DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Achtzehnter Jahrgang.

Redacteur Geh. Sanitäts-Rath Dr. S. Guttman in Berlin W.

Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber acute Myelitis.¹⁾

Von Prof. Dr. E. Leyden.

I.

Vor einiger Zeit hat Herr H. Oppenheim in dem Verein für Psychiatrie und Nervenkrankheiten einen sehr bemerkenswerthen Vortrag gehalten, den er betitelt hat „Zum Kapitel der Myelitis“²⁾. In diesem Vortrage hat Herr Oppenheim an der Hand seiner Erfahrungen und Untersuchungen die Lehre von der Myelitis einer Revision unterworfen und ist zu dem Resultate gekommen, dass „diese noch in vielen Beziehungen in Dunkel gehüllt ist, und dass hier eine weit grössere Unklarheit und Unsicherheit herrscht, als auf den meisten anderen Gebieten der Rückenmarkskrankheiten; jedenfalls ist die reine, echte Myelitis eine seltene Erkrankung, die Diagnose daher mit Vorsicht und unter sorgfältiger Berücksichtigung der cerebralen Function zu stellen“ p. p. Hierbei weist der Vortragende darauf hin, dass mehrere Krankheitsformen, die früher zur Myelitis gerechnet wurden, jetzt von ihr gesondert werden müssen, so dass das Gebiet der Myelitis immer mehr eingeengt wurde.

Da Herr Oppenheim in diesem Vortrage die Güte hatte, auf die Bearbeitung der Myelitis zurückzugreifen, welche ich selbst in den Jahren 1874 bis 1876 in meinem Werke „Die Klinik der Rückenmarkskrankheiten“ gegeben habe, so finde ich hierin eine Anregung und Veranlassung, im Anschluss an die Bemerkungen des Herrn Oppenheim auch meinerseits zu prüfen, in wieweit jene Bearbeitung heute eine Abänderung resp. Umgestaltung erfahren sollte. Ich habe wohl kaum nöthig, hinzuzufügen, dass ich, obgleich seither mehrfach auf anderen Gebieten der inneren Klinik thätig, doch der Entwicklung der Rückenmarkskrankheiten stets eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und auf diesem Gebiete auch stets mitgearbeitet habe. Eine Anzahl meiner Publicationen giebt davon Zeugnis. Gerade in letzterer Zeit, seit ich in Herrn Stabsarzt Goldscheider einen willkommenen Mitarbeiter gewonnen, konnte ich mich wieder in mehr activer Weise betheiligen.

Dass die Bearbeitung der Rückenmarkskrankheiten aus den Jahren 1874 bis 1876 heute in manchen Beziehungen eine Veränderung erfahren muss, wird niemand verkennen. Es wäre schlimm, wenn dem nicht so wäre.

Obgleich die rasche und bedeutende Entwicklung der Bacteriologie in dem letzten Jahrzehnt viele rüstige Kräfte in Anspruch nahm, so ist doch gleichzeitig auf dem ganzen Gebiete der Nervenkrankheiten in lebendigster und fruchtbarer Weise fortgearbeitet worden. Manches ist neugeschaffen, manches umgearbeitet und manches, was zu jener Zeit, erst im Werden begriffen, noch unfertig geblieben war, ist jetzt wohlgeordnet und fast als abgeschlossen zu betrachten.

So hat auch das Kapitel der Myelitis vielfache Bereicherungen und Veränderungen erfahren. Und doch möchte ich sagen, dass das Fundament und das Gerüst damals schon fertig gewesen, dass die folgenden Jahre auszuführen und zu vollenden, dass sie aber nichts umzustürzen oder ganz neu aufzubauen hatten.

Die Fortschritte, welche seither auf dem Gebiete der Rückenmarkskrankheiten gemacht sind, und welche auf die gegenwärtige Gestaltung dieses Kapitels von wesentlichem Einflusse sein müssen, betreffen zunächst die Untersuchungen über Poliomyelitis i. e. die

Myelitis der grauen Substanz. Bald nach dem Erscheinen meines Werkes wurde von Kussmaul (1875) die Bezeichnung Leukomyelitis für die Entzündung der weissen, Poliomyelitis für Entzündung der grauen Substanz des Rückenmarkes eingeführt. Die Namen präcisirten die Sache.

