

Vorwort

Die Magnetresonanztomographie des muskuloskelettalen Systems ist aus der Routinediagnostik zur Abklärung von Erkrankungen im Bereich der Gelenke, aber auch der Weichteile, des Knochens und Knochenmarkes nicht mehr wegzudenken.

Mit der stetigen Verbesserung der Aufnahmequalität steigen auch die Anforderungen an das Wissen um anatomische Details. Wer das Normale nicht identifizieren kann, wird bei der Erkennung des Pathologischen Schwierigkeiten haben.

Dieses Buch will deshalb gleich drei Forderungen erfüllen: hochauflösende Abbildungen, detaillierte Präzision in der Nennung aller relevanten Strukturen und eine trotz allem klare Übersichtlichkeit.

Die hohen Anforderungen an die Aufnahmequalität konnten durch Verwendung neuester Gerätetechnologien in der Magnetresonanztomographie erfüllt werden. So wurden viele der Abbildungen an 3-TESLA-Geräten erstellt. Für die Ganzkörperaufnahmen stand ein 32-Kanal-Magnetresonanztomograph mit überlappenden Oberflächenspulen zur Verfügung.

Um die detailreichen Abbildungen präzise zu übertragen, haben wir trotz des immensen Arbeitsaufwandes alle Tuschezeichnungen selbst durchgeführt. Kein Computerprogramm ist derzeit so wie der Mensch in der Lage, bedeutsame Strukturen hervorzuheben und andere, unwichtige, wegzulassen. Darüber hinaus sollte der Zeichner schon vor Ansetzen des Stiftes wissen, welche Struktur er gerade vor sich hat, da hiervon Strichstärke und oft auch -verlauf abhängig sind.

Die Übersichtlichkeit trotz der Detailfülle erhält das Buch einerseits durch die aufwändige farbige Gestaltung als auch durch die strenge Einhaltung eines durchgehenden Konzeptes: alle Abbildungen werden farbig angelegten Zeichnungen gegenübergestellt. Dabei unterliegen einheitliche Strukturen einer einheitlichen Farbgebung: Muskelstrukturen werden in unterschiedlichen Rot- bzw. Braunfarben dargestellt, wobei jeder Muskelgruppe wiederum ein eigener Farbton zugeordnet ist. So lassen sich auch größere, zusammenhängende Muskelgruppen einfach voneinander differenzieren.

Auch die Reihenfolge der Abbildungen unterliegt einem stringenten Schema, um hierdurch das Wiederauffinden der gesuchten Schnitte zu erleichtern.

Nach einem Überblick in Form der Ganzkörperuntersuchung teilt sich der Atlas in drei große Kapitel: die Wirbelsäule, die oberen Extremitäten und die unteren Extremitäten. In den letzten beiden Kapiteln werden jeweils die transversalen Aufnahmen der Arme bzw. der Beine zusammenhängend von proximal nach distal abgehandelt, um eine lückenlose Abbildung der Quer-

schnittsanatomie zu ermöglichen. Dies dient zur Erleichterung insbesondere bei gelenkübergreifenden Strukturen. Danach folgen in jedem der beiden Kapitel die koronaren und sagittalen Schnitte. Eine Ausnahme bilden hier nur die Schulter und das Kiefergelenk. In den Abbildungen wurde entsprechend internationaler Gepflogenheiten eine Schnittrichtung parallel (parakoronar) bzw. rechtwinklig (parasagittal) zum Musculus supraspinatus bzw. zum Kieferköpfchen gewählt.

Um eine schnelle Orientierung noch weiter zu erleichtern, wurden den Zeichnungen Schnittlagen zur Seite gestellt. Zusätzlich dienen Ortsbezeichnungen der Orientierung. Sie geben Auskunft, wo innerhalb der Abbildung bzw. der Zeichnung z.B. radial-ulnar oder dorsal-volar ist.

Bei der Beschriftung der Illustrationen haben wir uns grundsätzlich an die offizielle Terminologie gehalten. Da wo es mehrere Möglichkeiten gab, haben wir den jeweils gebräuchlichsten Ausdruck verwendet.

So ein Buch wäre ohne die tatkräftige Unterstützung vieler engagierter Helfer nicht möglich. Hierfür herzlichen Dank. Hervorheben möchten wir unsere MTRAs Silke Köhl, Sabine Mattil, Stefanie Müller, Heike Philippi, Brigitte Schild und Petra Weber. Für die intensiven Diskussionen und Anregungen danken wir unseren ärztlichen Kolleginnen Sigrid Roth und Simone Zenner.

Dieser Atlas basiert auf der Erfahrung einer mittlerweile fast 25-jährigen intensiven kernspintomographischen praktischen Arbeit und profitiert von den Kenntnissen, die wir uns in den vergangenen Jahren mit der Veröffentlichung von mehr als 15 Lehrbüchern erworben haben. Wir selbst haben dabei von der mehr als 1½ jährigen Arbeit und der intensiven Beschäftigung mit der Anatomie des muskuloskelettalen Systems immens profitiert. Zudem haben wir mit viel Freude den „künstlerischen Aspekt“ dieser Arbeit genossen und können – nicht zuletzt auch Dank der üppigen Ausstattung – voller Stolz nicht nur ein informatives sondern in gewisser Weise auch „bibliophiles“ Buch präsentieren. Deshalb ist es nicht verwunderlich, wenn wir sagen können, dass uns das ganze Projekt sehr, sehr viel Spaß bereitet hat. Dies macht die Mühen und den Arbeitsaufwand mehr als wett.

Wir hoffen, dass auch der Leser von unseren Erfahrungen profitieren wird und wünschen ihr oder ihm wenig Mühe, viel Erfolg und nicht zuletzt viel Spaß bei der Beschäftigung mit diesem Buch.

Dillingen/Saar, im Frühjahr 2008

Torsten B. Möller
Emil Reif