

## Vorwort

### ■ Zur Untersuchungsmethode

Die Sonografie ist in zahlreichen Gebieten der Medizin ein etabliertes Untersuchungsverfahren. Angesichts der stetigen Weiterentwicklung hochfrequenter linearer Schallköpfe ist sie auch in der Weichteil- und Knochendiagnostik der Hand unverzichtbar geworden. Aufgrund der breiten Zugänglichkeit, der hohen Ortsauflösung und der Möglichkeit, dynamische Untersuchungen durchzuführen, bietet sie bei vielen Fragestellungen eine schmerzfreie und kostengünstige Alternative zu weitaus teureren Schnittbildtechniken und gelegentlich auch schmerzhaften Untersuchungsmethoden.

In der Handchirurgie erlaubt der Einsatz des Ultraschalls eine rasche Differenzierung von Krankheitsbildern, die wegen der anatomischen Nähe der einzelnen Strukturen ohne apparative Diagnostik eine Herausforderung darstellen kann. Eine genaue strukturelle Zuordnung von Befunden ist vor allem im präoperativen Sektor sehr hilfreich, da Zusatzuntersuchungen minimiert und operative Explorationen unklarer Befunde vermieden werden können. Dies betrifft nicht nur entzündliche und degenerative Veränderungen. Auch bei traumatischen Befunden kann die Sonografie die Entscheidungsfindung zwischen konservativem und operativem Vorgehen erleichtern. Die genaue Lokalisation einer Läsion erlaubt im Falle einer operativen Therapie daneben eine Minimierung des Zugangs-traumas. Neoplastische Veränderungen können aufgrund ihrer sonopathologischen Strukturmerkmale eingegrenzt werden, was eine suffizientere tumorchirurgische Operationsplanung ermöglicht. Ultraschallgesteuerte Interventionen können operative Therapien ergänzen und diese im Sinne einer »minimalinvasiven« Alternative gelegentlich auch überflüssig machen.

### ■ Zum Inhalt

Das vorliegende Lehrbuch ist eine Anleitung zur sicheren Anwendung der Ultraschalldiagnostik an der Hand und soll daneben deren Grenzen aufzeigen und die erforderlichen Kenntnisse zu möglichen Erkrankungen liefern. Darüber hinaus soll es als Nachschlagewerk dienen, das aktuelle Standards in der sonografischen Diagnostik der Hand behandelt. Wichtig erschien den Autoren eine Ver-

schmelzung von diagnostischen und klinischen bzw. intraoperativen Befunden. Dem sonografisch unerfahrenen Handchirurgen werden Möglichkeiten, Technik und Vorteile der Ultraschalluntersuchung näher gebracht. Außerdem soll er von den Erfahrungen handchirurgisch tätiger Ultraschall-diagnostiker und anderer medizinischer Disziplinen profitieren können. Dem nicht handchirurgisch tätigen Ultraschalldiagnostiker gibt das vorliegende Werk Einblick in handchirurgische Therapieoptionen und liefert eine Vorstellung von intraoperativen Befunden, die sich nicht selten deutlich von der rein diagnostischen Präsentation eines Befunds unterscheiden.

### ■ Zum Konzept

Die grundlegende Unterteilung einer Abhandlung nach anatomischen Gesichtspunkten ist für eine rein praktische Anwendung konzeptionell zweifellos hilfreich. Angesichts der außerordentlich eng beieinander liegenden anatomischen Strukturen und des Umstands, dass Krankheitsbilder an der Hand häufig sehr punktuelle strukturelle Ursachen haben, ist jedoch zu befürchten, dass bei einer rein anatomischen Gliederung des Buchs dessen Übersichtlichkeit leidet. Das vorliegende Lehrbuch hat deshalb den Charakter einer strukturellen Abhandlung erhalten, die beim kontinuierlichen Lesen umfassend über die entsprechende Region informieren soll. Basis ist ein umfassendes Kapitel der sonografischen Normalbefunde. Wie die beiden Grundlagenkapitel richtet es sich vor allem an sonografisch unerfahrene Leser und soll mit der normalen Sonografieanatomie und deren Varianten vertraut machen. Ihre Kenntnis ist für die Beurteilung pathologischer Befunde unerlässlich. Im Fall einer gezielten Suche kann dann zwischen traumatischen und nichttraumatischen Läsionen unterschieden werden. Angesichts ihrer Komplexität wurden der Gefäßdiagnostik und der Duplexsonografie der Gelenke eigenständige Kapitel zugesprochen.