Der zweite wichtige Fortschritt betrifft die Lehre von der multiplen Neuritis, an deren Entwicklung ich selbst durch mehrere Arbeiten betheiligt bin. Auch diese Form findet sich bereits in meiner Klinik in nuce entwickelt, und es wird nicht schwer halten, Kapitel V und VI von der Myelitis abzutrennen und ohne grosse Veränderungen zum grössten Theile in die multiple Neuritis einzureihen. Im einzelnen ist durch die späteren Arbeiten noch viel gefördert worden.

Als Drittes nenne ich die Entwicklung der Lehre von der traumatischen Neurose, welche sich an die Rückenmarkserschütterung und Railway-Spine anschliesst. An diesen Fortschritten ist Herr Oppenheim selbst in hervorragender Weise betheiligt. Die Krankheit ist gegenwärtig dem Gebiete der Rückenmarkskrankheiten gänzlich entzogen und zu den schweren Formen der Neurasthenie gezählt.

Endlich habe ich noch die acute, disseminirte Myelitis zu nennen, welche zwar auch schon in Kapitel IV als acute Ataxie erwähnt wurde, indessen durch eine verhältnissmässig reiche Anzahl neuer Beobachtungen wesentlich besser gekannt ist (vgl. meine Abhandlung über acute Ataxie.¹⁾)

Gegenüber solchen erfreulichen Fortschritten finde ich es nicht ganz gerecht, wenn Herr Oppenheim sagt, dass im Kapitel der Myelitis mehr Unklarheit und Dunkelheit herrsche, als auf den meisten anderen Gebieten der Rückenmarkskrankheiten. Ich möchte eher sagen, dass dies eines der bestgekannten Kapitel ist. Zutreffend ist die Bemerkung Oppenheim's, dass manche Krankheitsformen, welche früher zur Myelitis gerechnet wurden, heute ausgeschieden werden müssen, dafür ist andererseits die Casuistik der acuten Myelitis anatomisch und klinisch wesentlich bereichert worden. Mit einer gewissen Einschränkung kann man zuzugestehen, dass eine reine, echte Myelitis zu den seltenen Erkrankungen gehört. Trotzdem ist es richtig und verdient wohl hervorgehoben zu werden, dass in der ärztlichen Praxis zwei Krankheiten, die in dieses Gebiet gehören, bei weitem überwiegen, das ist die Tabes dorsalis und die multiple Neuritis. Diese beherrschen in der That das praktische Feld dieser Krankheitsgruppen in evidentester und höchst bemerkenswerther Weise. An diese beiden dürfte sich der Häufigkeit nach als dritte Form die Compressionsmyelitis durch Wirbelcaries und sodann als vierte Form die Syphilis des Rückenmarkes anschliessen, welche letztere Oppenheim ebenfalls von der acuten Myelitis ganz abtrennen will. Erst nach diesen kommt der Häufigkeit nach die eigentliche acute Myelitis. Indessen bei alledem fordert sie das Interesse des Klinikers und auch des praktischen Arztes in ganz besonderem Maasse heraus, weil sie pathologisch-anatomisch und klinisch die Grundlage für das Studium der Rückenmarkskrankheiten bildet, an welche sich Diagnose, Prognose und Therapie derselben überhaupt anlehnen.

Bevor ich dazu übergehe, meinerseits darzulegen, wie sich das Kapitel der acuten Myelitis nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse gestaltet, möchte ich eine kurze Uebersicht über die Darstellung der acuten Myelitis voranschicken, welche ich in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten gegeben habe und

¹⁾ Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin.

²⁾ Berliner klin. Wochenschr. 1891 No. 31.

¹⁾ Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XVIII, Heft 5 u. 6.

von der ich glaube, sagen zu dürfen, dass sie die vollständigste gewesen ist, an welche sich die späteren Bearbeitungen mehr oder minder angelehnt haben.

