Die Behandlung der Poliomyelitis mit Massage und Heilgymnastik

Autor(en): **Kohlrausch, W,**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Heilmasseur-Physiopraktiker : Zeitschrift des Schweizerischen Verbandes staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker = Le praticien en massophysiothérapie : bulletin de la Fédération suisse des praticiens en massophysiothérapie**

Band (Jahr): **- (1949)**

Heft 107

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-930972

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die Behandlung der Poliomyelitis mit Massage und Heilgymnastik

von Prof. W. Kohlrausch

Die Lähmungserscheinungen bei der Poliomyelitis haben ihren Grund in einer Entzündung der Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarks. Diese Ganglienzellen bilden mit ihren Neuriten (dem peripheren Nerv) die Endstrecke des motorischen Nervensystems. Wird die Endstrecke durch die Entzündung außer Funktion gesetzt, so fehlt für die Muskulatur der Nervenimpuls, sie bleibt schlaff. Mit Abklingen der Entzündung kehrt die Funktion zwar in der Mehrzahl der Poliomyelitisfälle zurück, aber in einer immerhin recht beträchtlichen Anzahl kommt es nicht oder nur teilweise zur Funktionswiedergewinnung. Nur in einem kleinen Teil dieser Fälle ist der Grund für das Ausbleiben der Funktion der Tod der Ganglienzellen. Meist sind diese nur noch schwer geschädigt durch Gewebsoedeme oder Toxine. So können in den Vorderhörnern nebeneinander tote Zellen, z. Zt. afunktionelle und dazwischen auch Inseln funktionstüchtiger Ganglienzellen vorkommen.

Die erste und wichtigste Aufgabe besteht darin, die durch Toxine geschädigten, aber noch lebenden Ganglienzellen wieder zur Funktion zurückzubringen. Würde das nicht geschehen, so bestünde die Gefahr, daß diese Zellen mit der Zeit noch absterben.

Die Wiedergewinnung der Funktion wird versucht durch die passive Bewegung der gelähmten Muskeln. Damit muß frühzeitig begonnen werden, und zwar sofort nach Abklingen des fieberhaften Stadiums. Mehrfach am Tage werden eine Reihe sanfter passiver Bewegungen ausgeführt. Es kann erwartet werden, daß mit der Bewegung der Muskeln Reize zu den Ganglienzellen geleitet werden. Die Vorstellung kann auch über den Weg gehen, daß mit der passiven Bewegung ein vom Gehirn ausgehender Willensimpuls zu den Ganglienzellen der Endstrecke geleitet wird und diese zu erregen versucht. Dadurch kommt es zu einer Hyperämie in den Vorderhörnern, infolgedessen zu einer Toxinausschwemmung und damit zu einer Wiederbelebung der Zelle. Die Funktion kehrt zurück. Gleichzeitig kommt es darauf an, die Muskulatur vor einer allzu schweren Ernährungsstörung zu bewahren. Das geschieht durch Massage der Muskulatur. Die Massage ist ja ein außerordentlich starker Reiz zur Erzeugung einer Hyperämie. Und wenn erst mal das vermehrte Blutangebot da ist, so wird die Muskelzelle davon Gebrauch machen, sofern die Trophik nicht vollkommen gestört ist. Nach meinen Erfahrungen bleibt die Trophik immer dann erhalten, wenn die Ganglienzellen der Vorderhörner noch lebensfähig sind. Sind sie aber z. B. für einen ganzen Muskel abgestorben, so kommt es rasch zur bindegewebigen oder fettigen Entartung des Muskels. Ist aber noch relativ viel kontraktile Substanz vorhanden, so kann man das Schicksal des Muskels als entsprechend günstig ansehen. Die Ernährung des Muskels wird gefördert durch sanfte bis mittelkräftige Knetung, indem der Muskel mit weichen Knetgriffen von seiner Unterlage abgehoben wird. Da, wo neben der muskulären Störung auch ausgesprochene Gefäßstörungen vorhanden sind — man erkennt sie an der bläulichen Verfärbung der Haut — wird auch die Haut gerieben und gestrichen. Die sanfte Streichung mit dem Luffaschwamm z. B. ist geeignet.

Sind die gesunden Bezirke in den Vorderhörnern zahlreich, so wird der Patient die passiven Bewegungen bald aktiv unterstützen, so daß nun der Gymnast nur noch die aktiven Bewegungen des Patienten durch Führung der Gliedmaße unterstützt. Das sind die glücklichen Fälle, in denen dann bald die Funktion weitgehend oder völlig zurückkehrt. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß bei dem vorher erwähnten frühzeitigen Beginn der Bewegungsbehandlung die Wiederkehr der Funktion sehr viel rascher und z. T. auch ausgiebiger erfolgt, als das sonst der Fall war. Es muß daraus geschlossen werden, daß in den andern Fällen durch zu späten Einsatz der Bewegungsreize doch noch Ganglienzellen durch ihre Toxinvergiftung zugrunde gingen.

