

VII.

Kleinere Mittheilungen.

1.

Neurom innerhalb der Rückenmarkshäute.

Von Dr. Ludwig Benjamin in Hamburg.

Meiner etwas lakonischen Schilderung der den Gegenstand dieser Mittheilung bildenden Geschwulst in ihrer Einwirkung auf das Befinden des Kranken diene zur Entschuldigung, dass ich denselben weder behandelt noch gekannt habe und die bezüglichen Angaben nur der Freundlichkeit seines Arztes verdanke.

Als erstes Symptom traten bei dem 60 Jahre alt gewordenen Manne vor 7 Jahren durchfahrende Schmerzen in den unteren Extremitäten auf; bald wurden diese, dann auch die Blase gelähmt, so dass der Urin nur durch den Catheter entleert werden konnte. Dieser Zustand dauerte unverändert bis zum Tode, ohne dass die motorische Paralyse den geringsten Einfluss auf die Schmerzen übte, deren Heftigkeit sich im Gegentheil fortwährend und zuletzt oft bis zu einem fast unerträglichen Grade steigerte.

Die Section ergab ein sehr verdicktes Pericardium, Verknöcherung der Artt. coron. cord.; in den grossen Arterien, namentlich in der Aorta ascend., Platten gallertartiger Auflagerung, gelbe Flecke und knochenartige Ablagerungen; das Gehirn gesund. Auf der Dura mat. spin. stellenweise abgelagertes Fett enthielt in seinen Zellen Krystallhaufen von Magarinsäure; in der stark verdickten und injicirten Arachnoides spin. fanden sich, besonders an ihrem unteren Ende, hier und da Knochenplatten bis zu $\frac{1}{2}$ Cent. Durchmesser.

Unter einer im Can. sacr. gelegenen Anschwellung der hinteren Wand der Rückenmarkshäute fand sich nach Eröffnung derselben das Hauptobject der Untersuchung, eine auf der Cauda equina, 6 Cent. vor ihrem Ende liegende birnsförmige Geschwulst, fast von Olivengrösse (3 Cent. lang), über welche mehrere Nervenäste, ihr nur äußerlich abhängend, fortlaufen, um sich unten wieder den übrigen unbeschädigten Stämmen anzuschliessen, während andere direkt in die kranke Masse übergehen, ohne wieder hervorzukommen. Nirgends mit den Nachbarorganen verwachsen, lag die ziemlich weiche Geschwulst ganz frei aufgehängt an den ein- und

austretenden Nervenstämmen; sie hat eine bräunlich weisse Farbe, ist an vielen Stellen durch das Neurilem der darüber laufenden Nerven fast perlmuttglänzend, und wird von einer dünnen festen, sehnigen, aus elastischen und Bindegewebsfasern bestehenden Hülle umgeben, einer Fortsetzung des Neurilems der eintretenden Nervenstämmen. Auf dem Durchschnitte besteht sie aus einer an einigen Stellen resistenten, körnigen, ocherfarbig gefleckten, an anderen weichen, markähnlichen, mit vielen hirsekorn- bis bohnengrossen Cysten erfüllten Masse.

Das Mikroskop zeigt an den weichsten Punkten Eiterzellen, verbunden durch eine hyaline amorphe Substanz, in welcher Essigsäure 1 bis 2 kleine Kerne sichtbar macht; die härteren Partien besitzen ein Stroma aus unregelmässig in verschiedenen Richtungen verlaufenden, theils elastischen, theils feinen Nervenfasern gleichenden Fibrillen, mit vielen eingelagerten grossen runden zarten granulirten Zellen; weit seltener finden sich elliptische, geschwänzte, Eiterzellen gleichende Formen, Corpora amyacea und körniges Fett. Die zahlreichen Cysten sind von verschiedener Gestalt und meist klein; nur eine hat den Umfang einer kleinen Bohne; ihre sehr feine der Arachnoides ähnliche Wand umschliesst eine hellgelbe gelatinöse amorphe Flüssigkeit; mehrere benachbarte Cysten communiciren zuweilen und bilden so ein System von Haupt- und Nebenkammern.

Viele grosse Gefässe durchsetzen die Geschwulst; die erwähnten unregelmässig geformten gelben Flecke bestehen aus Körnern und rundlichen Conglomeraten von krystallinischem Pigment, deren Ursprung aus Extravasaten sich leicht nachweisen lässt. —

Die Verfolgung der in die Geschwulst eintretenden Nervenstämmen ergab, dass sie schon vor ihrem Uebergange in dieselbe, wo sie scheinbar noch ganz gesund, rostfarbenes krystallinisches Pigment, den oben beschriebenen gleichen Zellen und körniges Fett enthalten; so wie sie die Geschwulst erreicht haben, drängen sich die Zellen massenhaft zwischen ihre Fasern, deren endlicher Verlauf mir nicht klar geworden ist; doch scheinen die erwähnten feinen Fibrillen des Stromas mit ihnen in Verbindung zu stehen.

