

Ein Fall von multipler Sklerose mit positivem Spirochätenbefund.

Von
Dr. J. Schuster.

(Aus der Kgl. ungar. psychiatrisch-neurologischen Universitätsklinik in Budapest
[Direktor: Hofrat Prof. Dr. E. E. Moravesik].)

Mit 1 Textabbildung.

(Eingegangen am 2. August 1924.)

Die wichtigen Arbeiten Steiners und Kuhns über die experimentelle multiple Sklerose rückten die Frage der noch so viele Probleme bietenden schweren Erkrankung des Zentralnervensystems in den Mittelpunkt des Interesses der Neurologen und Pathologen. Steiners und Kühns Ergebnisse wurden von mehreren Autoren bestätigt. Es gelingt, mit Blut und Liquor von Patienten, die an multipler Sklerose leiden, eine mit Lähmungserscheinungen einhergehende Rückenmarkserkrankung zu erzeugen; die Tiere gehen ein; dieselbe Erkrankung entwickelt sich nach Weiterimpfungen bei allen Kaninchen und Meerschweinchen. Die Tiere gehen in einigen Wochen an einer Spirillose ein. Es gelang bisher die Imprägnation dieser Spirochäten im menschlichen Gehirngewebe nicht, trotzdem sich die hervorragendsten Spirochätenforscher mit dem Nachweis des Erregers der multiplen Sklerose im Nervengewebe beschäftigten.

Es würde also das Gelingen der Imprägnation der Steinerschen und Kuhnschen Spirochäten im Gehirn oder Rückenmark von an Sclerosis multiplex gestorbenen Kranken einen Beweis für die Richtigkeit der experimentellen Forschung bedeuten.

Es fand sich nun ein Fall von akuter multipler Sklerose in dem Material der Kgl. ungar. psych.-neurolog. Universitätsklinik, dem ich besondere Sorgfalt bei der Durchforschung auf Spirochäten zuwendete, und in dem ich eine Art Spirochäte in kleinen sklerotischen Herden, die in der Rinde und an der Grenze von Mark- und Gehirnrinde in der Nachbarschaft von Gefäßen, mit Silber imprägnieren konnte.

Unsere Methoden der Silberimprägnation sind noch immer vielen unbekannten Faktoren, besonders der mikrochemischen Eigen-

schaften und Änderungen des Nervengewebes ausgesetzt. Kolloidchemische Gesetzmäßigkeiten wurden für Silberimprägnation von Liesegang festgestellt, Jahnelt förderte unsere Kenntnisse und vervollkommnete die Levaditische Methode nicht im geringen Maße, jedoch sind auch die Jahneltischen Methoden für die Sclerosisforschung nicht ganz geeignet, trotzdem ich die Erfolge mit der von mir modifizierten Jahneltischen Methode erreichte.

Der Fall betrifft einen 21 Jahre alten Tischlergehilfen Z. N., der im Verlaufe von anderthalb Jahren an schwerer, mit bulbärparalytischen Erscheinungen einhergehender multipler Sklerose starb. Beginn, Verlauf der Erkrankung wich von der gewöhnlichen multiplen Sklerose nicht ab, darum beschränke ich mich bei der Mitteilung der Krankengeschichte nur auf die wichtigsten Momente.

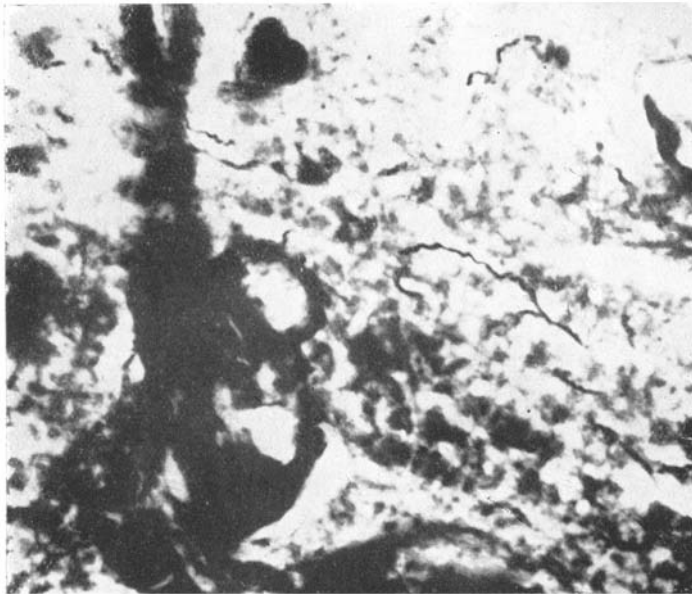
Z. N. wurde am 12. III. 1917 in die Beobachtung aufgenommen; blasser, zartgebauter Bursche, Muskulatur, Knochenbau ohne Besonderheiten. Außer Nystagmus von seiten der Augenmuskeln keine Störung. Pupillen, gleich, mittelweit, auf Licht und Akkommodation gut reagierend. Rechtsseitige leichte Facialisparesie. Fehlen der Bauchdeckenreflexe. Erhöhte, lebhaft Knierreflexe. Babinski + + +, Oppenheim + + +, Bechterew + + +. Deutlicher Intentionstremor, Ataxie der Hände und Beine. WaR. im Blut und Liquor negativ, Sachs-Georgi-, Meinicke R. negativ.