### ■ Zu den Autoren

Alle an diesem Buch beteiligten Autoren sind auf ihrem Fachgebiet ausgewiesene Spezialisten mit nationalem und internationalem Renommee und langjähriger Erfahrung auf dem Sektor der Handsonografie. Ziel war es, die spezifischen Erfahrungen der jeweiligen Fachrichtungen wie Radiologie,

Angiologie, Rheumatologie, Handchirurgie und Physik zu berücksichtigen. Gerade in der Gefäßdopplerdiagnostik und der Duplexsonografie rheumatologischer Gelenkerkrankungen fand bereits eine sehr starke Spezialisierung statt, weshalb deren Einsatz fundierte Kenntnisse hinsichtlich der Geräteeinstellungen voraussetzt. Die umfanglichsten Erfahrungen müssen hier den Fachärzten der Rheumatologie und Angiologie zugesprochen werden, weshalb die entsprechenden Kapitel bewusst nicht von Handchirurgen verfasst wurden.

#### ■ Zur Intention

Die Ultraschalldiagnostik ist bereits seit Jahren Bestandteil der täglichen klinischen Tätigkeit der beteiligten Autoren. In der Handchirurgie wird sie, gemessen am Einsatz der Methode in anderen chirurgischen und nichtchirurgischen Gebieten, jedoch noch immer mit großer Zurückhaltung eingesetzt. Begründet liegt dies nicht zuletzt darin, dass sie kein Bestandteil der handchirurgischen Ausbildung ist und sich in der Ultraschalldiagnostik konservative und operative Fachdisziplinen versammeln, deren Veröffentlichungen sich lediglich in jeweils eigenen Fachorganen verstreut finden lassen. Im Umkehrschluss heißt dies deshalb

auch, dass die Studienlage für Erkrankungen und Läsionen an der Hand, abgesehen von den Kompressionsneuropathien und der dopplersonografischen Diagnostik der Gelenke, dürftig ist und sich ein Großteil der hier dargelegten Anwendungen auf Erfahrungswerte stützt. Ziel ist es daher, die Wertigkeit des Verfahrens durch wiederholten Einsatz und Vergleich der Diagnosen mit denen bereits standardisierter Untersuchungsmethoden sowie den intraoperativen Befunden zu steigern. Hierdurch könnte auch bei seltenen Indikationen wie beispielsweise malignen Tumoren die Vorhersagezuverlässigkeit gesteigert werden. Es soll aber auch erwähnt werden, dass die verlässliche Diagnosestellung mittels Ultraschall eine gewisse Erfahrung voraussetzt. Gerade in der Handchirurgie muss das intraoperative Feedback im Sinne der Qualitätssicherung als äußerst wertvoll angesehen werden, sodass es von Vorteil ist, wenn der operativ tätige Handchirurg nicht nur mit dem Verfahren vertraut ist, sondern die präoperative Untersuchung möglichst auch selbst durchgeführt hat.

#### Dr. med. Sebastian Kluge

Facharzt FMH für Chirurgie und Handchirurgie  
Ultraschalldiagnostik Bewegungsapparat SGUM

Ultraschalldiagnostik der Hand

Kluge, S. (Hrsg.)

2015, XVII, 294 S., Hardcover

ISBN: 978-3-642-44939-0