Geleitwort

Die Bemühungen, muskuläre Ausfallserscheinungen zu bewerten und vergleichbare Ergebnisse zu erarbeiten, reichen heute fast 80 Jahre zurück (L. Daniels et al, 1962). Verfolgt mal dieses Entwicklung, so wird nicht nur die Bedeutung solcher Verfahren in der täglichen Arbeit, sondern auch das Bestreben der Benutzer deutlich, die Muskelfunktionstests noch praxisnäher und funktionsgerechter zu gestalten. Sie dienen der ersten Standortbestimmung bei der Übernahme der Patienten, der Überprüfung der Therapieergebnisse durch Nachuntersuchungen in regelmäßigen Abständen und der Festlegung des Abschlussbefundes. So erhalten Ärzte, Physiotherapeuten, Ergo- und Sporttherapeuten Informationen über die einzuschlagenden therapeutischen Wege und deren notwendige Änderung, über Rückbildungen vorhandener Lähmungen, über erforderliche Hilfen zur Selbsthilfe im täglichen Leben und im nachstationären Bereich. Die Patienten erkennen Therapiegewinne und können Ängste abbauen, Therapeuten ihre Behandlungsverfahren auf die individuell ermittelten funktionellen Gegebenheiten einstellen. Trainer und sportliche Betreuer im Rehabilitations- und Behindertensport erhalten wertvolle Unterlagen für die Beurteilung sportlicher Leistungsbreiten. Einheitliche Grundlagen im nationalen und internationalen Bereich erlauben vergleichbare Untersuchungen verschiedener ärztlicher, physio- oder ergotherapeutischer Behandlungsansätze.

Rückenmarkschäden weisen in ihren Folgen eine große Variationsbreite vollständiger und teilweiser Lähmungen auf. Sie sind damit besonders geeignet, isolierte Ausfallserscheinungen, deren Untersuchungsverfahren und Kompensationsmöglichkeiten zu analysieren. Waren es in den fünfziger Jahren die peripheren Lähmungen nach Poliomyelitis, die zum Ausbau vorhandener Testmethoden führten, so sind es seit vielen Jahren die verbesserten Therapieverfahren bei Querschnittlähmungen, die den Wunsch nach Neuorientierungen erwecken.

Karin Wieben war über viele Jahre Leiterin der krankengymnastischen Abteilung des Querschnittgelähmten-Zentrums des Berufsgenossenschaftlichen Unfallkrankenhauses Hamburg, Bernd Falkenberg war einer ihrer Mitarbeiter. Gemeinsam entwickelten sie Vorstellungen zu diesem Buch, die sich aus ihrer täglichen Arbeit mit Tetra- und Paraplegikern

Wieben/Falkenberg, Muskelfunktion (ISBN 9783137427063), © 2012 Georg Thieme Verlag KG

vom Unfalltage an bis zum Abschluss der umfassenden Rehabilitation in enger Zusammenarbeit mit dem übrigen Team ergaben.

So ergänzen sie jetzt das bewährte, international anerkannte Bewertungssystem von Muskelfunktions-Grad 0 – 5 um den Grad 6, der es erlaubt, etwas über die Ausdauer einer Bewegung auszusagen, wodurch sich vielleicht noch eine Restschwäche aufzeigen lässt. Den funktionellen Beschreibungen fügen sie nicht nur die gängigen Lähmungsbilder, sondern auch die Auswirkungen verbliebener Schwächen auf die Alltagsbewegungen hinzu. Eine zusätzliche Möglichkeit, larvierte Defizite zu erkennen und ggf. therapeutischen Ansätzen zugänglich zu machen.

Wer Neuland betritt, rechnet nicht nur mit Zustimmung, er muss auch auf Kritik eingestellt sein. Solche Diskussionen entscheiden über die breite Anwendbarkeit neuer oder ergänzender Verfahren. In jedem Falle bringen sie Klarheit in manche noch offenen Fragen. Davon lebt der Fortschritt, zu dem auch diese Darstellung sicher beitragen kann.

Reinbek, im März 1991

Prof. Dr. med. F.-W. Meinecke
ehem. Chefarzt des Querschnitt-
gelähmten-Zentrums des
Berufsgenossenschaftlichen
Unfallkrankenhauses Hamburg

Wieben/Falkenberg, Muskelfunktion (ISBN 9783137427063), © 2012 Georg Thieme Verlag KG

Vorwort zur 1. Auflage

Muskelsynergie ist das Zusammenwirken verschiedener Muskelgruppen bei dynamischer oder statischer Beanspruchung des Bewegungsapparates. Erst dieses Zusammenspiel ermöglicht volle Kraftentfaltung und koordinierte Bewegungen. Das Wissen um dieses Zusammenwirken verschiedener muskulärer Abläufe ist erforderlich, um einen gestörten Bewegungsablauf zu analysieren.

Der Muskelfunktionsstatus gibt uns hierbei die Möglichkeit, manuell den Grad einer Schwäche während der Bewegung zu beurteilen. Er bildet die Grundlage, Ursachen, die zu einem gestörten Bewegungsablauf führen, zu erkennen.

