

II.

Zahlreiche Neurome des *Nervus perinaei sin.*

Gelesen im ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M.
am 17. Februar 1851.

Von Dr. Gustav Passavant.

(Hierzu Taf. I.)

So häufig die Fasergeschwulst der Nerven, das Neurom, vereinzelt in den verschiedensten Gröſsen und an den verschiedensten Nerven beobachtet worden ist, so selten sind die Fälle, wo zahlreiche Neurome, über einen oder mehrere Nerven verbreitet, beschrieben worden sind. Der hier mitzutheilende Fall reiht sich an folgende Beobachtungen an.

- 2 Fälle von Schiffner, medic. Jahrbücher des österreich. Staats Bd. IV. St. 4. S. 77. Wien 1818 und Bd. VI. St. 4. S. 41. - 1822.
- 1 Fall von Wutzer, Hecker's Annalen der gesamt. Heilkunde Bd. III. S. 404. 1836.
- 1 Fall von Bischoff, Dissertation von Knoblauch, *de neuromate et gangliis accessorius veris. Francof.* 1843.
- 2 Fälle von Serres, *Comptes rendus de l'académie des sciences* T. XVI. p. 643—647.
- 3 Fälle von Smith, *a treatise on the pathology, diagnosis and treatment of neuroma.* Dublin 1849.

1 Fall von Stromeyer, Handbuch der Chirurgie Bd. I.
S. 413. (an einem Arm)*).

An der Leiche eines 58jährigen an Lungentuberkeln verstorbenen Gärtners fanden sich längs der Dammgegend unter der Haut fühlbar mehrere Geschwülste, die mich veranlassten, den Damm nebst Genitalien, Schambein und After auszuschneiden, um jene Geschwülste einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen. Die Haut wurde nach vorne und hinten zurückgeschlagen und die Geschwülste aus dem sie umgebenden Fett herauspräparirt. Mit dem Entfernen des Fettes zeigten sich immer mehr grössere und kleinere Geschwülste, die sich bald als sehr zahlreiche mit dem *Nervus perinaei sin.* in Verbindung stehende Neurome zu erkennen gaben. An anderen Nerven, sowie am *Nervus pudendus* bis zu seinem Ursprung, sind keine weiteren Nervengeschwülste wahrgenommen worden.

*) Neuerdings ist ein interessanter Fall von zahlreichen Neuomen von Houel beobachtet und in den *Mémoires de la société de chirurgie de Paris T. III. Fasc. 3me* 1853 nebst einer Berichterstattung von Lebert veröffentlicht worden. In diesem Bericht finden sich noch folgende Fälle von zahlreichen Neuomen erwähnt:

1. Fälle von zahlreichen Neuomen an einem Nerven.

- 1 Fall von Descott, *Dissertation sur les affections locales des nerfs.* Paris 1822 (an dem *N. ischiadicus*).
- 1 Fall von Robert, *Bulletins de la société de chirurgie* 1851 (an dem *N. musculo-cutaneus* eines Arms).
- 1 Fall von Demeaux, *Bulletins de la société anatomique* 1843 (an dem *N. tibialis ant.*).

2. Fälle von zahlreichen Neuomen mehrerer Nerven.

- 1 Fall von Barkow, Bemerkungen über die Nervenanschwellungen, *Act. phys. med. nov.* 1829. p. 524.
- 1 Fall von Günsburg, *Comptes rendus de l'académie des sciences* T. XVII. p. 982.
- 2 Fälle von Morel-Lavallée und von Giralès, *Bulletin de la société de chirurgie* T. I. p. 225.
- 1 Fall mitgetheilt von Serres, *Comptes rendus de l'académie des sciences* 1845. p. 1171.
- 1 Fall von Sangalli, mitgetheilt von Lebert, *Mémoires de la soc. de chir.* T. III. Fasc. 3me.
- 1 Fall von Hasler, *De neuromate dissertatio inaugural.* Turici 1835.

Hieran schliessen sich einige Beobachtungen zahlreicher Neurome bei Thieren.

Der Mann hatte nie über Schmerzen in der Dammgegend geklagt; alle Erkundigungen, die ich in Bezug dieser einzog, hatten dasselbe negative Resultat. Es ist also höchst wahrscheinlich, daß diese Geschwülste schmerzlos waren. Da in einigen bekannt gewordenen ähnlichen Fällen *) dieses Nervenleiden an schwachsinnigen Subjecten beobachtet worden ist, so sei hier erwähnt, daß dieser Mann sich immer als ein verständiger Mensch gezeigt hat, sowohl in seinem früheren Leben als während seiner letzten Krankheit.