Sind die ersten aktiven Bewegungen möglich, so empfiehlt sich die Weiterbehandlung im warmen Wasser. Im Wasser sind die Gliedmaßen fast schwerelos. Geringe Impulse werden auch schon gefühlt. Die Bewegung kann ohne Schwierigkeiten richtig ausgeführt werden. Dazu kommt, daß die Wärme des Wassers eine

Hyperämie erzeugt und damit die Bewegung erleichtert. Es wäre sogar denkbar, daß die Wärme eine Hyperämie des Rückenmarks erzeugte und damit erstens die Toxinausschwemmung erleichterte, zweitens aber die Reaktionsfähigkeit der Zelle auf die sie treffenden Reize erhöht. Der seelische Auftrieb, den das Sehen der Bewegung im Wasser gibt, pflegt gewaltig zu sein. Wo nur irgend möglich, sollte daher von der Behandlung im Wasser Gebrauch gemacht werden. Wenn kein Bewegungsbad vorhanden ist, empfiehlt sich die schwerelose Aufhängung des zu bewegenden Gliedabschnittes. Hierfür sind in der Orthopädie sinnreiche Konstruktionen erfunden worden. Wo aber auch diese fehlen, genügt die Improvisation. So läßt sich von einem Haken in der Decke aus eine Schnur mit einer Gurtschlinge so anbringen, daß die Gliedmaße in der Gurtschlinge hängend schwerelos bewegt werden kann. Derartige Konstruktionen sind aber nur sinnvoll, wenn die Innervation der gelähmten Muskeln bereits genügend sicher ist. Sonst besteht die Gefahr, daß der Kranke mit gesunden Muskeln eine Bewegung der Gliedmaßen einleitet und das schwingende Pendel den Eindruck erweckt, als ob der gelähmte Muskel die Bewegung ausgelöst hätte.

Mit der wachsenden Kraft wird der Muskel auch gegen Widerstände geübt, die je nach der Leistungsfähigkeit des Muskels zu dosieren sind von den leichtesten bis zu den stärksten Widerständen. Neben der Widerstandsübung jedes einzelnen Muskels können gleichzeitig die Gebrauchsbewegungen, vor allem das Gehen, das Werfen mit dem Ball und dergl. geübt werden.

In diesen bisher beschriebenen Fällen mit relativ gut erhaltener Funktion der motorischen Bahnen bietet der Behandlungsgang meist keine großen Schwierigkeiten. Sowie erst einmal die funktionstüchtigen Zellen die ersten Zusammenziehungen von Muskelfasergruppen getätigt haben, pflegen die z. Zt. afunktionellen Ganglienzellen rasch in das Spiel einbezogen zu werden. Man muß dabei im Auge behalten, daß der Willensimpuls ja vom gesunden Gehirn ausgeht und somit der elektrische Reizstrom die Endstrecke in den Vorderhörnern trifft. Ob dieser Reiz von der Ganglienzelle der Endstrecke beantwortet wird, hängt von ihrem augenblicklichen Leistungszustand ab. Nun geht der Gehirnimpuls an eine ganz bestimmte Gruppe von Endstreckenganglienzellen, die gewohnt sind, zusammenzuarbeiten. Wenn ein Teil dieser Zellen den Reiz sinngemäß beantwortet, so ist verständlich, daß die noch geschwächten Zellen gleicher Gruppeneinteilung nun eher für den Reiz geweckt werden und ihren ersten Tätigkeitsversuch machen. Ist aber erstmal der Anfang gemacht, so ist häufig das Spiel gewonnen. Voraussetzung ist allerdings, daß Ueberanstrengungen vermieden werden. Die geschädigte Ganglienzelle ist außerordentlich empfindlich und der Behandler muß lernen, wann er Pausen einlegen muß.

