

XXIII.

Seltener Beobachtungen.

Von Rud. Virchow.

I. Neuritis interstitialis proliferata.

(Hierzu Taf. X. Fig. 1—4.)

Im Februar d. J. erhielt ich von Hrn. Dr. Graf in Elberfeld, damals dirigirendem Arzte des Königl. Reserve-Lazarets in Düsseldorf, ein von ihm ausgeschnittenes Nervenstück zur Untersuchung zugeschickt, welches so interessante Eigenthümlichkeiten darbot, dass ich mir eine Krankengeschichte des Falles ausbat. Dieselbe wurde mir bereitwillig zugeschickt und ich theile sie nachstehend mit:

Theodor Schütte, Füsilier im 16. Infanterie-Regiment, am 16. August durch einen Schuss in den rechten Oberarm verwundet, wurde am 15. September in das Königliche Reserve-Lazarett zu Düsseldorf gebracht. Da der Arm sich in einem gefensternten Gypsverbande befand, so lag die Vermuthung nahe, dass es sich um eine Schuss-Fractur oder -Fissur des Humerus handle, welche Diagnose jedoch weder durch nachfolgende Callusbildung noch durch Knochenexfoliation ihre Bestätigung fand. Nach Entfernung des Gypsverbandes zeigte sich ein Schusskanal, welcher, etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll über der Ellenbeuge an der Innenseite des Armes beginnend, schräg nach aussen, oben und hinten in der Länge von 3 Zoll verlief. Die ersten drei Finger der rechten Hand zeigten fast vollständige Anästhesie und Parese, so dass eine Nervenverletzung unzweifelhaft war. Die enorme Schmerzhaftigkeit der Wunde bei Berührung und Bewegung des Armes gab Veranlassung zur fernerer Application des Gypsverbandes. Dabei zeigte der Patient fortwährend Symptome cerebraler Reizung, welche bei ziemlich normalen Temperaturverhältnissen sich durch Unruhe, Schlaflosigkeit, Aufspringen aus dem Bette und unbändiges Verlangen nach der Heimath bekundeten. Auf Fragen gab derselbe nur nothdürftige und verworrene Auskunft. Nach kürzeren und längeren Intervallen eines ruhigeren Befindens steigerten sich diese Reizsymptome im October und November bis zu enormer Höhe, zu Delirien und Tobsucht; Patient klagte über unerträgliche Formication („ich habe Läuse in der Haut“); Puls intermittirend, Temperatur nur selten erheblich gesteigert. Eisumschläge auf den geschorenen Kopf, Bluteigel, Abführmittel, Quecksilber, Jodkalium, kalte Uebergiessungen, welche jedesmal grosse Erleichterung gewährten, grosse Dosen Chloralhydrat, Morphinum innerlich und subcutan angewendet, waren erforderlich, um den drohendsten Symptomen zu begegnen und erreichten auch schliesslich nach sechswöchentlicher Andauer des geschilderten Zustandes

