

muß man ihn nur so einstellen, daß sein Ursprung und sein Ansatz möglichst genähert sind: wenn so eingestellt, erreichen die Muskelfasern ihre Kontraktibilität in überraschend kurzer Zeit wieder. Jones und Tubby haben über Fälle berichtet, wo eine solche scheinbare, vor 17 Jahren entstandene Lähmung binnen einiger Monate geheilt worden ist. Diese Lehre, welche vor 40 Jahren von dem genialen Orthopäden Hugh Owen Thomas verbreitet wurde und welche in jüngster Zeit durch die vortrefflichen Untersuchungen Stoffels über Muskelspannung sowie durch die von mir unternommenen Experimente (siehe Fig. 1) in überzeugender Weise bestätigt worden ist, bedarf für die Kriegschirurgie einer besonderen Aufmerksamkeit. Scheinbar ist sie nicht genügend bekannt, da in meiner nicht sehr großen kriegschirurgischen Praxis Verletzungen ihres Gesetzes seitens gut ausgebildeter Aerzte häufig vorgekommen sind.

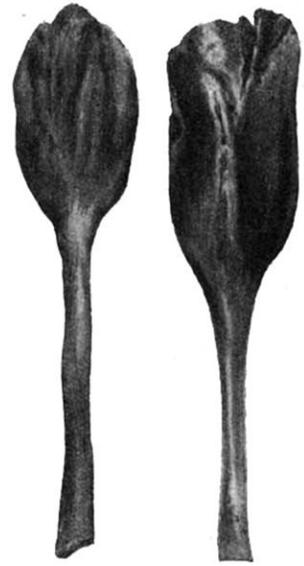
Oefter habe ich die Erfahrung gemacht, daß die Lähmung nur scheinbar ist, obwohl sie schon mehrere Monate besteht. Sie beruht nicht auf einer Durchtrennung des Nerven, sondern auf unrichtiger Lagerung. Der Soldat hat eine Schußfraktur des Humerus erlitten. Sofort nach der Verletzung merkte er, daß er die Hand nicht richtig bewegen konnte, und der Arzt konstatierte eine Radialislähmung. Seine Fraktur wurde sorgfältig geschient, und er bekam eine Mittella. In dem Reservelazarett wurde er täglich massiert und elektrisiert, und zwar mehrere Monate lang, denn der gewissenhafte Arzt möchte dem Verwundeten jede Erholungsmöglichkeit bieten. Aber die Hand lag immer vollständig vernachlässigt von der Mittella herunterhängend, und die

von dem Radialis versorgten Muskeln waren daher ständig überdehnt. Da nach vier Monaten die Lähmung sich nicht gebessert hatte, wurde der Mann mir für die Nervennaht überwiesen. Die Muskeluntersuchung ergab, daß, obwohl die Streckung der Hand und der Finger unmöglich war und obwohl eine beginnende Entartungsreaktion schon vorhanden war, man doch eine Spur Muskelkontraktion der Finger erzeugen konnte, wenn man die Hand sehr stark flektierte. Daher habe ich die Operation abgelehnt, die Hand auf eine Schiene in stärkster Extensionsstellung fixiert und ruhig abgewartet. Nach drei Wochen konnte der Patient sämtliche Bewegungen ausführen. Der Soldat hatte also keine echte, durch Durchtrennung des Nerven bedingte Lähmung. Wahrscheinlich war der Nerv durch das Geschoß leicht traumatisiert, oder vielleicht ist eine vorübergehende Lähmung durch eine Art Commotio nervi, ähnlich einer Commotio cerebri, hervorgerufen. Sicher ist es, daß die Lähmung sich nach kurzer Zeit zurückgebildet hätte, wenn man nicht nur den Knochenbruch, sondern auch die Hand richtig geschient hätte. Die Lähmung ist aus dem einfachen Grunde nicht früher verschwunden, weil man die Muskeln nie richtig gelagert hatte.

Nach diesen Erfahrungen möchte ich folgende Behandlungsmethode vorschlagen: Für die Nervenverletzung ist eine Schiene gerade so wichtig wie für eine Knochenverletzung. Ob der Nerv durchtrennt ist oder nicht, kann niemand sofort nach der Verletzung entscheiden. Nur durch die richtige Behandlung ist die Diagnose sicher zu stellen. Und die Behandlung besteht nicht nur in Massage und Elektrizität, sondern in der richtigen Einstellung der betreffenden Glieder.

Die Einstellung für die verschiedenen Nerven ist ohne weiteres gegeben. Für die Radialislähmung wird die Hand extendiert und supiniert. Für die Axillarislähmung wird der Arm mindestens bis zum 90. Grad abduziert, für den N. medianus werden die Finger und Hand stark flektiert, für den N. ulnaris werden die Finger gespreizt, flektiert in dem proximalen, extendiert in den beiden distalen Gelenken. Sind Flexoren und Extensoren gelähmt, wie bei einer Ischiadicus- oder bei gleichzeitiger Radialis- und -Medianusverletzung, dann benutzt man die Mittelstellung. Gewöhnlich erholen sich die Flexoren rascher als die Extensoren. Dementsprechend muß man die Lage ändern, sobald eine Muskelgruppe überwiegend kräftig wird.

Wenn diese einfache Lehre der Muskeldynamik richtig durchgeführt wird, so können wir den Verwundeten viele Wochen Behandlung und manchmal auch eine unnötige Operation ersparen.



Photographie des rechten und des linken Musculus gastrocnemius eines Hundes. Rechts sieht man den normalen Muskel, links den Muskel nach zweimonatlicher Ueberstreckung und Ruhigstellung in einem Gipsverband. Der überstreckte Muskel zeigt eine ausgedehnte fettige Degeneration, mikroskopisch wie makroskopisch, und wiegt halb so viel wie der gesunde.

Aus dem Lazarett des Oscar-Helene Heims und der Orthopädisch-chirurgischen Abteilung des Vereinslazaretts am Urban in Berlin.
(Chefarzt: Stabsarzt Prof. Biesalski.)

Die Lagerungsbehandlung der Nervenverletzungen.

Von Dr. Leo Mayer (New York), Oberarzt der beiden Anstalten.

Für den Orthopäden ist es eine gutbekannte Tatsache, daß ein Muskel, der für mehrere Monate überstreckt worden ist, nicht mehr imstande ist, sich zu kontrahieren. Durch die Ueberstreckung ist eine scheinbare Lähmung entstanden, die Muskelfasern zeigen nach längerer Zeit eine ausgedehnte fettige Degeneration, eine Entartungsreaktion kann sogar eintreten, ohne daß die motorischen Nerven selbst gelähmt sind. Um einen solchen Muskel wieder kontraktionsfähig zu machen,