Wesentlich schwieriger liegt der Fall, wenn sowohl die Zahl der toten wie der afunktionellen Ganglienzellen relativ groß ist. Dann ist die Zahl der spärlichen Inseln funktionstüchtiger Ganglienzellen nicht ausreichend, um eine Bewegung auszuführen. Bei dem Versuch, die betreffende Gliedmaße zu bewegen, wird vom Gehirn die Zahl von Endstreckenzellen, die zur gewünschten Bewegung notwendig ist, gereizt. Wenn aber nur etwa ein Zehntel dem Reiz Folge leisten können, so bleibt die Bewegung aus. Es kommt auch nicht zu Spannungen im Muskel. Versucht nun der Patient die Bewegung dadurch zu erzwingen, daß er eine größere Anzahl von Nervenelementen innerviert, so fehlt wiederum der Erfolg, denn nun muß — wie das ja auch beim Gesunden notwendig ist — ein relativ starker Antagonistenwiderstand eingeschaltet werden. Dieser aber wird die Kraft des stark geschädigten Muskels immer übertreffen, sofern nur die Antagonisten ihrerseits gesund sind. Das Gehirn, das seine Reize ohne Rücksicht auf die Fehlreaktion der Vorderhornzellen ausschickt, lernt merkwürdigerweise ohne systematische Hilfe niemals die Abschaltung dieser Bremswiderstände in den Antagonisten. So kommt es, daß der Kranke sich selbst jede Bewegung verhindert, solange das Mißverhältnis zwischen dem gelähmten Agonisten und dem gesunden Antagonisten besteht. Es hat aber als physiologisches Gesetz zu gelten, daß ein Muskel, der über seine Leistungskraft beansprucht wird, mit einer plötzlichen schlaffen Lähmung antwortet. Auf diese Weise bleiben die betreffenden Muskeln dauernd afunktionell. Es kommt auch noch nicht einmal zur Ausschwemmung der Toxine in den Ganglienzellen. Und im Laufe längerer Zeiten gehen die anfangs noch lebensfähigen Ganglienzellen zugrunde. Der Patient aber verlernt nicht nur die richtige Bewegung, sondern er lernt die fehlerhafte.

Die große Kunst des Heilgymnasten besteht nun darin, die Funktion des gelähmten Muskels zu erzwingen und die der Antagonisten auszuschalten. Das ist m. E. die wesentlichste Behandlungsmethode, wie bei schweren Lähmungen vorgegangen werden muß. Wie nun geschieht das?

Das Grundprinzip ist der Auftrag zu leichtester Innervation, während der Behandler den zu bewegenden Gliedmaßenabschnitt etwa so führt, wie es einer leichten und im Bewegungsausmaß kleinen Bewegung entspricht. Nur dann wird es gelingen, den Antagonistenwiderstand zu unterdrücken. Technisch gehe ich folgendermaßen vor:

Zunächst wird die Gliedmaße passiv bewegt. Die Winkelgröße der Bewegung soll nicht zu groß sein — etwa 20—40 Grad —. Bei der Ausgangsstellung ist zu bedenken, daß die Leistung in den Graden stärkster Verkürzung nachläßt, daß andererseits der gelähmte Muskel in voller Dehnung seine Impulsbereitschaft einbüßt. Man fühlt rasch, in welcher Lage der Muskel seine günstigste Ausgangsstellung hat. Wichtig ist das Zeitmaß. Etwa alle 2 Sekunden oder etwas kürzer erfolgt eine Bewegung, und zwar wird das Zeitmaß genau eingehalten, die Bewegung erfolgt rhythmisch. Diese passiv rhythmische Bewegung wird solange ohne Innervationsauftrag durchgeführt, bis der Rhythmus beim Patienten eingeschliffen ist. Wer viele solche Behandlungen macht, kann sich dabei unterhalten, ohne daß der Rhythmus auch die geringste Veränderung erfährt. Eine solche Unterhaltung ist nicht ungünstig, sie lenkt den Patienten ab, so daß der Rhythmus der Bewegung sich bei ihm unterbewußt einschleift. Die Bewegung wird genau so intendiert, wie eine Bewegung mit geringster Kraft aussehen würde. Um das Gefühl für diese ganz leichte Innervation noch deutlicher zu machen, erfolgt nach etwa 100—200 der beschriebenen passiven Bewegungen der Auftrag, die Bewegung mitzudenken, aber noch nicht mitzumachen. Temperamentvolle Patienten pflegen schon in dieser Phase einen Innervationsversuch zu machen. Da er noch „verboten" ist, wird er „fast verstohlen" ausgeführt. Und das ist gerade das richtige. Der Behandler bemerkt eben daran, daß der von ihm passiv bewegte Gliedmaßenabschnitt auf einmal „leichter" ist. Freudiges Bemerken beiderseits „da war die Bewegung". Nun ist das Eis gebrochen. Der Behandler kann aber auch noch an etwas anderem die leichte Zuckung des Muskels bemerken. Während die eine Hand die Gliedmaße bewegt, liegt die andere auf dem schlaff-gelähmten Muskel mit leichtem Druck, so daß jede feine Zuckung in ihm gefühlt wird.