ihren Zweck. Dabei verheilte die Wunde vollständig und es blieb nur eine mässig schmerzhaft Narbe zurück. Dennoch blieb der Patient sehr reizbar und die Geisteskräfte so beschränkt, dass wir seine Versetzung in eine Irrenanstalt beabsichtigten. Nach 14 Tagen eines übrigens verhältnissmässigen Wohlbefindens bekam der Kranke des Nachts, als er zu Stuhl gehen wollte, einen epileptischen Anfall, am selben Tage einen zweiten, und von da ab jeden folgenden Tag mehrere Anfälle. Dabei klagte er über unerträgliche, von der Narbe bis zum Nacken hinziehende Schmerzen, so dass wir uns zur Exstirpation des eingehielten und gezerzten Nerven entschlossen. Die Operation wurde am 10. December von dem behandelnden Arzte, Herrn Hofrath Koch, unter meiner Assistenz in der Weise ausgeführt, dass ein 2 Zoll langer Schnitt am inneren Rande des M. biceps, wie zur Unterbindung der Art. brachial., die Nerven und Gefässe daselbst freilegte. Nach der Durchschneidung des N. medianus wurde derselbe aus der Narbe, mit welcher er innig verwachsen war, sorgfältig herauspräparirt und das betreffende degenerirte, knorpelig anzufühlende Stück in der Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll entfernt. Gleich nach der Operation hörten die Schmerzen auf; nur das centrale Ende, aus dessen sehr verdicktem Perineurium bei der Operation eine so beträchtliche arterielle Blutung erfolgt war, dass ein kleiner Ast unterbunden werden musste, blieb schmerzhaft und gab nach einigen Tagen Veranlassung, die sehr rasch heilende Wunde an jener Stelle zu erweitern, um das Nervenende für's Erste von jedem Druck zu befreien. Von da ab hörte der Schmerz auf und die weitere Heilung erfolgte schnell und ohne Störung durch Granulation. In der Nacht nach der Operation und an den zwei folgenden Tagen hatte der Kranke noch kleine Mahnungen an seinen früheren Zustand; er wurde still, verdrehte die Augen, weinte und hatte Zucken in den Gesichtsmuskeln, doch trat kein epileptischer Anfall ein; Chloralhydrat bewirkte jeden Abend ruhigen Schlaf. Am vierten Tage heftiger Schüttelfrost, in der folgenden Nacht ein gleicher (grosse Dosen Chinin), von da ab vollkommenes Wohlbefinden.

Seit jener Zeit ist Schütte gesund, von Epilepsie keine Spur mehr, die wohl immer etwas beschränkte Intelligenz ist intact. Die Schmerzen im Arm sind ganz geschwunden; der Daumen ist etwas beweglich, und seine Sensibilität nicht ganz erloschen, Zeigefinger und Mittelfinger ohne Gefühl und Beweglichkeit: das Ellbogengelenk, durch die lange Flexionsstellung pseudoankylosirt, wurde nachher unter Chloroform gestreckt und mobil erhalten.

Weder Epilepsie noch Geisteskrankheit sind in Schütte's Familie erblich, er selbst war früher stets gesund.

Das ausgeschnittene Nervenstück kam bei uns in vollständig getrocknetem Zustande, zwischen reines Papier geklebt, an. Trotzdem war die grössere Dicke in dem der Verletzung näheren Theile sehr gut mit blossen Auge zu erkennen und die mikroskopische Untersuchung lieferte vollständig bestimmte Ergebnisse.

Schon der erste Schnitt, den ich unter das Mikroskop brachte, überraschte mich im höchsten Maasse. Ich erhielt nemlich fast

genau dasselbe Bild, welches ich früher bei dem Aussatze und zwar bei der *Lepra anaesthetica* gesehen und beschrieben habe (Geschwülste II. S. 523. Fig. 179). Von dem sehr verdickten Neurilem aus liefen starke Septa in das Innere und sowohl diese, als das eigentliche Perineurium waren voll von grossen Körnchenzellen. Die weitere Untersuchung ergab, dass der Prozess mit starker Proliferation des Interstitial-Gewebes des Nerven begann und dass zahlreiche Nervenfasern unter dieser Entwicklung zu Grunde gingen.

Die auf Taf. X. gegebenen Abbildungen werden die nöthigen Anschauungen geben. Fig. 1 und 2 sind bei derselben schwachen Vergrösserung (Oberhäuser Objectiv 4) gezeichnet: Fig. 1 stellt einen Querschnitt des fast normalen oberen Endes des Nerven dar, Fig. 2 dagegen den sehr geschwollenen und zugleich degenerirten unteren Theil desselben. In Fig. 1 sieht man die äussere, lose Scheide des Nerven zum Theil verdickt und darin ein etwas starkwandiges Gefäss; darauf folgt das sehr derbe, jedoch wenig veränderte Neurilem und innen die ganz normalen Bündel der querdurchgeschnittenen, myelinhaltigen Nervenfasern mit den Scheidewänden, welche sie durchkreuzen. In Fig. 2 dagegen ist das äussere Neurilem stark verdickt, jedoch ohne alle Fettmetamorphose, wie diese denn auch bei der *Lepra* nicht stattfand. Dagegen zeigen sich fettig metamorphosirte Stellen, durch ihre schwarze Farbe im durchfallenden, ihre weisse im auffallenden Lichte leicht erkennbar, in grösster Menge in den vom Neurilem nach innen gehenden Balken, welche in Folge davon ganz undurchsichtig erscheinen, während sie im normalen Nerven hell und durchscheinend sind. Zerstreut finden sich solche schwärzlichen Punkte auch im Perineurium, innerhalb der einzelnen Nervenfasikel, zahlreich. Die Nerven selbst sind nur noch zum Theil myelinhaltig; zum Theil sieht man förmliche Lücken, helle Stellen inmitten der Bündel.