Die Gestalt dieser Geschwülste am Damm, deren Zahl sich über 100 beläuft, ist rundlich, länglich rund, bohnenförmig, kolbig; ihre Größe ist verschieden, von der einer kleinen Haselnufs oder Bohne herab bis zu kaum bemerkbaren länglichen Anschwellungen der Nervenästchen. Bald sitzen sie dicht neben einander und umlagern den Nerven von allen Seiten, bald mehr vereinzelt im Fett- und Zellgewebe des Dammes, längs dem Stamm und den Verzweigungen des *N. perinaei sin.* und von dieser Seite zum Theil nach der Mitte gedrängt. Selbst an den feinen Nervenästchen, die unter der Haut des Serotum verlaufen, finden sich noch kleine meist längliche Anschwellungen. In der Muskelsubstanz habe ich keine bemerkt. Bemerkenswerth ist, daß der *N. perinaei* der rechten Seite nirgends solche Anschwellungen zeigt; er ist vollkommen normal. Präparirt man diese Geschwülste aus dem sie umgebenden Fett heraus, so erscheint zuerst eine sie einschließende Capsel aus einem derben, weißlichen Fasergewebe, mit der die Geschwulst selbst durch feine Fäserchen zusammenhängt; je kleiner die Geschwülste, desto feiner und zarter ist ihre Capsel. Die in der Capsel enthaltene Geschwulst ist beim Durchschnitt weißlich, gelblich weiß, zuweilen ins Röthliche ziehend; ihre Con-

*) Die 2 Fälle von Schiffner betreffen Idioten. In dem Fall von Bischoff, der freilich genau genommen nicht hierher gehört, weil die Anschwellungen in den Cerebrospinalnerven keine eigentlichen Neurome, sondern Ganglien waren, war Blödsinn vorhanden. Stromeyer sagt von seinem 19jährigen Patienten: der junge Mensch war so dumm, daß er sein Alter nicht wusste. Auch bei Cretins sollen weit verbreitete neuromatöse Anschwellungen vorkommen.

sistenz ist härtlich, wie die gewöhnlicher Fibroide; einige sind weniger hart und reichlicher mit Flüssigkeit getränkt, ja viele der kleinern (höchst wahrscheinlich von neuerer Bildung) zeigen eine gelatinöse Consistenz und sind halb durchsichtig. In Weingeist aufbewahrt, sind diese Geschwülste sehr zusammengeschrumpft, was daher rühren mag, daß ihre wässerigen Bestandtheile durch den Weingeist ausgezogen werden. Oefter zeigen sich sowohl an den Geschwülsten selbst als an ihren Capseln feine weiße Querstreifen. Der Nerv oder das Nervenästchen verläuft in der Regel abgeplattet an einer Seite der Geschwulst, wie ein weißes Band, was sich längs derselben hinzieht, selten umgibt er sie auf mehreren Seiten, wodurch dann die Geschwulst eine concentrische wird, wie es bei einigen kleinen der Fall ist.

Ihrer mikroskopischen Structur nach bestehen diese Geschwülste, so wie ihre Capseln aus Bindegewebsfasern, wie andere Fibroide auch. An den Stellen, wo der Nerv auf ihnen festsetzt, finden sich an letzterem unter vielem Neurilem einzelne rosenkranzförmige Nervenröhrchen. Nirgends waren Ganglienkugeln zu entdecken. Diejenigen Stellen des Nerven und seiner Aeste, die frei von Geschwülsten sind, zeigen eine auffallende Volumszunahme, sie sind 2 bis 3mal so dick, wie die entsprechenden Stellen des normalen rechten *N. perinasi*. Diese Volumszunahme des Nerven ist durch Vermehrung seines Neurilems bedingt.

Merkwürdig ist das Verhalten dieser Geschwülste an einigen feineren Nervenästchen, wo sie, wie es scheint, in ihrem Entstehen begriffen sind. So finden sich z. B. auf dem *Bulbus cavernosus* geschlängelte Anschwellungen feiner Nervenästchen (Fig. a.), die im Kleinen ein ähnliches Ansehen haben wie variköse Entartungen der Venen. Durch den Druck zwischen dem Bulbus und einem Haufen von größeren Geschwülsten sind sie zum Theil platt gedrückt. An den feinen Nervenverzweigungen unter der Scrotalhaut finden sich einige keulenförmige Anschwellungen, 4—6 Lin. lang, an den dicksten Stellen kaum 1 Lin. dick, durchsichtig, mit einer gelatinösen Flüssigkeit erfüllt;

mitten durch diese Anschwellung zieht sich ein weißes Band, welches seitlich bis zur Oberfläche der Geschwulst reicht, so daß dieselbe durch dieses weiße Band der Länge nach in 2 durchsichtige Hälften getheilt wird. An dem dickern peripherischen Ende dieser Geschwulst hängt das weiße Band mit einem etwas dickeren weißen Knötchen zusammen. Ein feines Nervenästchen zieht sich neben dieser Geschwulst hin (Fig. *b.*) oder es sitzt neben einem Nervenästchen eine kleine, nierenförmige, weißliche Anschwellung, die sich an ihrem Centralende schwanzartig verlängert (Fig. *d.*). In diesen kleinen länglichen Geschwülsten ist der kolbige Theil nach dem peripherischen Nervenende, der dünnere aber nach dem Ursprung des Nerven zu gelagert.

