Untersuchungen über das periphere Nervensystem.

Von

Seigo Funaoka.

Nr. 74. Kurze Mitteilung über die Regeneration der bindegewebigen Hülle des peripheren Nerven nach der Nervennaht.

Von

Hiroshi Sakata.

(Aus dem Anatomischen Institut Kaiserlichen Universität Kyoto:
Prof. S. Funaoka).

Mit 2 Textfiguren.

Es ist eine schon lang bekannte Tatsache, dass bei der Kontinuität-durchtrennung eines peripheren Nerven durch die Anlegung der Nerven-naht die Reizleitung des betreffenden Nerven allmählich wiederhergestellt wird. Man hat mit vielen Mühen festgestellt, dass es sich dabei um Regeneration der durchschnittenen Nervenfasern vom zentralen Ende her handelt. Was dabei aus der bindegewebigen Hülle des Nerven wird, darum hat man bisher keiner Untersuchung wert gehalten. Funaoka¹⁾ zeigte mit seinen Mitarbeitern zusammen, dass in den unversehrten Nerven gewisse Flüssigkeiten mit grosser Leichtigkeit sehr weit einlaufen. Doch weiss man zurzeit noch nichts über die physiologische Bedeutung dieser Passage in der Nervenhülle.

---

1) Funaoka, S. Arbeiten aus der III. Abteilung des Anatomischen Institutes der Kaiserl. Universität Kyoto. Serie A. Heft 1. 1930. Funaoka und Ogata. Acta scholae medicinalis universitatis imperialis in Kyoto. Vol. XII. 1929.

Wir durchschnitten daher bei weissen Ratten und Kaninchen den N. ischiadicus am oberen Drittel des Oberschenkels und vernähten beide Enden mit feinem Seidenfaden an. Die Schnittwunde der Haut heilten per primam intentionem.

Weisse Ratte. Am 100 ten Tage nach dem Durchschneiden des N. ischiadicus (Nervennaht angelegt). Jodaethan ging durch die Nähstelle a hindurch.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Längsschnittpräparate der alten Nähstelle fand sich, dass die bindegewebige Hülle etwas unregelmässig angeheilt und die neurale Kontinuität zwischen den beiden Enden teilweise regeneriert war.

In welcher Beziehung die Regeneration der bindegewebigen Hülle zum Wiederfunktionieren der Reizleitung steht, darüber wissen wir vorläufig noch nichts. Doch werden wir darüber Forschungen anstellen.

Nach einer gewissen Anzahl von Tagen injizierten wir in den Nerven zentral von der Nähstelle eine kleine Menge Jodaethan, das durch Zusatz einer sehr kleinen Menge von Ultramarin (Ölfarbe) leicht blau gefärbt wurde und röntgenographierten, um die Passage des Jodäthans in der Nerven-hülle durch die alte Nähstelle festzustellen. Vorläufig haben wir zu diesem Zwecke 5 Kaninchen und 9 weissen Ratten operiert. Es dauerte bei den Kaninchen wenigstens 80 und bei den Ratten wenigstens hundert Tage, ehe die Nerven-hülle wiederdurchgängig war. Erst nach dieser Zeit nach der Operation war die injizierte Masse in der Peripherie der Naht nachzuweisen.

a. Nähseide b. Schnittstelle c. Farbstoff