Der „korrekte" Patient unterläßt allerdings die Mitinnervation und wartet auf den Auftrag, der etwa nach 10—20 mal „Mitdenken" gegeben wird. Der Auftrag lautet „ganz leicht mitmachen". Kommt es nun bei leichter Innervation nicht zur Kontraktion des Muskels, so besteht die Gefahr, daß der Patient gewohnheitsgemäß stärkere Willensimpulse aussendet, und damit auch die antagonistischen Muskeln innerviert. Der Behandler fühlt das durch den dem Antagonisten aufliegenden Daumen bzw. durch die Erschwerung seiner passiven Bewegungshilfe. Er bricht sofort den Mitinnervationsauftrag ab „nicht mehr mitmachen"!, ohne aber die rhythmisch passiven Bewegungen zu unterbrechen. Nach etwa 20 passiven Bewegungen erfolgt der erneute Auftrag „Mitdenken" und bald wieder „ganz leicht mitmachen". Jede erneute antagonistische Bewegung zwingt wieder zum Abbrechen des „Mitmachens" und dem Einschalten passiver und Mitdenkbewegung. So wird geübt bis die ersten Zuckungen im gelähmten Muskel auftreten. Nun gelingt es meist im Laufe der nächsten Tage und Wochen, diesen Anfangserfolg zu befestigen. Es muß aber noch einmal davor gewarnt werden, im Ueberschwang der Freude über die hervorgezauberte Bewegung diese zu oft zu machen und damit den Muskel zu überanstrengen. Sowie der Patient unaufmerksam wird oder sichere Bewegungen nicht mehr produziert werden, soll abgebrochen werden, denn das ist das Zeichen der Ermüdung. Mußte aber einmal aus erzieherischen Gründen längere Zeit und energisch geübt werden, so ist es ratsam, ein oder zwei Ruhetage einzuschalten.

Wieweit Erfolge erzielt werden können, hängt von der Zahl der lebensfähigen Fasern ab. Diese läßt sich, wenn auch nicht ganz sicher, so doch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aus der Masse der fühlbaren kontraktilen Substanz beurteilen.

Nicht nur die Dauer der einzelnen Behandlung darf nicht zu lang gewählt werden (durchschnittlich ½ Stunde), sondern auch die der gesamten Kur ist begrenzt. Im allgemeinen sehen

wir einen auffälligen Behandlungserfolg nach etwa 5—9 Wochen, dann verlangsamt sich das Tempo der Besserung. Und nach etwa 4 Monaten kann es sein, daß der Eifer des Patienten und vielleicht auch des Behandlers etwas erlahmt. Dann habe ich gerne eine Pause von 4—6 Wochen eingeführt und gesehen, daß vielfach in dieser Zeit sich der Zustand des Muskels weiter verbesserte.

Auch bei bisher unbehandelten Fällen haben wir Erfolge noch nach Jahren gesehen. Bis 9 Jahre nach der Kinderlähmung haben wir die ersten, ernsthaften, gymnastischen Behandlungen mit dem Erfolg durchgeführt, daß bisher völlig gelähmte Muskeln zu relativ guter Kraftleistung gebracht wurden. In allen diesen Fällen war die antagonistische Fehlsteuerung der Bewegung bei afunktionellem Verhalten des gelähmten Muskels der Grund. Nach Ausschalten der Antagonisten gelang die Wiedererweckung der Funktion z. T. in auffallend kurzer Zeit. Die Behandlung jeder Kinderlähmung ist langwierig und erfordert von Patienten und Behandler große Geduld und starken Einsatz, aber die Freude über die Erfolge wiegen die großen Mühen bei weitem auf.

Denken = was wahr ist
fühlen = was schön ist
und wollen = was gut ist
daran erkennt der Geist
das Ziel des vernünftigen Lebens

Platen

Sektionsberichte

Sektion Zürich

Der Vorstand der Sektion Zürich möchte nicht unterlassen, alle Sektionsmitglieder aufzumuntern, an der Verbandstagung in Aix-les-Bains teilzunehmen. Es wird dies eine Gelegenheit zur Weiterbildung und zur Pflege der Geselligkeit sein. Bis jetzt sind 25 Anmeldungen abgegeben worden, wir hoffen jedoch, daß die definitive Teilnehmerzahl noch wesentlich höher sein wird. Die Organisatoren geben der bestimmten Ueberzeugung Ausdruck, daß auch nicht französisch sprechende Teilnehmer voll und ganz auf ihre Rechnung kommen werden und werden ihr möglichstes tun, daß Unzufriedenheiten, wie sie sich nach der Berner Tagung zeigten, dieses Jahr nicht mehr aufkommen können. Wir wollen diesem Versprechen Glauben schenken und gelangen deshalb an alle Kolleginnen und Kollegen mit dem Appell: „Auf nach Aix-les-Bains!“ M.

Sektion Bern

Die Sektionsversammlung, welche am 10. Juli in Thun abgehalten wurde, war leider sehr schwach besucht. Die Gründe lagen wahrscheinlich darin, daß verschiedene Kollegen an Saisonstellen oder in den Ferien abwesend wa-