Das Kapitel IV: Die acute Myelitis (zweiter Band, erste Abtheilung: Die acuten Krankheiten des Rückenmarkes, p. 115) beginnt mit einigen geschichtlichen Vorbemerkungen, an welche sich die pathologische Anatomie anschliesst, und dieser folgt die Symptomatologie. Ich habe sechs Formen unterschieden:

1. die traumatische Myelomalacie,
2. die Compressionsmyelitis,
3. die spontane, acute Rückenmarkserweichung, welche nach der Localität ihres Auftretens unterschieden wird in
 - a) die acute Bulbärparalyse,
 - b) Myelomalacia cervicalis,
 - c) Myelomalacia dorsalis,
 - d) die diffuse Myelitis.
4. die acute Myelitis ohne Erweichung; hierzu gehört
 - a) die acute, spinale Lähmung Erwachsener,
 - b) die acute, aufsteigende Paralyse,
 - c) die Refrigerationslähmungen,
 - d) die acute Ataxie;
5. der Rückenmarksabscess,
6. die acute Myelomeningitis.

Die beiden folgenden Kapitel (Kapitel V) umfassen die secundären Rückenmarksaffectionen, secundäre Lähmungen, und Kapitel VI die Intoxicationslähmungen.

Unter den hier aufgestellten Formen ist die Zugehörigkeit der sogenannten Compressionsmyelitis zur eigentlichen Myelitis in Frage gestellt worden. Oppenheim wünscht sie aus dem Kapitel der Myelitis auszuschalten und bezieht sich hierbei namentlich auf die Untersuchungen von v. Staden¹⁾ und von Schmauss²⁾, wonach die anatomisch-histologischen Veränderungen bei der sogenannten Compressionsmyelitis nicht sowohl einem entzündlichen Process, als einem Oedem entsprechen. Man kann die Berechtigung dieser Bedenken anerkennen, auch noch hinzufügen, dass in vielen Fällen das Krankheitsbild ein eigenartiges ist, welches von demjenigen der Myelitis abweicht. Dennoch hält es sehr schwer, eine scharfe Grenze zu ziehen, sowohl anatomisch wie klinisch. Der Begriff der Entzündung überhaupt und so auch der Myelitis lässt sich nicht scharf genug abgrenzen, und dürfte sich jene Trennung namentlich in der Praxis, d. h. am Krankenbette, nicht immer streng durchführen lassen.

Was ferner die Myelomeningitis acuta (Perimyelitis) betrifft, so ist sie als eine besondere Form nicht wohl festzuhalten. Der Rückenmarksabscess ist so selten, dass er kaum in Betracht kommt. Indessen kann er nicht eliminiert werden, da auch in neuerer Zeit hierhergehörige Beobachtungen (Nothnagel) mitgeteilt sind.

Von grösserer Wichtigkeit scheint mir die Frage, ob, resp. in wieweit die Trennung von Rückenmarkserweichung und Myelitis ohne Erweichung aufrecht erhalten werden soll. Ich werde in der weiteren Ausführung meine gegenwärtige Auffassung darlegen.

Weitere Veränderungen sind durch die wichtigen wissenschaftlichen Fortschritte, welche ich soeben besprochen habe, bedingt.

Wenn ich jetzt dazu übergehe, eine kurze Darstellung der acuten Myelitis zu geben, wie sie heute sich gestaltet hat, so bitte ich um Ihre Nachsicht, indem ich, um Ihre Geduld nicht zu lange in Anspruch zu nehmen, dieses complicirte und umfangreiche Kapitel an dieser Stelle nur etwas summarisch behandle, wenn ich an einzelnen Stellen vielleicht zu kurz, an anderen zu ausführlich bin, und wenn ich auf die Arbeiten anderer Autoren nicht überall ausdrücklich eingehen kann. Die Darstellung der Myelitis muss, heute wie damals, von zwei Gesichtspunkten aus geschehen, einerseits vom pathologisch-anatomischen, andererseits vom klinisch-symptomatischen Standpunkt. Beide Forschungsmethoden müssen sich gegenseitig unterstützen, vervollständigen und controlliren.

Wir betrachten die pathologische Anatomie, wenn auch nicht als die einzige, so doch als die festeste Basis für die klinische Unterscheidung der Krankheitsformen, und soweit es irgend geht, greifen wir bei der klinischen Unterscheidung auf die anatomischen Befunde zurück. Und dies vollkommen mit Recht. Wenn man eine weitere Umschau über die Beziehung der klinischen Krankheitsbilder zur pathologischen Anatomie hält, so wird man im grossen und ganzen zu der Ueberzeugung kommen, dass Krankheitsbilder, welche sich symptomatisch scharf markiren, fast immer auch durch eine scharf charakterisirte anatomische Läsion bezeichnet sind. Zuweilen war die anatomische Läsion für sich oder das klinische Krankheitsbild für sich schon längere Zeit festgestellt, ehe man den Zusammenhang beider erkannte.

