

80. Frische Nervenverletzungen an der Hand

Von

P. RECHT-Paris (a. E.)

Mit 5 Textabbildungen

Nervenverletzungen der Hand sind äußerst häufig, aber, so erstaunlich dies auch erscheinen mag, werden sie sehr oft verkannt, sogar nach Operationen; und dies aus zwei Hauptgründen:

1. Sind noch andere Verletzungen vorhanden, so steht die Wiederherstellung von Sehnen im Vordergrund des Interesses.

2. Bei kleinen Wunden, wo man keine Sehnenverletzung festgestellt hat, nimmt man a priori an, daß nur Haut und subcutanes Fettgewebe verletzt worden sind.

Wir werden hier nur über Nervenverletzungen sprechen, die auf der palmaren Seite liegen und die entweder die Stämme oder die Verzweigungen von Medianus und Ulnaris betreffen.

Wir wollen gleich vorwegnehmen, daß auch Verletzungen kleinster Nervenverzweigungen ernst zu nehmen sind, denn ein insensibler Finger verliert seinen Wert. Abgesehen davon, daß in gewissen Fällen ein nicht mehr fühlbarer Finger nicht mehr gebraucht werden kann, kann er zur direkten Ursache von sekundären Unfällen und Verletzungen führen. Mehrere insensible Finger werden zu einer wahren Verstümmelung.

Aber neben diesen insensiblen Fingern gibt es Fälle von Hyper-sensibilität mit allen Übergängen zwischen einfachem geringem Schmerz bis zu anhaltendem und quälendem Schmerz.

Dieses Schmerzsyndrom geht fast immer einher mit mehr oder weniger ausgedehnten trophischen Störungen. Die Haut der Finger oder sogar der ganzen Hand wird dünner, beginnt zu schwitzen, die Finger selbst werden dünner, leicht violett und die Haut weist oft torpide Ulcera infolge von nicht bemerkten Verbrennungen auf.

Schwerere Störungen können die Folge sein: cutane und subcutane Sklerose, dystrophische Osteoporose und schließlich durch Kontraktur der Finger eine wahre Krallenhand. Dies alles kann infolge von Verletzungen nur kleinster und feinsten Nervenverzweigungen auftreten.

Man darf also auf keinen Fall die Störungen, die nach Durchschneidung auch nur eines Endastes auftreten können, unterschätzen. Infolgedessen ist das Erkennen solcher Störungen nach der Initialoperation und deren möglichst baldige Behandlung für uns von *imperativer* Bedeutung. Aber um die Nervenverletzung zu erkennen, muß man sie suchen und um sie suchen zu können, sind bestimmte Incisionen zu setzen, die den Mittelpunkt meines heutigen Vortrages bilden.

Diagnostik. In 3 von 4 Fällen werden die klinischen Zeichen nicht beachtet, aber die Aufmerksamkeit des Chirurgen muß jedesmal beansprucht werden, wenn die Wunde im Bereiche eines Nerven sitzt oder wenn damit gerechnet werden muß, daß die äußere verwundende Gewalt den Nervenverlauf gekreuzt hat.

Erklärung des Nichterkennens durch chirurgische Anatomico-Pathologie. Jeder zerschnittene Nerv zieht sich mehr oder weniger zurück und verliert sich im umgebenden Gewebe. Im Gegensatz zum Sehnenchnitt,

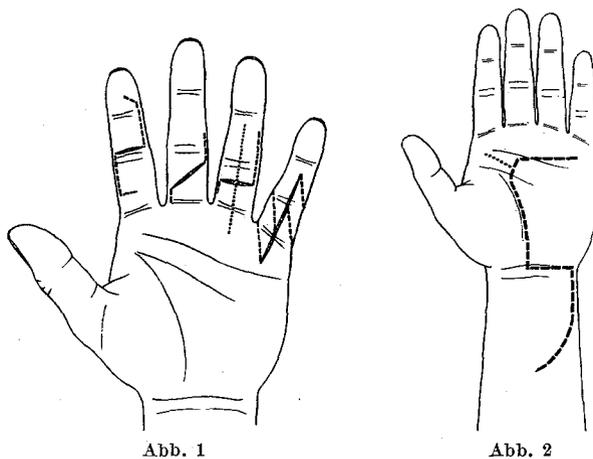


Abb. 1. Die Beugefalten dürfen nie durchgeschnitten werden wie z. B. hier auf dem Ringfinger. Korrekte Schnittführung auf dem 2. und 3. Finger. Auf dem 5. Finger Längswunde, die man Z-förmig transformieren muß

Abb. 2. Standardschnittführung

läßt sich die Nervenverletzung nicht ohne weiteres erkennen. Außerdem blutet sie immer, so daß eine Verwechslung mit einem kleinen Gefäß möglich ist. Man muß sie also suchen.

Chirurgische Schlußfolgerungen. Wenn die frische Wunde im anatomischen Bereiche eines Nerven sitzt oder man an Hand der Umstände und Unfallsbedingungen, der Form und Richtung des Traumas eine Verletzung eines oder mehrerer Nerven vermutet, muß man immer nachforschen. Die minutiöse Nachforschung soll immer durchgeführt werden, ob eine Sehnenverletzung zusätzlich besteht oder nicht. Im Prinzip soll man die Nervenverletzung nicht einzig und allein im Wundbereich suchen, denn die Nervenenden haben sich zurückgezogen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit nach bestimmten Regeln und Techniken, welche heute bereits recht ausgefeilt sind, breite Erweiterungen zu setzen. Incisionen an Fingern und an der Hand können nicht bloß irgendwie ausgeführt werden.

