

XXXIII.

Referate.

~~~~~

A. de Watteville: Introduction à l'étude de l'électrotonus des nerfs moteurs et sensitifs chez l'homme. Londres 1883; 58 pag.

Versuche über das Bestehen elektrotonischer Zustände an den Nerven lebender Menschen sind schon lange vor dem Erscheinen der Watteville'schen Arbeit angesiedelt worden. Vornehmlich waren es die Erb'schen Versuche und die Erklärungen der scheinbar paradoxen Resultate derselben durch Helmholtz, welche diese Frage schon früh zu einem gewissen Abschluss gebracht hatten. Durch jene Versuche war gezeigt worden, dass ein Nerv nicht weit von dem Punkte, wo er von dem factisch applicirten Pol (dem actuellen Pol oder der actuellen Elektrode in der Sprache Waller's und de Watteville's) beeinflusst war, auch noch unter dem Einfluss des anderen (virtuellen) Pols stand, so dass also der in der Nachbarschaft des aufgesetzten Pols geprüfte elektrotonische Zustand eines Nerven immer ein entgegengesetzter von dem wurde, als eigentlich nach der Bezeichnung der polarisirenden Elektrode zu erwarten war. Die zweite Besserung in der Anstellung derartiger Versuche wurde durch E. Remak dadurch herbeigeführt, dass er zum polarisirenden und zum prüfenden Strom den galvanischen Strom verwandte, wodurch Irrthümer, die sich aus dem wechselnden Widerstande der Gewebe ergaben, leichter vermieden werden konnten. Verfasser liess nun durch eine im Original einzusehende Vorrichtung beide Ströme durch eine einzige Elektrode sich zu dem zu prüfenden Nerven begeben: es war fast immer der N. peroneus des eigenen Beines, das durch eine Vorrichtung sicher festgestellt wurde: ein Kautschukballon auf die Gruppe der Extensoren am Unterschenkel aufgesetzt, zeichnete (nach der Methode Marey's) die erhaltenen Muskelcurven auf. Es ergab sich, dass, wenn die wirkliche Elektrode zugleich die Kathode des polarisirenden und des erregenden Stromes war, die Schliessungszuckung vermindert wurde; bestand dagegen die reelle Elektrode beider Ströme aus der Anode, so war die Erregbarkeit in der polaren Region herabgesetzt, in der peripolaren (Kathoden-) Region erhöht.

Man sieht also hier eine vollkommene Uebereinstimmung des physiologischen Experiments am isolirten Froschnerven und des Elektrotherapeutischen Versuches am lebenden Menschen. Das gleiche gilt auch von den Resultaten derjenigen Versuche, in denen der erregende Strom nicht der galvanische, sondern der faradische war. Es ergab sich ferner, dass nach einem langen und starken Katelektrotonus die Erregbarkeit des Nerven erst (eventuell bis zu völligem Verschwinden) für einige Secunden sinkt: nach dieser negativen Modification folgt dann eine langdauernde positive. Nach dem Anelektrotonus geht der Nerv sofort in einen Zustand lang anhaltender positiver Modification über.

In Bezug auf den Effect sogenannter „Volta'scher Alternativen“ (Stromwendungen) wendet sich de W. gegen die seither meist acceptirte Brenner'sche Erklärung, was des Näheren hier auszuführen wohl zu weit führen würde, genug dass Verfasser zu dem Schlusse kommt, dass es nur der elektrotonische Zustand der Nerven ist, der schliesslich die zur Beobachtung kommenden Erscheinungen erklärt: es ist eben 1. die Summation zweier Erregungen im Nerven, 2. das Factum, dass die Schliessungserregung eine Zone des Nerven trifft, deren Erregbarkeit durch eine vorangegangene Polarisation entweder erhöht oder herabgesetzt ist.

In Bezug auf die elektrotonischen Erscheinungen an sensiblen Nerven fand Verfasser sie durchaus entsprechend dem am motorischen Nerven gefundenen. Sowohl nach Anoden-, wie nach Kathodenpolarisation fand sich eine Erregbarkeitserhöhung, welcher im letzteren Falle eine kurze, aber deutliche Herabsetzung der Erregbarkeit voranging. Den Schluss der sehr lesenswerthen Arbeit bildet die Durchführung eines hypothetischen Gedankens, welcher eine Erklärung geben soll für das merkwürdige Factum, dass in Degeneration begriffene Muskeln die ASZ und KaOZ leichter geben, als die KaSZ und AOZ: wir verweisen den interessirten Leser hier noch einmal auf das Original.

Bernhardt.

Bote der klinischen und forensischen Psychiatrie und Neuro-pathologie. Herausgegeben unter der Redaction von J. Mierzejewski, Professor o. der Psychiatrie und der Nervenheilkunde an der kaiserlichen medicinischen Akademie in St.-Petersburg. 1883. Heft 1.

Sclerosis lateralis amyotrophica von Prof. J. Mierzejewski und Privatdozent A. Erlitzky. p. 69—87.