Dieses lehrt vielleicht am besten die Geschichte der Tabes dorsalis, aber auch für die übrigen Rückenmarkskrankheiten lässt sich ein ähnlicher Gang erkennen. Da sich die pathologische Anatomie der Rückenmarkskrankheiten wegen der technischen Schwierigkeiten erst verhältnissmässig spät entwickelt hat, so besaßen die Aerzte schon ziemlich zahlreiche gute Beobachtungen über die betreffenden häufigeren und wichtigeren hierher gehörigen Krankheitsformen.

Aufgabe der wissenschaftlichen Bearbeitung ist es, die Ergebnisse der Forschungen, wenn sie von zwei gesonderten Gesichtspunkten aus gewonnen sind, in Einklang zu bringen und für die Ziele der klinischen Medicin fruchtbar zu entwickeln. Daher muss die Anforderung gestellt werden, zu prüfen, in wie weit aus dem Symptomencomplex während des Lebens, aus der Aetiologie und Entwicklung einer Krankheit der anatomische Process sicher diagnostiziert, nicht bloss errathen werden kann. Somit ist es nicht allein gerechtfertigt, sondern eigentlich nothwendig, dass ich beide Punkte hintereinander betrachte — pathologische Anatomie und klinische Beobachtung — und beide in Einklang zu bringen suche.

Wenn ich einen kurzen geschichtlichen Rückblick halte, so ist die acute Myelitis eine noch nicht sehr lange bekannte Krankheit. Abgesehen von einigen kleineren Publicationen — der Name ist schon etwas älter — finden wir die erste systematische Bearbeitung, welche die acute Myelitis als selbstständigen Krankheitsprocess hinstellte, in dem bekannten Werke von Ollivier, welches auch meiner Arbeit vielfach zum Vorbild gedient hat. In diesem Werke und auch noch später versteht man unter acuter Myelitis pathologisch-anatomisch nichts anderes als die Rückenmarkserweichung. Die acute Entzündung ist die Erweichung, die chronische Entzündung ist die Verhärtung des Rückenmarks (Sklerose). Auf dieser Basis der einfachsten makroskopischen Betrachtung wurde zunächst auch die klinische Diagnose aufgebaut. Indessen musste es bald klar werden, dass dieser Standpunkt unbefriedigend war. In vielen Fällen schwerer Paraplegien konnte man post mortem im Rückenmark nichts Krankhaftes erkennen und stellte somit aus Nothbehelf die Lehre von den Reflexparaplegien auf. Einen wesentlichen Fortschritt gab die Entdeckung der Gluge'schen Entzündungskugeln (Fettkörnchenzellen; Fettkörnchen-Conglomerate). Diese Gebilde, obgleich sie nicht mehr als Beweis einer Entzündung gelten können, spielen heute noch eine wesentliche Rolle für die Untersuchung und Beurtheilung der pathologischen Befunde im Rückenmark und Gehirn, denn sie geben eine schnell ausführbare Untersuchungsmethode, welche, wenn sie positiv ausfällt, zunächst wenigstens den sicheren Beweis einer Erkrankung abgibt und welche uns ebenso schnell und sicher im wesentlichen über Lage und Ausdehnung des pathologischen Processes orientirt.

Lange Zeit musste man sich hiermit begnügen. Die grundlegenden Untersuchungen von L. Türk, die Untersuchungen Rokitsky's sind mit dieser einfachen Methode, deren wir auch heute nicht entbehren können, gewonnen worden.

Dennoch war sie nicht vollkommen genug, um einen raschen Aufschwung im Gebiete der Rückenmarkskrankheiten zu ermöglichen. Dies war erst möglich durch die vollendetere Erhärtungsmethode mit Chromsäure (Müller'sche Lösung) und das Aufhellungsverfahren mit Alkohol und Terpentin von Lockhard Clark, verbunden mit den modernen Färbungsmethoden, welche mit der Gerlach'schen Carminfärbung beginnen und in neuerer Zeit namentlich durch C. Weigert in ausgezeichneter Weise vervielfältigt und vervollkommen sind.