Diese Resultate scheinen zu folgenden Schlüssen zu berechnen.

Da der gelatinöse, zuweilen noch flüssige Inhalt sich nur bei den kleinen Geschwülsten findet, während die größeren schon verschiedene Grade von Festigkeit besitzen, so scheint es, daß bei der Bildung dieser Geschwülste zuerst ein flüssiges, faserstoffiges Exsudat abgesondert wird, welches sich nach und nach zu einem fibrösen Gewebe consolidirt. Diese Umbildung vom flüssigen in den festen Zustand scheint in jenen Anschwellungen im Werke zu sein, wo das kolbige Ende weiß und fest ist, während der dünnere Theil durchsichtig und mehr oder weniger flüssig ist.

Ferner scheint aus Fig. *a.* (ähnliche Windungen finden sich mehrere an dem Präparate) hervorzugehen, daß die Scheiden feiner Nerven durch Exsudate, die innerhalb derselben abgesondert werden, ganz ähnliche variköse Entartungen eingehen, wie die Venenhäute. Das kolbige, peripherische Ende und die hier schon mehr vorgerückte Consolidirung mögen wohl darin ihre Erklärung finden, daß das Exsudat in der Richtung vom Centrum nach der Peripherie zugeführt wird.

Endlich scheint es wahrscheinlich, daß die gewöhnliche Schmerzlosigkeit dieser Geschwülste im Gegensatz zu der großen Empfindlichkeit, die das einzeln vorkommende Neurom

meist begleitet, dadurch entsteht, dass die Leitungsfähigkeit des Gefühls, durch die vielfachen Ausdehnungen und den Druck des Nerven aufgehoben ist.

Mikroskopisch zeigten alle an den Geschwülsten und zwischen denselben entnommenen Nervenbündel zwischen viel Neurilem einzelne primitive Nervenröhrchen mit den bekannten Ausbuchtungen und Einschnürungen. Ob dieselben aber in diesem Zustand schon bei Lebzeiten waren, ist nicht zu entscheiden, wäre aber in Hinsicht auf neuere mikroskopische Untersuchungen gelähmter Nervenfasern von Wichtigkeit.

Die oben angeführten Beobachtungen von zahlreichen Nervengeschwülsten sind nicht alle derselben Natur; eine wesentliche Verschiedenheit zeigt sich vor Allem in ihrer feineren Structur. Wenn auch die Fälle von Serres, die er als ganglionäre Umwandlung der Nerven bezeichnet, von Rokitansky als irrthümlich mit diesem Namen belegt angeführt worden, so unterliegt es doch wohl keinem Zweifel, dass in dem von Bischoff beobachteten Fall Ganglienkugeln in den verschiedenen Nervenanschwellungen vorgekommen sind. Es wären deshalb die ganglionären Anschwellungen der Cerebrospinalnerven von den eigentlichen Neuomen zu unterscheiden. Zu den letzteren gehört der hier beschriebene Fall.

Erklärung der Abbildungen.

Die äussere Haut ist quer über den Damm eingeschnitten, und nach vorn, wo Scrotum und Penis sichtbar sind, sowie nach hinten bis zum After zurückgeschlagen. In der Mitte ist das *Corpus cavernosum urethrae* freipräparirt. Der normale *N. perinaei dexter* verläuft einerseits, andererseits sind die zahlreichen Neuome des *N. perinaei sinist.* aus dem sie umgebenden Fett herauspräparirt. (Diese naturgetreue Abbildung verdanke ich Herrn Dr. Bagge.) *a*, *b*, *c* und *d* sind durch die Lupe gezeichnet, etwa 3 bis 4mal vergrössert. Die halb durchsichtigen mit Gelatina erfüllten Stellen sind in der Zeichnung weiss gelassen, die undurchsichtigen zu einer weisslichen, fibroiden Masse umgebildeten sind schattirt.

Fig. a. Variköse Entartung der Nervenscheide, zwischen dem *Bulbus urethrae* und einem grösseren Haufen von Geschwülsten platt gedrückt. Die grössere Geschwulst ist am peripherischen Theil des Nerven.

Fig. b. Eine kolbenförmige Anschwellung an einem feinen Nervenästchen unter der Haut des Scrotum. Das Centralende ist zugespitzt, in 2 halbdurchsichtige, mit einer wässerigen Gelatina erfüllte Längshälften durch ein weisses in der Mitte verlaufendes Band getrennt, und von feinen weissen Querstreifen umgeben. α lässt die durchsichtigen Theile sehen; sieht man es von der Seite an, β , so sind die durchsichtigen Theile wegen des durch die Mitte verlaufenden weissen Bandes nicht bemerkbar.

Fig. c. Eine ähnliche Anschwellung, rundum durchsichtig, durch deren Mitte ein weisser Streif verläuft, der am peripherischen Ende etwas über den durchsichtigen Theil vorsteht; auch hier dieselben Querstreifen.

Fig. d. Bohnenförmige weisse Anschwellung, an deren Centralende eine weisse, schwanzartige Verlängerung sich befindet.