Allgemeine Regeln. Vor der Operation müssen mit Tinte die Linien einer eventuellen Erweiterung angezeichnet werden. Die Erweiterungslinien sind lang zu ziehen, auch wenn sie nicht in ihrer ganzen Länge aufgeschnitten werden müssen. Die Vergrößerung der Operationswunde erfolgt nach Bedarf durch Incision mehr oder weniger entlang der Anzeichnungen. Was sind das für Linien? Sie beruhen hauptsächlich auf

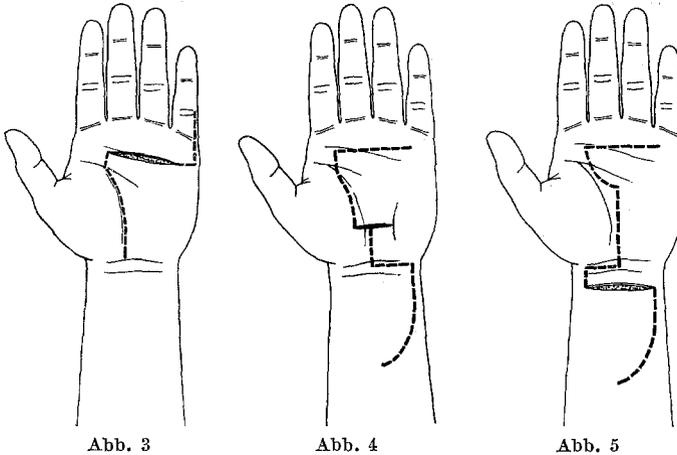


Abb. 3

Abb. 4

Abb. 5

Abb. 3. Querverlaufende Verletzung in der Handfläche. Man benötigt zwei Schnitte: der eine in Richtung des Ligamentum annulare, der andere über der ulnaren Seite des 5. Fingers

Abb. 4. Wunde über der Beugeseite der Handbasis. Standardschnittführung mit Inzision des Ligamentum annulare

Abb. 5. Wunde im Handgelenk. Die Schnittführung wird in ihrer ganzen Ausdehnung angewandt, mit einem überzähligen Lappen im Handgelenk

den Prinzipien des Bajonetts und des rechtwinkligen Lappens (*Projektion*) (s. Abb. 1—5).

Soll die gefundene Stelle der Nervenverletzung sofort genäht werden? Die angelsächsischen Autoren sind der Ansicht, daß die Erfolge einer sofortigen Naht minimal sind infolge mangelhafter Vascularisation am distalen Nervenende, weshalb sie die 3. Woche als Optimum für die Nervennaht betrachten.

Wir haben die Erfahrung gemacht, daß jene Resultate den unseren nicht überlegen sind, im Gegenteil, wir glauben, daß die Wiederherstellung sofort durchgeführt werden muß.

Wenn man andererseits ungenügend vorbereitet war, ist das Nachforschen nach Nervenverletzungen nicht unumgänglich. Man kann primär nur die Haut nähen und erst sekundär den Nerven, aber wir sehen keinen Vorteil dies systematisch zu praktizieren.

Über die Technik der Nervennähte werde ich an dieser Stelle nicht sprechen.

Auf jeden Fall sind die Erfolge ausgezeichnet und man kann zusammen mit STERLING BUNNELL sagen, daß die Sensibilität in 85% der Fälle wiederkehrt, während aber der Erfolg in bezug auf die Motorik unsicherer ist.

Schlußfolgerungen. Eine Nervenverletzung der Hand ist keine kleine Wunde, die man vernachlässigen kann. Sie muß deshalb erkannt, gesucht und wenn möglich schon bei der ersten Operation genäht werden. Dies erfordert weite Zutrittswege, deren Herstellung eine wichtige Operation darstellt, besonders wenn man das Ligamentum annulare durchtrennen muß, um so mehr da gewöhnlich Sehnenverletzungen gleichzeitig vorhanden sind.

Diese Operation muß an gut vorbereiteten Patienten, auf desinfizierter Haut, bei aufgeschobener Dringlichkeit, einige Stunden bis sogar Tage nach dem Unfall, nach Einzeichnung der Incisionslinien gemäß genauem Plan und auf nicht blutendem Operationsfeld ausgeführt werden.

Vorsitzender: Ich danke Herrn RECHT für seine sehr schönen Ausführungen und bitte nun als letzten Redner Herrn WITT und zum Schluß Herrn MOBERG zur Aussprache über das Gesamtgebiet.

81. Funktionsverbessernde Eingriffe an den Fingergelenken

Von

A. N. WITT-Berlin

Mit 6 Textabbildungen

Nach *Traumen*, bei *Lähmungszuständen*, bei *schweren Durchblutungsstörungen* — insbesondere beim Sudeck-Syndrom — und bei *rheumatischen Erkrankungen* sehen wir schwere funktionelle Störungen der Fingergelenke. Die Behandlung, die konservativ oder operativ sein kann, hat zum Ziel, die Beweglichkeit wieder zu erreichen oder, wenn dies nicht möglich ist, möglichst eine Greiffähigkeit der Hand wieder zu schaffen.

Zur Verbesserung der Funktion stehen uns *mobilisierende* oder *gelenkerhaltende Operationen* und auch *arthrodesierende Eingriffe* zur Verfügung. Man wird, um eine besondere und optimale Funktion zu erreichen, den mobilisierenden Eingriffen den Vorzug geben. Es sei aber darauf hingewiesen, daß auch durch Arthrodesierungen von Fingergelenken, einzeln oder in Serien, eine wesentliche Funktionssteigerung der ganzen Hand erzielt werden kann. Auf die *Sonderstellung des*