Hiermit ist die Technik der Rückenmarksuntersuchung zu einer hohen Vollendung gebracht worden. Durch diese Methode ist es möglich geworden, die als Typus der Myelitis angesehenen Erweichungen histologisch genau zu untersuchen. Ferner ist hiermit die Erkenntniss gewonnen, dass auch ohne makroskopische Erweichung pathologische Zustände im Rückenmark gefunden werden können, welche der eigentlichen Myelitis entsprechen.

Im Anfang der 60er Jahre wurden in Deutschland diese Untersuchungen mit lebhaftem Wettstreit betrieben, und gerade die acute Myelitis zum Gegenstande zahlreicher Untersuchungen gemacht.

Um die genaue Kenntniss der Myelitis haben sich in Deutschland namentlich Engelken¹⁾, Frommann²⁾, Mannkopf³⁾ verdient gemacht. Meine eigenen Untersuchungen habe ich in der Klinik der Rückenmarkskrankheiten niedergelegt. Sie sind theils an menschlichen, an Erweichungs-Myelitis erkrankten Rückenmarken gewonnen, theils durch experimentelle Untersuchungen an Thieren vervollständigt worden. Ich will Sie mit den Einzelheiten dieser mikroskopischen Untersuchungen nicht ermüden, sondern nur zur Orientirung die zahlreichen Abbildungen herumgeben, welche zum grossen Theil

¹⁾ Engelken, Ueber acute Myelitis. Diss. inaug. Zürich.

²⁾ Frommann, Unters. über normale u. patholog. Anatomie des Rückenmarks. Jena 1864.

³⁾ Mannkopf, Ueber acute Myelitis. Berl. klin. Wochenschr. 1864.

¹⁾ v. Staden, Beiträge zur Lehre von der Myelitis und Compressionsmyelitis. Berlin 1887.

²⁾ Die Compressionsmyelitis bei Caries der Wirbelsäule. Wiesbaden 1890.

den meinem Werke beigegebenen Tafeln entnommen sind (ein and erer Theil derselben ist dort nicht aufgenommen).

Zur besseren Orientirung habe ich drei mikroskopische Präparate aufgestellt: Erstens: Einen Querschnitt von Leukomyelitis ohne Erweichung, an welchem Sie das „blasige“ Aussehen der erkrankten Partien bemerken werden: dasselbe ist bedingt durch Schwellung und Aufquellung der Nervenfaserschnitte mässig erkrankter Partien; das Myelin ist an diesen Stellen zum Theil geschwunden, während die Achsencylinder verdickt und aufgequollen sind. Körnchenzellen sind wenig zu sehen, an den Gefässen nichts besonderes. Ein Gewebszerfall hat nicht stattgefunden. Die graue Substanz ist intact.

Das zweite Präparat, ebenfalls von Herrn Goldscheider angefertigt, gehört einer ziemlich frischen infantilen Poliomyelitis (Kinderlähmung) an. Sie können die sehr reichliche und auffällige zellige Infiltration der grauen Substanz erkennen, unter welcher die multiplen Ganglienzellen verkleinert oder zugrunde gegangen sind, ebenfalls ohne Gefässveränderungen und ohne Gewebszerfall.

Das dritte Präparat ist eine syphilitische Myelitis. Sie sehen auf dem Rückenmarksquerschnitt einen keilförmigen Herd in der linken Hälfte, in welchem die arteriellen Gefässe stark erkrankt sind. Die Wandung derselben ist verdickt, die Adventitia zellenreich, das Lumen verengt. Im Gebiete derselben zeigt das Markgewebe myelitische Veränderungen: Quellung der Nervenfasern, Zellenvermehrung und zahlreiche Ablagerungen von gelben Pigment-schollen, welche sich dem Gefässverlauf anschliessen.

Vergleichen Sie hiermit noch in den herumgegebenen Abbildungen die histologischen Details, so werden Sie erkennen, dass sich in allen diesen zur Myelitis gehörigen Vorgängen als Uebereinstimmendes zwei beständige, charakteristische Befunde ergeben.

