## Geleitwort der Reihenherausgeber

Bis in die jüngste Vergangenheit konnten die Krankheiten des neurologischen Fachgebiets in einem einzigen (wenn auch des Umfangs wegen mehrbändigen) Werk zusammengefasst werden. Dem Fortschritt in der wissenschaftlichen Erkenntnis wurde durch Neuauflagen im Abstand von mehreren Jahren nach Überarbeitung jeweils des Gesamtwerks Rechnung getragen. Solche Bücher können aus technischen Gründen den Wissenszuwachs der letzten 3–4 Jahre vor ihrem Erscheinen nicht mehr berücksichtigen. Sie können raschen Entwicklungen nicht folgen und sind daher nur begrenzt aktuell. Dieses Konzept ist deshalb nicht mehr zeitgemäß.

Die Neurologie hat in den letzten Jahrzehnten neben ihrer bekannten Dominanz in der Diagnostik große und teilweise spektakuläre Fortschritte in der Therapie wichtiger und häufiger Krankheiten gemacht. Beispiele dafür sind die verbesserte Schichtbildgebung und funktionelle Bildgebung, die Genetik oder die verbesserten Labortests auf diagnostischem Sektor und die Behandlung der degenerativen Erkrankungen, der multiplen Sklerose oder der Epilepsien auf dem therapeutischen Sektor. Für die einzelnen Krankheiten und Krankheitsgruppen ist die Dynamik der Weiterentwicklung unterschiedlich. Auf der einen Seite lassen sich Bereiche mit langjährig gültigen Aussagen in Diagnostik und Therapie erkennen, auf der anderen Seite zeichnen sich entwicklungsträchtige Gebiete mit teilweise fast explosionsartigem Wissenszuwachs ab.

Diese Besonderheiten unseres Faches müssen in der Vermittlung des aktuellen Wissensstands heute und zukünftig berücksichtigt werden. Das lässt sich in einem Standardwerk nur realisieren, wenn neue Entwicklungen und Erkenntnisse kurzfristig eingearbeitet werden können. Voraussetzung dafür ist, dass der Umfang der einzelnen Teile überschaubar ist, die Zahl der beteiligten Autoren beschränkt und die Kapitel mit unveränderter Gültigkeit auf ein Minimum reduziert werden. Solche Überlegungen führten unmittelbar dazu, das Grundkonzept eines umfassenden einbändigen Werkes und seiner periodischen Neuauflage aufzugeben zugunsten einer Untergliederung in kleinere Einzelbände mit Bezug zu einzelnen Krankheitsgruppen, welche die Möglichkeit zur themenzentrierten Überarbeitung und Neuauflage in sehr kurzen oder langen Zeitintervallen bietet.

Aus diesen Überlegungen resultiert die Zweiteilung in klinische und methodische Themenbände und die Aufteilung in Krankheitsgruppen mit besonders raschem Wissensumsatz wie dem Schlaganfall oder den Bewegungsstörungen und andere mit geringerer Dynamik. Damit wird auch ein rasches Reagieren auf Neuentwicklungen bei bislang noch weniger dynamischen Gebieten möglich. Der Leitgedanke der Referenzreihe Neurologie ist es, dem Neurologen in Praxis und Klinik ein Standardwerk mit

unmittelbarem Praxisbezug und größtmöglichem Nutzen für den klinischen Alltag zur Verfügung zu stellen. Deshalb wird neben der Darstellung von Klinik, Pathophysiologie und Epidemiologie Wert gelegt auf Empfehlungen zu ökonomischer Diagnostik und auf abgestufte Empfehlungen zur Therapie, unter Berücksichtigung der verfügbaren Leitlinien und Gewichtung nach evidenzbasierten Kriterien. Die Realisierung der Einzelbände erfolgt durch die ieweiligen Bandherausgeber, die mit großem Einsatz die besten Autoren unseres Landes zur Mitarbeit gewinnen konnten. Unser besonderer Dank gilt den Herausgebern dieser Buchtitel für ihre engagierte Kooperation und den Autoren für die praktische Umsetzung dieses Konzepts. Dem Georg Thieme Verlag danken wir für die überlegte und nach bewährter Weise auch im Detail vorzügliche Ausstattung der Einzelbände dieser Reihe.

Ultraschallmethoden sind heute in der Neurologie Routine und Standard. Bis Mitte der 70er-Jahre des letzten Jahrhunderts gab es in der Diagnostik vaskulärer Erkrankungen nur die Computertomografie mit unzureichender Auflösung, die gerade eben erlaubte, eine Blutung auszuschließen, und daneben die Angiografie durch Direktpunktion der A. carotis und der A. vertebralis. Jeder Assistent, der damals in der Neurologie seine Ausbildung begann, musste die diagnostische Angiografie erlernen, da dies die einzige Möglichkeit war, Stenosen und Verschlüsse der hirnversorgenden Arterien zu identifizieren.

Die Neurosonologie bestand zu dieser Zeit vorwiegend in der Messung der Mittellinienstrukturen mit der Echoenzephalografie. Hans-Joachim Freund und Hermann Kapp hatten in den 60-Jahren schon mit der Echoenzephalografie intrakranielle Gefäßpulsationen nachgewiesen, Freund sah als Erster in Deutschland die diagnostischen Möglichkeiten der Doppler-Sonografie für die Neurologie und setzte Anfang der 70er-Jahre das von Pourcelot entwickelte Doppler-Sonografiegerät in der Freiburger Neurologischen Klinik ein. Gleichzeitig erfolgten die ersten Versuche der Echtzeitechoenzephalografie mit einem Sektorscanner, ein Prinzip, welches eine der Grundlagen für die heutige transkranielle Duplexsonografie bildete. Durch seine Freiburger Mitarbeiter von Büdingen, von Reutern und Hennerici breitete sich dann der Einsatz der Doppler-Sonografie in Deutschland aus. Die diagnostischen Möglichkeiten wurden rasch durch die detaillierte Gefäßabbildung mit der Duplexsonografie ergänzt und die diagnostische Lücke der intrakraniellen Gefäße wurde mit der Entwicklung der transkraniellen Doppler-Sonografie durch Rune Aaslid 1982 geschlossen.

Die Herausgeber und die weiteren Autoren haben in einer 3. überarbeiteten Auflage des Buches in dieser Reihe eine umfassende Übersicht über die neurologische Ultraschalldiagnostik auf über 300 Seiten ausgearbeitet. Sie haben es verstanden, deren vielfältige Aspekte von den technischen und anatomischen Grundlagen bis zu den einzelnen klinischen Anwendungen im Bereich der Gefäßdiagnostik, der Bildgebung zerebraler Strukturen und der Nerven dem interessierten Leser auf neuestem Stand, didaktisch gelungen und anregend zu vermitteln. Der Band "Sonografie in der Neurologie" zeichnet sich des Weiteren durch seine große Zahl exzellenter Abbildungen und Fallbeispiele aus und ist somit sicher für jeden, der

Ultraschall in der Neurologie betreibt, ein unabdingbarer Bestandteil seiner Bibliothek.

Dresden, Essen, Kiel im Juni 2016

Heinz Reichmann Hans-Christoph Diener Günther Deuschl