Um eine Aussage über die Ausdauer bei maximaler Kraft zu erhalten, haben wir die Note 6 (10-malige Wiederholung gegen maximalen Widerstand) in die Bewertungsskala mit einbezogen.

Im Laufe unserer Tätigkeit in einem Zentrum für Rückenmarkverletzte mussten wir erkennen, dass die gebräuchlichen „Muskelteste“ nur unter Vorbehalt Gültigkeit hatten.

In vielen verschiedenen Zentren, Schulen und anderen klinischen Einrichtungen hat sich die Ansicht manifestiert, dass es möglich sei, die Kraft eines Muskels durch bestimmte Gelenkeinstellungen isoliert zu bewerten. Ein Muskel kann auf seine Innervation bzw. Kontraktionsfähigkeit oder auch auf eine Verkürzung geprüft werden. Jedoch sollte der Prüfer nicht dem Irrtum unterliegen, auch die Kraft eines Muskels isoliert beurteilen zu können. Eine Bewegung wird immer (mit wenigen Ausnahmen) synergistisch von mehreren Muskeln durchgeführt. Der prozentuale Kraftanteil der an der entsprechenden Bewegung beteiligten Muskeln ist unterschiedlich hoch.

Die Ursache für diese einseitige Entwicklung in der Muskelfunktionsprüfung ist dem Fehlen einer adäquaten Dokumentationsmöglichkeit zuzuschreiben. Ein Prüfungsbogen muss für die Diagnostik und Prognosestellung Angaben über die Innervation eines jeden Muskels beinhalten und aussagen, mit welchem Kraftgrad eine Bewegung durchgeführt werden kann.

Wieben/Falkenberg, Muskelfunktion (ISBN 9783137427063), © 2012 Georg Thieme Verlag KG

Obwohl diese Veröffentlichung überwiegend an Physiotherapeuten gerichtet ist, sind auch andere medizinische Berufsgruppe, wie z. B. Ärzte, Ergotherapeuten und klinische Sporttherapeuten, gefordert, sich mit dieser Thematik auseinanderzusetzen, um entsprechende Behandlungsmaßnahmen ergreifen zu können.

Wir möchten allen an der Gestaltung dieses Buches mitwirkenden Personen danken und hoffen, dass es dem Leser in seiner praktischen Tätigkeit eine Hilfe sein wird.

Karin Wieben
Bernd Falkenberg

Wieben/Falkenberg, Muskelfunktion (ISBN 9783137427063), © 2012 Georg Thieme Verlag KG

Vorwort zur 6. Auflage

„An Bewährtem festhalten und für Neues offen sein."

Da sich das Buch nun über 20 Jahre am Markt etabliert hat, war uns dieses Motto immer ein Leitmotiv bei der Überarbeitung zur neuen Auflage.

Der manuelle Muskelfunktionstest hat sich seit seinen Anfängen in den frühen Jahren des 20. Jahrhunderts bewährt, so dass wir hier keinen Bedarf sahen, konzeptionelle Änderungen einzuführen. Somit konnte das Neue nur in sinnvollen, fachlichen Ergänzungen und in der Aufmachung des Buches liegen.

Neu hinzugekommen sind die Testung der mimischen Muskulatur und der Kaumuskulatur, was bei der Differenzierung bei motorischen Ausfällen nach neurologischen Störungen z.B. durch Tumoren, Traumen, Durchblutungsstörungen oder Entzündungen wichtig ist.

Die aufgelisteten Schnelltests geben dem Untersucher einen ersten, schnellen Überblick, ob Schwächen im Bereich der Extremitäten oder des Rumpfes vorhanden sind, die dann aber noch gezielt weiter untersucht werden müssen.

Im einleitenden theoretischen Teil sind weiterführende Erklärungen und anatomische Zeichnungen, die wir für das bessere Verständnis als wichtig erachtet haben, hinzugefügt worden.

Sehr schnell hatten wir uns mit dem Verlag dazu entschieden, die Zeichnungen durch Fotografien zu ersetzen, was einer klareren Darstellung und besseren Übersicht dienen soll.

Wissenschaftliche Weiterentwicklung ist nur in der kritischen Auseinandersetzung mit der Thematik möglich. So hoffen wir, dass wir dazu einen kleinen Beitrag mit unserer neuen Auflage leisten können und freuen uns auf viele anregende Hinweise, die wir gerne aufnehmen und weiterverarbeiten werden.

Bedanken möchten wir uns bei Frau Grünewald und Herrn Koller aus dem Hause des Thieme Verlages, die uns bei der Durchführung des Projektes eine wertvolle Hilfe waren. Unser besonderer Dank gilt Herrn

Christian Knospe, der in einer unendlichen Geduld und mit der entsprechenden Professionalität die Fotos gemacht hat. Desweiteren möchten wir uns noch bei Frau Irina Schatz, meiner Tochter Anne und meinem Sohn Max Falkenberg bedanken, die sich als Modelle für die Fotografien zur Verfügung gestellt haben.

Iserlohn im Juni 2012

Karin Wieben
Bernd Falkenberg

Wieben/Falkenberg, Muskelfunktion (ISBN 9783137427063), © 2012 Georg Thieme Verlag KG