Da bis jetzt noch manche Autoren die Selbstständigkeit des oben angeführten pathologischen Processes bezweifeln, so beabsichtigten die Autoren des Aufsatzes die Ergebnisse klinischer und pathologisch-anatomischer Untersuchung eines sehr genau studirten Falles darzustellen.

Da reine Fälle der amyotrophischen Lateralsklerose gerade nicht sehr häufig sind, so schicken die Autoren eine Darlegung der klinischen Symptome des Falles voraus, der 23 Monate lang beobachtet wurde. Die wichtigsten Erscheinungen des klinischen Verlaufs sind in kurzer Zusammenfassung folgende:

Hochgradige Parese aller vier Extremitäten und der Zunge, die sich allmälig langsam, während eines Jahres entwickelt; keine Störungen der Sensibilität. Atrophie ganzer Muskelgruppen, vorwiegend in den oberen Extremitäten. Atrophie der Zunge, zu welcher sich in späteren Stadien eine fast totale Unmöglichkeit gesellte, sie hervorzustrecken und die Spitze nach oben aufzurichten. Sprache lallend und unverständlich. Schlucken etwas erschwert. Keine Parese des Mastdarms und der Blase. Temperatur normal. Elektrische Reaction nur quantitativ etwas herabgesetzt im Bereiche der atrophischen Muskeln. (Analog den Fällen von Moeli, Strümpell, Pick.) Muskelstarre und Contracturen im Bereich der Flexoren der oberen und unteren Extremitäten. Sehnenphänomene beiderseits stark gesteigert am Tendo patellaris, Achillis und Bicipitis. Keine auffallende psychische Störungen. Nichts Abnormes im Bereich der beiden Faciales. Auszuschliessen andere ähnliche pathologische Processe im Rückenmark. Die Autoren konnten daher nur an die oben genannte pathologische Form denken. Die Obduction bestätigte auch die Diagnose. Außerdem fand man noch ein linksseitiges Sarcom der Pia im Gebiete der sogenannten motorischen Zone des Gehirns. Seine Anwesenheit documentirte sich während des Lebens durch einige epileptoide Anfälle. Nach Erhärtung des Rückenmarks in Erlitzky's Flüssigkeit (bichromas potassae 2 pCt. und Cuprum sulphuricum 0,5 pCt.), war der Befund folgender:

Stark ausgesprochene Sklerose der Pyramidenbahnen, die sich von der Kreuzung der Pyramiden bis zum Filum terminale erstreckt. Alle anderen Bahnen normal. Parenchymatöse und interstitielle Läsion der Vorderhörner, die sich hauptsächlich in den beiden Anschwellungen und im dorsalen Theile localisirt. Clarke'sche Säulen und Hinterhörner normal. Vordere Wurzeln, von der Halsanschwellung anfangend und sich auf den dorsalen Theil erstreckend, sind sklerosirt, mit Atrophie der Nervenfasern. Hintere Wurzeln normal.

Im verlängerten Marke sehr schwach ausgeprägte Sklerose im Gebiete der unteren (motorischen) Kreuzung. Die obere (sensorielle) Kreuzung normal. Der Hauptkern der N. hypoglossi stark atrophisch, im Bereich des accessorischen Kerns des N. hypoglossus ist die Sklerose viel schwächer ausgeprägt. Grosshirnrinde nicht verändert, da das Sarcom der Pia nur einen schwachen Druck auf das unterliegende Gewebe ausübt. Da die klinische Diagnose durch die postmortale Untersuchung bestätigt wurde, so folgt daraus, dass, obgleich reine Fälle der lateralen amyotrophischen Sklerose nicht gewöhnlich sind, doch der vorliegende Fall ein solcher ist, und bestätigt von Neuem die Ansichten von Charcot, die, wie bekannt, in der letzten Zeit von Leyden angefochten wurden. Hervorzuheben ist noch, dass, auf Grund der Veränderungen in den Kernen der N. hypoglossi angenommen werden muss

dass die Zunge zwei motorische Centra besitzt; das Hauptcentrum an der Raphe, das Sprachbewegungen dient und höchst wahrscheinlich auch ein trophisches Centrum ist, da die Sklerose des Hauptkernes mit hochgradiger Atrophie der Zungenmuskulatur zu verbinden ist, und ein accessorisches Centrum im Sinne Duval's und Raymond's, das die Schluckbewegungen regiert. Der ganze pathologische Process wird von den Autoren, da es sich hier um eine primäre Entartung handelt, viel mehr für einen interstitiellen als für einen parenchymatösen gehalten. Zahlreiche literarische Angaben und sich daran knüpfende eingehende theoretische Betrachtungen sind im Original nachzusehen. Der Beschreibung sind sieben schön ausgeführte Abbildungen in Chromolithographie beigegeben.

S. Danillo.

---

### Berichtigungen.

Bd. XIV. Heft 2. S. 332, Zeile 21 von oben muss es heissen: mit einem Kopfumfange von 52, nicht 62.

Ibid. S. 342 muss es in der Anmerkung heissen: wird demnächst von Herrn Dr. Vierordt veröffentlicht werden.

---