

# Vorwort zur 4. Auflage

In den fünf Jahren, die seit Erscheinen der dritten Auflage vergangenen sind, hat sich in der peripheren Neurologie eine Entwicklung fortgesetzt, die u. a. durch eine Verlagerung von der stationären zur ambulanten Versorgung charakterisiert ist. Damit einher geht eine Verschlankung der EMG-Diagnostik, sehr umfangreiche Untersuchungsprogramme werden seltener ausgeführt. Diese Verschlankung wird in der Neuauflage nachgezeichnet, soweit das ohne wesentliche Einbußen bei der Qualität möglich ist. Eine weitere Folge der genannten Entwicklung ist, dass in den Kliniken die Weiterbildung in der klinischen Neurophysiologie und der peripheren Neurologie weiter abnimmt. Die Autoren merken dies u. a. an einer stark steigenden Nachfrage nach einschlägigen Weiterbildungsveranstaltungen und hoffen, dass dieses Buch auch dazu beitragen wird, das Interesse an der peripheren Neurologie nicht nur zu wecken, sondern auch wach zu halten. Dazu sollen auch die neuen Fälle, die zahlreichen neuen Abbildungen und Überarbeitungen im Text beitragen. Die Anregungen dazu stammen wieder aus zahlreichen Fragen und Diskussionsbeiträgen aus dem Kollegenkreis, aus der täglichen Arbeit und aus Weiterbildungsveranstaltungen. Wir haben versucht, möglichst viele davon aufzunehmen,

um dem Leser einen möglichst großen praktischen Nutzen und Vergnügen bei der Lektüre zu bieten.

Nicht geändert hat sich die Bedeutung des Hörens von EMG. Den technischen Trends folgend liegen die akustischen Beispiele nun nicht mehr auf einer CD bei, sondern sind im Internet abrufbar. Wir würden uns freuen, wenn dadurch noch mehr Leser als bisher auch zu Hörern werden.

Auch bei dieser Auflage gilt unser Dank wieder dem Thieme Verlag für Aufmunterung, Unterstützung und das bereitwillige Eingehen auf unsere Vorschläge und deren Umsetzung. Im Vorwort der letzten Auflage konnten wir noch einzelne Stimmen aus dem Chor der Kolleginnen und Kollegen namentlich hervorheben, die uns durch Fragen, Vorschläge und Kommentare unterstützt haben. Inzwischen ist deren Zahl so groß geworden, dass das nicht mehr sinnvoll ist. Wir hoffen aber, dass sie nicht verstummen werden und sagen ganz herzlich Dank.

München, Regensburg, im Juni 2015  
Christian Bischoff  
Wilhelm J. Schulte-Mattler

# Vorwort zur 1. Auflage

Störungen des peripheren Nervensystems stellen einen wesentlichen Teil neurologischer Erkrankungen dar. Die meisten in der „Peripheren Neurologie“ geschulten Ärzte haben die Erfahrung gemacht, dass sie ohne eine gründliche Ausbildung in EMG die notwendige Kompetenz und Sachkenntnis nicht erlangt hätten.

Die EMG-Untersuchung unter Einschluss der Elektro-neurographie unterscheidet sich grundsätzlich von anderen elektrophysiologischen Untersuchungsmethoden wie EKG, EEG, Evozierten Potenzialen oder Elektronystagmographie. Sie ist keine „Laborleistung“, die man durchgehend einer medizinisch-technischen Assistentin übertragen könnte; sie ist vielmehr die logische Erweiterung bzw. Fortsetzung der klinisch-neurologischen Untersuchung.

Im deutschen und angelsächsischen Sprachraum liegen zwar verschiedene EMG-Bücher vor, die sich sowohl mit den theoretischen Grundlagen als auch mit der Erfassung und Interpretation elektromyographischer Parameter befassen. Wir haben aber die Erfahrung machen müssen, dass die Kenntnisse, die diese Bücher vermitteln, oft nicht ausreichen, dem Lernenden jenes Maß an Wissen an die Hand zu geben, über das er in der Praxis unbedingt verfügen muss.

Zunächst ist häufig ein Mangel an Kenntnissen über Anatomie und Erkrankungen des peripheren Nervensystems zu überbrücken, die für die Durchführung der Elektromyographie und der Elektroneurographie in besonderem Maße erforderlich sind. Im klinischen Alltag ist man außerdem oft mit Patienten konfrontiert, die sich entweder noch im Initialstadium einer Erkrankung befinden oder Symptome oder auch Mehrfachdiagnosen aufweisen, die häufig mit den in Lehrbüchern vorgegebenen Konstellationen nicht auf Anhieb vereinbar sind.

Das Umsetzen von Wissen in die Praxis wird auch dadurch erschwert, dass die elektromyographische Untersuchung und die Bestimmung der Nervenleitgeschwindigkeiten nie einem starren Schema folgen, so dass ein stereotyper routinemäßiger Untersuchungsgang zumeist nicht angegeben werden kann. Die EMG-Untersuchung jedes einzelnen Patienten folgt vielmehr ihrem eigenen, unverwechselbaren Plan.

Das wichtigste Element bei der sinnvollen und ökonomischen Durchführung der Elektrodiagnostik von Muskel und Nerv besteht in der Interaktion zwischen klinisch-neurologischer und klinisch-neurophysiologischer Untersuchung. Hierzu bedarf es sowohl eines allgemeinen Wissens über spezifische Grundlagen der Elektromyographie als auch eines speziellen methodischen Wissens bei charakteristischen krankheitsbezogenen Prozessen.

Diesem Prinzip folgend, versucht dieses Buch sowohl das den Autoren notwendig erscheinende allgemeine EMG-Grundlagenwissen als auch die spezifischen fallbezogenen EMG-Kenntnisse durchgehend mittels eines neuen, bislang wenig verwendeten und eher ungewöhnlichen Konzepts von Fragen und Antworten zu vermitteln und zu überprüfen. Im allgemeinen Teil werden die wesentlichen Grundlagen zur Durchführung und Interpretation von Elektromyographie und Elektroneurographie erläutert und abgefragt. Im speziellen Teil werden die Fälle in einer Form dargelegt, die den tatsächlichen Ablauf der EMG-Untersuchung eines Patienten widerspiegelt. Die Falldarstellungen werden durch theoretische Anmerkungen ergänzt, die einen unmittelbaren Bezug zur jeweiligen Kasuistik haben. Die Autoren gehen dabei von dem didaktischen Konzept aus, dass durch diese Art der Präsentation sowohl das Erlernen als auch das Verstehen einer klinisch-neurophysiologischen Untersuchung durch Bildung assoziativer Gedächtnisbrücken erleichtert werden.

Das vorliegende Konzept stellt die konsequente Weiterentwicklung eines vor Jahren erschienenen, seit längerem vergriffenen EMG-Buches dar, das seinerzeit unter Mitarbeit von R. Benecke in Göttingen entstand. Dank schulden wir Frau D. Keck für die geduldige Schreibarbeit, Frau N. Pahlke und Frau B. Napieralski für die sorgfältige Erstellung bzw. Bearbeitung der Abbildungen und Herrn Dr. med. Th. Scherb und seinen Mitarbeitern vom Thieme-Verlag für die verlegerische Arbeit und Unterstützung dieses Projekts.

München, im Dezember 1997  
B. Conrad  
C. Bischoff