Bei 300maliger Vergrösserung (Fig. 3) löst sich das Bild mit Leichtigkeit auf. Die Körnchenzellen erscheinen als grosse, dicht mit Fettkörnchen gefüllte Körper, zum Theil kugelig oder eiförmig und isolirt, zum Theil spindel- oder netzförmig und untereinander anastomosirend. Die Durchschnitte myelinhaltiger Nervenfasern liegen an solchen Stellen, wo die Fettmetamorphose des Perineuriums fehlt, zum Theil noch in regelmässigen Gruppen (Fasikeln); an anderen dagegen zeigen sich grössere Zwischenräume; an manchen

endlich fehlen sie gänzlich, oder man sieht vereinzelte rundliche Zeichnungen, die Querschnitte scheinbar amyelinischer (markloser) Fasern.

Konnte es hier zweifelhaft sein, ob es sich nicht bloss um einfache Fettmetamorphose handle, — obwohl die Schwellung des Nerven doch auch hier einen activen Prozess andeutete, — so ergab sich etwas höher hinauf ganz unzweideutig die stärkste Wucherung des Interstitial-Gewebes. Diesen Zustand zeigt Fig. 4. Nach links liegt das sehr verdickte und verdichtete, mit grossen und zahlreichen Spindelzellen durchsetzte Neurilem, an welches nach aussen die gleichfalls verdickte Scheide mit feineren Netzzellen sich anschliesst. Von da aus gehen mässig verdickte, jedoch mit sehr kleinen und zierlichen Elementen versehene Balken. In dem Perineurium dagegen, theils mitten zwischen den Nervenfasern, theils am Umfange der Bündel ist alles vollgestopft mit junger Granulation, noch stärker, als ich bei Nerven-Lepra gesehen habe (Geschwülste II. 524). Nach Anwendung von Essigsäure sieht man Kern an Kern, zuweilen paarweise, häufig in langen Zügen, alle hervorgegangen aus Proliferation der Zellen des Perineuriums. Auch bemerkt man die abnehmende Grösse (Atrophie) vieler Nervenfasern.

II. Teratoma myomatodes mediastini.

(Hierzu Taf. X. Fig. 5.)

Unter dem 15. Juni 1870 liess mir Hr. Oberstabsarzt Dr. Winzer in Erfurt eine grosse Mediastinalgeschwulst übersenden. Dieselbe bot eine so merkwürdige Zusammensetzung dar, dass mir in der Literatur nichts Aehnliches bekannt ist. Ganz besonders zeichnete sich dieselbe durch die ungeheure Masse jungen, quergestreiften Muskelgewebes aus.

Die mir gleichzeitig zugegangene Kranken- und Sectionsgeschichte ergibt Folgendes:

Der Kanonier E. Kellner, 5. Compagnie Magdeb. Festungs-Artillerie-Regiments No. 4, wird am 6. April in's Garnison-Lazarett zu Erfurt aufgenommen. Patient ist 22 Jahre 8 Monate alt, von mittlerer Statur, kräftigem Körperbau, sein Ernährungszustand ist noch ein guter. Der Gesichtsausdruck ist etwas angegriffen, im Uebrigen spricht das Aussehen nicht für das Vorhandensein eines tieferen Leidens.