Am 7. III. Rechtsseitige Abducensparese; völlige Paraplegie beider Beine und Incontinentia urinae. Am 17. X. Nach Rückbildung der rechtsseitigen Abducensparese entsteht links eine Abducens- und Oculomotoriusparese, welche auch der Neosalvarsantherapie trotzt. Skandierende Sprache, Schluckbeschwerden; es entwickeln sich die Erscheinungen einer Bulbärparalyse, an der Pat. am 22. VIII. 1918 an Schluckpneumonie starb. (Auf diesen Fall werde ich in einer späteren Arbeit zurückkehren.)

Bei der Obduktion, die 2 Stunden nach dem Tode vollführt wurde, fanden sich in der Brücke, in dem verlängerten Mark und auch im Rückenmark erbsen- bis bohnen große sklerotische, sehr oft mit schwarzem Pigment gefärbte Flecken, aber das ganze Gehirnmark, auch die Rinde, ist mit vielen kaum mit freiem Auge und mit Lupe sichtbaren nadelstich- bis hirsekorn großen Fleckchen, aus durchscheinendem Gewebe bestehend, besät. Das Gehirn- und das Rückenmark wurden sofort in 10 proz. neutralem Formalin fixiert, kleine Stückchen der Stirnhirnrinde und des Markes in Aqua dest. tüchtig gewaschen, mit Pyridin vorbehandelt (24 Stunden), wieder gewaschen (48—96 Stunden) und nach Urannitrat der Silberimprägnation unterworfen.

Aus mehreren hundert Blöcken fand ich in einigen (6 Stück insgesamt) die der Abbildung ähnlichen Spirochäten auf ungefärbtem, d. h. auf nur leicht gelb imprägniertem Grunde, in der Nachbarschaft von Gefäßen. In der Abbildung ist eine Capillare längsgetroffen sichtbar, in deren unmittelbarer Nähe eine große Gliazelle liegt. Nebenan liegt eine lange, ziemlich charakteristische Spirochäte. In den Gewebstückchen (den Frontalwindungen entnommen) fand ich, nur sehr spärlich zerstreut, ähnliche Spirochäten. Es scheint, daß unsere bisherigen Methoden zur Impägnierung von Spirochäten speziell der Art,

die die Sclerosis multiplex verursachen, nicht völlig ausreichen, denn es mußten in einem so schweren, akuten Falle, wo die Gehirnrinde, die Grenze von Mark und Rinde mit so zahlreichen, ganz frischen, mikroskopischen Herden durchsetzt war, wo man annehmen konnte, daß die kleinen, mit unbewaffnetem Auge kaum bemerkbaren Herdchen und Stellen einem noch nicht abgelaufenen Entzündungsprozesse angehören, vielmehr Spirochäten zur Darstellung gelangen. Mit dieser Überzeugung, die Erreger eben in diesen Stellen zu fixieren und zu imprägnieren, hatte ich sehr viele Gewebsstücke des Markes, der Rinde eben der Frontalregion gewählt, denn die größeren und ganz großen



Herde des übrigen Gehirns, des mehr caudal gelegenen Gehirns und Rückenmarks, verlängerten Markes boten weniger günstige Aussicht auf Erfolg, eben da die Herde einem viel älteren Prozesse entsprechen, wo die Entzündungserscheinungen in den Hintergrund traten; hier also hat die Spirochäte ihre Wirksamkeit beendet, es könnten höchstens neue Stämme einwandern. Tatsächlich fanden sich in den sehr frischen, mit Auge kaum sichtbaren, kleinsten Herdchen in der Rinde und an der Grenze von Rinde und Mark Spirochäten. Ich muß annehmen, daß die Art der Spirochäten, die als Erreger der multiplen Sklerose anzusehen sind, sich gegenüber Pyridin und Silbernitrat, Pyrogallussäureformol viel refraktärer verhalten als die Pallida; neuere

Experimente im menschlichen Nervengewebe, die Tanninbeize vorzuschicken und die Jahnelsche Methode zu verwenden, scheinen viel Vorteil zu bieten. Es gelang also in einem Falle von multipler Sklerose, im menschlichen Gehirn Spirochäten nachzuweisen; in mehreren Fällen, von denen die Krankheitsdauer 5, 8, 12 Jahre dauerte, fand ich trotz sorgfältigster Nachforschung und Anwendung der verschiedensten Methoden der Silberimprägnation (Levaditi, Manuelian, Nogouchi, Jahnels Uran-, Uranpyridin-Methode, Nr. 1, 2, 3, 4, 5) und eigener Modifikationen keine Spirochäten.