Die vorliegende Geschwulst entspricht dem Begriffe eines echten Neuroms, da sie pathologisch veränderte Nervensubstanz enthält und nicht blos mit Nervenästen verwachsen ist. Cysten sind eine in Nerven obwohl selten, doch öfter beobachtete Erscheinung; der gewöhnliche Sitz der Neurome an den peripherischen Enden der Nerven schliesst ihr Vorkommen in der Nähe der Centralorgane nicht aus, wie sie denn auch im Rückgratskanal wiederholt angetroffen wurden. ✓

Das Neurom ist in unserem Falle die alleinige oder doch die Hauptursache des Todes gewesen, indem es die Kräfte des Kranken durch seine direkten und indirekten Folgen allmälig auftrieb. Die Diagnose auf ein Rückenmarksleiden war hier ebenso leicht, wie die Bestimmung der Art desselben schwer oder unmöglich. Der Gefässreichthum der Geschwulst spricht für ihre rasche Entwicklung; den Umstand, dass sie dennoch 7 Jahre oder länger brauchte, um den Umfang einer Olive zu erreichen, erklärt theils die eine grössere Ausdehnung kaum gestattende Localität, theils die in Pigment verwandelten Extravasate, welche auf Ernährungsstörungen und auf ein periodisches mit relativer Ruhe wechselndes Wachsthum hin-

deuten. Dass Schmerz und Lähmung von der Geschwulst und nicht von der Arachnitis abzuleiten, kann wohl kaum bezweifelt werden, weil die Arachnoides spin. fast in ihrer ganzen Länge entzündet war, während jene Symptome auf Organe beschränkt blieben, die von den untersten Rückenmarksnerven versorgt werden; der Schmerz ist wahrscheinlich durch die an der Degeneration selbst beteiligten Nerven entstanden, während die Lähmung durch den Druck der Geschwulst auf die darunter und darüber liegenden gesunden Stämme bedingt gewesen sein dürfte.

2.

Ueber die Theilung der Zellenkerne.

Von Rud. Virchow.

(Hierzu Taf. I. Fig. 14.)

Die Geschichte der Zelle wird in einem so hohen Grade durch die Vorgänge an dem Kerne bestimmt, dass ich einige Bemerkungen darüber wohl gerechtfertigt glaube. Die nächste Gelegenheit dazu bietet mir die in der beigegebenen Tafel abgebildete Kernform, welche mir früher nie vorgekommen war, welche jedoch mit andern Formen in näher Verbindung zu stehen scheint.

Die gewöhnlichste Art der Kerntheilung geht in der Weise vor sich, dass zuerst an einer Seite des gewöhnlich etwas ovalen Kernes eine kleine Einschnürung oder Einkerbung sich bildet, die sich nach und nach über die Fläche des Kernes herüber erstreckt und von der aus sich dann die Scheidewand durch das Innere des Kernes hindurch schiebt. Zuweilen sieht man auch gleichzeitig an zwei oder an mehreren Stellen des Kernumfangs solche Einkerbungen und nachher dem entsprechend eine zwei- und mehrfache Theilung des Kernes. Immer ist jedoch die Scheidewand zunächst vollkommen gerade und erst in dem Maasse, als die Kerntheile wachsen und sich zu besonderen, auch äußerlich getrennten Kernen umbilden, rundet sich auch ihre Begrenzung ab und sie entfernen sich endlich von einander.

Diese Art von Theilung sieht man am besten an sehr grosskernigen Zellen, welche deutliche Kernkörperchen besitzen, z. B. an Epithelien und Krebszellen. Hier kann man meist sogar bestimmt erkennen, dass die Theilung des Kernkörperchens derjenigen des Kernes voraufgeht. Das früher runde Kernkörperchen wird dann gewöhnlich zuerst länglich, manchmal stäbchenförmig, bekommt in der Mitte eine quere Einschnürung und an den Enden eine leicht kolbige Verdickung, so dass es ein bisquitförmiges Aussehen annimmt. Darauf folgt die Theilung und endlich das Auseinanderrücken der Theile, von denen sich bald nur der eine, bald beide alsbald wieder theilen. Der Theilung des Kernkörperchens aber folgt wiederum die schon erwähnte Theilung des Kernes, welcher sich die der Zelle selbst