnen sollen. Patient hatte sich erholt. Wir werden noch auf diesen lehrreichen Fall zurückkommen.

Bei unserem Fall 3 war es sehr auffallend, daß die geistigen Defekte sich besserten, das Erinnerungsvermögen und die Merkfähigkeit, die Kritik der Patientin hatte sich um 60% gebessert, sie erlitt aber durch die Gehirnblutung — man kann eine ganz kleine Blutung annehmen, sonst sind die Errungenschaften auf dem Gebiete der Intelligenz und Merkfähigkeit, Lebhaftigkeit nicht zu verstehen, — entstand die Parese beider Beine, alle Bemühungen, die Patientin auf die Beine zu helfen, waren unnütz. Patientin lebt heute noch und die geistige Regsamkeit besteht noch immer.

In unserem 2. Falle war die Paralyse und die Tabes während der Malariakur durch das Entstehen allerschwerster Arthropathien der Knie und Sprung-Handgelenke kompliziert. Patient hatte sich von dieser Krankheit erholt; am Ende der Fieberkur heilten die schweren Arthropathien völlig ab.

In unserem 1. Falle war die megalomanische Paralyse, welche mit heftigen Erregungsscheinungen begann, durch Tuberkulose und chronische, Jahre dauernde Dysentherie, Leberschwellung kompliziert, wir beschuldigen die Darm- und Leberschädigung, daß diese Erkrankung bei dem Ausbleiben der Remission auch nach der 3. Kur eine Rolle spielte.

In unserem 3. Falle hatte die Gehirnblutung, welche nach dem 3. Fieberanfälle, nach der Deferveszenz begann, die günstige Wirkung der Malariaeinwirkung auf die geistigen Fehler der Patientin durch das Entstehen eine Diplegie vernichtet.

Die Malariakur ist, bei älteren Patienten über 50 Jahren, sehr gefährlich, auch dann, wenn wir nur die Inkubationszeit wirken lassen, diese Zeit ist auch wirksam, da die tastbare Milzschwellung ohne Fieberanfälle auf das Gehirn eine gute Wirkung hat.

Nachdem die Temperatur von 37,2 einsetzen, coupiere ich bei älteren Leuten die Malaria und gebe Bismuth.

Patienten, die an Erkrankungen der Gedärme und Leber leiden, reagieren nicht so gut auf Malaria, da man annehmen muß, daß das Gehirn und die übrigen Organe durch die komplizierende Krankheit schwer beschädigt wurden.