1. Das Auftreten von Fettkörnchenzellen oder analoger Zellen.
2. Die Quellung der Achsencylinder und Achsenfortsätze.

Hieran schliesst sich als weniger constant:

3. Veränderungen an den Gefässen: Zellwucherung der Adventitia, Pigmentablagerung.

4. Im weiteren Verlaufe Neigung zum Gewebszerfall.

In den Fällen resp. Bezirken, wo die myelitische Erkrankung nicht zur Erweichung geführt hat, halten diese Veränderungen einen nur mässigen Grad ein. Wo aber die Quellung der Nervenfasern sehr lebhaft, die Infiltration der Körnchenzellen sehr reichlich ist, da kommt es zu einer Schmelzung der Stützsubstanz und damit zu einer Lockerung des Zusammenhangs im Gewebe, es kommt zur Erweichung. In mehreren der Zeichnungen ist der Uebergang zur Erweichung anschaulich dargestellt.

Es ergibt sich also, dass die histologisch-mikroskopische Beschaffenheit der Rückenmarkserweichung und der Myelitis ohne Erweichung principiell nicht verschieden ist. Vielmehr erscheint die Differenz nur als eine graduelle. Trotzdem ist es wohl kaum gestattet, beide Prozesse gänzlich zu identificiren.

Gerade für die Erweichung ist es nicht auszuschliessen, dass sie aus nekrobiotischen Processen, dass sie aus einfachen Degenerationen oder solchen Vorgängen, welche sich an parenchymatöse Blutungen in die Marksubstanz anschliessen, hervorgeht, ohne dass die mikroskopischen Verhältnisse wesentlich andere sind, als bei der Myelitis.

Ich bin demnach der Ansicht, dass sich zwar eine principielle Differenz zwischen Myelitis mit und ohne Erweichung nicht aufstellen lässt, dass aber gerade die Rückenmarkserweichung nicht ein ganz einheitlicher Process und nicht allemal entzündlicher Natur ist, nur ein Theil der Fälle kann zur wirklichen Myelitis gerechnet werden, ein anderer aber gehört zu nekrobiotischen, hämorrhagischen oder parenchymatös-degenerativen Vorgängen.

Das Weitere, was über die pathologische Anatomie zu sagen ist, bezieht sich auf die Localisation und Ausdehnung der Myelitis. Die Mannigfaltigkeit dieser Verhältnisse ist so gross, dass fast jeder Fall sich anders darstellt und fast jeder zur Aufstellung einer neuen Form benutzt werden könnte. Ich halte es für zweckmässig, hinsichtlich der Verbreitung des Processes folgende Formen aufzustellen:

1. Der myelitische Herd (Myelitis circumscripta, Myelitis transversa acuta). Hier ist die Erkrankung im wesentlichen auf einen einzigen Herd beschränkt, welcher ein bis mehrere Wirbelhöhen umfasst und die weisse Substanz (vom Querschnitt aus betrachtet) in grösserer Ausdehnung ergriffen hat. In der Regel ist die hintere Rückenmarkshälfte stärker erkrankt, die graue Substanz wenig oder gar nicht betheiligt. Kleinere Herde, welche von dem ersten weiter ab liegen, aber nicht an den Symptomen betheiligt sind, können für die klinische Analyse vernachlässigt werden.

Ein solcher Herd kann nun an verschiedenen Regionen des Rückenmarks liegen, wonach die Symptome und die Bedeutung der Krankheit in einer im ganzen leicht übersichtlichen Weise erheblich wechseln können. Demnach unterscheiden wir:

- a) Die Myelitis dosalis, die häufigste Form;
- b) Die Myelitis cervicalis;
- c) Die Myelitis bulbi (acute Bulbärparalyse).

Die dazwischen liegenden Herde werden je nach den Symptomen der einen oder anderen Form zugezählt.

d) Die diffuse Myelitis. Die myelitische Erkrankung nimmt hierbei (continuirlich oder discontinuirlich) einen erheblichen Theil der ganzen Höhe des Rückenmarks ein.

Die diffuse Myelitis ist von der circumscripten nicht ganz scharf zu trennen, indem sich auch an die circumscripte Form, wenn sie nicht von ganz geringer Ausdehnung ist, secundäre Degenerationen anschliessen. Diese nehmen, wie aus den Entdeckungen von L. Türk bekannt ist, nach oben die innere Partie der Hinterstränge (Goll'sche Stränge) ein, während nach unten (absteigend) die Regionen der Pyramidenseitenstränge degeneriren. Die histologischen Details dieser secundären Erkrankung bestehen in Atrophie der Nervenfasern nebst mehr oder minder reichlicher Infiltration mit Körnchenzellen. Diese Beschaffenheit steht also der Myelitis ohne Erweichung ziemlich nahe. Man kann aber nun bemerken, dass sich diese secundäre Degeneration nicht unmittelbar an den ursprünglichen myelitischen Herd anschliesst, resp. nicht scharf abgegrenzt aus demselben hervorgeht, sondern dass die Erkrankung der Rückenmarkssubstanz zunächst noch eine Strecke lang ziemlich diffus bleibt, sowohl nach oben wie nach unten zu, so dass erst allmählich in ziemlicher Entfernung von dem ersten Herd, die Begrenzung auf die Türk'schen Bezirke der Degenerationsprocesse hervortritt. Hierzu gesellt sich häufig noch eine von dem primären Herde nach oben und nach unten fortschreitende Randdegeneration, welche ebenfalls histologisch der Myelitis entspricht. Aus diesen Darlegungen ergibt sich, dass auch der myelitische Herd (Myelitis transversa und circumscripta), wenn er einen grösseren Umfang hat, nur selten streng circumscript bleibt, sondern dass sich Degenerationen hinzugesellen, welche sich fast über das ganze Rückenmark ausdehnen. Wenn sich jedoch der primäre Herd scharf abgrenzt, bleibt immerhin der Charakter der circumscripten Myelitis gewahrt. Die Fälle intensiverer Erkrankungen führen zu einer Verbreiterung der anatomischen Erkrankung, welche einen grossen Theil des ganzen Rückenmarks einnimmt.

2. Die zweite Form der Myelitis ist die multiple oder disseminirte Myelitis, welche auch bereits in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten II p. 169 erwähnt ist.

Von dieser Form liegen noch wenig anatomische Untersuchungen vor, so dass sie klinisch besser begründet ist, als anatomisch. Entscheidend war die erste Beobachtung von Ebstein, einen Menschen betreffend, welcher vor acht Jahren diese Krankheit nach Typhus bekommen hatte und nun an einer anderen Krankheit gestorben war. Die Autopsie wies unregelmässig disseminirte Myelitis (Sklerose) auf. Neuerdings haben Küssner und Brosin (Arch. f. Psych. 1886) einen Fall von acuter disseminirter Myelitis beschrieben. Da gleichzeitig ein Herzfehler bestand, so ist es nicht ganz sicher zu entscheiden, ob es sich um eine embolische oder um eine infectiöse Ursache handelte. Ich citire ferner noch Th. Barlow: On a case of early disseminated myelitis occurring in the exanthem of measles and fatal on the 11. day of that disease. Brit. med. Journ. 1886. November 13. (Analog der von Westphal bei Pocken geschilderten Form.) Die Autopsie ergab im oberen Dorsalmark eine intensive Erweichung, in der Lendengegend eine rothe Erweichung u. s. w.

3. Als dritte Form schliesst sich die Poliomyelitis, die Erkrankung der grauen Substanz an, deren acute Form die atrophische Kinderlähmung und die analoge, seltenere bei Erwachsenen beobachtete Krankheit ist. Diese Krankheitsform bietet anatomisch und klinisch so viele Besonderheiten, dass sie sich dem Typus der acuten Myelitis nur theilweise anschliesst. Die anatomischen Verhältnisse sind complicirt und erst allmählich genauer erforscht, so dass eine besondere zusammenfassende Darstellung in unserem Verein nicht unerwünscht sein würde.

Hiermit, meine Herren, glaube ich, das Anatomische der acuten Myelitis in nuce genügend abgehandelt zu haben, und ich hoffe, dass Ihnen diese anatomischen und mikroskopischen Verhältnisse, welche seit langer Zeit nicht Gegenstand eingehender Besprechungen und Demonstrationen an dieser Stelle gewesen sind, möglichst klar gelegt wurden. Ich hoffe, diese Verhältnisse auch in dem Sinne richtig dargestellt zu haben, dass sich daraus ergibt, welche Fortschritte unsere nie rastende Wissenschaft in den letzten Decennien gemacht hat.

Wir wenden uns nun der klinischen Seite der acuten Myelitis zu. Ich werde mir dabei die Aufgabe stellen, überall im Auge zu behalten, wie sich die Beobachtungen der Klinik durch die anatomischen Untersuchungen controlliren und sicher stellen lassen.

(Schluss folgt.)